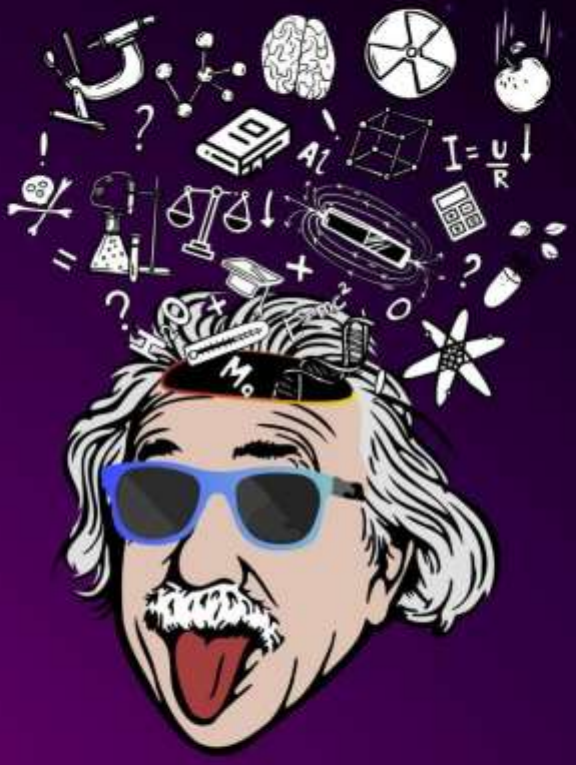
III ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CADERNO DE RESUMOS



ugv
Canoinhas

EXPEDIENTE

FACULDADE VALE DO IGUAÇU CANOINHAS
Rua Frederico Kohler, 89 – Bairro Campo da Água Verde.
Canoinhas (SC) – 84.466-208; Tel (47) 3622-3988

Presidente da Mantenedora
Dr. Wilson Ramos Filho

Superintendência das Coligadas UB
Prof. Edson Aires da Silva

Diretor Geral
Prof. Adailton Marcelo Lehrer

Coordenação Acadêmica
Prof. Fernanda Auerbach

Coordenação de Planejamento e Administração
José Augusto de Lima

Coordenação de Pós-graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão
Prof. Rosimari Blaka

Procurador Institucional
Prof. Jefferson César dos Santos

COMISSÃO ORGANIZADORA
Prof. Gildo Carlos Nogueira Cardoso
Prof. Danielly Borguezan dos Santos
Prof. Andreia da Silva
Prof. Cristian Eduardo Ferreira Wille
Prof. Carlos Roberto Borsato
Prof. Mônica Paul Freitas
Prof. Emanuele Guimarães

SUMÁRIO

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA SÍFILIS: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PERSPECTIVA DE ACADÊMICOS DA FACULDADE UGV CANOINHAS – SC 9

A COMPREENSÃO DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL A PARTIR DOS JOVENS DE 15 A 24 ANOS RESIDENTES EM CANOINHAS (SC) 16

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA PÉLVICA NO TRATAMENTO DA DOR DURANTE A RELAÇÃO SEXUAL ASSOCIADA A HIPERTONIA DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO: RELATO DE CASO 21

A IMPORTÂNCIA DA VITAMINA B12 NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE CEREBRAL E SUA RELAÇÃO COM O ALZHEIMER 28

A IMPORTÂNCIA DAS VACINAS NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS 35

A IMPORTÂNCIA DO ÁLCOOL 70% NA BIOMEDICINA 39

A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA 46

A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO PARA A FORMAÇÃO DO BIOMÉDICO 50

A IMPORTÂNCIA DO MOVIMENTO CORPORAL NO DESENVOLVIMENTO DE ESPORTES DE LUTA 55

A INFLUÊNCIA DA ARTETERAPIA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR EM AMBIENTES COLETIVOS 60

A LEI DE PARKINSON 65

A SELETIVIDADE DO SISTEMA SOCIOEDUCATIVO E A RESPONSABILIDADE DO ESTADO NA PREVENÇÃO DE ATOS INFRACIONAIS: UM ENFOQUE ANCORADO EM DIREITOS HUMANOS 69

ACESSIBILIDADE JURÍDICA DIGITAL: DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO LEGALMENTE EM DIREITO 76

ADESÃO AO CALENDÁRIO VACINAL INFANTIL: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DAS EQUIPES DE ENFERMAGEM 81

ADOLESCÊNCIA E SAÚDE MENTAL: DESENCADEADORES PSICOLÓGICOS DOS TRANSTORNOS PSICOSSOMÁTICOS EM ADOLESCENTES 86

ALTERAÇÕES CUTÂNEAS EM PACIENTES COM HIV: CAUSAS, MANIFESTAÇÕES E CUIDADOS 91

ANÁLISE COMPARATIVA DE FUSÕES EMPRESARIAIS: SUCESSO E FRACASSO NO CENÁRIO BRASILEIRO 96

ANÁLISE DE CONVERSORES DC-DC AUTO-OSCILANTES BASEADOS EM OSCILADORES DE BLOQUEIO: MODELAGEM DINÂMICA, QUANTIFICAÇÃO DE PERDAS DE CONDUÇÃO E CRITÉRIOS DE PROJETO MAGNÉTICO 104

ANÁLISE DE RESULTADOS DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO UTERINO: UMA INVESTIGAÇÃO DA REPRESENTAÇÃO EPITELIAL E SUAS IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS 109

APLICAÇÃO DE CONCEITOS DE MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA: ESTUDO DE CASO EM COMPUTADOR.....115
APOIO E CONFORTO PÓS-MASTECTOMIA 121
APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NA TERCEIRA IDADE: CONTRIBUIÇÕES DE PAVLOV, VYGOTSKY E FREIRE APLICADAS AO CANTO CORAL.....130
APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NO ESPORTE: ANÁLISE TEÓRICA A PARTIR DE OBSERVAÇÕES DO TIME DE FUTSAL FEMININO PANTERAS DO PLANALTO.....134
APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO EM CONTEXTOS CORPORAIS FEMININOS.139
ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS TERMOSSENSÍVEIS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - CAMPO DA ÁGUA VERDE 144
ATIVIDADE FÍSICA COMO AGENTE DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL 150
ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO EM USUÁRIOS DE DROGAS ILÍCITAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DO MUNICÍPIO DE CANOINHAS/SC 154
ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO NA PERÍCIA CRIMINAL: COM ÊNFASE NAS ANÁLISES REALIZADAS DURANTE AS INVESTIGAÇÕES E UM EXEMPLO REAL DE UM CASO QUE OCORREU NO ANO DE 2012.....159
ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM ADULTOS: DESAFIOS E LIDERANÇA NA UPA DE CANOINHAS-SC.....166
ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS A CATETER VENOSO CENTRAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)177
ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO RASTREAMENTO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE 182
BENEFÍCIOS DA AURICULOTERAPIA PARA ANSIEDADE E SONO: PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....187
BIOMEDICINA E OUTUBRO ROSA: CIÊNCIA A FAVOR DA VIDA E DA SAÚDE DA MULHER 191
BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA 195
BOBINA DE TESLA: ESTUDO TEÓRICO E EXPERIMENTAL DE UM SISTEMA DE TRANSMISSÃO SEM FIO DE ENERGIA.....202
BURNOUT NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARA INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM.....207
COMPARAÇÃO DO EFEITO DE DIFERENTES ADUBOS NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DO FEIJOEIRO 212
COMPARAÇÃO ENTRE MICROAGULHAMENTO E PEELING QUÍMICO PARA CICATRIZES DE ACNE 216

CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM SOBRE O PROCESSO DE DOAÇÃO E TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS 219
CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE OS PROCESSOS E AS PRÁTICAS DESENVOLVIDAS NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO DE HOSPITAIS 224
CONSTRUÇÃO DE UM TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 230
CONTRACEPTIVOS ORAIS: BENEFÍCIOS, RISCOS E A ORIENTAÇÃO DE ENFERMAGEM 233
CONTROLE DE TEMPERATURA DE UMA CENTRAL HIDRÁULICA 239
DA GESTAÇÃO AO PUERPÉRIO: DOENÇAS, CRENDICES E SEUS REFLEXOS NA SAÚDE 243
DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE MILHO SUBMETIDAS A APLICAÇÃO DE SULFATO DE ZINCO VIA SOLO 247
DESENVOLVIMENTO DE UM SITE INSTITUCIONAL PARA O CRE CANOINHAS 252
DESVENDANDO OS PASSOS PARA ABERTURA DE EMPRESAS EM CANOINHAS/SC - 2025 255
DIFERENTES PROFUNDIDADES DE SEMEADURA NA CULTURA DO MILHO 262
DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES DE FEIJÃO Phaseolus vulgaris EM DIFERENTES VELOCIDADES DE SEMEADURA 266
DOENÇA CELÍACA: DESAFIOS NA ROTINA ALIMENTAR E NA QUALIDADE DE VIDA 270
EDUCAÇÃO E EMPREGABILIDADE: CAMINHOS PARA INSERÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO NO MERCADO DE TRABALHO 275
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A POPULAÇÃO RURAL: ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E ORIENTAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS 288
EFEITO DA PIROXASULFONA EM PRÉ-EMERGÊNCIA NA COBERTURA DO DOSSEL E NA ESTATURA DE Lolium multiflorum 293
EFEITO DE DIFERENTES ADUBAÇÕES NO CRESCIMENTO INICIAL DO FEIJÃO POLACO 299
EFETIVIDADE DAS AÇÕES DE DEFESA SANITÁRIA NA REDUÇÃO DA BRUCELOSE E TUBERCULOSE BOVINA EM SANTA CATARINA (2014–2024) 304
EFICACIA DE DIFERENTES ADJUVANTES EM ASSOCIAÇÃO COM GLIFOSATO NA DESSECAÇÃO DE AVEIA PRETA (Avena strogosa) 310
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS ELÉTRICOS 314
ENTRE SORRISOS E BRIGADEIROS: O IMPACTO DAS ESTRATÉGIAS DE MARKETING NA EXPERIÊNCIA DO CLIENTE 318
ESTUDO DE CASO DE TRINCAMENTO EM REVESTIMENTO DE AÇO INOXIDÁVEL DUPLEX EM DIGESTOR 322
ESTUDO TÉCNICO SOBRE PROCEDMENTOS DE MANUTENÇÃO E FUNCIONAMENTO DE MOTORES DE ARRANQUE 327

EXPERIÊNCIA EM ESTÁGIO BÁSICO II: OBSERVAÇÃO DO TIME DE FUTEBOL FEMININO PANTERAS DO PLANALTO, A PARTIR DA PERSPECTIVA DA PSICOLOGIA DO ESPORTE.....331

FALA INTERNA OU ALUCINAÇÃO AUDITIVA? A ESCUTA DA ENFERMEGEM EM SAÚDE MENTAL 336

FARMÁCIA EM AÇÃO: PROMOVENDO O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS ATRAVÉS DE VISITAS DOMICILIARES 343

FARMÁCIA EM AÇÃO: RECOLHIMENTO DE MEDICAMENTOS VENCIDOS E ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA PARA FAMÍLIAS ATENDIDAS PELAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE 349

FATORES DE RISCO OCUPACIONAIS PARA O CÂNCER DE PELE: EXPOSIÇÃO SOLAR EM TRABALHADORES RURAIS.....354

FES COMO ALIADO NA REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ 359

GRAVIDEZ ECTÓPICA: UMA REVISÃO SOBRE DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E IMPACTOS NA SAÚDE FEMININA 364

IMPACTO DA FALTA DA LEITURA À LUZ DO LIVRO “POR QUE ESCREVO” 370

IMPACTO DO ESTILO DE VIDA MASCULINO NA FERTILIDADE: UMA ANÁLISE DE FATORES COMPORTAMENTAIS E BIOLÓGICOS 374

IMPLEMENTAÇÃO DA SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA (SAEP) EM HOSPITAIS: ANÁLISE DA PRÁTICA DO ENFERMEIRO 377

IMPORTÂNCIA DA COLETA SANGUÍNEA NA FASE PRÉ-ANALÍTICA EM ANÁLISES CLÍNICAS 382

IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO EM COMPRESSORES DE AR-CONDICIONADO AUTOMOTIVO 386

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO NPK 04-14-08 E DO ENRAIZADOR ROOTEX NO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DE BATATA (Solanum tuberosum L.).....390

INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA COMO FATOR DE RISCO NO DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE PELE 394

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES DOSES DE ENRAIZADOR NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DO MILHO (Zea mays L.) 401

INFLUÊNCIA DO pH DA ÁGUA NA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS.....406

INFLUÊNCIA DO USO DE PROBIÓTICOS SOBRE O DESEMPENHO DE BEZERROS.....411

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A SUA TRANSFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL E NO MUNDO 416

JUSTIÇA GRATUITA PARA QUEM? UMA ANÁLISE CRÍTICA DO ACESSO A JUSTIÇA NO BRASIL 422

LOGÍSTICA REVERSA: UM INSTRUMENTO ESTRATÉGICO PARA A GESTÃO AMBIENTAL.....428

MEDIAÇÃO DOCENTE EM CONTEXTO ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM PSICOLOGIA 433
O CORPO EM AÇÃO COMO EXPRESSÃO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO 439
O DIREITO DE PROPRIEDADE E A FUNÇÃO SOCIAL DA PRORPEIDADE: LIMITAÇÕES CONSTITUCIONAIS E INTERVENÇÃO ESTATAL 444
O IMPACTO DA SUPLEMENTAÇÃO E DO USO INADEQUADO DE MEDICAMENTOS NO TRATAMENTO NUTRICIONAL DA OBESIDADE 448
O IMPACTO DO USO EXCESSIVO DE CELULARES NA QUALIDADE DO SONO DOS ESTUDANTES 453
O PAPEL DO ENFERMEIRO NA CONDUÇÃO DA ASSISTÊNCIA FRENTE À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E SUAS AÇÕES PRIVATIVAS 458
O PROCESSO DE ENFERMAGEM COMO BASE PARA A CIÊNCIA DO CUIDAR: HUMANIZAÇÃO PARA ALÉM DO DIAGNÓSTICO 461
OBESIDADE INFANTIL: PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS INSERIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA 467
OBSERVAÇÃO DE PRÁTICAS DOCENTES E GESTÃO DE SALA DE AULA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM PSICOLOGIA 473
OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO E MOTIVAÇÃO EM ATIVIDADES DE STEP: UMA ANÁLISE INTEGRADA DE TEORIAS PSICOLÓGICAS 478
ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA PARA FAMÍLIAS ATENDIDAS PELA UBS JAIR CÔRTE DA CIDADE DE CANOINHAS-SC 483
OS 4PS DO MARKETING 488
PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER NO TRATO DIGESTIVO 492
PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA NA PSICOLOGIA 496
PRÁTICAS DO ENFERMEIRO NO MONITORAMENTO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE 502
PRIORIDADE DE CONCESSÃO DE TELETRABALHO A MÃES E PAIS E CRIANÇAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA 505
PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO CANTO CORAL EM GRUPO DE IDOSOS: UMA EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO BÁSICO II EM PSICOLOGIA 510
PRODUÇÃO DE TRIGO EM SANTA CATARINA: TECNOLOGIA, CUSTOS, E CENÁRIO DE MERCADO 516
PROTÓTIPO DE MOTOR MONOFÁSICO 521
QUANDO A TOGA É ALVO: REFLEXÕES SOBRE O JUIZ SEM ROSTO E O PRINCÍPIO DO JUIZ NATURAL 525
REALIDADE AUMENTADA APLICADA AO ENSINO E PROJETOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA 532
REDE QUE CURA: AGENTES DA COMUNIDADE NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO 536

RESISTÊNCIA BACTERIANA E O PAPEL DO BIOMÉDICO NOS TESTES DE SENSIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS 546

SEGURANÇA DO PACIENTE: ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA ANTISSEPSIA CIRÚRGICA DAS MÃOS DOS PROFISSIONAIS NO HOSPITAL SANTA CRUZ DE CANOINHAS 552

SINDROME DE DOWN 558

SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS: ESTUDO DE CASO EM UMA ENTIDADE FILANTRÓPICA 563

SISTEMA DE GERAÇÃO E MONITORAMENTO ENERGÉTICO 571

SUPLEMENTAÇÃO VITAMÍNICA PARA GATA COM FELV 575

TABAGISMO E CIGARROS ELETRÔNICOS COMO FATORES DE RISCO PARA O CÂNCER DE PULMÃO 581

TAXAÇÃO NAS EMPRESAS: IMPACTOS FINANCEIROS E SOCIAIS 585

UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM PSICOLOGIA: A APRENDIZAGEM COLETIVA NO TIME DE FUTSAL FEMININO PANTERAS DO PLANALTO 591

USO DE CONTRASTE COM GADOLÍNIO EM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA: ESTRATÉGIAS PARA PREVENIR REAÇÕES ADVERSAS 596

UTILIZAÇÃO DE FUNGO NO CONTROLE DE CARRAPATO EM BOVINOS 602

VISÃO COMPUTACIONAL APLICADA À ARBITRAGEM NO KARATÊ: UM LEVANTAMENTO TÉCNICO E BIBLIOGRÁFICO DAS TECNOLOGIAS EXISTENTES 607

VOZES DA CORAGEM: PROJETO DE EXTENSÃO COM DEPOIMENTOS DE MULHERES EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO ATENDIDAS PELA REDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER DE CANOINHAS 613

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA SÍFILIS: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PERSPECTIVA DE ACADÊMICOS DA FACULDADE UGV CANOINHAS – SC

MACIEL, Elisabete Celina de Paula[1]
BRUSTOLIM, Libardone José Ribeiro[2]

RESUMO: Este estudo analisou a percepção de acadêmicos , sobre a prevenção e o conhecimento sobre a sífilis. Trata-se de uma pesquisa de campo, quantitativa, com aplicação de questionário online a 137 estudantes da faculdade UGV em Canoinhas-SC. Os resultados evidenciaram um bom conhecimento teórico sobre a doença, mas revelaram uma lacuna significativa entre a teoria e a prática, com baixa adesão a medidas preventivas como a testagem periódica. Conclui-se que os acadêmicos necessitam de estratégias educacionais que promovam a integração efetiva entre o saber e o fazer para uma atuação preventiva mais eficaz.

Palavras-chave: Enfermagem. Sífilis. Prevenção. Acadêmicos. Conhecimento**.**

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Freitas *et al* 2021, A sífilis é uma IST causada pela bactéria *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum*. A transmissão ocorre principalmente por via sexual (oral, vaginal ou anal). Pode ser transmitida também verticalmente, com uma taxa de mortalidade fetal superior a 40%. A epidemiologia das IST tem evidenciado que cerca de 25% das infecções são diagnosticadas em indivíduos com idade inferior a 25 anos.(Spindola *et al*., 2021).

A sífilis continua sendo um desafio significativo para a saúde pública brasileira, com crescimento alarmante de casos entre a população jovem nos últimos anos. Este cenário preocupante demanda investigações que possam identificar as lacunas no conhecimento e na prevenção desta infecção sexualmente transmissível. O presente estudo se justifica pela necessidade urgente de compreender como os Acadêmicos da Faculdade UGV de Canoinhas (SC), percebem e lidam com os riscos da sífilis e a prevenção desta IST.

O ambiente acadêmico se configura como espaço privilegiado para esta investigação, uma vez que a Instituição cumpre papel fundamental na formação integral dos Acadêmicos, incluindo a educação em saúde.

[1] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Docente de Enfermagem.

2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de campo, aplicada, de natureza exploratória e com abordagem quantitativa, seguindo as definições de Souza e Ilkiu (2023) para pesquisa exploratória. A população-alvo foi composta pelos acadêmicos do curso de Enfermagem da Faculdade UGV, campus Canoinhas-SC, com uma amostra não probabilística de 137 estudantes que responderam voluntariamente ao instrumento de coleta. O perfil da amostra revelou predominância do gênero feminino (73,7%), com idade frequente de 19 anos e média de 23 anos.

Para a coleta de dados, foi empregado um questionário eletrônico desenvolvido na plataforma Google Forms®, contendo 15 perguntas baseadas em uma escala Likert de 5 pontos. Segundo Junior e Costa (2014), "A escala de verificação de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância". O instrumento foi previamente validado por três professores da instituição antes da aplicação.

Os procedimentos de coleta seguiram protocolos éticos estabelecidos, com a divulgação do questionário ocorrendo digitalmente entre os acadêmicos. Todos os participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de forma online, sendo o preenchimento do questionário condicionado à concordância com os termos. Para análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva com cálculo de frequências absolutas e percentuais, seguida de representação gráfica dos resultados.

Os dados revelaram que 81,8% dos acadêmicos reconhecem corretamente a sífilis como uma IST de origem bacteriana, demonstrando domínio conceitual satisfatório. Este percentual supera as lacunas de conhecimento geral reportadas por Saito et al. (2025), que constataram "lacunas significativas no conhecimento geral sobre a sífilis, especialmente em relação à sua transmissão e diagnóstico". A discrepância pode ser atribuída ao perfil específico da amostra, composta por estudantes da área da saúde.

Quanto ao conhecimento sobre transmissão vertical, 62% dos participantes sabiam que a sífilis pode ser transmitida para o bebê durante a gravidez. Este dado

assume especial relevância considerando que Araujo et al. (2006) identificaram que "a não realização ou a inadequação do pré-natal são os principais fatores responsáveis pelos casos da doença". O percentual encontrado sugere a necessidade de maior ênfase neste tópico durante a formação acadêmica.

Uma contradição significativa foi observada entre o conhecimento teórico e as práticas preventivas, com 49,6% da amostra não realizando testes periódicos para sífilis ou outras ISTs. Esta constatação corrobora os achados de Carvalho e Araújo (2020), que concluíram que "o conhecimento e a atitude da maioria dos participantes em relação à sífilis não foram suficientes para a adoção de uma prática sexual adequada para a prevenção da doença".

A análise do incentivo à testagem de parceiros revelou que 48,2% dos acadêmicos não incentivam esta prática entre seus parceiros sexuais. Este resultado é preocupante, pois Cavalcante (2018) ressalta que "para interromper a cadeia de transmissão das ISTs, é imprescindível que todos os indivíduos em relacionamentos sexuais recebam tratamento". A baixa adesão a esta prática preventiva entre futuros profissionais de saúde indica uma lacuna importante na formação.

Quanto ao conhecimento clínico, 62% dos participantes reconheceram que a sífilis apresenta diferentes estágios, alinhando-se com Silva et al. (2023). No entanto, estudos demonstram que o conhecimento sobre manifestações específicas permanece limitado, com percentuais inferiores a 40% para a identificação de sintomas como úlceras genitais e lesões palmoplantares.

Sobre a transmissão assintomática, 67,9% dos acadêmicos responderam corretamente que a sífilis pode ser transmitida mesmo na ausência de sintomas. Contudo, Ribeiro et al. (2021) evidenciaram que "apenas 9,1% dos acadêmicos identificaram corretamente as rotas de transmissão", sugerindo que a compreensão sobre os mecanismos de disseminação permanece superficial entre estudantes.

O conhecimento sobre tratamento mostrou que 54,7% dos participantes sabem que a sífilis tem cura com antibioticoterapia adequada. Entretanto, a literatura aponta limitações no entendimento dos protocolos completos, com Dalla Costa et al. (2018) evidenciando dificuldades na escolha terapêutica adequada na prática clínica.

Os desafios na formação são reiterados por Pereira et al. (2018), que concluem: "Conclui-se que os acadêmicos têm conhecimentos parciais sobre sífilis e é preciso implementar estratégias de educação que promovam o desenvolvimento de

seus conhecimentos sobre esta infecção" (p. 5). Esta constatação é fundamental para repensar as estratégias pedagógicas na formação em enfermagem.

Valdeira et al. (2023) complementam afirmando: "Evidenciou-se a necessidade de abordagem com estratégias em educação permanente em saúde, promovendo, além de constantes atualizações, reflexões e debates sobre os problemas levantados pelos próprios profissionais" (p. 7). Esta perspectiva sugere a importância da integração entre teoria e prática desde a graduação.

A análise comparativa entre diferentes grupos acadêmicos revela que "estudantes de áreas da saúde tendem a obter informações relativamente mais consistentes acerca dos estágios e sintomas da sífilis, ainda que com lacunas quanto à transmissão" (ALBUQUERQUE et al., 2022). Este achado ressalta a importância da educação continuada e específica sobre ISTs.

Os resultados demonstram consistentemente que o conhecimento teórico não se traduz automaticamente em práticas preventivas eficazes. Esta desconexão foi observada também por Paloga (2022) em estudo com migrantes, que constatou "correlação insignificante entre o nível de conhecimento e o uso de preservativos", destacando a complexidade dos comportamentos preventivos.

Considerando o papel fundamental do enfermeiro na prevenção e controle da sífilis, os achados indicam a necessidade de estratégias educacionais que ultrapassem a transmissão de conteúdo teórico. É essencial desenvolver competências práticas e atitudinais que permitam aos futuros profissionais não apenas conhecer, mas agir efetivamente na prevenção.

A formação do enfermeiro deve incorporar metodologias ativas que promovam a reflexão crítica sobre as barreiras à prevenção e estimulem a responsabilidade profissional com o cuidado integral. Somente através de uma abordagem compreensível será possível transformar o conhecimento acadêmico em ações concretas de enfrentamento da sífilis.

Os resultados obtidos fornecem subsídios importantes para o replanejamento curricular e a implementação de intervenções educativas mais efetivas, que preparem os acadêmicos para atuarem como agentes de mudança na realidade epidemiológica da sífilis em nosso contexto.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a atuação do enfermeiro na prevenção da sífilis é um pilar fundamental, porém complexo, no enfrentamento dessa IST. O estudo com acadêmicos de enfermagem da UGV Canoinhas revela que, embora exista um domínio teórico satisfatório sobre a etiologia e os estágios da doença, este conhecimento não se converte integralmente em práticas preventivas consistentes. A desconexão é evidente em indicadores como a baixa adesão à testagem periódica e ao incentivo aos parceiros, apontando para uma lacuna significativa entre o saber acadêmico e a aplicação no comportamento de saúde real. Este cenário expõe a necessidade de a formação profissional ir além da transmissão de conteúdo.

Os resultados indicam que a mera posse de informações técnicas é insuficiente para gerar mudanças de atitude, tanto na vida pessoal quanto, prospectivamente, na atuação profissional. A identificação de que cerca de metade dos acadêmicos não realiza testes ou não promove a testagem demonstra um desafio crucial. Para que estes acadêmicos se tornem agentes de prevenção efetivos, é imperativo que a graduação desenvolva, de forma intencional, competências que integrem a teoria à prática, trabalhando habilidades de comunicação, aconselhamento e a própria responsabilidade com o autocuidado, que é a base para o cuidado do outro.

Portanto, a conclusão final aponta para a urgência de se repensar as estratégias educacionais na formação . A incorporação de metodologias ativas, como simulações, debates e estudos de caso que abordem as barreiras psicossociais à prevenção, é essencial.

4 REFERÊNCIAS

ARAUJO, Eliete da Cunha et al. **Importância do pré-natal na prevenção da Sífilis Congênita**. Revista Paraense de Medicina, Belém, v. 20, n. 1, p. 43-47, mar. 2006. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S0101-59072006000100008&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 4 out. 2025

Carvalho, R. X. da C., & Araújo, T. M. E. de. (2020). **Conhecimentos, atitudes e práticas de adolescentes universitários sobre sífilis: estudo transversal no**

Nordeste. Revista de Saúde Pública, 54, e120. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/kCbNQ9t8pNqRbrk7b9V6kPL/?format=html&lang=pt

CAVALCANTE, Elani Graça Ferreira. **Efetividade de estratégias de notificação de parceiros sexuais de pessoas com infecções sexualmente transmissíveis**. 2018. 70 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/39947. Acesso em: 4 out. 2025.

COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.Disponível em : https://ri.ufrb.edu.br/handle/123456789/1922 . Acesso em : 31/05/2025.

FREITAS, Francisca. *Et al*. **Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida**. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília,2021. Disponível em : https://www.scielo.br/j/ress/a/N3PFzwZKhgLVPHngzGRFdfy/?format=pdf&lang=pt .

PALOGA, A. et al. **HIV and syphilis knowledge, perceptions, and practices among Myanmar migrant workers in Samut Sakhon Province, Thailand. BMC Public Health, London, v. 22, n. 1, p. 2206, 2022**. Disponível em: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-14674-9. Acesso em: 4 out. 2025.

PEREIRA, M. S. et al. **Conhecimento de acadêmicos da área de saúde sobre sífilis**, 2018. Disponivel em : https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/1516 . Acesso em 13/10/2025

RIBEIRO, M. et al. **Conhecimento e vulnerabilidade de participantes da Tenda da Sífilis: ação de extensão universitária.** 2021.Disponivel em ; https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v20n63/pt_1695-6141-eg-20-63-412.pdf . Acesso em 13/10/2025.

SAITO, G. N., Campos, A. C. F., Pinheiro, K. K. S., Costa, A. C. T., Miranda, P. C. S., Graças, M. S. das, Mendes, G. A., & Kirsch, M. R. (2025). **Conhecimento, percepções e crenças sobre a sífilis: uma análise descritiva-exploratória com base em questionário online**. Revista Contemporânea, 5(4), e7872. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/7872

SILVA, L. et al. **Desafios para o controle da sífilis**. 2023.Disponível em : https://conferencias.unifoa.edu.br/tc/article/view/1020 . Acesso em 13/10/2025

SOUZA, Adilson Veiga e; ILKIU, Giovana Simas de Melo. **Manual de Normas Técnicas para Trabalhos Acadêmicos.** 2 ed - União da Vitória (PR): Ugv - Centro Universitário, 2023. Disponível em : https://guarapuava.camporeal.edu.br/content/uploads/2023/11/Manual-de-Normas-Tecnicas-para-Trabalhos-Academicos-Coligadas-UB.pdf . Acesso em 25/05/2025.

SPINDOLA, Thelma. *Et al*. **A prevenção das infecções sexualmente transmissíveis nos roteiros sexuais de jovens: diferenças segundo o gênero** .

Ciência e saúde coletiva ,2021. Disponivel em : https://www.scielosp.org/pdf/csc/2021.v26n7/2683-2692/pt . Acesso em 18/05/2025

VALDEIRA, A. C. et al. **Percepção dos enfermeiros em relação ao tratamento da sífilis gestacional em um distrito do município de Curitiba-PR**, 2023. Disponível em: file:///C:/Users/bethi/Downloads/dorlivete,+e11112440715-min%20(1).pdf . Acesso em 13/10/2025.

A COMPREENSÃO DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL A PARTIR DOS JOVENS DE 15 A 24 ANOS RESIDENTES EM CANOINHAS (SC)

BONETE, Angelo Vinicius[1]
ZVARES, Pollyana[2]
ONISTO, Felipe[3]

RESUMO: O estudo analisa o nível de conhecimento dos jovens de 15 a 24 anos de Canoinhas (SC) sobre a Constituição Federal. Foram aplicados formulários a 480 participantes, amostra representativa da população local, com nível de confiança de 95% e margem de erro de 4%. Os resultados indicam baixo conhecimento constitucional, dificuldades com a linguagem jurídica e percepção de desigualdade na aplicação das leis. Apesar disso, a maioria demonstra interesse em aprender mais sobre seus direitos, apontando a necessidade de fortalecer a educação cívica e aproximar o ensino jurídico da realidade juvenil.

Palavras-chave: Constituição Federal; Juventude; Cidadania; Conhecimento Jurídico; Canoinhas.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, chamada por Ulysses Guimarães de “Constituição Cidadã”, representa o marco simbólico e jurídico da redemocratização brasileira. Mais do que um conjunto de normas, ela expressa um pacto coletivo sobre o que desejamos construir enquanto sociedade. No entanto, mais de três décadas após sua promulgação, ainda persiste um abismo entre o texto constitucional e a consciência cotidiana dos cidadãos, sobretudo entre os jovens.

A juventude é uma fase decisiva para a formação do senso crítico, do sentimento de pertencimento e da compreensão da coletividade. Como afirma Paulo Freire (1996, p. 25), “a educação é um ato político, porque todo ato de ensinar é também um ato de formar consciências”. Se o jovem não compreende os fundamentos que sustentam seus direitos, dificilmente exercerá uma cidadania ativa e transformadora.

Essa pesquisa nasceu da inquietação diante dessa lacuna, o que os jovens de Canoinhas realmente sabem sobre a Constituição que rege sua vida? De onde vêm suas informações? Sentem-se protegidos e representados por esse texto? O

[1] Acadêmico do 2º Período do Curso de Direito; Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Acadêmico do 2º Período do Curso de Direito; Faculdade UGV Canoinhas.
[3] Professor do Curso de Direito; Faculdade UGV Canoinhas.

objetivo foi compreender o nível de conhecimento e a percepção sobre a Constituição Federal entre jovens de 15 a 24 anos, a partir da análise de 480 respostas.

Mais do que apresentar estatísticas, este estudo busca provocar reflexão: se a Constituição é o “espelho jurídico da nação”, como disse Norberto Bobbio (1997, p. 41), o que esse espelho reflete hoje para a juventude brasileira?

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi desenvolvida com abordagem quantitativa e descritiva, de caráter exploratório, buscando compreender o nível de conhecimento e percepção dos jovens de 15 a 24 anos residentes em Canoinhas (SC) sobre a Constituição Federal. O instrumento de coleta foi um formulário eletrônico com perguntas objetivas e de múltipla escolha, aplicado entre setembro e outubro de 2025, obtendo 480 respostas válidas.

O tamanho da amostra foi definido para representar de forma confiável a população total de jovens de Canoinhas nessa faixa etária, estimada em 7.794 pessoas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). Para garantir a validade estatística, foi adotado um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 4%, parâmetros amplamente utilizados em pesquisas sociais. Como não havia dados prévios sobre a distribuição das respostas, optou-se por uma abordagem conservadora para garantir representatividade e confiabilidade.

As perguntas exploraram dimensões como familiaridade com a Constituição, fontes de informação, percepção da linguagem jurídica, sentimento de respeito aos direitos fundamentais e interesse em aprender mais sobre cidadania. Os dados foram organizados em planilhas e analisados por frequências relativas e comparações percentuais, permitindo não apenas descrever, mas interpretar o que os números revelam sobre a consciência constitucional da juventude.

Os resultados mostraram que 60,2% dos jovens nunca ouviram falar da Constituição Federal, e apenas 5,8% afirmaram conhecê-la “com clareza”. Outros 38,7% já ouviram falar, mas sem segurança sobre o conteúdo, e 33,3% declararam “não saber nada”. Essa lacuna formativa revela o que Émile Durkheim (1999, p. 213) denominaria de anomia social, um enfraquecimento do sentido concreto das normas coletivas.

Entre as fontes de informação, a escola foi citada por 33,8% dos participantes, seguida por redes sociais (20,2%), televisão ou rádio (17,3%) e família (10%). Ainda assim, 34,4% disseram nunca ter ouvido falar sobre o tema em lugar algum, evidenciando um enfraquecimento da escola como espaço de formação crítica. Como afirma Freire (1996, p. 67), “a escola deve ser o lugar onde o estudante aprende a ler o mundo, e não apenas a repetir palavras”. O dado sugere que a Constituição ainda é tratada como algo distante, sem relação direta com a experiência de vida.

A linguagem jurídica também se revelou uma barreira, 46,7% classificou o texto constitucional como “um pouco difícil”, 6,9% como “muito difícil”, e 32,3% nunca leram nada sobre o assunto. Isso indica que o problema não está apenas na transmissão de conteúdo, mas também na forma. Como lembra Boaventura de Sousa Santos (2007, p. 14), “a linguagem do direito é muitas vezes a linguagem do poder”; quando se torna inacessível, deixa de cumprir sua função emancipadora.

Quanto à percepção de igualdade na aplicação das leis, 65,4% dos jovens responderam que a Constituição é aplicada “dependendo da situação”, e apenas 15,8% acreditam que seja aplicada igualmente a todos. Além disso, 48,8% percebem que “pessoas com mais dinheiro” se beneficiam mais, e o mesmo percentual acredita que quem “conhece a lei” tem vantagens. Esses resultados dialogam com a análise de Silvio Almeida (2019, p. 86), segundo a qual estruturas de privilégio invisíveis mantêm desigualdades materiais sob a aparência de igualdade formal.

Por outro lado, o dado mais expressivo é a abertura ao aprendizado, 43,1% dos jovens disseram “Sim” e 44,6% “Talvez” ao interesse em aprender mais sobre a Constituição, totalizando 87,7% com disposição positiva. Isso mostra que a falta de conhecimento não significa desinteresse, mas ausência de oportunidades de acesso e tradução do conteúdo jurídico.

Como destacou Hannah Arendt (1972, p. 223), “a educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumir a responsabilidade por ele”. Quando a escola falha em ensinar a Constituição, falha também em preparar cidadãos conscientes.

Assim, os resultados apontam para a urgência de renovar a pedagogia constitucional. Mais do que repassar artigos de lei, é necessário promover diálogo entre o texto jurídico e a realidade dos estudantes, tornando a Constituição viva e

acessível. A conscientização, como dizia Freire, não nasce do depósito de informações, mas da capacidade de relacionar conhecimento e vida.

Em síntese, a análise dos dados revela uma juventude distante das leis, mas sedenta de sentido. O desafio não é fazê-los decorar a Constituição, e sim reconhecê-la como instrumento de liberdade e identidade. Como lembra Bobbio (1992, p. 42), “os direitos existem quando são conhecidos, e desaparecem quando são esquecidos”.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que a Constituição Federal, embora central na estrutura do Estado, ainda não ocupa um espaço significativo na formação das novas gerações. A maioria dos jovens não se sente representada nem protegida pelas leis, reflexo de falhas na educação cívica no Brasil. Como enfatiza Bobbio (1992, p. 45), “os direitos não são uma dádiva, mas uma conquista que precisa ser constantemente ensinada”.

A escola, nesse cenário, assume papel estratégico. É nela que os jovens podem compreender que a Constituição não é um texto distante, mas uma ferramenta viva de defesa da dignidade humana. Para isso, é necessário repensar as práticas pedagógicas, substituindo uma linguagem excessivamente técnica por métodos dialogados e próximos da realidade estudantil.

O alto índice de interesse dos jovens (quase 9 em cada 10) abre caminhos para projetos de educação popular e comunicação cidadã, como vídeos curtos, podcasts e oficinas, que traduzam o discurso jurídico para uma linguagem acessível.

A Constituição é, de fato, o espelho da nação. Se os jovens não se veem refletidos nela, a própria democracia enfraquece. O futuro da cidadania depende de uma nova pedagogia do direito, uma que, como defendia Freire (1996, p. 33), “ensine o povo a ler o mundo, antes de ler as palavras”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Silvio. Racismo Estrutural. São Paulo: Pólen, 2019.

ARENDT, Hannah. Entre o passado e o futuro. São Paulo: Perspectiva, 1972.

BOBBIO, Norberto. A era dos direitos. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOBBIO, Norberto. Teoria do ordenamento jurídico. Brasília: UNB, 1997.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.

DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. O Contrato Social. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2007.

Dados da pesquisa: Formulário Iniciação Científica – A compreensão da Constituição Federal a partir dos jovens de 15 a 24 anos residentes em Canoinhas (SC) (2025).

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA PÉLVICA NO TRATAMENTO DA DOR DURANTE A RELAÇÃO SEXUAL ASSOCIADA A HIPERTONIA DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO: RELATO DE CASO

GAZZONI, Leticia Maria[1]
KONDRAS, Alícia[2]
SPIES, Ana Clara[3]
BASILIO, Aline Quadros[4]

RESUMO: Este estudo analisa a importância da fisioterapia pélvica no tratamento da dispareunia associada à hipertonia dos músculos do assoalho pélvico. O objetivo é compreender como as técnicas fisioterapêuticas contribuem para o alívio da dor e melhora da função sexual em mulheres com tensão muscular pélvica. A metodologia incluiu revisão bibliográfica em artigos científicos, complementada por um relato de caso de uma paciente do sexo feminino, com 20 anos de idade, com queixa de dor durante a relação sexual e aumento do tônus muscular do assoalho pélvico. Os resultados evidenciam que a fisioterapia pélvica, por meio de recursos como a liberação miofascial, massagem perineal, exercícios de relaxamento, eletroterapia e reeducação muscular, promove alívio da dor, melhora do controle motor e da qualidade de vida.

Palavras-chave: Assoalho pélvico. Dispareunia. Fisioterapia Pélvica. Hipertonia. Reabilitação perineal.

1 INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico é constituído por um conjunto de músculos e fáscias que oferecem suporte às vísceras pélvicas e desempenham funções essenciais na continência urinária e fecal, na sustentação dos órgãos genitais e na função sexual feminina. Dentre os principais músculos que compõem essa estrutura estão os levantadores do ânus (puborretal, pubococcígeo e ileococcígeo), o coccígeo, bulboesponjoso, isquiocavernoso e os músculos perineais transversos profundo e superficial. (Nagamine, Dantas, da Silva, 2021)

A dispareunia, caracterizada por dor na região vaginal durante ou após a penetração, pode se apresentar de forma recorrente ou persistente, comprometendo significativamente a vida íntima e emocional da mulher. Muitas vezes, está associada à hipertonia dos músculos do assoalho pélvico, gerando um quadro de dor e tensão crônica. (Rosa & Silva, 2020)

[1] Acadêmica do 4° período do curso de Fisioterapia; Ugv – Faculdade Canoinhas.
[2] Acadêmica do 4° período do curso de Fisioterapia; Ugv – Faculdade Canoinhas.
[3] Acadêmico do 4° período do curso de Fisioterapia; Ugv – Faculdade Canoinhas.
[4] Professora Aline Quadros Basilio do curso de Fisioterapia; Ugv – Faculdade Canoinhas.

A fisioterapia pélvica surge como uma abordagem eficaz no tratamento da dispareunia, com intervenções que visam melhorar a flexibilidade, o controle motor e a vascularização da região perineal. Técnicas como liberação miofascial, eletroestimulação, massagem perineal, exercícios de relaxamento e fortalecimento têm se mostrado eficazes na redução da dor e na restauração da função sexual.

Diante disso, este estudo tem como objetivo discutir a eficácia da fisioterapia pélvica na reabilitação de mulheres com dispareunia associada à hipertonia dos músculos do assoalho pélvico.

A justificativa para esta pesquisa baseia-se na alta prevalência dessa disfunção entre mulheres que apresentam dispareunia associada a hipertonia do assoalho pélvico. Esse estudo é importante para evidenciar a importância da fisioterapia pélvica no tratamento dessas mulheres.

A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica, fundamentada na análise de artigos científicos e acadêmicos obtidos por meio da plataforma *Google Acadêmico* e *PubMed* complementada por um relato de caso clínico.

2 DESENVOLVIMENTO

A presente pesquisa caracteriza-se como um relato de caso, de natureza qualitativa e realizada em consultório particular. A amostra foi composta por uma paciente do sexo feminino, 20 anos, que procurou atendimento fisioterapêutico queixando-se de dor intensa durante a penetração vaginal, compatível com disfunção do assoalho pélvico. Foram realizadas 10 sessões de fisioterapia, com duração média de 50 minutos cada, em frequência semanal.

A paciente L.G., do sexo feminino, residente na cidade de Canoinhas, procurou atendimento em fisioterapia pélvica no dia 17 de fevereiro de 2025, tendo optado por essa abordagem como primeira escolha terapêutica. A principal queixa relatada foi dispareunia, com dor presente durante todo o intercurso sexual, além de incômodo residual após o ato. De acordo com seu relato, a dor esteve presente desde o início da vida sexual, o que causou impactos significativos em sua qualidade de vida e em sua saúde sexual. Em razão do quadro de hiperalgesia, a paciente evitava o coito, pois a dor intensa associada à relação sexual tornou-se um fator limitante. Diante disso, a intervenção fisioterapêutica mostrou-se necessária.

No exame físico, a paciente relatou dor à palpação na região abdominal inferior direita, além de dor em introito vaginal, constatada por meio do teste do cotonete. Durante a avaliação interna, identificaram-se dois pontos gatilhos no assoalho pélvico. Observou-se o aumento do tônus da musculatura perineal, o que resultava em menor amplitude de contração muscular e dificuldade no relaxamento.

O protocolo inicial enfatizou a importância da respiração como base para a reeducação funcional do assoalho pélvico. A paciente foi orientada a realizar respirações profundas e conscientes, mantendo o abdômen relaxado durante a inspiração e ativando a musculatura abdominal na expiração.

Em relação ao assoalho pélvico, foram aplicados dois tipos de exercícios: o primeiro consistiu em contrações e relaxamentos rápidos e sucessivos (sem pausa), com 10 repetições; o segundo envolveu contrações sustentadas, mantendo a ativação perineal por três segundos, seguidas de seis segundos de relaxamento, também com 10 repetições.

Ressaltou-se, durante a prática, a importância de realizar corretamente a contração perineal, o que compreende o fechamento e a elevação dos canais vaginal e anal, evitando a ativação de musculaturas compensatórias, como glúteos e adutores.

Na sessão subsequente, foi utilizada a estimulação elétrica transcutânea (TENS), com o objetivo de promover analgesia e aumentar o fluxo sanguíneo local. O recurso foi aplicado na região pélvica por 10 minutos, utilizando parâmetros específicos para modulação da dor. Em seguida, foi realizada terapia manual no assoalho pélvico, por meio de digitopressão nos pontos gatilhos previamente identificados na avaliação física. Também foi aplicado o alongamento manual da musculatura perineal, com a finalidade de reduzir a tensão miofascial e melhorar a flexibilidade muscular.

Ao final da sessão, foi empregada a laserterapia de baixa intensidade na região do períneo, com o propósito de aliviar a sensação dolorosa residual decorrente das manobras terapêuticas e favorecer os processos anti-inflamatórios locais.

Os exercícios domiciliares mantiveram o foco na contração e relaxamento do períneo, sendo os mesmos aplicados na sessão anterior, porém com aumento no número de repetições. As séries que antes eram realizadas com 10 repetições passaram a ser executadas com 20, respeitando os tempos de contração e

relaxamento estabelecidos, com o intuito de evoluir gradualmente o fortalecimento e a consciência perineal.

Na sessão seguinte, foi iniciado o treino com o uso do biofeedback eletromiográfico, com o objetivo de proporcionar à paciente uma melhor percepção e controle da musculatura do assoalho pélvico. Durante o monitoramento, observou-se melhora no padrão de contração, no entanto, a paciente ainda apresentou dificuldade no relaxamento muscular, o que reforçou o diagnóstico de hipertonia do assoalho pélvico. Diante disso, os treinos focaram em contrações sustentadas seguidas de períodos prolongados de relaxamento, com ênfase na liberação consciente da musculatura. Ao final da sessão, foi possível perceber uma melhora na capacidade de relaxamento perineal, demonstrando resposta positiva à técnica aplicada.

Na quinta sessão, a paciente relatou a experiência de uma relação sexual com menor desconforto, demonstrando evolução no quadro clínico. A sessão foi iniciada com terapia manual do assoalho pélvico, associada à liberação miofascial da pelve e da região abdominal, com o objetivo de reduzir as tensões musculares e facilitar o relaxamento global. Ainda nesta sessão, foi introduzido o protocolo domiciliar específico para dispareunia, associado ao uso diário da vibrocompressão. A orientação consistiu na introdução do vibrador até o limite confortável e manutenção por quatro minutos, seguida de alongamento com dilatador vaginal nas direções previamente identificadas como áreas de maior tensão, mantendo-se um minuto em cada direção e repetindo o processo duas vezes. O uso da vibrocompressão teve como objetivo auxiliar no alongamento da musculatura do assoalho pélvico, além de favorecer o aumento da sensibilidade local, contribuindo para a melhora da lubrificação e da resposta sexual.

Nas sessões subsequentes, o tratamento seguiu com ênfase na terapia manual, voltada à liberação dos músculos hipertônicos do assoalho pélvico, associada à aplicação de laserterapia e eletroterapia, com o intuito de aliviar a dor e minimizar os desconfortos decorrentes das manipulações. Para continuidade do tratamento em domicílio, manteve-se o uso diário do vibrocompressor, com foco no alongamento da musculatura perineal. Também foram prescritos exercícios de contração e relaxamento do períneo, associados à respiração diafragmática, a fim de promover maior coordenação e consciência corporal.

Na nona sessão, a paciente relatou ter vivenciado sua primeira relação sexual sem dor, o que representou um marco importante em sua evolução clínica. Esse relato reforçou a eficácia do tratamento fisioterapêutico e destacou a relevância das abordagens aplicadas, tanto em consultório quanto no plano terapêutico domiciliar. A melhora significativa da dor e da função sexual evidenciou o impacto positivo da intervenção fisioterapêutica na qualidade de vida da paciente.

No dia 14 de maio de 2025, foi realizada a décima e última sessão do plano terapêutico. Nessa ocasião, procedeu-se à reavaliação clínica, com retomada dos principais pontos de queixa identificados na anamnese inicial. Constatou-se melhora funcional significativa, com resolução do quadro de dispareunia e restabelecimento da função sexual, demonstrando a efetividade do protocolo adotado. Ao final da sessão, foram fornecidas orientações de alta, incluindo a recomendação de manter os cuidados com a saúde do assoalho pélvico e a continuidade à prática domiciliar dos exercícios previamente ensinados, com o objetivo de preservar os ganhos funcionais e evitar o retorno dos sintomas.

Associando a alguns equipamentos utilizados durante o tratamento, o estudo de Wang et al. (2022) enfatiza que biofeedback tem sido amplamente utilizado como recurso terapêutico na reabilitação das disfunções do assoalho pélvico (MAP), sobretudo nesse caso que há dor associada à atividade sexual. Trata-se de um método que permite à paciente visualizar, por meio de sinais auditivos ou visuais, a atividade elétrica da musculatura pélvica, promovendo maior consciência corporal e facilitando o controle voluntário desses músculos.

Outro recurso frequentemente empregado na fisioterapia pélvica é a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), que tem como principais objetivos a modulação da dor e a melhora da função muscular. Sua aplicação baseia-se no uso de correntes elétricas de baixa intensidade. Seu efeito analgésico se dá por meio de dois mecanismos principais: a teoria do controle do portão e a via de supressão descendente da dor. (OLIVEIRA et al., 2019)

Esse efeito está associado à liberação de substâncias endógenas semelhantes à morfina, como as endorfinas, que se ligam a receptores opiáceos nos neurônios inibitórios descendentes. Essa ligação estimula a liberação de serotonina, um neurotransmissor que atua inibindo a transmissão da dor

Paralelamente, o tratamento fisioterapêutico é de extrema importância nas disfunções sexuais sendo realizado com base na sintomatologia da paciente e prevenindo problemas futuros. Sabendo que cada paciente é única, mesmo que possuam a mesma sintomatologia, o fisioterapeuta deve estabelecer os objetivos de acordo com a individualidade de cada uma e realizar o tratamento fisioterapêutico. (Silva, Oliveira e Carvalho, 2022)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu evidenciar a importância da fisioterapia pélvica no tratamento da dispareunia por hipertonia da musculatura do assoalho pélvico, iniciado de primeiro contato, a dispareunia é uma condição que impacta significativamente a qualidade de vida física, emocional e sexual das pessoas que a vivenciam.

A atuação do fisioterapeuta na reabilitação do assoalho pélvico, com auxílio de materiais como TENS, eletroterapia, biofeedback e o uso de terapia manual possibilitam o alívio dos sintomas, melhora na função muscular, relaxamento correto da musculatura, além do resgate da autoestima e restauração da vivência sexual.

Conclui-se que a fisioterapia pélvica, não deve ser apenas uma alternativa complementar, mas sim, uma abordagem central no manejo da dispareunia, sendo assim, o Fisioterapeuta é considerado profissional de primeiro contato promovendo saúde, autonomia e qualidade de vida as mulheres.

4 REFERÊNCIAS

NAGAMINE, Bruna Pereira; SILVA DANTAS, Rildo; SILVA, Karla Camila Correia. A importância do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico na saúde da mulher. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 2, p. e56710212894, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/12894/11606 > Acesso em: 22 de julho de 2025.

OLIVEIRA, Ana Paula de; SILVA, Gabriela Alves; PEREIRA, Kamilla Maciel. Tratamento fisioterapêutico da dispareunia: uma revisão de literatura. *Femina*, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 302–306, set./out. 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046521/femina-2019-475-302-306.pdf. Acesso em: 01/08/2025.

ROSA, Anny Beatriz Abrantes; SILVA, Elizandra Mendes. Fisioterapia na reabilitação do assoalho pélvico de mulher com dispareunia: uma revisão de literatura. *Revistaft*, v. 29, ed. 140, 26 nov. 2024. Disponível em: https://revistaft.com.br/fisioterapia-na-reabilitacao-do-assoalho-pelvico-de-mulher-com-dispareunia-uma-revisao-de-literatura/. Acesso em: 22 julho de 2025.

SILVA, Bianca Lorrany Abreu da Cunha; OLIVEIRA Gabriele Cristine Pereira da Silva; CARVALHO Roberta Sousa. Atuação da fisioterapia pélvica e mulheres que tem por sintomatologia a dispareunia e o vaginismo. *Revista Icesp*, 2023. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/viewFile/4372/2231 > Acesso em: 29 de julho de 2025.

WANG, Ya-Nan et al. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico para disfunção sexual feminina: uma revisão sistemática e meta-análise. *Medicine (Baltimore)*, [s. l.], v. 101, n. 40, p. e30936, 2022. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9537268/. Acesso em: 30 jul. 2025.

A IMPORTÂNCIA DA VITAMINA B12 NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE CEREBRAL E SUA RELAÇÃO COM O ALZHEIMER

SILVA, Daila Regina David Caetano da[1]
OLIVEIRA, Kauane Franco de[2]
BUENO, Kaiani Eduarda de Deus[3]

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo apresentar a importância da vitamina B12 na manutenção da saúde cerebral e sua relação com a Doença de Alzheimer. Aborda os conceitos fundamentais sobre o Alzheimer e destaca o papel essencial da vitamina B12 no funcionamento adequado do sistema nervoso. Ressalta-se a prevalência da deficiência dessa vitamina em idosos e seus impactos negativos no desempenho cognitivo, enfatizando a relevância do diagnóstico precoce e da suplementação para a prevenção e manejo do declínio cognitivo associado ao envelhecimento.

Palavras-chave: Vitamina B12. Alzheimer. Deficiência.

1 INTRODUÇÃO

A vitamina B12, também conhecida como cobalamina, é um micronutriente hidrossolúvel fundamental para diversas funções metabólicas, incluindo a formação de glóbulos vermelhos e a manutenção da integridade do sistema nervoso central.

Sua deficiência pode resultar em anemia megaloblástica e em comprometimento cognitivo progressivo. Estudos recentes têm demonstrado que baixos níveis de vitamina B12 podem estar relacionados à maior incidência de demência e doença de Alzheimer, uma enfermidade neurodegenerativa caracterizada pela perda de memória, confusão mental e declínio das funções cognitivas.

A investigação sobre essa relação é relevante, pois o Alzheimer representa uma das principais causas de incapacidade em idosos e possui impacto significativo na qualidade de vida e nos sistemas de saúde. Assim, compreender o papel da vitamina B12 na preservação da função cerebral contribui para estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes.

O presente trabalho tem como objetivo analisar, por meio de revisão bibliográfica, a importância da vitamina B12 na manutenção da saúde cerebral e sua possível associação com o Alzheimer.

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.
[2] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.
[3] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.

2 DESENVOLVIMENTO

Com o aumento da expectativa de vida, a incidência de doenças neurodegenerativas,como a Doença de Alzheimer, têm crescido significativamente, representando um importante desafio para a saúde pública mundial.Nesse contexto, a vitamina B12, micronutriente fundamental para o metabolismo neurológico,tem sido apontada como fator determinante na manutenção da função cerebral. A deficiência dessa vitamina é comum em idosos,devido a fatores como alterações gastrointestinais e hábitos alimentares inadequados,podendo contribuir para o declínio cognitivo progressivo. Assim,investigar a relação entre a vitamina B12 e a Doença de Alzheimer é fundamental para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas que possam melhorar a qualidade de vida dessa população.

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de revisão bibliográfica de caráter qualitativo e descritivo, teve como objetivo reunir e analisar informações científicas sobre a importância da vitamina B12 na manutenção da saúde cerebral e sua possível relação com a Doença de Alzheimer. A coleta de dados foi realizada em bases de dados científicas reconhecidas, como SciELO, PubMed, Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES. Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2021 e 2025, em português e inglês, que abordassem a correlação entre a deficiência de vitamina B12 e alterações cognitivas associadas ao envelhecimento.

A Doença de Alzheimer (DA) é um transtorno neurodegenerativo progressivo e fatal que se manifesta pela deterioração cognitiva e da memória, comprometimento progressivo das atividades de vida diária e uma variedade de sintomas neuropsiquiátricos e de alterações comportamentais. A doença instala-se quando o processamento de certas proteínas do sistema nervoso central começa a dar errado. Surgem, então, fragmentos de proteínas mal cortadas, tóxicas, dentro dos neurônios e nos espaços que existem entre eles. Como consequência dessa toxicidade, ocorre perda progressiva de neurônios em certas regiões do cérebro, como o hipocampo, que controla a memória, e o córtex cerebral, essencial para a linguagem e o raciocínio, memória, reconhecimento de estímulos sensoriais e pensamento abstrato. (BRASIL. Ministério da Saúde. Doença de Alzheimer: sintomas, causas e tratamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2023).

Embora a idade seja o fator de risco mais fortemente associado ao desenvolvimento de demência, essa condição não representa uma consequência inevitável do envelhecimento biológico. A demência também pode manifestar-se em indivíduos mais jovens, sendo a forma de início precoce definida pelo surgimento dos sintomas antes dos 65 anos, responsável por aproximadamente 9% dos casos. Evidências epidemiológicas indicam que a adoção de um estilo de vida saudável pode reduzir significativamente o risco de declínio cognitivo e demência. Entre os fatores protetores estão a prática regular de atividade física, a ausência de tabagismo, o consumo moderado de álcool, a manutenção do peso corporal adequado, uma alimentação equilibrada e o controle da pressão arterial, colesterol e glicemia. Por outro lado, depressão, isolamento social, baixa escolaridade, inatividade cognitiva e exposição à poluição atmosférica configuram fatores de risco adicionais para o desenvolvimento da doença. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023).

A vitamina B12, também chamada de cobalamina, desempenha funções vitais no organismo humano, sendo indispensável para o metabolismo das células nervosas, a síntese de DNA e a formação dos glóbulos vermelhos. Sua atuação é fundamental na manutenção da bainha de mielina, estrutura que reveste e protege os neurônios e na transmissão eficiente dos impulsos nervosos. A deficiência dessa vitamina pode comprometer o funcionamento cerebral, provocando lentidão cognitiva, alterações de humor, fadiga e prejuízos na memória. Além disso, a cobalamina participa da regulação de neurotransmissores como a dopamina e a serotonina, que estão relacionados ao equilíbrio emocional e às funções cognitivas superiores.(FERREIRA; LOPES, 2021, p. 114)

As principais fontes alimentares de vitamina B12 são de origem animal, como carnes vermelhas, fígado, peixes, ovos, leite e seus derivados. A absorção dessa vitamina depende da presença do fator intrínseco, uma glicoproteína produzida nas células parietais do estômago, que se liga à cobalamina e permite sua absorção no íleo terminal. (PEREIRA; NASCIMENTO, 2021, p. 47)

Alterações gástricas e dietas restritivas, especialmente as isentas de alimentos de origem animal, figuram entre as principais causas da deficiência de B12 na população adulta”. (PEREIRA; NASCIMENTO , 2021, p.47).

Distúrbios digestivos, uso prolongado de medicamentos e hábitos alimentares inadequados podem reduzir a absorção e levar à deficiência dessa

vitamina. A falta de vitamina B12 acarreta consequências neurológicas e hematológicas importantes. Entre elas estão a desmielinização neuronal, a degeneração axonal e a diminuição da oxigenação cerebral, o que pode causar sintomas semelhantes aos observados em doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer. (SILVA, OLIVEIRA, 2020, p 452)

A deficiência de vitamina B12 tem sido um achado comum em pacientes com algum tipo de doença neurológica crônica.

Em idosos, a deficiência de vitamina B12 é [...] um fator de risco para o desenvolvimento de demência" (OLIVEIRA;SANTOS;CARVALHO, 2020, p. 3).

Esses desequilíbrios metabólicos afetam a comunicação entre os neurônios, comprometendo a memória, a atenção e o raciocínio lógico. Quando não identificada precocemente, a deficiência pode se tornar irreversível, agravando o declínio cognitivo e aumentando o risco de desenvolvimento de demência em longo prazo. (MARTINS et al., 2022, p. 68)

A vitamina B12 tem sido amplamente investigada por seu papel na saúde neurológica, especialmente no contexto do envelhecimento. Evidências científicas recentes apontam que níveis séricos considerados dentro da normalidade podem não ser suficientes para prevenir alterações cognitivas em idosos. Estudos indicam que concentrações reduzidas dessa vitamina estão associadas a pior desempenho em tarefas cognitivas e ao aumento de lesões na substância branca cerebral — condição frequentemente relacionada à demência e ao acidente vascular cerebral.

Os pesquisadores observaram que níveis baixos da forma ativa da vitamina B12 estavam associados a um processamento cognitivo mais lento, especialmente em idosos. O exame de ressonância magnética revelou também que esses indivíduos apresentavam mais danos na substância branca do cérebro, uma região essencial para a comunicação (BORGHI,2025).

A Doença de Alzheimer, forma mais prevalente de demência entre idosos, caracteriza-se por um processo degenerativo progressivo que afeta a memória e outras funções cognitivas. Dentre os fatores que contribuem para sua fisiopatologia, destaca-se a influência de distúrbios metabólicos decorrentes da deficiência de vitamina B12. Um dos mecanismos propostos envolve o aumento dos níveis plasmáticos de homocisteína, composto que, em excesso, pode comprometer a

integridade vascular e favorecer danos neuronais, contribuindo para o desenvolvimento da doença.

A homocisteína é um aminoácido intermediário do metabolismo da metionina, cuja conversão depende da presença adequada de vitamina B12 e ácido fólico. Quando há deficiência de B12, esse processo é prejudicado, levando ao acúmulo de homocisteína no sangue, condição conhecida como hiper-homocisteinemia. Em níveis elevados, a homocisteína exerce efeito neurotóxico, promovendo estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial, o que compromete o fluxo sanguíneo cerebral e favorece a morte neuronal. Além disso, o excesso dessa substância pode estimular a excitotoxicidade mediada pelo glutamato e a apoptose neuronal, mecanismos associados à degeneração cerebral observada em doenças como o Alzheimer. Assim, o equilíbrio metabólico entre vitamina B12, folato e homocisteína é essencial para a preservação da integridade neuronal e para a prevenção do declínio cognitivo (SILVA; RODRIGUES; MORAES, 2023).

Considerando que o envelhecimento é o principal fator de risco para o Alzheimer e que a hipovitaminose B12 é comum em populações idosas, torna-se relevante investigar a possível associação entre esses elementos.

Destaca-se ainda a importância de políticas públicas que promovam a triagem e suplementação adequada da vitamina B12 em idosos, além de programas educativos para prevenção nutricional, contribuindo para o envelhecimento saudável e a redução dos custos associados ao tratamento da demência.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vitamina B12 é essencial para o funcionamento saudável do sistema nervoso e para a prevenção do declínio cognitivo. Sua deficiência, comum em idosos, está associada a alterações que podem acelerar a progressão da Doença de Alzheimer. Por isso, o diagnóstico precoce e a reposição adequada desta vitamina são fundamentais para minimizar os efeitos neurodegenerativos e preservar a qualidade de vida. Assim, investir em estratégias de prevenção e educação nutricional é crucial para reduzir os impactos da demência na população envelhecida.

Conclui-se que, embora a vitamina B12 exerça funções essenciais no metabolismo cerebral e na proteção neuronal, os estudos disponíveis permanecem

inconclusivos sobre seu papel isolado na prevenção da Doença de Alzheimer. As evidências atuais sugerem que a deficiência dessa vitamina pode agravar processos neurodegenerativos e contribuir para o declínio cognitivo, mas a suplementação por si só não se mostra suficiente para prevenir ou reverter o quadro clínico. Assim, torna-se necessário o avanço de pesquisas longitudinais e ensaios clínicos controlados, com amostras amplas e metodologias padronizadas, a fim de esclarecer os reais efeitos da vitamina B12 sobre a neuroproteção e o risco de Alzheimer.

4 REFERÊNCIAS

FERREIRA, L. M.; LOPES, A. C. **Relação entre deficiência de vitamina B12 e comprometimentos neurológicos.** *Revista Brasileira de Neurociências*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 112–120, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Alzheimer*. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://share.google/yLovlcyVUQ4grYPj5. Acesso em: 17 out. 2025.

MARTINS, R. P. et al. **Efeitos neurológicos e cognitivos da deficiência de vitamina B12**: uma revisão integrativa. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 80, n. 1, p. 65–73, 2022.

MARTINS. **Efeitos da deficiência de vitamina B12 no cérebro.** *Revista Inova Saúde*, Criciúma, v. 6, n.1, jul. 2017. Disponível em: https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/07/Defici%C3%AAncia-de-vitamina-B12-x-c%C3%A9rebro.pdf. Acesso em: 17 out. 2025.

OLIVEIRA, L. M.; SANTOS, F. R.; CARVALHO, P. A. **Deficiência de vitamina B12 e risco de demência em idosos.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 1–8, 2020.

PEREIRA, A. B.; NASCIMENTO, C. D. **Deficiência de vitamina B12: causas, consequências e estratégias nutricionais.** *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 45–52, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpml/a/ds8PKDSTTBsXBhtfHqncT8M/?lang=pt. Acesso em: 15 out. 2025.

SILVA, L. F.; RODRIGUES, P. A.; MORAES, C. V. **Relação entre níveis de homocisteína, vitamina B12 e alterações cognitivas em idosos.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 1–10, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg. Acesso em: 20 out. 2025.

SILVA, T. R.; OLIVEIRA, M. S. **Vitamina B12 e o sistema nervoso central: revisão de literatura.** *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 19, n. 3, p. 450–457, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Dementia fact sheet*. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia. Acesso em: 20 out. 2025.

A IMPORTÂNCIA DAS VACINAS NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS

MESKIU, Clara Catarina Vieira[1]
HIERA, Isabelli Rocha[2]
CARVALHO, Mariana Wrublevski[3]

RESUMO: O presente trabalho tem como objeto de estudo a importância das vacinas na prevenção de doenças infecciosas. O objetivo foi compreender como a vacinação contribui para a redução de casos e controle de epidemias. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica de artigos científicos e publicações oficiais da área da saúde. Os resultados apontam que a imunização é essencial para evitar surtos e proteger a população. Conclui-se que a vacinação é uma das estratégias mais eficazes e seguras para promover a saúde coletiva.

Palavras-chave: Vacinas. Imunização. Prevenção. Saúde. Doenças.

1 INTRODUÇÃO

As vacinas são uma das maiores conquistas da ciência e da biomedicina, responsáveis por salvar milhões de vidas todos os anos. Elas atuam estimulando o sistema imunológico a reconhecer e combater agentes infecciosos de forma eficaz. A história da vacinação começou com Edward Jenner, em 1796, quando ele observou que pessoas que ordenhavam vacas não contraíram varíola humana após terem a forma bovina da doença. Seu experimento com o menino James Phipps comprovou que era possível induzir imunidade, marcando o início da vacinação e um avanço histórico na prevenção de doenças. **(Brasil, 2024b).**

Atualmente, o Brasil tem se destacado positivamente na área da imunização. Segundo dados recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), o país conseguiu sair da lista dos 20 países com mais crianças não imunizadas do mundo. Após o lançamento do Movimento Nacional pela Vacinação, em 2023, o número de crianças que não receberam as vacinas básicas, como a DTP, caiu drasticamente, mostrando a retomada da confiança da população nas vacinas e no Sistema Único de Saúde (SUS). **(Brasil, 2024a).**

Sendo assim, este tema é relevante porque, mesmo com os avanços científicos e campanhas de conscientização, ainda existe resistência de parte da

[1] Acadêmica do 2º período do Curso de Biomedicina; Ugv - Centro Universitário.
[2] Acadêmica do 2º período do Curso de Biomedicina; Ugv - Centro Universitário.
[3] Professor Orientador do Curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.

população quanto à vacinação, o que representa um risco à saúde pública. O objetivo deste trabalho é destacar a importância das vacinas na prevenção de doenças infecciosas e mostrar como elas contribuem para o controle epidemiológico e a proteção coletiva**.**

2 DESENVOLVIMENTO

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica baseada em livros, artigos científicos e documentos do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, analisando publicações entre 2010 e 2024, com os descritores vacinas, imunização, prevenção, saúde, doenças.

As vacinas atuam introduzindo no organismo substâncias que estimulam a produção de anticorpos, criando uma “memória imunológica” capaz de proteger contra futuras infecções. (BRASIL, 2022).

As vacinas se diferenciam dos soros porque produzem imunização ativa, ou seja, o próprio corpo fabrica os anticorpos. Já os soros promovem imunização passiva, fornecendo anticorpos prontos, porém de efeito temporário. A imunidade individual protege uma pessoa vacinada, enquanto a coletiva ocorre quando a maioria da população está imunizada, interrompendo a circulação de agentes infecciosos. (BRASIL, 2022).

Existem vários tipos de vacinas, como as atenuadas (vírus enfraquecido, exemplo: BCG e tríplice viral), inativadas(vírus mortos, como a da hepatite A), subunitárias (partes do agente, como a do HPV), recombinantes (uso de engenharia genética, como a da hepatite B), de DNA ou RNA (como a da COVID-19 da Pfizer) e vetoriais (vírus modificado que carrega o gene do patógeno, como a AstraZeneca). Todas estimulam a resposta imune inata e adaptativa, ativando células B e T e citocinas, o que gera memória imunológica duradoura. (BRASIL, 2022).

No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, é responsável por coordenar a vacinação em todo o país. Ele define o calendário vacinal brasileiro, que inclui vacinas obrigatórias para crianças, adolescentes, adultos e idosos, além de grupos prioritários. O PNI também organiza a distribuição, logística e campanhas vacinais, como as de erradicação da varíola, combate à poliomielite e controle da COVID-19. (BRASIL, 2023).

As campanhas exigem planejamento, execução e avaliação, além de estratégias de comunicação e educação em saúde, fundamentais para manter a confiança da população nas vacinas. Entretanto, a hesitação vacinal e os movimentos antivacina ainda são desafios, influenciados por fatores culturais, desinformação e medo de reações adversas. Nesse cenário, o biomédico tem papel essencial na pesquisa, produção, controle de qualidade e divulgação científica, contribuindo para a conscientização sobre a importância da imunização para a saúde coletiva. (BRASIL, 2022).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As vacinas representam um dos maiores avanços da biomedicina e continuam sendo fundamentais para o controle, prevenção e erradicação de doenças infecciosas. Desde as descobertas de Edward Jenner até as vacinas modernas de RNA e vetor viral, a imunização evoluiu como uma das estratégias mais eficazes da saúde pública. O estudo mostrou que o Brasil vem retomando bons índices vacinais, saindo da lista dos países com mais crianças não imunizadas, graças a políticas como o Movimento Nacional pela Vacinação e ao fortalecimento do Programa Nacional de Imunizações (PNI).

A manutenção das coberturas vacinais é essencial para evitar o retorno de doenças já controladas, como o sarampo e a poliomielite. A imunidade coletiva depende da participação ativa da população, pois quanto maior o número de pessoas vacinadas, menor a chance de surtos e epidemias. Nesse contexto, o biomédico exerce papel importante na pesquisa, desenvolvimento e controle de qualidade das vacinas, além de atuar em campanhas educativas e no combate à desinformação.

É necessário que as políticas públicas continuem investindo na ampliação do acesso às vacinas, na logística de distribuição e em ações de educação em saúde, especialmente voltadas para grupos mais vulneráveis. A conscientização da sociedade é um dos pilares para o sucesso da imunização. Conclui-se que vacinar é um ato de responsabilidade individual e social, capaz de proteger não apenas quem recebe a vacina, mas toda a comunidade, garantindo um futuro mais saudável e seguro para todos.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde** – 5ª Edição Revisada e Atualizada. Brasília, DF: Ministério da Saúde 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-5a-edicao-revisada-e-atualizada-2022/view. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações (PNI).** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/imunizacoes. Acesso em: 16 out. 2025.

BRASIL. Ministério da saúde. **Brasil avança na imunização e sai da lista dos 20 países com mais crianças não vacinadas**. Ministério da Saúde. 2024a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/brasil-avanca-na-imunizacao-e-sai-da-lista-dos-20-paises-com-mais-criancas-nao-vacinadas. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro de Conservação, Memória e Saúde — CCMS. **Personalidades: Edward Jenner.** Revista da Vacina. 2024b. Disponível em: http://www.ccms.saude.gov.br/revolta/personas/jenner.html. Acesso em: 14 out. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Imunização.** Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde. 2025. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/imunizacao. Acesso em: 14 out. 2025.

SILVA, M. L.; COSTA, R. P. **O impacto da vacinação na prevenção de doenças infecciosas**. Revista Brasileira de Biomedicina, v. 10, n. 1, p. 23-31, 2022.

A IMPORTÂNCIA DO ÁLCOOL 70% NA BIOMEDICINA

VALENTE, Suelen Silveira[1]
URBANEK, Clarice[2]
CARVALHO, Mariana Wrublevski[3]

RESUMO: O álcool 70% é utilizado na Biomedicina como agente antisséptico e desinfetante, devido à sua eficácia na eliminação de microrganismos. Este trabalho analisou sua importância no controle de infecções em laboratórios e hospitais, destacando mecanismos de ação, comparações com outras concentrações e aplicações práticas. Para isso, realizou-se revisão bibliográfica em artigos científicos e normativas da ANVISA publicados de 2010 a 2023. Destaca-se que dados recentes demonstram que, durante a pandemia de COVID, quase metade das amostras de produtos à base de álcool 70% avaliados no mercado brasileiro apresentaram teor alcoólico abaixo do exigido, comprometendo sua eficácia. Conclui-se que, embora o álcool 70% seja essencial para a biossegurança, é necessário garantir sua qualidade e conformidade regulatória.

Palavras-chave: Álcool 70%. Biomedicina. Antissepsia. Higienização. Biossegurança.

1 INTRODUÇÃO

A biossegurança é fundamental na Biomedicina, assegurando práticas seguras no manuseio de materiais biológicos e na proteção dos profissionais da saúde. Um dos principais recursos utilizados nesse contexto é o álcool 70%, reconhecido por sua eficácia na desinfecção de superfícies, instrumentos e pele.

Segundo Tortora, Funke e Case (2017), o etanol na concentração de 70% é mais eficaz na destruição de microrganismos do que em concentrações mais elevadas, porque a presença de água favorece a desnaturação de proteínas, aumentando o tempo de contato e a eficiência germicida.

Com a pandemia de COVID-19, o uso de álcool 70% ganhou ainda mais destaque, sendo amplamente recomendado para higienização das mãos e superfícies o que justifica o presente estudo. Sendo assim o objetivo deste trabalho é analisar e refletir sobre os cuidados recomendados em padrões de segurança e qualidades exigidos para que a eficácia do álcool 70% seja alcançada em seu uso.

[1] Acadêmica do 2º período do curso de biomedicina; Ugv – Centro Universitário.
[2] Acadêmica do 2º período do curso de biomedicina; Ugv – Centro Universitário.
[3] Professor Orientador do Curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.

2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica baseada em livros, artigos científicos e em normativas da ANVISA. Foram analisados materiais publicados entre 2010 e 2023 com os descritores álcool 70%, biomedicina, antissepsia, higienização e biossegurança.

O álcool 70% é um recurso com diversas possibilidades de uso na biomedicina, em laboratórios farmacêuticos e em hospitais. Além disso, presta grande contribuição na sociedade, de maneira geral, nos procedimentos de higienização e proteção contra bactérias, infecções e contaminações. Tendo em vista as diferentes possibilidades de aplicação, discorremos a seguir sobre seu mecanismo de ação, aplicações na biomedicina, controle de qualidade e regulamentação durante a pandemia de COVID-19.

2.1 MECANISMO DE AÇÃO

O álcool 70% atua interferindo na estrutura tridimensional das proteínas da célula e rompendo a bicamada lipídica da membrana plasmática. Ao desnaturar enzimas essenciais e proteínas estruturais, ele impede a célula de realizar funções vitais, como transporte de nutrientes e síntese de macromoléculas, levando à morte celular (TORTORA; FUNKE; CASE, 2017).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2021, p. 15), “a concentração de 70% de álcool etílico apresenta a melhor relação entre poder germicida e tempo de contato, promovendo desnaturação proteica eficiente e ação antimicrobiana adequada”. Essa característica explica a escolha dessa concentração como padrão em procedimentos laboratoriais e hospitalares.

Um exemplo didático que podemos citar: é como se a célula fosse uma fábrica: o álcool 70% “desmonta as máquinas” (enzimas e proteínas) e abre buracos nas paredes (membrana), fazendo com que todo o funcionamento interno seja interrompido lentamente, garantindo que a “fábrica” seja completamente paralisada. (TORTORA; FUNKE; CASE, 2017).

No entanto, destaca-se ainda que o álcool 70% apresenta limitações em sua ação antimicrobiana. Ele possui baixa eficácia contra esporos bacterianos, alguns vírus sem envelope lipídico e na presença de resíduos orgânicos em excesso, como sangue ou secreções densas, que podem proteger os microrganismos da ação do álcool (TORTORA; FUNKE; CASE, 2017).

Além disso, de acordo com a ANVISA (2021, p. 12), “o álcool 70% não garante destruição completa de esporos bacterianos e sua eficácia pode ser comprometida na presença de material orgânico em excesso”, evidenciando a importância de complementar a desinfecção com métodos adequados de limpeza e controle de biossegurança.

2.2 APLICAÇÕES NA BIOMEDICINA

Destaca-se que o uso do álcool 70% na Biomedicina vai muito além da simples higienização. Ele é fundamental para a manutenção das boas práticas laboratoriais, prevenindo contaminações cruzadas em ambientes de saúde e garantindo a integridade das amostras biológicas, a segurança dos profissionais e a confiabilidade dos resultados de exames e procedimentos biomédicos (TORTORA; FUNKE; CASE, 2017).

Deste modo, reflete-se, ainda, que de acordo com a Fiocruz (2020, p. 25), “o emprego correto do álcool 70% em laboratórios de saúde é essencial para assegurar a biossegurança, protegendo tanto os profissionais quanto a qualidade das análises realizadas”. Pois, seu emprego adequado garante a integridade das amostras biológicas, a segurança dos profissionais e a confiabilidade dos resultados obtidos em exames e procedimentos biomédicos.

Ademais, o álcool 70% é amplamente utilizado em diversas práticas biomédicas, desempenhando papel essencial na biossegurança laboratorial e no controle de infecções. É aplicado na antissepsia da pele antes de procedimentos invasivos, na higienização de superfícies e bancadas laboratoriais, na desinfecção de equipamentos como microscópios, centrífugas e pipetas, além de ser fundamental na prevenção de infecções hospitalares (TORTORA; FUNKE; CASE, 2017).

Por fim, a ANVISA (2010) orienta que o álcool 70% deve ser utilizado em conjunto com outras medidas de biossegurança, não substituindo protocolos como lavagem de mãos ou uso de desinfetantes específicos.

2.3 VANTAGENS, LIMITAÇÕES E COMPARAÇÕES

Antes de analisar comparativamente os principais agentes antissépticos e desinfetantes, é importante compreender que cada substância apresenta características próprias quanto à eficácia, custo, toxicidade e aplicabilidade. O quadro 1 resume essas diferenças, destacando o papel do álcool 70% em relação a outros compostos utilizados na Biomedicina.

Quadro 1 – Comparação entre agentes antissépticos e desinfetantes

Produto	Vantagens	Limitações
Álcool 70%	Acessível, eficaz contra a maioria dos microrganismos, rápida ação (30s), baixo custo.	Não elimina esporos, inflamável, evaporação rápida.
Álcool 96%	Maior pureza, disponível comercialmente.	Menor eficácia antimicrobiana (desidrata rápido e cria barreira protetora).
Clorexidina	Ação residual prolongada na pele, eficaz contra ampla gama de microrganismos.	Mais cara, pode causar reações adversas.
Álcool isopropílico	Muito usado em eletrônicos e EUA, boa ação antimicrobiana.	Mais caro que o etanol no Brasil, pouco disponível em larga escala.

Fonte: Adaptado de ANVISA (2010); SILVA e OLIVEIRA (2020); TORTORA, FUNKE e CASE (2017).

2.4 QUALIDADE, REGULAÇÃO E PANDEMIA DA COVID-19

Durante a pandemia, o álcool 70% (líquido e gel) tornou-se essencial contra o SARS-CoV-2. Contudo, estudos do Instituto Adolfo Lutz apontaram que 48,3% das amostras avaliadas estavam fora do padrão, apresentando teor alcoólico abaixo do declarado em rótulo e inferior ao limite regulatório (FARIAS *et al*., 2023).

Durante o período da pandemia de COVID-19, a produção e comercialização do álcool 70% foram regulamentadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio de medidas emergenciais. As RDC nº 350/2020 e RDC nº 422/2020 autorizaram flexibilizações temporárias nos processos de fabricação e rotulagem para garantir o abastecimento nacional, sendo

posteriormente substituídas pela RDC nº 691/2022, que restabeleceu critérios mais rigorosos de controle e qualidade (ANVISA, 2022).

De acordo com a ANVISA (2022, p. 3), “as medidas transitórias adotadas durante o estado de emergência de saúde pública visaram assegurar o acesso da população a produtos saneantes eficazes e seguros, sem comprometer os padrões técnicos exigidos pela legislação sanitária”.

Essas regulamentações também permitiram identificar problemas, como produtos com validade superior a 180 dias, envase inadequado em recipientes de água mineral o que poderia induzir ao consumo acidental e falta de padronização na rotulagem, aspectos que reforçam a importância da vigilância sanitária contínua.

2.5 DISCUSSÃO CRÍTICA

O álcool 70% é um recurso universalmente aceito como antisséptico, mas a pandemia revelou que sua eficácia não depende apenas da concentração ideal, e sim da qualidade de fabricação, rotulagem correta e fiscalização sanitária.

Diante do panorama nacional, levanta-se as seguintes questões críticas

Como garantir que a população reconheça produtos fora do padrão?

De que forma a Biomedicina pode contribuir no controle de qualidade e na conscientização da sociedade?

Qual o papel das legislações emergenciais (como a RDC 766/2022) em situações de crise sanitária?

Essas reflexões ampliam a relevância do tema, conectando-o não só ao laboratório, mas também à saúde pública e à cidadania.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O álcool 70% é recurso essencial para a Biomedicina, desempenhando papel estratégico no controle de infecções e na biossegurança. Entretanto, os resultados durante a pandemia mostraram que a simples presença do produto não garante eficácia, sendo indispensável observar qualidade, rotulagem e fiscalização.

Portanto, a Biomedicina deve assumir papel ativo tanto na pesquisa quanto na educação da sociedade, assegurando o uso responsável de um recurso que, embora simples, é fundamental para a saúde pública.

Deste modo, o presente estudo reforçou a importância do álcool 70% como um recurso indispensável para a Biomedicina, sendo um dos pilares da biossegurança em laboratórios e serviços de saúde. Sua acessibilidade e eficácia fazem dele uma ferramenta essencial na prevenção de infecções e na manutenção de ambientes seguros.

Diante do exposto, as contribuições desta pesquisa se refletem em três dimensões: profissionais da saúde (uso correto e seguro do álcool 70%), órgãos de vigilância sanitária (fiscalização e controle de qualidade) e sociedade (riscos de produtos falsificados). Conclui-se que, embora o álcool 70% pareça um recurso simples, seu impacto na saúde pública é profundo. A atuação da Biomedicina deve abranger tanto o uso técnico quanto a educação social, assegurando que a eficácia desse agente seja mantida por meio da qualidade, da ética e da responsabilidade sanitária.

4 REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Biossegurança em Serviços de Saúde**. Brasília, 2010.

ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. **Protocolo para a higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br. Acesso em: 13 out. 2025.

ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução **RDC nº 350**, de 19 de março de 2020. Dispõe, de forma extraordinária e temporária, sobre os requisitos para a fabricação e comercialização de preparações antissépticas ou sanitizantes oficinais sem prévia autorização. Brasília, 2020a. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-350-de-19-de-marco-de-2020-249229262. Acesso em: 13 out. 2025.

ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução **RDC nº 422**, de 16 de setembro de 2020. Prorroga a vigência das medidas dispostas na RDC nº 350/2020. Brasília, 2020b. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-422-de-16-de-setembro-de-2020-278580142. Acesso em: 13 out. 2025.

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução **RDC nº 691**, de 13 de maio de 2022. Revoga as medidas excepcionais e temporárias

previstas nas RDCs nº 350/2020 e nº 422/2020, restabelecendo o controle regular de fabricação e comercialização de produtos saneantes. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-691-de-13-de-maio-de-2022-404412120. Acesso em: 13 out. 2025.

FARIAS, F. F. et al. **Impacto na qualidade de antissépticos e desinfetantes com álcool 70% (p/p) utilizados no enfrentamento da pandemia provocada pelo SARS-CoV-2**. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, v. 82, p. 1-10, 2023. https://doi.org/10.53393/rial.2023.v.82.39152

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). *Manual de Biossegurança em Laboratórios de Saúde Pública*. 2. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2020. Disponível em: https://www.fiocruz.br. Acesso em: 13 out. 2025.

SILVA, R. S.; OLIVEIRA, J. P. **Eficácia do álcool 70% no controle microbiológico.** *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 18, n. 2, p. 45-52, 2020.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA

GONÇALVES, Jenifer e Ternovel[1]
LAVANDOVSKI, Laura e Fabiana[2]
OLIVEIRA, Emili e Vanderleia[3]

RESUMO: O câncer de mama é uma das neoplasias mais incidentes entre as mulheres em todo o mundo, diante disso, este estudo de revisão bibliográfica tem como objetivo destacar a importância da conscientização e realização de exames periódicos para a detecção precoce do câncer de mama. Estas ações desempenham papel fundamental na redução da mortalidade e na melhora do prognóstico, pois o diagnóstico em estágios iniciais aumenta as chances de sucesso do tratamento e preservação da qualidade de vida da paciente. O autoexame das mamas, o exame clínico e, principalmente, a mamografia, são essenciais para o diagnóstico precoce e acompanhamento adequado.

Palavras-chave: Câncer de mama. Diagnóstico. Mamografia. Prevenção.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das principais causas de morte entre mulheres no Brasil e no mundo, sendo caracterizado pela multiplicação desordenada das células do tecido mamário. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), a cada ano são diagnosticados milhares de novos casos, o que reforça a importância das estratégias de prevenção e diagnóstico precoce (INCA, 2024).

A detecção precoce tem papel essencial na redução da mortalidade e na melhoria do prognóstico, pois possibilita o início do tratamento em fases iniciais da doença, quando as chances de cura são significativamente maiores. O rastreamento por meio da mamografia é o principal método recomendado, especialmente para mulheres acima de 40 anos, complementado pelo exame clínico das mamas e pela prática do autoexame (BRASIL, 2023).

Além dos benefícios médicos, o diagnóstico precoce também traz impactos positivos na qualidade de vida, reduzindo os efeitos adversos dos tratamentos e contribuindo para o bem-estar emocional e social das pacientes. Dessa forma, investir em campanhas de conscientização e em políticas públicas de acesso ao rastreamento é essencial para o controle do câncer de mama.

[1] Acadêmica do 6º período de Biomedicina da Faculdade UGV- Canoinhas.
[2] Acadêmica do º 6período de Biomedicina da Faculdade UGV- Canoinhas.
[3] Acadêmica do 6º período de Biomedicina da Faculdade UGV- Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

O câncer de mama é uma das principais causas de morte entre as mulheres no Brasil e no mundo. Sua detecção precoce exerce papel fundamental no prognóstico da doença, pois possibilita o início do tratamento em estágios iniciais, aumentando significativamente as chances de cura e reduzindo a necessidade de terapias mais agressivas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), quando identificado precocemente, o câncer de mama apresenta índices de cura que podem ultrapassar 90%.

Os métodos de detecção precoce mais utilizados são o exame clínico das mamas, o autoexame e, principalmente, a mamografia, considerada o padrão-ouro para o rastreamento da doença. O Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2024) recomenda que mulheres com idade entre 50 e 69 anos realizem o exame a cada dois anos. Já aquelas com histórico familiar de câncer de mama ou com fatores de risco devem iniciar o rastreamento em idades mais precoces, sob orientação médica.

Além dos exames, a educação em saúde e as campanhas de conscientização têm papel essencial na promoção do diagnóstico precoce. Ações como o movimento “Outubro Rosa” contribuem para disseminar informações sobre prevenção, autocuidado e importância da detecção antecipada, alcançando diferentes públicos e reduzindo tabus relacionados à doença.

Contudo, o acesso desigual aos serviços de saúde e à informação ainda é um desafio. Mulheres de regiões com menor infraestrutura ou em situação socioeconômica vulnerável podem enfrentar dificuldades para realizar exames preventivos, o que reforça a necessidade de políticas públicas que garantam equidade no atendimento (BRASIL, 2023).

2.1 DADOS GERAIS SOBRE O CÂNCER DE MAMA NO BRASIL E EM SANTA CATARINA

O câncer de mama é o tipo de câncer mais incidente entre as mulheres brasileiras, com estimativa de 73.610 novos casos para o ano de 2025, conforme dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA). Em Santa Catarina, estima-se que

ocorram 3.860 novos casos de câncer de mama em 2025, representando uma taxa ajustada de incidência de 74,79 casos por 100 mil mulheres, a mais alta do país.

A faixa etária mais afetada por essa doença é a de mulheres entre 50 e 69 anos, grupo para o qual o Ministério da Saúde recomenda a realização de mamografias periódicas como forma de rastreamento precoce. Estudos realizados em Santa Catarina indicam que a idade mediana das pacientes diagnosticadas com câncer de mama é de 54 anos, e a idade média de óbito é de 58 anos.

Esses dados evidenciam a magnitude do câncer de mama no estado e reforçam a importância de estratégias eficazes de prevenção e diagnóstico precoce para reduzir a morbimortalidade associada a essa neoplasia.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A detecção precoce do câncer de mama é uma estratégia essencial para a redução da mortalidade e melhoria do prognóstico das pacientes. O diagnóstico em estágios iniciais possibilita tratamentos mais eficazes, menos invasivos e com maior taxa de sucesso, além de contribuir significativamente para a qualidade de vida das mulheres.

Conclui-se que investir em estratégias de conscientização, ampliar o acesso aos serviços de rastreamento e fortalecer as políticas públicas voltadas à saúde da mulher são ações fundamentais para a efetividade do diagnóstico precoce. A educação em saúde, aliada a campanhas contínuas de prevenção, contribui diretamente para a formação de uma sociedade mais informada e preparada para lidar com o câncer de mama. Dessa forma, a sociedade avança não apenas na redução dos índices de mortalidade, mas também na promoção de uma cultura de prevenção e cuidado contínuo com a saúde feminina.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.Disponível em: https://www.gov.br/saude/

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2025: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/outubro/ministerio-da-saude-e-inca-apresentam-publicacao-com-dados-atualizados-sobre-cancer-de-mama-no-brasil

FREITAS, L. R.; SOUZA, M. P. Perfil epidemiológico do câncer de mama em Santa Catarina: estudo retrospectivo 2010–2019. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/235606/PGSC0322-T.pdf?isAllowed=y&sequence=-1

INCA – Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2024: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2024. Disponível em: https://www.inca.gov.br/

INCA – Instituto Nacional de Câncer Estimativa 2024: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2024. Disponível em: https://www.inca.gov.br/

OMS – Organização Mundial da Saúde. Breast cancer: early diagnosis and screening. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: https://www.who.int/

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Outubro Rosa: Cepon anuncia programação e fortalece conscientização ao câncer de mama. Florianópolis: SES, 2025. Disponível em: https://www.saude.sc.gov.br/index.php/pt/component/content/article/outubro-rosa-cepon-anuncia-programacao-e-fortalece-conscientizacao-ao-cancer-de-mama?Itemid=101&catid=84

SILVA, M. C.; FERREIRA, R. A.; LIMA, P. F. Importância do diagnóstico precoce do câncer de mama: uma revisão integrativa. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 77, n. 4, p. 1–8, 2023.

SOUZA, J. P.; ALMEIDA, L. T. A influência da detecção precoce no tratamento do câncer de mama. Revista de Saúde Pública, v. 58, n. 2, p. 45–52, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA (SBM). Câncer de mama: prevenção e diagnóstico precoce. São Paulo: SBM, 2023. Disponível em: https://www.sbmastologia.com.br/

A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO PARA A FORMAÇÃO DO BIOMÉDICO

AMÁRIO, Luana Micheli Cavalheiro
SCHMIDT, Arthur Nelson
KNOP, Gabrielle Back

RESUMO: O estágio supervisionado em análises clínicas é fundamental para o desenvolvimento técnico, ético e científico do futuro biomédico. Este estudo teve como objetivo analisar a importância dessa etapa na consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, descrevendo as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos. Durante o estágio, foram realizadas práticas laboratoriais como hemograma, urinálise, bioquímica, coagulograma e testes rápidos, seguindo normas de biossegurança e qualidade. Os resultados evidenciaram aprimoramento das habilidades técnicas, senso crítico, responsabilidade profissional e competências interpessoais, demonstrando que o estágio contribui diretamente para a formação integral, prática e ética do biomédico.

Palavras-chave: Estágio supervisionado. Formação biomédica. Análises clínicas. Educação em saúde.

1 INTRODUÇÃO

A formação do biomédico exige não apenas conhecimento teórico, mas também a vivência prática em laboratórios clínicos, de modo a garantir que o profissional atue com competência técnica, ética e responsabilidade social. O estágio supervisionado em análises clínicas é uma etapa fundamental nesse processo, pois permite que o estudante execute exames laboratoriais, intérprete resultados, compreenda fluxos institucionais e vivencie situações reais do ambiente de trabalho, aspectos que foram destacados como essenciais por Melo e Vilela (2020). Apesar de sua relevância, ainda existem desafios relacionados à preparação dos alunos para enfrentar as demandas do mercado profissional. O problema central deste estudo consiste em compreender como o estágio supervisionado contribui para o desenvolvimento técnico, científico e ético do futuro biomédico, considerando que a prática supervisionada favorece o aprimoramento de habilidades laboratoriais, competências interpessoais e senso crítico, elementos essenciais à formação integral do profissional, segundo Barroso (2020).

O objetivo principal deste trabalho é analisar a importância do estágio supervisionado na consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, destacando as atividades realizadas e os resultados obtidos. Entre os objetivos específicos, estão apresentar as rotinas laboratoriais vivenciadas, avaliar o

aprendizado técnico, discutir a integração entre teoria e prática e observar os impactos na formação ética e profissional do aluno, conforme aponta Gehlen (2022). Estudos prévios indicam que o estágio supervisionado fortalece a autonomia técnica, a confiança e a capacidade de tomada de decisão do estudante, resultados observados também por Rose (2019) e Silva (2023). Além disso, a experiência prática permite familiarização com os padrões de qualidade, normas de biossegurança e responsabilidades profissionais, conforme relatam Oliveira, Pereira e Costa (2021) e Pimentel (2015). Dessa forma, o estágio contribui não apenas para consolidar conhecimentos teóricos, mas também para desenvolver competências interpessoais e sociais, preparando o aluno para atuar de forma ética e responsável no mercado de trabalho em saúde. No desenvolvimento deste trabalho, serão descritas as atividades realizadas durante o estágio, os métodos utilizados, os principais resultados obtidos e a discussão sobre como essa experiência contribui para o aprimoramento das habilidades técnicas, científicas e interpessoais do futuro biomédico.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAIS E MÉTODOS

O estágio foi realizado em um laboratório de análises clínicas, sob supervisão de profissionais habilitados, com o objetivo de integrar teoria e prática e aprimorar competências técnicas e científicas, conforme apontado por Barroso (2020). A população estudada compreendeu amostras biológicas coletadas de pacientes atendidos no laboratório, selecionadas aleatoriamente para execução dos exames, seguindo protocolos institucionais. As técnicas e procedimentos incluíram coleta de amostras biológicas (sangue, urina e fezes), preparo de reagentes, calibração de equipamentos e execução de exames laboratoriais, como hemograma, urinálise, bioquímica, coagulograma, VHS e testes rápidos. Silva, Almeida e Ferreira (2020) destacam que todos os procedimentos seguiram normas de biossegurança, utilizando materiais e tubos específicos para cada tipo de exame, garantindo rastreabilidade e confiabilidade dos resultados.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O hemograma foi processado em equipamento automatizado e conferido por microscopia, o que permitiu avaliar os componentes celulares do sangue e identificar alterações como anemias, infecções e distúrbios hematológicos, de acordo com os valores de referência mencionados por Rose (2019).

A urinálise, realizada com análises macroscópicas, químicas e microscópicas, foi essencial para o diagnóstico de doenças renais e metabólicas, reforçando a importância do procedimento descrita por Silva (2023). Nos exames de bioquímica e coagulograma, o uso de equipamentos automatizados garantiu precisão e rastreabilidade. A bioquímica permitiu avaliar glicose, ureia, creatinina e enzimas hepáticas, auxiliando na verificação da função renal e hepática, conforme Oliveira, Pereira e Costa (2021). O coagulograma analisou a capacidade de coagulação sanguínea, sendo fundamental para identificar distúrbios hemorrágicos e trombóticos, como indicado por Melo e Vilela (2020). Os resultados obtidos evidenciaram o aprimoramento das habilidades técnicas e da compreensão dos fluxos laboratoriais. Melo e Vilela (2020) também enfatizam que o estágio favorece a formação científica e ética do futuro profissional, fortalecendo a confiança e a autonomia técnica. Além disso, a experiência contribuiu para o desenvolvimento de competências interpessoais, incluindo trabalho em equipe e comunicação, que são essenciais ao exercício da profissão.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado em análises clínicas demonstra-se essencial para a formação integral do biomédico, uma vez que permite a aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação. Ao realizar procedimentos laboratoriais, interpretar resultados e compreender os fluxos institucionais, o estudante desenvolve competências técnicas fundamentais para a atuação profissional, aprimorando a precisão, a atenção aos detalhes e a capacidade de análise crítica dos exames clínicos. Além do desenvolvimento técnico, o estágio proporciona aprendizado ético e científico, fortalecendo a responsabilidade, a

autonomia e o senso crítico do aluno. Segundo Melo e Vilela (2020) e Barroso (2020), a prática supervisionada favorece a confiança do estudante e a capacidade de tomada de decisão, promovendo a observância de normas de biossegurança, protocolos de qualidade e padrões laboratoriais, essenciais para resultados confiáveis e seguros. A experiência prática também contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades interpessoais, como comunicação, trabalho em equipe e relacionamento com pacientes e colegas, competências indispensáveis no contexto profissional da saúde. Gehlen (2022) e Pimentel (2015) destacam que a vivência em situações reais aproxima o estudante do ambiente profissional e permite compreender o papel social do biomédico, reforçando sua importância na assistência à saúde. Diante do exposto, conclui-se que o estágio supervisionado vai além do simples cumprimento curricular, constituindo-se em uma etapa indispensável para a formação de profissionais competentes, éticos e capazes de atuar com segurança e responsabilidade no mercado de trabalho. Recomenda-se que as instituições de ensino promovam programas de estágio ampliados e diversificados, garantindo que todos os alunos tenham oportunidades práticas significativas, consolidando a integração entre teoria, prática e ética profissional.

4 REFERÊNCIAS

BARROSO, E. P. **Estágio supervisionado em Biomedicina: um relato de experiência**. De Ciência em Foco, v. 1, n. 1, p. 98–106, 2020.

GEHLEN, F. dos S. **A percepção de acadêmicos da área da saúde acerca dos estágios supervisionados.** Research, Society and Development, v. 11, n. 9, e12411931562, 2022.

MELO, A. C.; VILELA, R. Q. B. **Estágio em análises clínicas: a visão da gestão e dos egressos de Farmácia.** Revista Portal Saúde e Sociedade, v. 5, n. 3, p. 1504–1517, 2020.

OLIVEIRA, F. S.; PEREIRA, L. M.; COSTA, R. A. **Eficiência dos testes rápidos na detecção de doenças infecciosas.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 56, n. 3, p. 168–174, 2021.

PIMENTEL, E. C. **Estágio Integrado em Saúde: Ensino e Aprendizagem em Contexto Prático.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 39, n. 4, p. 572–578, 2015.

ROSE, L. G. **Valores de referência para exames laboratoriais de hemograma da população adulta brasileira.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, p. e190017, 2019.

SILVA, H. M. D. **Formalização de programa de estágio em análises clínicas como base para harmonização de condutas em preceptoria.** Foco, 2023.

A IMPORTÂNCIA DO MOVIMENTO CORPORAL NO DESENVOLVIMENTO DE ESPORTES DE LUTA

CORRÊA, Yasmin Lis[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: Este trabalho explora a influência do movimento corporal no desenvolvimento emocional, social e psicológico em esportes de luta, fundamentado em teorias que consideram o movimento manifestação de sentimentos. O objetivo foi entender como a prática contribui para a identidade, autoconfiança e controle emocional. A metodologia analisou observações em sessões de jiu-jitsu, focando em alongamentos e contatos físicos. Verificou-se que o movimento é uma expressão afetiva que auxilia na autoestima e socialização e a coordenação motora promove autorregulação emocional. Conclui-se que o movimento na luta é central para o crescimento integral, fortalecendo vínculos e favorecendo uma identidade integrada.

Palavras-chave: Movimento corporal. Desenvolvimento emocional. Prática esportiva. Socialização.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo destaca a importância do movimento corporal no crescimento emocional, social e psicológico de quem pratica esportes de luta, especialmente o Jiu-Jitsu. Enfatiza que o corpo é mais que uma ferramenta técnica; ele atua como um meio de expressão que contribui para a formação da identidade, o fortalecimento de vínculos afetivos e o autoconhecimento. A questão central envolve entender como ações físicas, desde movimentos simples até interações mais elaboradas, favorecem o desenvolvimento integral do indivíduo, revelando emoções e conflitos muitas vezes inconscientes.

Desta forma, este trabalho se baseia na observação de sessões de Jiu-Jitsu, analisando ações como alongamentos, trocas de posições e contatos físicos, buscando compreender suas possíveis interpretações emocionais e sociais. A análise presente neste trabalho combina fundamentação teórica e dados empíricos, oferecendo uma reflexão sobre como o corpo participa da formação da identidade e da dinâmica social dos praticantes.

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Materiais e Métodos

Este estudo foi realizado por meio de observação qualitativa em sessões de treinamento de Jiu-Jitsu, com foco na análise das ações corporais, gestos e interações físicas dos praticantes. A pesquisa qualitativa busca compreender significados, experiências e contextos, priorizando a interpretação detalhada dos fenômenos observados em vez da mensuração numérica. Segundo Flick (2009), a abordagem qualitativa é fundamental para explorar a complexidade das práticas sociais, considerando as perspectivas dos participantes e o contexto em que estão inseridos. A população-alvo foi composta por praticantes de diferentes idades e níveis de experiência, sem delimitação específica. A coleta de dados ocorreu a partir de uma experiência de estágio em Psicologia, realizada na cidade de Canoinhas, em uma escola de Jiu-Jitsu chamada Gracie Barra. No total, foram realizadas 9 observações, no período de 15 de agosto a 17 de outubro.

A coleta de dados foi efetuada por meio de registros escritos das ações, movimentos e expressões observados. As situações analisadas envolveram movimentos simples (rolar, empurrar, segurar), trocas de posições, contato físico, olhares e expressões faciais, possibilitando uma avaliação das dimensões emocional e social do movimento.

A análise dos dados seguiu uma abordagem interpretativa, fundamentada na teoria das ações de Wallon (1995) e na perspectiva psicanalítica de Freud (1997), buscando identificar padrões de comportamentos correlacionados ao desenvolvimento psíquico, emocional e social dos praticantes. A abordagem interpretativa procura compreender os significados atribuídos pelos sujeitos às suas práticas e interações, considerando o contexto em que estão inseridos. Segundo Geertz (1989), interpretar é buscar uma descrição densa da realidade social, na qual os comportamentos só podem ser compreendidos à luz dos significados compartilhados pelos participantes. Os registros foram revisados e categorizados

conforme critérios temáticos, privilegiando-se a relação entre as ações observadas e seus possíveis sentidos emocionais e sociais.

2.2 Resultados e Discussão

As observações indicaram que os movimentos corporais, além de técnicos, apresentaram forte carga emocional e social. Os gestos de alongamento, troca de posições e contato físico revelaram aspectos internos relacionados a conflitos, desejos de reconhecimento e mecanismos de defesa, corroborando estudos anteriores que sustentam a ideia de que o corpo funciona como um veículo de manifestação de emoções internas.

Nas sessões de prática de Jiu-Jitsu, percebe-se que ações corporais, gestos e interações físicas têm papel fundamental no desenvolvimento emocional e social dos praticantes. Quando observamos movimentos como alongar, girar, abraçar ou trocar posições, fica evidente que o corpo funciona como uma ponte para expressar emoções e construir vínculos, reforçando a integração entre aspectos motores, afetivos e sociais no desenvolvimento humano. De acordo com as teorias de Wallon (2007), o movimento não é apenas atividade física, mas também expressão de sentimentos e meio de interação com o ambiente e com outras pessoas. Assim, o corpo atua como veículo de comunicação e aprendizagem emocional, promovendo aproximação, segurança ou até conflito, dependendo do contexto, e contribuindo para o fortalecimento dos vínculos afetivos e para o crescimento integral dos indivíduos.

Ao observar as ações dos praticantes, percebe-se uma exploração do corpo que remete às fases de controle, impulsividade e busca de reconhecimento do próprio potencial, conforme analisado por Freud (1997). Movimentos simples como rolar, empurrar, segurar ou ajustar a postura, podem refletir conflitos internos, desejos de afirmação e necessidades de controle. A forma como cada indivíduo coordena seus gestos e reage ao outro revela aspectos inconscientes ligados ao desenvolvimento psíquico, mostrando que a expressão corporal possibilita compreender emoções, desejos e mecanismos de defesa que muitas vezes se manifestam de modo silencioso, revelando no corpo aquilo que dificilmente é expresso em palavras.

Outro fato importante é que as ações que envolvem coordenação, autoavaliação e expressão de emoções, como alongar, olhar para o próprio corpo ou

realizar movimentos de atenção e atenção, contribuem para autoconhecimento e autorregulação emocional. Esses movimentos ajudam a criar um vínculo entre corpo e mente, promovendo a consciência de si mesmo e das próprias emoções. Assim, o movimento corporal torna-se uma ferramenta de interiorização e reconhecimento do próprio estado emocional, além de favorecer o sentimento de pertencimento e a interação social. Essas ações reforçam a ideia de que o corpo funciona como uma espécie de linguagem que sustenta o desenvolvimento emocional e social, apoiada pelas teorias de Freud (1997) e Wallon(1995).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões realizadas ao longo deste trabalho evidenciam a importância do movimento corporal nas práticas de esportes de luta, como o jiu-jitsu, no desenvolvimento emocional, social e psicológico dos praticantes. Observa-se que, além do aspecto técnico, os movimentos representam expressões de sentimentos, desejos de reconhecimento e mecanismos de defesa, reforçando a ideia de que o corpo funciona como uma importante ferramenta de comunicação e autoconhecimento.

Os conceitos das obras de Freud (1997) e Wallon (1995) ajudam a compreender que o corpo atua como uma ponte para o entendimento das emoções e do desenvolvimento psíquico, contribuindo para fortalecer vínculos sociais e promover a autorregulação emocional. Dessa forma, fica claro que a prática esportiva pode ir além do ganho físico, influenciando positivamente na formação de uma identidade mais segura e integrada.

4 REFERÊNCIAS

FLICK, Anselm. **Gestão da pesquisa qualitativa: abordagens e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

FREUD, Sigmund. **Psicoanálise e o desenvolvimento psíquico.** In: FREUD, Sigmund. Obras completas. [S.l.]: Imprensa Universitária, 1997.

GEERTZ, Clifford. **"A descrição densa na pesquisa social".** In: GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 1989. p. 3-31.

WALLON, Henri. **A evolução do pensamento psicológico.** São Paulo: Martins Fontes, 1995.

A INFLUÊNCIA DA ARTETERAPIA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR EM AMBIENTES COLETIVOS

KURPIEL, Ana Carolina Cortez[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo analisar a influência da arteterapia no desenvolvimento psicomotor em ambientes coletivos de arte, observando suas contribuições para o aprimoramento motor e emocional dos participantes. A pesquisa foi desenvolvida por meio de observação em uma escola de artesanato situada na cidade de Canoinhas SC, envolvendo crianças, adultos e idosos em atividades como pintura, biscuit e modelagem. Na articulação entre prática e teoria, foram utilizados Vygotsky, Bandura e Cionai, os quais contribuem teoricamente para a compreensão dos processos de desenvolvimento psicomotor e emocional, permitindo refletir sobre as implicações da arteterapia nos contextos coletivos de arte. Os resultados indicam que a arteterapia favorece a coordenação motora fina, a concentração e a expressão emocional, evidenciando seu papel no desenvolvimento integral.

Palavras-chave: Arteterapia. Desenvolvimento psicomotor. Emoções. Educação.

1 INTRODUÇÃO

A arteterapia é uma abordagem terapêutica que utiliza atividades artísticas como para promover o desenvolvimento emocional, social e psicomotor dos indivíduos. Este estudo instrumento investiga de que forma a arteterapia pode favorecer o desenvolvimento psicomotor em contextos coletivos, com foco em atividades realizadas em uma escola de artesanato em Canoinhas SC. O desafio consiste em compreender como essas práticas contribuem para o aprimoramento das habilidades motoras e emocionais dos participantes.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar de que maneira as práticas de arteterapia podem favorecer o desenvolvimento psicomotor e emocional em ambientes coletivos, a partir das ideias de Ciornai (2004), Vygotsky (1978) e Bandura (1977), que explicam como a arte pode estimular o aprendizado e a expressão simbólica por meio da arte.

Cionai (2004) destaca a importância da expressão artística no desenvolvimento psicomotor, enfatizando que atividades como pintura, modelagem e outras práticas manuais auxiliam na coordenação motora fina, na percepção espacial e na integração entre corpo e mente. Segundo o autor, a criatividade desempenha um

[1] Acadêmica(o) do 4° período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

papel central no processo de aprendizagem, permitindo que os indivíduos expressem emoções e desenvolvam habilidades cognitivas de forma lúdica e significativa.

Vygotsky (1978; 2006) aborda a arte como uma forma de expressão simbólica essencial para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento emocional. O autor enfatiza a mediação social e cultural na aprendizagem, mostrando que atividades coletivas de expressão artística favorecem a interação entre participantes, promovendo não apenas habilidades cognitivas, mas também o desenvolvimento da empatia, da linguagem e da capacidade de simbolização.

Bandura (1977) propõe a teoria da aprendizagem social, sugerindo que grande parte do comportamento humano é adquirido por meio da observação e imitação de modelos. Em contextos de arteterapia, a participação em grupos artísticos permite que os indivíduos aprendam novas habilidades motoras e emocionais observando e interagindo com colegas e facilitadores, reforçando a importância do ambiente social na aprendizagem e no desenvolvimento integral.

De modo geral, os três autores concordam que o desenvolvimento psicomotor é favorecido quando as experiências são significativas, sociais e expressivas. Na arteterapia, isso significa que atividades coletivas de pintura, modelagem e outras formas de expressão artística ajudam os participantes a melhorar a coordenação motora, a percepção espacial e o controle corporal, além de favorecer a expressão de emoções. Por isso, este estudo busca compreender como a prática da arteterapia em grupo pode contribuir para o desenvolvimento psicomotor de crianças, adultos e idosos.

2 DESENVOLVIMENTO

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa, pois busca compreender em profundidade as experiências, significados e percepções dos participantes em seu contexto natural. De acordo com Flick (2009), a pesquisa qualitativa preocupa-se em interpretar os fenômenos sociais a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos, valorizando o ambiente em que ocorrem e as relações que se estabelecem nele. Assim, mais do que quantificar dados, esse tipo de abordagem procura compreender o sentido das ações humanas e suas interações. O estudo foi realizado em uma escola de artesanato, envolvendo crianças, adultos e idosos participantes de atividades

artísticas coletivas. A coleta de dados ocorreu por meio de observação direta**,** registro em diário de campo e análise das produções artísticas**,** como pinturas, trabalhos em biscuit e práticas manuais**,** permitindo identificar comportamentos motores, sociais e emocionais**.**

No decorrer de sete observações, realizadas entre os dias 06 de julho de 2025 e 09 de outubro de 2025**,** foi possível notar que as atividades de arteterapia favoreceram o desenvolvimento da coordenação motora fina dos alunos presentes. A manipulação de materiais e ferramentas, bem como a interação social e a cooperação entre os participantes, que compartilhavam materiais e auxiliavam uns aos outros, contribuíram para esse processo.

As atividades de arteterapia favorecem o desenvolvimento da coordenação motora fina, pela manipulação de materiais e ferramentas, bem como a interação social e a cooperação entre os participantes, que compartilhavam materiais e auxiliavam uns aos outros. Foi possível perceber também, a expressão emocional por meio das escolhas de cores, formas e temas, evidenciando o aumento da atenção sustentada e da confiança ao realizar tarefas mais complexas. Essas colocações vão ao encontro dos princípios postos de Vygotsky (2006, p. 112) que afirmam:

> A obra de arte, ao ser criada e apreciada, permite ao indivíduo transcender suas experiências imediatas, promovendo uma reorganização da percepção e da emoção. O processo artístico constitui uma mediação que conecta o mundo interno à realidade externa, integrando elementos cognitivos, afetivos e sociais. A atividade artística não se restringe à técnica ou ao produto final; ela reflete e transforma a experiência emocional, possibilitando o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais, especialmente quando realizada em contextos coletivos.

Além disso, de acordo com Bandura (1977) a aprendizagem ocorre de forma observacional, ou seja, o indivíduo adquire novos comportamentos e habilidades ao observar e imitar modelos. Durante as observações em sala, foi possível perceber esse processo nas dinâmicas coletivas, quando os participantes aprendiam novas técnicas observando o trabalho dos colegas ou da professora. Essa troca de experiências favoreceu não apenas a assimilação de movimentos e o uso adequado das ferramentas, mas também o desenvolvimento da coordenação motora fina e da autoconfiança. Durante as aulas foi possível perceber que o aprendizado acontecia de forma natural, pela convivência e pela troca de experiências entre os participantes, que se inspiravam uns nos outros para aprimorar seus movimentos e técnicas.

Enquanto Ciornai (2004) a expressão artística está intimamente ligada ao desenvolvimento psicomotor e emocional, pois envolve a integração entre corpo, mente e emoção no ato criativo. Durante as aulas observadas, essa integração pôde ser notada nas produções manuais, especialmente na concentração e no envolvimento afetivo dos participantes durante atividades como pintura e modelagem. A manipulação dos materiais possibilitava a expressão de sentimentos e a liberação de tensões, enquanto o trabalho coletivo fortalecia vínculos sociais e o senso de pertencimento ao grupo. As práticas observadas confirmam a visão de Ciornai sobre a arte como um meio de harmonização entre os aspectos motores e emocionais do indivíduo.

Assim, a arteterapia contribui não apenas para a expressão criativa, mas também para o desenvolvimento integrado de competências motoras, cognitivas e socioemocionais, promovendo um ambiente coletivo de aprendizado lúdico e significativo. A integração entre corpo e mente permite que os participantes explorem novas formas de movimento e expressão, fortalecendo o equilíbrio entre o fazer artístico e o autoconhecimento. Ao manipular materiais e criar livremente, os indivíduos desenvolvem concentração, paciência e coordenação, aspectos essenciais do desenvolvimento psicomotor. Dessa forma, a arteterapia se revela um espaço de crescimento global, onde o processo criativo contribui para o amadurecimento emocional e a harmonia entre os aspectos físicos e psicológicos

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu observar que a arteterapia, realizada em um ambiente coletivo como uma escola de artesanato, contribui de forma significativa para o desenvolvimento psicomotor e socioemocional de crianças, adultos e idosos. As atividades artísticas, no contexto observado, favorecem a coordenação motora fina, a interação social, a cooperação entre os participantes e a expressão emocional, evidenciando a importância da mediação social e da expressão simbólica, conforme apontam Vygotsky (2006), Bandura (1977) e Ciornai (2004).

Além disso, foi possível perceber que a prática coletiva da arteterapia promove um ambiente de aprendizagem lúdico e significativo, capaz de integrar aspectos motores, cognitivos e afetivos de maneira simultânea. Recomenda-se a

continuidade e ampliação dessas práticas em diferentes contextos, com atenção à diversidade de participantes e às adaptações necessárias para favorecer o desenvolvimento de habilidades individuais e coletivas. Nesse sentido, a arteterapia se mostra uma ferramenta eficaz para o fortalecimento do desenvolvimento integral dos participantes, reforçando a importância de atividades artísticas mediadas em grupo como estratégia para promover saúde, bem-estar e crescimento pessoal.

REFERÊNCIAS

BANDURA, Albert. **Social Learning Theory.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1977.

CIORNAI, C. **A expressão artística e o desenvolvimento psicomotor**. São Paulo: Editora X, 2004.

VYGOTSKY, Lev S. **A psicologia da arte.** São Paulo: Martins Fontes, 2006.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente.** 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

A LEI DE PARKINSON

LACOWICZ JÚNIOR, Pedro Giovani

RESUMO: o objetivo do trabalho é mostrar o que é a lei de Parkinson e como isso afeta o nosso cotidiano, seja no trabalho, família, faculdade, etc. Foi usado o método de pesquisa bibliográfica para fazer o trabalho. O trabalho tem o resultado de informar as pessoas sobre essa lei que está no cotidiano das organizações.

Palavras-chave: administração. engenharia de produção. gestão de projetos.

1 INTRODUÇÃO

A lei de Parkinson é usada no trabalho para analisar como funciona a execução de um trabalho em relação ao tempo. E como funciona isso na prática cotidiana. Aplicando isso na sala de aula durante a apresentação. Fora o que vai ser apresentado outros exemplos. E maneiras de como evitar e/ou superar a lei, fazendo isso ao nosso favor.

2 DESENVOLVIMENTO

Os materiais utilizados foram os livros e sites.

2.1 O QUE DIZ A LEI DE PARKINSON

O trabalho se expande de modo a preencher o tempo disponível para sua realização. Significa, quanto mais tempo tivermos para concluir uma tarefa, mais tempo ela vai demorar, mesmo que não precise de tanto. Isto acontece porque costumamos ajustar o nosso esforço e concentração ao prazo dado, o que pode causar procrastinação, ineficiência e complexidade sem necessidade.

Segundo Vobi (2025):

> A Lei de Parkinson é um princípio que afirma que "o trabalho se expande de modo a preencher o tempo disponível para sua realização". [...] . Essa foi uma virada de chave no mundo dos negócios e esclareceu muita coisa no que diz respeito ao gerenciamento eficiente do tempo, por isso esse princípio é conhecido até hoje. Em outras palavras, essa lei sugere que, se uma tarefa não tiver um prazo definido, ela provavelmente vai demorar mais do que o necessário para ser concluída, porque as pessoas tendem a usar todo o tempo disponível para realizar a tarefa [...]

Já para Asana (2025): “Lei de Parkinson é a ideia de que o trabalho se estenderá para preencher o tempo determinado para a sua conclusão. Esta lei pode entrar em cena quando nos desdobramos para cumprir prazos de trabalho ou quando gerimos projetos.”

E para BBC (2019):

> "O trabalho se expande de modo a preencher o tempo disponível para a sua realização". O historiador Cyril Northcote Parkinson, especialista na Marinha Britânica, cunhou essa frase para a abertura de um ensaio para a revista The Economist, em 1955. O conceito, conhecido como 'Lei de Parkinson', ainda vale hoje em dia.

2.2 EXEMPLOS NO DIA A DIA:

Se tiver uma semana para criar um relatório que podia ser feito em duas horas, é provável que use a semana toda para o acabar — revendo em excesso, distraindo-se ou adiando.

Numa empresa, se uma equipa tiver três meses para criar uma função simples, existe o risco de o projeto se prolongar, pois o prazo longo permite dispersão e reuniões sem fim.

Exemplos segundo a Asana (2025):

> Se você for designer, este exemplo é para você. Imagine que tem um catálogo para terminar no prazo de duas semanas. Como criador, você se orgulha do seu trabalho e a sua meta é deixar cada projeto perfeito. Você talvez nunca sinta que os seus projetos estejam totalmente concluídos porque pode sempre encontrar algo para corrigir ou melhorar.
>
> Os prazos são úteis porque ajudam você a manter-se no caminho certo; no entanto, você sempre deixa que o seu trabalho se estenda até o último minuto porque fica envolvido em cada projeto.
>
> Possível solução: se você envolver o cliente desde o princípio no processo de design, poderá evitar perder tempo desnecessariamente com os seus designs. A inclusão de parâmetros de referência para as verificações por parte de clientes ou gestores pode lhe dar feedback sobre o seu progresso e sobre quando é hora de parar.

2.3 PARKINSON TAMBÉM NOTOU QUE:

A burocracia tende a aumentar, não importa o volume de trabalho.

Os departamentos crescem porque as pessoas contratam ajudantes, criando mais níveis de gestão, mesmo que isso não aumente a produção.

2.4 COMO USAR A LEI DE PARKINSON:

Na sua vida: use prazos pequenos e claros para evitar adiar (como a técnica Pomodoro).

Em projetos: diminuir o tempo dado para as tarefas pode gerar mais concentração e decisões rápidas.

Na burocracia: veja onde os processos crescem sem razão e simplifique-os.

Já para Asana (2025):

> Timeboxing é uma estratégia de produtividade laboral que pode ajudar você a combater a procrastinação, recuperar a produtividade perdida e concentrar-se no trabalho que importa.
>
> Com a técnica de Timeboxing, define-se uma meta para terminar uma tarefa dentro de um certo horizonte temporal. Quando se planeja a duração de uma tarefa antes de começar a atividade, aborda-se o trabalho de forma mais intencional. Você pode usar esta técnica para agendar tarefas individuais, ajudar a sua equipe a se organizar ou, então, gerir reuniões com mais eficácia.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lei de Parkinson serve para ser usada por todos os profissionais (farmacêuticos, engenheiros, advogados, etc.). Para analisar os comportamentos para maximizar a produção ou para diminuir o tempo. É aplicada a todos os níveis da organização (operacional, gerencial e institucional), pois ela consegue otimizar o tempo para obter uma melhor vantagem competitiva.

4 REFERÊNCIAS

SUTHERLAND, Jeff; SUTHERLAND, J.J. **SCRUM:** A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

VOBI, **Lei de Parkinson:** Descubra como eliminar o inimigo da produtividade. 2025. Disponível em: https://www.vobi.com.br/blog/lei-de-parkinson. Acesso em: 14 out. 2025.

ASANA, **Como superar a Lei de Parkinson para aumentar a produtividade**. 2025. Disponível em: https://asana.com/pt/resources/parkinsons-law. Acesso em: 15 out. 2025.

BBC, G1, **Lei de Parkinson, a curiosa norma social que explica por que não temos tempo para nada**. 2019. Disponível em: https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/viva-voce/noticia/2019/12/09/lei-de-parkinson-a-curiosa-norma-social-que-explica-por-que-nao-temos-tempo-para-nada.ghtml. Acesso em: 15 out. 2025.

A SELETIVIDADE DO SISTEMA SOCIOEDUCATIVO E A RESPONSABILIDADE DO ESTADO NA PREVENÇÃO DE ATOS INFRACIONAIS: UM ENFOQUE ANCORADO EM DIREITOS HUMANOS

JESUS, Renan Gonçalves[1]
VIEIRA, Cainã Domit[2]

RESUMO: Este estudo analisa a seletividade do sistema socioeducativo brasileiro e sua relação com os direitos humanos, considerando a Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança e o Estatuto da Criança e do Adolescente. Investiga como a omissão estatal na garantia de direitos fundamentais gera vulnerabilidades que antecedem atos infracionais e propõe estratégias para prevenção e responsabilização protetiva. A pesquisa, de caráter bibliográfico, aponta tensões entre proteção e autonomia, destacando que políticas públicas intersetoriais e práticas de justiça restaurativa são essenciais para alinhar a socioeducação ao paradigma dos direitos humanos.

Palavras-chave: sistema socioeducativo. direitos humanos. justiça restaurativa. políticas públicas. vulnerabilidade social.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 marcou a proteção da infância e adolescência ao instituir a doutrina da proteção integral e a prioridade absoluta. Esse avanço foi consolidado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que reconheceu crianças e adolescentes como sujeitos de direitos e incorporou princípios pedagógicos às medidas socioeducativas, garantindo respeito à condição peculiar de desenvolvimento.

Apesar disso, a prática revela contradições: o sistema socioeducativo, muitas vezes, atua com viés punitivo e seletivo, afastando-se da prevenção e reforçando a repressão. Essa seletividade atinge principalmente adolescentes pobres, negros e com baixa escolaridade, refletindo a omissão estatal na garantia de direitos básicos como educação, saúde, cultura e lazer. A falta dessas políticas antes do ato infracional contribui para trajetórias de vulnerabilidade que acabam judicializadas.

O tema é relevante social e juridicamente. A predominância de respostas sancionatórias perpetua exclusão e violência, aumenta a reincidência e compromete a segurança pública. Do ponto de vista jurídico, questiona-se a efetividade das medidas diante dos princípios constitucionais e da excepcionalidade da internação.

[1] Acadêmico do 8º período do curso de Direito; Ugv – Centro Universitário.
[2] Doutor e mestre em ciências sociais aplicadas pela UEPG. Professor na UGV - Centro Universitário.

Este trabalho relaciona essa problemática aos debates sobre direitos humanos da Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança, analisando como tensões entre proteção e autonomia influenciam a execução das medidas. Também propõe estratégias para alinhar a socioeducação ao paradigma protetivo, por meio de políticas intersetoriais e práticas restaurativas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 SELETIVIDADE E OMISSÃO ESTATAL

O estudo de Rosa e Tassara mostra que o Direito também produz sentidos sobre infâncias e adolescências. Assim, em casos que chegam ao sistema de justiça, a forma de ler normas e práticas influencia as respostas e a legitimação de certas saídas. Por isso não basta repetir a letra da lei, é preciso observar rotinas, argumentos e procedimentos que, no dia a dia, podem reproduzir desigualdades e estigmas. As autoras descrevem essa distância entre o que a norma promete e o que se faz nas práticas jurídicas e sociais, e defendem a análise de decisões e intervenções com foco em direitos (ROSA; TASSARA, 2012).

A seletividade do sistema socioeducativo reflete desigualdades históricas e estruturais. Bonatto e Fonseca (2020) apontam que, embora as normas defendam proteção e pedagogia, na prática prevalecem rotinas de controle que anulam o caráter educativo. Essa ambiguidade é agravada pela falta de recursos, desarticulação da rede e baixa qualificação das equipes, fazendo com que medidas que deveriam incluir acabem reforçando exclusão.

Segundo os autores, isso ocorre porque a socioeducação é tratada mais de forma operacional do que conceitual, permitindo que ações punitivas se apresentem como educativas. Além disso, faltam equipamentos, equipes completas e formação adequada para lidar com situações complexas. Nesse cenário, a responsabilização vira simples controle de rotinas, em vez de processo pedagógico com metas, acompanhamento do PIA e articulação de rede. Por isso, defendem qualificar a execução, formar equipes e organizar práticas com referenciais claros para reduzir interpretações moralizantes ou punitivas.

Costa, Alberto e Silva (2019) destacam que a efetividade das medidas depende da elaboração e acompanhamento do Plano Individual de Atendimento (PIA), articulado com ações simples e contínuas que integrem educação, qualificação profissional e fortalecimento dos vínculos familiares. Quando essas condições são atendidas, os adolescentes conseguem reconstruir projetos de vida, retomando os estudos e estabelecendo relações mais estáveis com a comunidade. No entanto, a realidade mostra que essas práticas são exceção, não regra.

Outro problema é que o sistema é seletivo, onde quem mais sofre com essas medidas são adolescentes pobres, negros e com pouca escolaridade. Isso não é coincidência, mas reflexo de uma sociedade desigual e racista. Ignorar isso é fingir que o problema não existe. O SINASE foi criado para organizar o atendimento e garantir que as medidas tenham um sentido educativo, com acompanhamento e integração com outras políticas. Mas, na prática, ele enfrenta muitos obstáculos, como por exemplo a falta de estrutura, pouca rede de apoio e quase nenhum acompanhamento depois que a medida acaba. Tudo isso vai contribuindo para que muitos adolescentes voltem a cometer atos infracionais, porque não conseguem se reinserir na sociedade (CARDOSO; FONSECA, 2024).

Ferreira et al. (2020) destacam que a vulnerabilidade social aumenta quando faltam serviços regulares de saúde, assistência e espaços de lazer. Nessa ausência, a escola acaba sendo, muitas vezes, o único espaço institucional disponível, mas não consegue atender sozinha às necessidades complexas dos adolescentes. A falta de políticas preventivas contribui para a evasão escolar e para a distorção idade-série, situações que enfraquecem vínculos e ampliam a exposição à violência. Esses fatores, somados à negligência do Estado, criam um cenário em que a judicialização se torna a primeira resposta para problemas que deveriam ser prevenidos.

Assis et al. (2023) reforçam que escolas com práticas de acolhimento, mediação de conflitos e integração com outros serviços reduzem significativamente os índices de violência e exclusão. Estratégias simples, como rodas de conversa e programas de convivência, têm impacto direto na diminuição de situações de risco e na promoção da saúde mental dos estudantes. Essas evidências mostram que a prevenção é possível, mas depende de políticas públicas consistentes e intersetoriais.

2.2 DIREITOS HUMANOS E TENSÕES PROTEÇÃO/AUTONOMIA

Rosemberg e Mariano (2010) afirmam que a Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança (1989) foi um marco ao reconhecer direitos civis, políticos, sociais e culturais para crianças e adolescentes, além de direitos especiais de proteção. Essa inovação influenciou diretamente o artigo 227 da Constituição Federal e a criação do ECA. Contudo, o texto da Convenção apresenta tensões internas, pois reúne direitos de proteção e direitos de liberdade e participação.

Segundo as autoras, essa ambiguidade gerou debates entre duas correntes principais. A perspectiva protecionista defende que a vulnerabilidade infantil exige tutela e que a educação é o caminho para alcançar autonomia, alertando que conceder liberdade sem considerar a imaturidade pode gerar riscos. Já a corrente liberacionista sustenta que crianças e adolescentes devem ter voz e participação ativa, criticando práticas que os mantêm subordinados. Para essa visão, negar autonomia perpetua relações de dominação etária.

Essas tensões impactam a execução das medidas socioeducativas no Brasil. Embora o ECA incorpore princípios da Convenção, sua aplicação enfrenta obstáculos estruturais, como falta de políticas públicas e a persistência de uma cultura adultocêntrica. Na prática, muitas medidas reforçam a lógica punitiva, contrariando os princípios da brevidade e da excepcionalidade da internação.

2.3 CAMINHOS PARA PREVENÇÃO E RESPONSABILIZAÇÃO

Aguinsky e Capitão (2008) defendem a justiça restaurativa como alternativa para superar a lógica punitiva que ainda predomina no sistema socioeducativo. Essa abordagem desloca o foco da punição para o diálogo, permitindo que vítima, adolescente e comunidade participem da construção de soluções que envolvam reparação e responsabilização consciente. A justiça restaurativa não ignora o ato infracional, mas busca compreendê-lo em seu contexto, promovendo inclusão e reconstrução de vínculos.

Estivalet (2022) acrescenta que práticas restaurativas, como círculos e mediações, fortalecem vínculos sociais e reduzem a reincidência, aproximando a

execução do espírito do ECA. Para que essas práticas funcionem, é necessária corresponsabilidade institucional e articulação da rede, garantindo que a socioeducação cumpra sua função pedagógica. Essas estratégias exigem mudança cultural, investimento na formação das equipes e diretrizes claras para planejar e avaliar resultados.

Ferreira et al. (2020) e Assis et al. (2023) reforçam que políticas públicas intersetoriais são fundamentais para prevenir atos infracionais. Investimentos em educação integral, saúde mental, cultura e esporte, aliados a estratégias de convivência escolar, podem reduzir vulnerabilidades e evitar que adolescentes ingressem no sistema socioeducativo. Essas ações custam menos ao Estado do que medidas repressivas e têm impacto direto na redução da violência e na promoção da cidadania.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise evidencia que a seletividade do sistema socioeducativo viola direitos previstos na Constituição Federal, no ECA e na Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança. Essa violação ocorre tanto pela aplicação de medidas com caráter punitivo quanto pela omissão estatal na garantia de direitos fundamentais.

Para superar esse quadro, é necessário investir em políticas preventivas que articulem educação, saúde, assistência e cultura, além de implementar práticas restaurativas que promovam responsabilização protetiva. Essas estratégias podem alinhar a socioeducação ao paradigma dos direitos humanos, garantindo que ela cumpra sua função pedagógica e inclusiva.

4 REFERÊNCIAS

AGUINSKY, B.; CAPITÃO, L. Violência e socioeducação: uma interpelação ética a partir de contribuições da Justiça Restaurativa. Revista Katálysis, v. 11, n. 2, 2008. DOI: 10.1590/S1414-49802008000200011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/aZTxVqDmVwhFCwtnq4zksdHD/>. Acesso em: 20 set. 2025.

ASSIS, S. G.; CONSTANTINO, P.; AVANCI, J. Q.; NJAINE, K. (org.). Impactos da violência na escola: um diálogo com professores. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; CDEAD/ENSP, 2023. p. 23-25 71-98; 219--262. DOI:

10.7476/9786557082126. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/q58k5/pdf/assis-9786557082126.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.

BENELLI, S. J. Entidades assistenciais para crianças e adolescentes no município: impasses institucionais e possibilidades. São Paulo: Editora UNESP, 2022. p. 304-353 (cap. “Modos de produção de atenção assistencial...”). DOI: 10.7476/9786557142998.0008. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/kpj32/pdf/benelli-9786557142998.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.

BONATTO, V. P.; FONSECA, D. C. Socioeducação: entre a sanção e a proteção. Educação em Revista, v. 36, e228986, 2020. DOI: 10.1590/0102-4698228986. Disponível em: <https://www.scielo.br/jedur/a/N7cDkdvNNnhpNJdGZ7MbS3K/>. Acesso em: 20 set. 2025.

CARDOSO, Priscila Carla; FONSECA, Debora Cristina. O caráter correcional da política socioeducativa no Brasil: uma análise crítica. Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.105.6031>. Acesso em: 22 set. 2025.

COSTA, C. S. S., ALBERTO, M. F. P., & Silva, E. B. F. L. (2019). Vivências nas medidas socioeducativas: possibilidades para o projeto de vida dos jovens. Psicologia: Ciência e Profissão, 39, e186311, https://doi.org/10.1590/1982-3703003186311. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/gGk76g3HvbkQ95Y6G6ryGKB/>. Acesso em: 20 set. 2025.

ESTIVALET, A. G. (org.). Justiça restaurativa e sistema socioeducativo: práticas e possibilidades. Brasília: UnB; ENS; ENDICA, 2022. p. 55-82. DOI: 10.36599/esete.978-85-5962-029-0. Disponível em: <researchgate.net/publication/366622739_Justica_Restaurativa_e_Sistema_Socioeducativo_praticas_e_possibilidades?_sg=9UTDD54XFo7hRetElBfCbRpMkdTogeA0gRwo-_LKAzmlJqjGr1fGjqVy_AGGXFW3Dj9Jw4wPKMgPymc&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6ImluZGV4IiwicGFnZSI6Il9kaXJlY3QifX0>. Acesso em: 22 set. 2025.

FERREIRA, A. L.; MOURA, A. T. M. S.; MORGADO, R.; GRYNER, S.; CASTELLO BRANCO, V. M. Crianças e adolescentes em situação de violência. In: NJAINE, K.; ASSIS, S. G.; CONSTANTINO, P. (org.). Impactos da violência na saúde. 4. ed. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2020. p. 181-204. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/p9jv6/pdf/njaine-9786557080948-12.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.

ROSA, E. M.; TASSARA, E. T. O. A produção das infâncias e adolescências pelo direito. In: JACÓ-VILELA, A. M.; SATO, L. (org.). Diálogos em psicologia social. Rio de Janeiro: Centro Edelstein, 2012. p. 269–284. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/vfgfh/pdf/jaco-9788579820601-18.pdf>. Acesso em: 20 set. 2025.

ROSEMBERG, Fúlvia; MARIANO, Carmem Lúcia Sussel. A convenção internacional sobre os direitos da criança: debates e tensões. Cadernos de Pesquisa, v. 40, n. 141, p. 693-728, set./dez. 2010. DOI: 10.1590/S0100-15742010000300004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/gvh6jf9BxZFWyZzcbSDWpzk/?lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2025.

ACESSIBILIDADE JURÍDICA DIGITAL: DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO LEGALMENTE EM DIREITO

CARLOS, Antonio e Ele[1]
SOARES, Danieli e Ela[2]
PRADO, Felipe e Ele[3]

RESUMO: O presente resumo apresenta o desenvolvimento do aplicativo mobile “Legalmente”, elaborado sob a ótica da Engenharia de Software, com o objetivo de disseminar conhecimentos básicos sobre o Direito de forma acessível e interativa. O projeto foi desenvolvido em JavaScript, utilizando o framework React Native e ferramentas como Visual Studio Code, Trello e GitHub. Aplicaram-se práticas de gestão ágil, versionamento e testes para garantir desempenho e usabilidade. O aplicativo contém nove tópicos jurídicos com recursos educativos e interativos, demonstrando a aplicação de metodologias de engenharia em um contexto social e educacional.

Palavras-chave: Engenharia de Software, Aplicativo Móvel, React Native, Gestão de Projetos, Testes de Qualidade.

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia de Software desempenha um papel essencial na criação de soluções tecnológicas voltadas à inclusão e educação digital. O desenvolvimento de aplicativos educacionais, quando planejado sob princípios de engenharia, permite democratizar o acesso ao conhecimento. O aplicativo “Legalmente” foi criado como ferramenta informativa sobre o Direito, aplicando conceitos técnicos de programação, arquitetura modular e metodologias ágeis. O projeto alia o uso do framework React Native, controle de versão via GitHub e gestão colaborativa com Trello, promovendo aprendizado técnico e social. Além de educar, o aplicativo busca facilitar a compreensão dos direitos e incentivar a cidadania digital.

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Software; Ugv – Canoinhas.
[2] Acadêmica do 6º período do curso de Engenharia Software; Ugv – Canoinhas.
[3] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Software; Ugv – Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

A primeira etapa do projeto consistiu na identificação dos requisitos funcionais e não funcionais do aplicativo. O levantamento foi realizado com base em reuniões entre os integrantes do projeto e professores das áreas de Direito e Computação, com o objetivo de definir o escopo, funcionalidades e público-alvo (SILVA, 2019). Os requisitos foram documentados e organizados no Trello, permitindo o acompanhamento das tarefas de forma colaborativa e transparente. Essa prática de gestão visual está alinhada aos princípios das metodologias ágeis, que priorizam entregas incrementais e comunicação constante entre os membros da equipe.

2.2.Arquitetura e tecnologia Utilizadas

O aplicativo foi desenvolvido em JavaScript, utilizando o framework React Native por sua capacidade de gerar aplicações multiplataforma com uma única base de código (FERREIRA; NASCIMENTO, 2021). O projeto foi implementado no ambiente Visual Studio Code, integrando ferramentas como o emulador Android, o sistema de controle de versão Git e o repositório remoto GitHub. A estrutura de pastas seguiu o padrão modular, separando componentes, estilos e dados. O conteúdo jurídico foi armazenado em formato JSON, permitindo fácil atualização e leitura dentro da aplicação. Foram empregadas estruturas de dados simples como arrays e listas para controle de tópicos, e hooks do React para o gerenciamento de estado, garantindo desempenho e organização do código.

2.3. Implementação e Testes

A implementação do aplicativo Legalmente foi construída com base na arquitetura de componentes do React Native, priorizando modularidade, reutilização de código e manutenção simplificada. Cada tela foi desenvolvida como um módulo

independente, reunindo lógica, interface e estilos próprios, o que garantiu baixo acoplamento e alta coesão. A navegação foi gerenciada pelo React Navigation, possibilitando transições suaves e controle de rotas eficiente, enquanto componentes nativos como View, Text, Image e TouchableOpacity asseguraram responsividade e usabilidade na interação com o usuário.

Os dados apresentados na interface foram armazenados em arquivos JSON e manipulados com arrays e objetos, permitindo atualização dinâmica do conteúdo jurídico. O arquivo informacoes.json reúne nove tópicos — como Adoção Familiar, Violência Doméstica e Tipos de Família — cada um com título, descrição, imagem e tela de destino. Essa estrutura favoreceu a geração automática de componentes e o uso do hook useState, reforçando boas práticas de organização e reatividade no código.

O layout foi planejado com foco em acessibilidade e legibilidade, empregando cores contrastantes, tipografia limpa e ícones intuitivos. O uso de ScrollView e StyleSheet assegurou compatibilidade com diferentes resoluções, enquanto o LinearGradient aprimorou o design e a experiência visual. Cada card informativo destaca o tema principal, facilitando o acesso rápido e organizado às informações jurídicas de forma clara e didática

Entre os recursos interativos, destaca-se o Jogo da Memória - Família, desenvolvido com estruturas de repetição e manipulação de listas. Cada carta contém atributos como paired, isFlipped e borderColor, e o algoritmo de verificação de pares utiliza lógica condicional simples. Essa funcionalidade exemplifica a aplicação prática de princípios da Engenharia de Software, como modularização, controle de estado e tratamento de eventos, em um contexto educativo e lúdico.

Para garantir qualidade e estabilidade, foram realizados testes unitários nas funções JavaScript e na renderização de componentes, além de testes de integração em versões distintas do Android. Ensaios de usabilidade com diferentes usuários avaliaram clareza, tempo de resposta e acessibilidade, gerando ajustes visuais e funcionais. Todo o desenvolvimento foi guiado pelos princípios da acessibilidade digital, conforme preconizado pela Constituição Federal (BRASIL, 1988).

A equipe utilizou o GitHub para controle de versão e o Trello para gerenciamento das tarefas e acompanhamento das sprints. Essa integração garantiu rastreabilidade, comunicação eficiente e cumprimento das metas. O processo reforçou

a importância das metodologias ágeis e das práticas de Engenharia de Software, demonstrando, segundo Moraes (2022), como a tecnologia pode transformar a forma de ensinar e transmitir o conhecimento jurídico de maneira acessível e inclusiva.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do aplicativo “Legalmente” evidenciou, sob a ótica da Engenharia de Software, como práticas técnicas, metodológicas e colaborativas podem ser aplicadas de forma efetiva à criação de soluções com impacto educacional e social. A integração entre programação, design e gestão ágil possibilitou a entrega de um produto funcional, escalável e acessível, reforçando a importância da engenharia como disciplina voltada não apenas à eficiência técnica, mas também à transformação social.

O uso do React Native mostrou-se uma escolha estratégica, permitindo o desenvolvimento multiplataforma com economia de tempo e recursos, além de garantir desempenho e responsividade. Ferramentas como GitHub e Trello foram fundamentais para o versionamento, controle de tarefas e rastreabilidade do projeto, assegurando comunicação eficiente e gestão colaborativa entre os integrantes. Essa experiência prática consolidou o aprendizado sobre metodologias ágeis e sua aplicação em projetos reais de software educacional.

Além do aspecto técnico, o projeto destacou-se pelo comprometimento com a acessibilidade digital e a democratização do conhecimento jurídico, alinhando-se aos princípios constitucionais de igualdade e cidadania (BRASIL, 1988). Ao traduzir conteúdos jurídicos complexos em uma linguagem simples e interativa, o aplicativo contribui para aproximar o cidadão de seus direitos, promovendo inclusão social e fortalecendo o exercício da cidadania digital.

A interdisciplinaridade entre Direito e Tecnologia foi um dos principais diferenciais da pesquisa, demonstrando que a união entre áreas distintas pode gerar soluções inovadoras e de alto impacto social. Assim como defendem Martins (2020) e Silva (2019), a educação jurídica precisa ser repensada à luz das transformações tecnológicas, valorizando a clareza, a interatividade e a autonomia do aprendiz.

Por fim, este estudo reforça a ideia apresentada por Moraes (2022) de que a tecnologia é um instrumento pedagógico poderoso, capaz de renovar a forma como

o conhecimento é produzido e compartilhado. O aplicativo “Legalmente” é, portanto, mais do que um produto tecnológico: representa um projeto de extensão digital e cidadã, que alia a inovação à responsabilidade social e demonstra o potencial da engenharia de software como ferramenta de educação, inclusão e transformação.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 out. 2025.

FERREIRA, Tiago; NASCIMENTO, Carla. Desenvolvimento de Aplicativos com React Native: Guia Prático para Iniciantes. São Paulo: Novatec, 2021.

MARTINS, Ives Gandra. Direito e Cidadania: A Constituição Brasileira em Linguagem Acessível. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

SILVA, José Afonso da. Aplicações do Direito Constitucional no Cotidiano. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

MORAES, Maria Helena de. Educação Jurídica e Inovação: o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica. Revista de Ensino Jurídico, v. 44, n. 2, p. 121–138, 2022.

ADESÃO AO CALENDÁRIO VACINAL INFANTIL: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DAS EQUIPES DE ENFERMAGEM

FINTA, Caroline Silva

RESUMO: A vacinação infantil é essencial para a redução da mortalidade e prevenção de doenças imunopreveníveis. Contudo, o Brasil enfrenta queda nas coberturas vacinais, favorecendo o ressurgimento de agravos. Este estudo analisa os desafios enfrentados pela enfermagem na adesão ao calendário vacinal e identifica estratégias de enfrentamento. Trata-se de pesquisa bibliográfica qualitativa baseada em artigos recentes e documentos oficiais. Constatou-se que hesitação vacinal, desinformação, barreiras de acesso e limitações estruturais impactam a imunização. Conclui-se que a atuação humanizada, a educação em saúde e as ações intersetoriais fortalecem a confiança das famílias e ampliam a cobertura vacinal.

Palavras-chave: Vacinação infantil. Enfermagem. Estratégias. Saúde pública. Adesão.

1 INTRODUÇÃO

A vacinação é reconhecida como uma das estratégias mais eficazes e custo-efetivas em saúde pública, responsável pela erradicação e controle de diversas doenças ao longo da história (Santos et al., 2025).

No Brasil, a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em 1973, consolidou o acesso universal e gratuito às vacinas, sendo marco fundamental para a saúde coletiva (Brasil, 2022).

Apesar das conquistas, nos últimos anos o país vivencia um preocupante queda nas coberturas vacinais, com índices abaixo da meta de 95% preconizada pelo Ministério da Saúde, o que contribuiu para o ressurgimento de doenças como o sarampo (Caldas et al., 2023).

Esse fenômeno é atribuído a fatores multifatoriais, como a hesitação vacinal, disseminação de fake news, insegurança sobre eventos adversos, dificuldades de acesso aos serviços e deficiências estruturais (Oliveira; Rodrigues, 2022).

Nesse contexto, a equipe de enfermagem assume papel central, não apenas na administração dos imunobiológicos, mas também na educação em saúde, busca ativa, supervisão e planejamento das ações de imunização (Sousa et al., 2024).

Ademais, a humanização do cuidado, por meio da escuta ativa, acolhimento e estratégias de redução da dor durante a vacinação, fortalece o vínculo com as famílias e favorece a adesão ao calendário vacinal (Santos et al., 2025).

O presente trabalho tem como objetivo analisar os desafios enfrentados pelas equipes de enfermagem na manutenção da cobertura vacinal infantil e apresentar estratégias capazes de potencializar a adesão das famílias ao calendário vacinal, contribuindo para a promoção da saúde e a prevenção de doenças imunopreveníveis.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa utilizou revisão bibliográfica de caráter qualitativo, com busca em bases como SciELO, LILACS e Google Scholar, além de documentos do Ministério da Saúde, publicados entre 2022 e 2025. Foram selecionados artigos que abordam a adesão vacinal, o papel da enfermagem e os principais desafios enfrentados no contexto da Atenção Básica.

A análise da literatura revela que a queda das coberturas vacinais no Brasil não decorre de um único fator, mas de um conjunto de desafios que afetam tanto a população quanto o sistema de saúde. Entre eles, destaca-se a hesitação vacinal, fenômeno globalmente reconhecido pela Organização Mundial da Saúde como uma ameaça à saúde pública. Essa hesitação é alimentada pela disseminação de fake news e informações distorcidas que circulam nas redes sociais, gerando insegurança nos responsáveis quanto à segurança e eficácia das vacinas (Oliveira; Rodrigues, 2022).

Outro aspecto relevante está relacionado à desinformação e à baixa percepção de risco das famílias. Muitos pais acreditam que determinadas doenças já não representam ameaça e, por isso, consideram desnecessário manter o calendário vacinal atualizado. Esse comportamento contribui para o aumento de bolsões de não vacinados e cria condições para o ressurgimento de doenças antes controladas, como ocorreu com os surtos de sarampo em 2019 (Caldas et al., 2023).

As barreiras estruturais também se mostram determinantes para a baixa adesão. A dificuldade de acesso físico às unidades de saúde, os horários de funcionamento pouco compatíveis com a rotina das famílias, especialmente de

trabalhadores, e a carência de profissionais em determinadas regiões interferem diretamente na continuidade da vacinação. Em comunidades rurais ou periféricas, essas dificuldades são ainda maiores, resultando em atrasos e abandono do esquema vacinal infantil (Brasil, 2022).

No âmbito socioeconômico, fatores como a baixa escolaridade dos responsáveis, condições precárias de moradia e falta de transporte também impactam a adesão ao calendário vacinal. A vulnerabilidade social está diretamente associada à dificuldade de acesso a informações de qualidade, ao mesmo tempo em que amplia a exposição das crianças a doenças infecciosas. Esse quadro revela a importância da intersetorialidade nas ações de saúde, integrando educação, assistência social e políticas públicas de proteção à infância (Santos et al., 2025).

Nesse cenário, a equipe de enfermagem assume papel central na execução e manutenção da imunização. Além de preparar, conservar e administrar os imunobiológicos, os profissionais de enfermagem são responsáveis por realizar a busca ativa de crianças com vacinas em atraso, planejar campanhas, supervisionar equipes e capacitar trabalhadores para garantir qualidade e segurança no processo vacinal (Sousa et al., 2024).

A humanização do cuidado, prevista pela Política Nacional de Humanização (PNH), também é um elemento-chave para a adesão vacinal. O atendimento acolhedor, a escuta qualificada e a criação de vínculos de confiança entre profissionais e famílias ajudam a reduzir medos, esclarecer dúvidas e motivar os responsáveis a manterem o calendário vacinal em dia. Técnicas como brinquedos terapêuticos, distrações visuais e sonoras, além do uso de mamanalgesia e sacarose para alívio da dor em bebês, têm se mostrado eficazes para melhorar a experiência das crianças no ato vacinal (Santos et al., 2025).

Outro ponto importante é a comunicação em saúde. Informações claras, acessíveis e baseadas em evidências fortalecem a confiança da população no sistema de saúde. Cabe à equipe de enfermagem explicar benefícios, possíveis eventos adversos e a importância da adesão integral ao calendário vacinal, desfazendo mitos e combatendo a desinformação (Oliveira; Rodrigues, 2022).

Além do ambiente das unidades de saúde, estratégias extramuros vêm se destacando como alternativas para ampliar a cobertura vacinal. Campanhas em escolas, visitas domiciliares e ações em comunidades de difícil acesso têm

demonstrado impacto positivo na adesão. Essas iniciativas não apenas aproximam os serviços da população, mas também contribuem para reduzir desigualdades regionais no acesso à vacinação (Brasil, 2022).

É importante ressaltar que a adesão vacinal não depende apenas da oferta dos imunobiológicos, mas da confiança que as famílias depositam no sistema de saúde. Cada contato entre profissionais e usuários deve ser encarado como uma oportunidade para educar, acolher e incentivar a vacinação. Esse processo exige da equipe de enfermagem não apenas competência técnica, mas também empatia e habilidade comunicativa, reforçando o papel da categoria como agente essencial da promoção da saúde coletiva (Sousa et al., 2024).

Por fim, os desafios enfrentados na adesão ao calendário vacinal infantil evidenciam a necessidade de estratégias intersetoriais e inovadoras. A articulação entre diferentes setores da sociedade, o fortalecimento das campanhas educativas e o investimento em estrutura e capacitação profissional são medidas fundamentais para assegurar altas coberturas vacinais e garantir a proteção da saúde infantil (Caldas et al., 2023).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A queda das coberturas vacinais infantis no Brasil representa um risco concreto para a saúde coletiva, favorecendo o retorno de doenças já controladas. O estudo evidenciou que a hesitação vacinal, a desinformação, as dificuldades de acesso e as limitações estruturais são os principais entraves enfrentados. Nesse contexto, a enfermagem se destaca como categoria fundamental, pois alia competência técnica, educação em saúde e humanização do cuidado. Conclui-se que apenas com a combinação de ações educativas, estratégias extramuros, práticas humanizadas e políticas públicas efetivas será possível ampliar a confiança das famílias e garantir a adesão ao calendário vacinal infantil.

4 REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. E-book Vacina: Programa Nacional de Imunizações. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude. Acesso em: 07 set. 2025.

Caldas, Ana Carolina Lisboa. et al. Os desafios do profissional de enfermagem frente à baixa cobertura vacinal em crianças. Revista Foco, Curitiba, v. 16, n. 10, p. 1-11, 2023. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3459/2336. Acesso em: 07 set. 2025.

Oliveira, Stefany dos Reis de; Rodrigues, Gabriela Meira de Moura**. Conscientização da imunização infantil e atuação da enfermagem diante do calendário de vacinação.** Revista Liberum Accessum, v. 14, n. 4, p. 53-62, 2022. Disponível em: http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/192. Acesso em: 29 set 2025.

Santos, Bruno Elias dos; Fiorenzano, Karolyne de Lucas Ribeiro; Santos, Odara Cristina dos; Muto, Selma Regina Kiel. A humanização nas práticas de vacinação infantil: desafios e soluções. São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – ETEC Parque da Juventude, 2025. Disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/34200/1/Humaniza%C3%A7%C3%A3o%20nas%20pr%C3%A1ticas%20vacina%C3%A7%C3%A3o%20infantil.pdf. Acesso em: 02 set. 2025.

Sousa, Lays Silva de; Nascimento, Margareth Vieira do; Oliveira, Thiago Gomes de; Sibalde, Celina Albuquerque Barbosa**. O papel da assistência de enfermagem frente à vacinação. 26º CBCENF – Congresso Brasileiro dos Conselhos de Enfermagem, 2024.** Disponível em: https://inscricoes-cbcenf.cofen.gov.br/anais/22/35909/trabalhoresumodownload. Acesso em: 29 set 2025.

ADOLESCÊNCIA E SAÚDE MENTAL: DESENCADEADORES PSICOLÓGICOS DOS TRANSTORNOS PSICOSSOMÁTICOS EM ADOLESCENTES

SILVA, Osiel Ribeiro da[1]

RESUMO: A adolescência é marcada por intensas transformações físicas, emocionais e sociais, uma fase vulnerável que pode favorecer desequilíbrios significativos na saúde mental, contribuindo para surgimento de quadros psicossomático em adolescentes. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa de natureza bibliográfica e pretende contribuir para a elaboração de estratégias que auxiliem profissionais da saúde, educadores e familiares no enfrentamento das questões referente aos fatores psicológicos que contribuem para o desenvolvimento de transtornos psicossomáticos, promovendo assim, um cuidado integral à saúde do adolescente.

Palavras-chave: Saúde Mental. Adolescência. Transtornos Psicossomáticos.

1 INTRODUÇÃO

A Saúde mental refere-se a um estado de bem-estar em que o indivíduo possui consciência das suas capacidades, gerindo o stress normal cotidiano de forma que consiga desempenhar suas funções ao trabalhar, exercer produtividade e contribuir para a comunidade (NUNES, 2006).

De acordo com Fieira (2020), os transtornos psicossomáticos são doenças que envolvem as emoções, os sentimentos e pensamentos, apresentam relação entre mente e corpo e associação entre sofrimento psicológico e sintomas físicos, tais como estresse, dores de cabeça ou de barriga, palpitações, tremores, boca seca, enjoo, náusea e baixa autoestima.

A adolescência é marcada por um período vulnerável no tocante aos aspectos físicos, psicológicos e sociais, pelo fato de que ocorrem mudanças significativas durante o processo de desenvolvimento do ser humano. E por se tratar de um período multifacetado, de desafios diversos, exige que se tenha um olhar atento e cuidadoso por parte da família, dos profissionais da saúde e da educação, possibilitando a adolescente encarar esse período de forma saudável, e não incorra em promover algum dano a sua saúde (DAVIM. *et al.*, p.132, 2009).

Desde 2013, as políticas públicas de saúde vêm demonstrando certa preocupação com saúde do adolescente, devido ao um significativo crescimento de transtornos não psicóticos que causam notável sofrimento psíquico, interferindo

[1] Acadêmica(o) do 8º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

diretamente na cognição, regulação emocional e comportamento do indivíduo (LEITE, 2025).

De acordo com a problemática, o objetivo geral consiste em analisar os fatores psicológicos que contribuem para o desenvolvimento de transtornos psicossomáticos em adolescentes. Para atingir esse objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: identificar os principais fatores psicológicos associados aos transtornos psicossomáticos na adolescência; investigar a influência do uso das redes sociais no aumento da ansiedade e estresse entre adolescentes; avaliar a relação entre pressão social e acadêmica e o surgimento de sintomas psicossomáticos; e discutir estratégias preventivas e intervenções para minimizar os impactos psicossomáticos nos adolescentes.

Ao abordar esse tema, a pesquisa pretende contribuir para a elaboração de estratégias que auxiliem profissionais da saúde, educadores e familiares no enfrentamento dessas questões, promovendo um cuidado integral à saúde do adolescente.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica, voltada para a análise e interpretação de produções científicas relacionadas à saúde mental na adolescência e aos fatores psicológicos que contribuem para o desenvolvimento de transtornos psicossomáticos com base em publicações recentes.

Foi realizado um levantamento bibliográfico em bases de dados acadêmicos, como SciELO, Google Acadêmico, Revista Fit Ciências da Saúde e Revistas Ugv – RENOVARE.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A adolescência é uma etapa definida pela transição entre a infância e a vida adulta. Nessa fase, os adolescentes vivem cada momento de forma intensa, trata-se de um período vulnerável no tocante aos aspectos físicos, psicológicos e sociais.

Caroline e Diego (2021, p.472) evidenciam que:

> Os fatores biológicos da puberdade, designam as mudanças corporais e fisiológicas, enquanto as demandas psíquicas compreendem um intenso trabalho de legitimação de transformações psicossociais que estão associadas ao ciclo da adolescência. Na adolescência, ocorrerá um trabalho de ressignificação da identidade, possibilitando o acesso do jovem a outra etapa do ciclo vital.

A palavra "adolescente" vem do latim adolescens, que significa "aquele que cresce" ou "crescente", ou seja, um alguém em processo de desenvolvimento físico e mental. Para o Estatuto da criança e do Adolescente (ECA), a adolescência se caracteriza entre 12 e 17 anos, a OMS descreve a pré-adolescência entre 10 e 14 anos e a adolescência dos 15 aos 19 anos, consiste num período multifacetado, cercado de desafios diversos, influenciados pelo meio e cultura que os cerca.

A adolescência é marcada por períodos de instabilidade, dúvida, curiosidade e crise. As dimensões biológicas e sociais adquiridas durante a vida culminam na formação de identidade do indivíduo. (FERREIRA. *et.al,* p.2,2020.

A saúde mental saudável do sujeito se define pela maneira positiva em tratar as adversidades, sem que haja sofrimento elevado a esse indivíduo. A adolescência entendida como como um momento intenso e delicado, em que seus sentimentos estão aflorados, cercados de incertezas e angústias, por vezes, pode ser uma época propícia para surgimento de doenças psicológicas em adolescentes que não conseguem expressar suas dores ou não possuam uma rede de apoio para acolhe-los e orientá-los.

Evidentemente a internet faz parte do cotidiano do adolescente. É inegável a utilização das tecnologias e redes sociais no mundo em que vivemos, estar fora dessa realidade é impossível tanto no trabalho quanto dentro das escolas e momentos de lazer, vivemos uma era em que a informação está na palma da mão, facilita e agiliza todo o processo de comunicação e desenvolvimento da sociedade contemporânea.

Elisabete et al, (2020, p.5), aponta que:

> Em pesquisas cientificas, em universidades de todo mundo, têm evidenciado a relação entre o uso compulsivo da internet, assim como com os jogos eletrônicos e redes sociais, com diversas implicações humanas: déficit de atenção, dificuldade de concentração, diminuição de capacidade de memorização, o isolamento social, estímulo da sexualidade; manifestando-se em diversos comportamentos em adolescentes com condições sociais econômicas e culturais diversas.

Na medida em que a internet é usada sem objetivos plausíveis, não havendo controle no tempo de navegação e com ausência de restrição, pode resultar

num perigo eminente e silencioso. Nessa perspectiva, quando o adolescente passa muito tempo em frente as telas, pode favorecer ao aparecimento problemas de saúde, seja de ordem física ou mental. Nesse sentido, torna-se imprescindível atentar para a importância de uma rede de apoio para suporte e acolhimento dos jovens, considerando suas vivências, histórias, contexto e perspectivas de forma individual, considerando o sujeito como um todo.

Gasparini e Cid (2025) corroboram para esse cuidado ao salientar sobre a importância da escuta dos jovens para que expressem como se sentem em relação a questões emocionais, buscando o alcance de metodologias que compreendam esse adolescente que é singular do ponto de vista biológico e psicológico e cercado por um contexto próprio histórico e sociocultural.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar os fatores psicológicos presentes no contexto atual que contribuem para o desenvolvimento de transtornos psicossomáticos em adolescentes. A pesquisa evidenciou que a adolescência é uma fase de grande vulnerabilidade emocional, em que múltiplos elementos interagem para influenciar a saúde mental, favorecendo a somatização do sofrimento psíquico.

Considera-se inegável a utilização das tecnologias e redes sociais no mundo em que vivemos, estar fora dessa realidade é impossível, no entanto o uso excessivo das redes sociais pode potencializar isolamento e contribuir de forma negativa na saúde mental do adolescente por estar inerte da realidade.

Compreender os fatores psicológicos do contexto contemporâneo, fazer escuta dos jovens para que expressem como se sentem em relação a questões emocionais, realizar a promoção da saúde mental nas escolas, campanhas de conscientização sobre o uso saudável das redes sociais, suporte psicológico aos adolescentes e capacitação de profissionais para identificação precoce dos sintomas são estratégias preventivas que auxiliam profissionais da saúde, educadores e familiares no enfrentamento dessas questões, promovendo um cuidado integral à saúde do adolescente.

4 REFERÊNCIAS

DAVIM, Rejane Marie Barbosa. *et al.* Adolescente/Adolescência: Revisão Teórica sobre uma fase crítica da vida. **Revista Rene**, v.10, n. 2, p.132, abr./jun. 2009. Disponível em <https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/12795/1/2009_art_rmbdavim.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2025.

FERREIRA, Elisabete Zimmer. *et al*. A influência da internet na saúde biopsicossocial do adolescente: revisão integrativa. **Revista Brasileira de enfermagem – Reben, Scielo Brasil**. 2020;73(2). DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0766. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/KMbfXJMxMnPYQV6QBkqjtZP/?lang=en>. Acesso em 23/09/2025.

FIEIRA, Jaqueline Tubin. *et al*. Doenças Psicossomáticas e manifestações no trabalho. **Contradição – Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas e Sociais**, v. 1, n. 1, jan. / jun. 2020. DOI: 10.33872/revcontrad. v1n1.e005. Disponível em: <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/revcontrad/article/view/7/5>

GASPARINI, Danieli Amanda; CID, Maria Fernanda Barboza (2025). A saúde mental retratada por adolescentes: uma pesquisa criativa. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, 33, e 3886, Scielo Brasil**. abr. 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO399838861. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cadbto/a/sHgLVGwX6WFKGs856XpXbkG/?lang=pt. Acesso em 30/08/2025.

HENRICHSEN, Caroline; SILVA, Diego da. Reflexões sobre a adolescência e suas repercussões emocionais enquanto caracterização do sujeito**. Revista Renovare**, v. 1. 2021. Disponível em: file:///C:/Users/Franciele/Downloads/87-145-PB.pdf. Acesso em 19 set. 2025.

LEITE, Roberto Corrêa. et al. Repercussões Psicossociais do Transtorno mental em adolescentes nas relações familiares: revisão de escopo**. Cogitare Enferm, Scielo Brasil.** dez. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.94004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/RkwmRY9PCzt3TCMjZDDsNCF/?lang=pt>. Acesso em 08. set. 2025

NUNES, José Mendes. Saúde Mental. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, vol. 22, n. 5, novembro. 2006. DOI: https://doi.org/10.32385/rpmgf.v22i5.10285. Disponível em <https://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10285>. Acesso em: 27 ago. 2025.

ALTERAÇÕES CUTÂNEAS EM PACIENTES COM HIV: CAUSAS, MANIFESTAÇÕES E CUIDADOS

CORRÊA, Fernanda Emili[1]
LIMA, Eduarda Santos[2]
LIMA, Gabriela Knop Pereira[3]

RESUMO: O vírus da imunodeficiência humana (HIV) provoca um comprometimento progressivo do sistema imunológico, tornando o indivíduo suscetível a infecções oportunistas e manifestações dermatológicas variadas. Este trabalho tem como objetivo analisar as principais alterações cutâneas observadas em pacientes vivendo com HIV, suas causas e cuidados necessários. A metodologia adotada baseou-se em revisão bibliográfica qualitativa de publicações científicas recentes (2019–2024). Os resultados apontam que infecções fúngicas, virais, bacterianas e condições inflamatórias como dermatite seborreica e psoríase são recorrentes. Conclui-se que o diagnóstico precoce e a abordagem multiprofissional são essenciais para o manejo eficaz das lesões e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: HIV. Alterações cutâneas. Infecções oportunistas. Cuidados dermatológicos. Terapia antirretroviral.

1. INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) é uma das principais preocupações de saúde pública mundial, afetando milhões de pessoas e demandando estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento (BRASIL, 2022). Caracteriza-se pela destruição progressiva dos linfócitos T CD4+, essenciais para a defesa imunológica do organismo, o que torna os pacientes mais suscetíveis a infecções oportunistas e outras complicações clínicas, incluindo manifestações dermatológicas.

De acordo com a UNAIDS (2023), cerca de 39 milhões de pessoas vivem com HIV no mundo, sendo aproximadamente 960 mil no Brasil. Estima-se que a maior parte desses indivíduos apresente algum tipo de alteração cutânea ao longo da infecção, o que reforça a importância do acompanhamento clínico especializado.

De acordo com Martins et al. (2023), aproximadamente 90% dos pacientes com HIV apresentam algum tipo de manifestação dermatológica durante o curso da infecção. Essas alterações podem ter causas infecciosas, inflamatórias, neoplásicas

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Professora do curso de Bacharelado em Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.

ou medicamentosas, e seu estudo é essencial para o diagnóstico precoce e o acompanhamento da evolução da doença.

A justificativa para este estudo baseia-se na relevância clínica e social das alterações cutâneas em pacientes soropositivos, uma vez que essas manifestações impactam não apenas a saúde física, mas também o bem-estar psicológico e a autoestima. O objetivo deste trabalho é analisar, com base na literatura científica recente, as principais causas, manifestações clínicas e cuidados dermatológicos em pessoas vivendo com HIV.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa, realizada a partir de artigos científicos publicados entre 2019 e 2024, disponíveis em bases de dados como SciELO, PubMed e LILACS. Foram selecionadas publicações que abordavam manifestações dermatológicas em pacientes com HIV, causas, fisiopatologia e cuidados clínicos.

Foram considerados critérios específicos de inclusão e exclusão para garantir a relevância dos dados revisados. Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2024, disponíveis em texto completo, redigidos em português, inglês ou espanhol, que abordavam manifestações cutâneas associadas ao HIV. Excluíram-se estudos duplicados, revisões narrativas sem detalhamento de casos clínicos e aqueles que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

Ao todo, aproximadamente 8 artigos foram analisados. A abordagem deste estudo foi qualitativa, permitindo descrever e analisar de forma detalhada as principais alterações cutâneas, suas causas e as recomendações clínicas para manejo desses casos.

2.2 Fisiopatologia das alterações cutâneas no HIV

O HIV afeta diretamente o sistema imunológico, reduzindo os níveis de linfócitos T CD4+ e comprometendo a capacidade do organismo de combater infecções (BRASIL, 2022). Essa imunossupressão cria um ambiente propício para o desenvolvimento de infecções oportunistas e inflamações crônicas na pele.

Segundo Oliveira e Almeida (2021), “a pele é um marcador clínico importante da imunidade do paciente com HIV, sendo comum que as primeiras manifestações da síndrome se expressem através de lesões cutâneas” (OLIVEIRA; ALMEIDA, 2021, p. 102).

Além disso, a terapia antirretroviral (TARV), embora fundamental no controle da infecção, pode causar reações adversas cutâneas como erupções medicamentosas, pruridos e hiperpigmentações (GOMES et al., 2020).

2.3 Principais manifestações cutâneas

As manifestações cutâneas em pessoas vivendo com HIV podem ser agrupadas em quatro categorias: infecciosas, inflamatórias, neoplásicas e reações a medicamentos.

Entre as infecções fúngicas, destacam-se a candidíase mucocutânea, as dermatofitoses e a pitiríase versicolor. As infecções virais mais comuns são causadas pelo vírus herpes simples, herpes zoster e pelo papilomavírus humano (HPV), que pode provocar verrugas genitais (MARTINS et al., 2023). Já as infecções bacterianas, como foliculites e impetigos, são frequentemente observadas em pacientes com imunidade comprometida.

Em relação às doenças inflamatórias, a dermatite seborreica e a psoríase são as mais prevalentes. A dermatite seborreica ocorre em até 80% dos pacientes HIV positivos, manifestando-se com eritema e descamação em regiões ricas em glândulas sebáceas (OLIVEIRA; ALMEIDA, 2021).

O sarcoma de Kaposi, uma neoplasia vascular associada ao herpesvírus tipo 8 (HHV-8), continua sendo uma das manifestações mais características da AIDS,

especialmente em pacientes que não aderem ao tratamento antirretroviral (GOMES et al., 2020).

2.4 Cuidados e abordagem clínica

O manejo das alterações cutâneas em pacientes com HIV deve ser individualizado, considerando a causa específica da lesão e o estado imunológico do paciente. O tratamento eficaz depende principalmente da adesão à terapia antirretroviral (TARV), que reduz a carga viral e restaura a função imunológica (BRASIL, 2022).

De acordo com Santos e Rodrigues (2022), “a abordagem multiprofissional é indispensável para o cuidado integral, unindo infectologia, dermatologia, enfermagem e psicologia” (SANTOS; RODRIGUES, 2022, p. 56). Além disso, recomenda-se atenção redobrada à higiene da pele, uso de fotoproteção e acompanhamento dermatológico periódico.

A educação em saúde também é essencial, pois o conhecimento sobre a doença e seus cuidados reduz o estigma e melhora a adesão terapêutica (CARVALHO; FREITAS, 2021).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações cutâneas em pacientes com HIV são manifestações clínicas frequentes e de grande importância diagnóstica. Elas refletem o estado imunológico do paciente e podem indicar tanto o início da infecção quanto a progressão para estágios mais avançados da doença.

A literatura evidencia que o controle adequado da infecção por meio da TARV, aliado à detecção precoce das lesões e ao acompanhamento multiprofissional, é essencial para a melhora clínica e psicológica dos indivíduos.

Conclui-se que a integração entre infectologistas e dermatologistas, somada à educação em saúde, é fundamental para garantir o cuidado humanizado e eficaz das pessoas vivendo com HIV.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CARVALHO, JÚLIA F.; FREITAS, ROBERTA A. Educação em saúde e adesão ao tratamento de pacientes com HIV/AIDS. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n. 6, p. 45-58, 2021.

GOMES, PATRÍCIA M. et al. Reações cutâneas associadas à terapia antirretroviral: revisão sistemática. *Jornal de Dermatologia Brasileira*, v. 45, n. 2, p. 120-135, 2020.

MARTINS, ANA C.; LIMA, RODRIGO S.; BARROS, LÚCIA H. Manifestações dermatológicas em pessoas vivendo com HIV/AIDS: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Infectologia*, v. 27, n. 3, p. 77-90, 2023.

RODRIGUES, T. M.; LIMA, D. S.; BARROS, C. R. Avaliação da eficiência de meios de cultura preparados manualmente e industrializados. Revista de Ciências Biomédicas Contemporâneas, v. 8, n. 3, p. 101–110, 2023.

SILVA, E. M.; PEREIRA, J. C.; MOURA, L. G. Fundamentos da microbiologia aplicada à biomedicina. Revista Científica da Saúde, v. 15, n. 1, p. 12–20, 2021.

REZENDE, P.H.C. Infecções cutâneas associadas à soropositividade ao HIV: uma abordagem completa. 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/65629. Acesso em: 20 out. 2025.

SANTOS, Vanessa da Frota; MARTINS, Isabelle Melo; MACÊDO, Virgílio Cesar Dourado de. Manifestações cutâneas em pessoas vivendo com HIV/AIDS: revisão integrativa. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/383964466_Manifestacoes_cutaneas_em_pessoas_vivendo_com_HIVAIDS_revisao_integrativa. Acesso em: 20 out. 2025.

ANÁLISE COMPARATIVA DE FUSÕES EMPRESARIAIS: SUCESSO E FRACASSO NO CENÁRIO BRASILEIRO

LINS, Julia Gabrielli Fernandes[1]
BORGUEZAN, Danielly[2]

RESUMO: As fusões empresariais constituem estratégias que visam fortalecer a competitividade e ampliar a eficiência das organizações no mercado. Contudo, seus resultados dependem de fatores como gestão, integração cultural e contexto econômico. Este estudo analisa as condições que favorecem o sucesso ou o fracasso dessas operações e seus impactos sobre a concorrência e os consumidores.

Palavras-chave: FUSÃO. ESTRATÉGIAS. CORPORATIVAS. MERCADO. CONCORRÊNCIAS.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe a realização de um estudo comparativo entre dois casos reais de fusões empresariais ocorridas no Brasil nas últimas duas décadas. O primeiro caso é de amplo conhecimento nacional, envolvendo grandes corporações com impacto direto no mercado brasileiro. O segundo, por sua vez, trata de práticas empresariais de cunho regional, com forte influência local e relevância estratégica para o setor em que está inserido. A análise será fundamentada em fontes primárias e secundárias, como relatórios corporativos, documentos oficiais e sites institucionais que apresentam o histórico, os desdobramentos e os impactos dessas operações. A escolha desses casos visa compreender os fatores que contribuem para o sucesso ou fracasso das fusões, considerando aspectos econômicos, sociais e concorrenciais.

As fusões empresariais representam uma estratégia corporativa complexa que, quando bem-sucedida, pode gerar significativos ganhos de eficiência e competitividade global. O caso da fusão entre Smurfit Kappa e WestRock exemplifica uma operação estratégica que, apesar dos desafios inerentes de integração, demonstra como a complementaridade de mercados e capacidades pode resultar na criação de valor sustentável.

[1] Acadêmica(o) do 2º período do curso de Administração; Faculdade Ugv Canoinhas. Formada em Assistente Administrativo- SENAC.
[2] É mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado - UnC Canoinhas/SC (2015). É advogada, docente na Ugv - Centro Universitário, Canoinhas e União da Vitória/PR e coordenadora do curso de Direito UGV Canoinhas.

A Smurfit Kappa, fundada em 1934 e sediada em Dublin, Irlanda, consolidou-se como uma das líderes globais na produção de embalagens sustentáveis, com atuação em mais de 35 países e forte compromisso com práticas ambientais (Smurfit Kappa, 2025). Por sua vez, a WestRock, criada em 2015, tem sede em Atlanta, Geórgia (EUA), e se destacou como uma das maiores empresas norte-americanas de papel e embalagens, com presença em mais de 30 países e cerca de 56 mil colaboradores (WestRock, 2025).

Em setembro de 2023, as duas companhias anunciaram uma fusão estratégica que deu origem à Smurfit WestRock, uma nova holding global com sede em Dublin e operações nas Américas centralizadas em Atlanta. No Brasil, a empresa mantém uma unidade industrial estratégica em Três Barras, Santa Catarina, inaugurada em 1974, especializada na produção de celulose e papel kraftliner.

O caso Smurfit WestRock ilustra um modelo de fusão estratégica que, não obstante sua recente implementação, demonstra potencial de integração bem-sucedida entre segmentos complementares do setor de embalagens. Contudo, quando se analisam operações de consolidação em estágios mais avançados e em setores com dinâmicas competitivas distintas, os resultados podem revelar-se substancialmente divergentes. É nesse contexto que se insere o emblemático caso da aquisição da Kaiser pela AmBev, exemplo paradigmático de como movimentos de concentração empresarial podem gerar distorções concorrenciais significativas (SILVA; OLIVEIRA, 2023, p. 45).

Contudo, como evidencia a aquisição da Kaiser pela AmBev, nem todas as operações de consolidação empresarial resultam em benefícios para o mercado como um todo. A AmBev, formada em 1999 pela fusão das tradicionais cervejarias Brahma e Antarctica, tornou-se uma das maiores empresas do setor de bebidas da América Latina, com atuação em mais de 18 países e forte domínio do mercado brasileiro de cervejas (AmBev, 2025; Limberger & Espíndola, 2018). Já a Kaiser, fundada em 1982 em Divinópolis (MG), surgiu como uma alternativa às grandes marcas, conquistando rapidamente espaço no mercado nacional e chegando a ocupar o segundo lugar em vendas em 1999. Ao longo dos anos, passou por diversas mudanças de controle acionário, envolvendo empresas como Coca-Cola, Molson e FEMSA, até ser adquirida pela Heineken. A aquisição da Kaiser pela AmBev, ainda que indireta, gerou preocupações quanto à concentração de mercado e foi alvo de investigações pelo

Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), que analisou possíveis práticas anticoncorrenciais (Kaiser, 2025; CADE, 2014).

Este trabalho busca analisar esses diferentes desfechos, examinando tanto os fatores que contribuem para o sucesso de fusões quanto aqueles que resultam em consequências negativas para a concorrência e os consumidores. Reconhece-se, contudo, que as empresas aqui estudadas atuam em segmentos distintos, possuem modelos de negócio específicos e atendem a perfis de consumidores diversos, o que inviabiliza qualquer comparação direta entre suas atividades operacionais. O foco da análise, portanto, recai especificamente sobre a prática empresarial da fusão ou aquisição enquanto fenômeno organizacional, investigando os elementos comuns que transcendem as particularidades setoriais e influenciam o êxito ou fracasso dessas operações de concentração.

2 DESENVOLVIMENTO

As fusões empresariais constituem operações societárias complexas mediante as quais duas ou mais empresas unem seus patrimônios para formar uma nova organização, com a consequente extinção das personalidades jurídicas preexistentes. Conforme assinala a doutrina especializada, tal modalidade de reorganização societária distingue-se estruturalmente de simples aquisições, na medida em que implica a criação de uma entidade completamente nova, com personalidade jurídica distinta daquelas que lhe deram origem (ASSAF NETO, 2020).

A teoria econômica classifica as fusões em três categorias fundamentais: horizontais, quando ocorrem entre concorrentes do mesmo segmento de mercado; verticais, quando envolvem empresas de elos diferentes da cadeia produtiva; e conglomeradas, quando realizadas entre organizações de setores não relacionados, cada qual com implicações específicas para a eficiência econômica e a concorrência (MOTTA, 2019).

Do ponto de vista jurídico, as fusões encontram fundamentação na Lei nº 6.404/1976, que estabelece os requisitos formais para sua implementação, particularmente no que concerne aos direitos dos acionistas e credores. Ademais, a Lei nº 12.529/2011 submete tais operações ao escrutínio do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência, exigindo aprovação prévia do Conselho Administrativo de

Defesa Econômica (CADE) quando ultrapassados os patamares de faturamento definidos em regulamento (BRASIL, 2011).

Esse duplo enquadramento legal reflete a necessidade de conciliar a liberdade empresarial com a preservação do ambiente competitivo, assegurando que ganhos de eficiência não se concretizem em detrimento da concorrência. (BRASIL, 2011).

Quanto às suas características essenciais, as fusões distinguem-se pela unificação patrimonial integral, pela extinção simultânea das empresas fundidas e pela sucessão universal de direitos e obrigações pela nova entidade (MARTHA, 2022).

Tais elementos conformam uma operação de natureza singular, que ultrapassa a mera combinação de ativos para configurar uma autêntica transformação societária, conforme previsto nos arts. 1.113 a 1.115 do Código Civil. O processo de fusão envolve etapas complexas, incluindo a avaliação jurídica, contábil e operacional das sociedades participantes, culminando na integração organizacional pós-operação, que abrange a harmonização de culturas empresariais, sistemas de gestão e estruturas operacionais (BRASIL, 2002).

2.1. FUSÃO BENÉFICA: CASO SMURFIT WESTROCK

A fusão entre Smurfit Kappa e WestRock revelou-se estrategicamente benéfica para a recém-formada Smurfit WestRock, sobretudo no que tange à ampliação de sua escala global e à otimização de suas capacidades operacionais. A combinação das operações permitiu à empresa resultante estabelecer uma presença geográfica balanceada, com forte atuação na Europa, Américas e mercados emergentes, viabilizando não apenas a diversificação de riscos regionais, mas também a exploração de sinergias em cadeias de valor complementares. (SMURFIT WESTROCK, 2024).

Do ponto de vista competitivo, a união propiciou ganhos de escala e escopo, fortalecendo o portfólio de embalagens sustentáveis e ampliando a capacidade de inovação em produtos de baixo impacto ambiental.

Outro benefício tangível das fusões empresariais refere-se à robustez financeira resultante da combinação de ativos e operações, permitindo maior capacidade de investimento em modernização de plantas industriais e em tecnologias

voltadas à eficiência operacional e sustentabilidade. Além disso, a governança corporativa unificada, com sedes estratégicas em locais como Dublin e Atlanta, favorece a adoção de práticas administrativas alinhadas aos padrões internacionais, aumentando a confiança de investidores e a percepção de valor da marca (QUANTIVE, 2021).

2.2. FUSÃO DANOSA: CASO KAISER E AMBEV

Entende-se por fusão danosa, no âmbito do direito concorrencial, toda operação de concentração empresarial que resulte em redução substancial da rivalidade no mercado relevante, gerando efeitos anticompetitivos sustentáveis, como o aumento de preços, restrição da inovação e limitação da entrada de novos concorrentes (CADE, 2012). Essas operações enquadram-se nos termos do art. 36 da Lei nº 12.529/2011, que proíbe o abuso de posição dominante e o controle artificial de mercado.

No caso paradigmático da aquisição da Kaiser pela AmBev, concluída em 2002 e avaliada em aproximadamente R$ 1,5 bilhão, observou-se uma fusão horizontal entre concorrentes diretos no mercado brasileiro de cervejas. Antes da operação, a AmBev já detinha cerca de 66% de participação de mercado, enquanto a Kaiser, pertencente ao grupo Molson, possuía cerca de 12% (PUC-RIO, 2002; CADE, 2004). Com a concentração, a AmBev passou a controlar quase 78% do mercado nacional, consolidando uma posição dominante praticamente intransponível, especialmente nas regiões Sudeste e Sul, onde sua presença em pontos de venda ultrapassava 85% (CADE, 2004).

O Relatório de Análise de Concentração Econômica do CADE (2004) apontou que a AmBev passou a exercer controle sobre canais distributivos estratégicos, adquirindo exclusividade em refrigeradores, bares e supermercados, além de impor contratos de exclusividade a revendedores. Essas práticas elevaram as barreiras à entrada de novos concorrentes, uma vez que mais de 70% dos pontos de venda refrigerados passaram a exibir apenas produtos da AmBev. Tal controle reduziu a visibilidade e o acesso do consumidor a marcas alternativas, afetando diretamente o equilíbrio competitivo.

No aspecto econômico, estudos posteriores indicaram que, entre 2003 e 2006, os preços médios da cerveja no varejo subiram cerca de 12% acima da inflação acumulada no período (IPEA, 2007). Paralelamente, verificou-se uma queda de 9% na participação de marcas independentes, como Schincariol e Petrópolis, que enfrentaram dificuldades logísticas e comerciais para competir com o poder de barganha da AmBev (MOTTA, 2019). Assim, o mercado passou a apresentar menor diversidade de produtos e redução da pressão competitiva, com prejuízos diretos ao excedente do consumidor.

A análise jurídica e econômica conduzida pelo CADE e pela doutrina especializada evidenciou que a operação produziu efeitos anticompetitivos de longo prazo, superando eventuais ganhos de eficiência operacional. A fusão comprometeu o dinamismo inovador do setor e reduziu a probabilidade de entrada de novas marcas estrangeiras, como Heineken e SABMiller, que somente conseguiram ingressar de forma relevante no Brasil quase uma década depois (RESENDE, 2020).

Dessa forma, o caso AmBev–Kaiser tornou-se um precedente emblemático sobre os riscos de fusões horizontais em mercados altamente concentrados. Ele demonstrou que a livre iniciativa empresarial, assegurada pelo art. 170, caput e inciso IV, da Constituição Federal, deve ser compatibilizada com o princípio da livre concorrência, sob a supervisão do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência. A experiência brasileira reforça que o controle de concentrações econômicas deve ir além da análise estática de market shares, incorporando uma avaliação dinâmica dos efeitos sobre o bem-estar do consumidor, a inovação e a pluralidade de escolhas (BRASIL, 2011; MOTTA, 2019; RESENDE, 2020).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises dos casos Smurfit WestRock e AmBev–Kaiser demonstram como fusões podem produzir efeitos opostos, dependendo do contexto competitivo. A Smurfit WestRock mostrou-se benéfica, promovendo ganhos de escala e escopo, expansão geográfica equilibrada e fortalecimento da inovação, além de consolidar práticas de governança alinhadas a padrões internacionais, valorizando a marca e aumentando a confiança de investidores.

Em contraste, a fusão AmBev–Kaiser evidenciou os riscos de concentração em mercados dominados, com controle de quase 78% do mercado de cervejas, barreiras à entrada de concorrentes e aumento de preços acima da inflação, prejudicando consumidores e reduzindo a diversidade de produtos. Fica claro que fusões horizontais sem fiscalização podem comprometer inovação e bem-estar econômico.

Assim, reforça-se a importância de conciliar eficiência empresarial com a preservação da concorrência, conforme a Lei nº 12.529/2011, garantindo que ganhos operacionais não se sobreponham à proteção do consumidor e à manutenção de mercados competitivos.

4 REFERÊNCIAS

Smurfit Kappa; WestRock. *Smurfit Kappa and WestRock Announce Transaction to Create a Global Leader in Sustainable Packaging.* Acesso em: 12 set. 2023. Disponível em: https://ir.westrock.com/press-releases.

Smurfit Kappa Brasil. *Após um ano da fusão, Smurfit WestRock fortalece operação e impacto sustentável no Brasil.* Acesso em: 12 set. 2025. Disponível em: https://www.smurfitkappa.com/br/newsroom.

ARAÚJO, T. de. *Fusões e Aquisições no Setor de Bebidas: O Caso AmBev-Kaiser*. Revista Brasileira de Economia, v. 65, n. 2, 2011. Acesso em: 12 set. 2025. Disponível em:https://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Bernardo_Heringer_Coelho.pdf

SILVA, M. P.; COSTA, F. R. *Estratégias competitivas e concentração no mercado de cervejas brasileiro*. São Paulo: Editora Atlas, 2015. Acesso em: 12 set. 2025. Disponível em:https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/4863/1/Monografia%20Nadja%20Mellem%20113170239.pdf

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE. *Processo nº 08012.011809/2002-10 – Aquisição da Kaiser pela AmBev*. Brasília: Diário Oficial da União, 2004. Acesso em: 12 set. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/pareceres/2002/industrial/bens-nao-duraveis/parecer-tecnico-sobre-o-ato-de-concentracao-no-08012-002001-2002-31-emitido-em-08-05-2002

AMBEV. *Histórico*. Acesso em: 13 out. 2025. Disponível em: https://ri.ambev.com.br/visao-geral/historico.

KAISER. *Kaiser (cerveja) – Wikipédia, a enciclopédia livre*. Acesso em: 13 out. 2025.Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Kaiser_(cerveja)).

CADE. *Cade arquiva processo da Kaiser contra a Ambev*. A Tarde, 2014. Acesso em: 13 out. 2025.Disponível em:https://atarde.com.br/economia/cade-arquiva-processo-da-kaiser-contra-a-ambev-626777.

BRASIL. **Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011.** Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; Acesso em: 13 out. 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12529.htm

BRASIL. **Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE).** Relatório de Análise de Concentração Econômica – Caso AmBev/Kaiser. Brasília, 2004. Acesso em 15 out.2025. Disponível em: https://cdn.cade.gov.br/portal/acesso-a-informacao/auditorias/exercicios-anteriores/2004/relatorio_anual_julgados.pdf

IPEA. **Efeitos de concentração no setor de bebidas no Brasil.** Relatório Técnico, Brasília, 2007. Acesso em 15 out.2025. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/6f73ad70-0aa3-43fb-b35f-69e5c8df6b6e/content

MOTTA, M. **Competition Policy: Theory and Practice.** Cambridge: Cambridge University Press, 2019.Acesso em 15 out.2025. Disponível em: https://danielmorochoruiz.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/massimo_motta_competition_policy_theory_and_prabookfi-org.pdf

RESENDE, M. **Economia da Concorrência e Defesa do Consumidor.** São Paulo: Atlas, 2020.Acesso em 15 out.2025. Disponível em: https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4108

ASSAF NETO, Alexandre. *Estratégia e administração financeira: empresas e mercados*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2020. Acesso em 15 out.2025.

QUANTIVE. *Benefícios das fusões e aquisições.* Acesso em: 15 out. 2025.Disponível em: https://goquantive.com/blog/benefits-of-mergers-and-acquisitions/.

ANÁLISE DE CONVERSORES DC-DC AUTO-OSCILANTES BASEADOS EM OSCILADORES DE BLOQUEIO: MODELAGEM DINÂMICA, QUANTIFICAÇÃO DE PERDAS DE CONDUÇÃO E CRITÉRIOS DE PROJETO MAGNÉTICO

CARVALHO, Heloísa Brzozowski[1]
PORTA, Maiara Vitória[2]
POLONISKY, Jhonattan[3]

RESUMO: Este estudo examina o conversor auto-oscilante Ladrão de Joule (Oscilador de Bloqueio) como um transformador elevador eficaz, concebido para acender LEDs com uma tensão estável proveniente de uma fonte de *1,5V.* O estudo se fundamenta na avaliação da dinâmica do circuito, na mensuração da perda de tensão no transistor *Vce(sat)* e na definição do dimensionamento magnético por meio do Produto de Área. Os resultados indicam que a eficiência é significativamente comprometida pela perda de condução, tornando necessário, para a aplicação prática, o uso obrigatório de ferritas e a adoção de regulação ativa para garantir uma corrente contínua estável.

Palavras-chave: Joule thief. Oscilador de bloqueio. Conversor DC-DC. Transformador elevador. Eletrônica de baixa tensão.

1 INTRODUÇÃO

A evolução contínua dos circuitos integrados, com a redução das tensões de alimentação, impõe desafios na conversão de energia em dispositivos portáteis. O projeto de conversores de elevação de tensão (boost) é crítico quando a tensão de entrada (Vin) é extremamente baixa, frequentemente em torno de *1,5V.*

O circuito do oscilador de bloqueio (OB) é uma topologia de oscilador de relaxação que utiliza realimentação regenerativa através de um transformador de pulso. No contexto da eletrônica de potência, o OB é empregado como um conversor boost de tensão não-regulado. Sua principal aplicação é transferir energia de fontes de baixíssima tensão para cargas que exigem mais tensão, como o acionamento de LEDs. O circuito funciona como um elevador de tensão, e a sua análise enquanto sistema de comutação é essencial para a maquete industrial proposta.

[1] Acadêmica do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica do 6º período do curso de Engenharia Civil; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Orientador e docente no curso de Engenharia Elétrica na Faculdade UGV Canoinhas. Engenheiro Eletricista, Engenheiro Cartógrafo e Engenheiro Agrimensor.

2 DESENVOLVIMENTO

A operação do OB se fundamenta na utilização de um único transistor bipolar de junção (BJT) e de um transformador de pulso com enrolamento de realimentação. Essa configuração gera um chaveamento automático, conduzido por realimentação positiva. O transformador de pulso é o elemento fundamental tanto para a analogia transformadora quanto para o chaveamento:

Fase ON (Elevação de Fluxo): A polaridade adequada dos enrolamentos assegura que o sinal de saída seja realimentado em sincronia com o sinal de entrada, levando o transistor Q1 à saturação de forma rápida.

Fase OFF (Transferência de Pulso): Quando a corrente de base já não é suficiente para manter o BJT em saturação, o campo magnético se desintegra, gerando um pulso de alta tensão no enrolamento de saída.

O circuito funciona como um transformador em modo chaveado, aumentando a tensão de *1,5V* para os níveis necessários para o LED por meio da indução eletromagnética. Apesar de ser complexa devido aos elementos parasitas, a análise demonstra que as ressonâncias provocadas pelas capacitâncias stray e fluxo de fuga podem alterar a tensão de base, afetando o ciclo e potencialmente causando comportamentos caóticos. A literatura reconhece a complexidade do circuito, pois "A análise da dinâmica não-linear do oscilador de bloqueio original é um problema clássico da teoria das oscilações não-lineares e pode ser encontrada nos livros didáticos" RULKOV; VOLKOVSKII, 2001).

A principal limitação para alcançar alta eficiência em *Vin<=1,5V* é a perda de condução do transistor de chaveamento (BJT), avaliada pela Tensão Coletor-Emissor de Saturação Vce(sat).

Quantificação da Perda: O transistor 2N2222A, de uso comum, pode exibir uma queda Vce(sat) que cresce consideravelmente com a corrente de operação. Para o transistor 2N2222A, com uma corrente IC de 500mAdc, a Vce(sat) máxima é de 1,0 Vdc.

Impacto no Desempenho: em uma entrada de 1,5V, uma perda de 1,0V dissipa dois terços da energia disponível como calor no transistor. Essa limitação física

inerente ao BJT afeta a eficiência, o que justifica a utilização de componentes de baixa perda em conversores de ultrabaixa tensão.

Para a função elevadora e eficiência, é essencial dimensionar corretamente o transformador de pulso.

A frequência de comutação (f) e a potência a ser processada determinam a seleção do material do núcleo de ferrita. O material preferido para o oscilador de bloqueio, que geralmente funciona na faixa de dezenas a centenas de quilohertz, é a ferrita MnZn (Manganês-Zinco).

O MnZn proporciona a elevada permeabilidade requerida para transformadores de potência, além de reduzir as perdas no núcleo no regime de até 1MHz. De acordo com a literatura, "Os ferrites de MnZn apresentam maior permeabilidade inicial, com valores que variam de 1000 a mais de 15.000, dependendo das classes."(BLIKAI, 2024). Isso os torna apropriados para componentes magnéticos que exigem uma concentração de fluxo intensa, como transformadores e indutores." Por outro lado, a ferrita NiZn tem menor permeabilidade, sendo mais apropriada para frequências elevadas e supressão de EMI.

O método formal do Produto de Área (WaAc) estabelece tanto o tamanho do núcleo de ferrita quanto sua capacidade de processamento de potência. A fórmula básica relaciona a potência de saída (Po), a frequência (f), a densidade de fluxo máxima (Bmáx) e a constante de topologia *(Kt)*:

*WaAc= Po*Dmca/Kt*Bmáx*f*

Onde Kt representa a constante de topologia. No caso do Oscilador de Bloqueio, o valor de Kt para o Flyback de múltiplos enrolamentos (0,00025) pode ser utilizado como referência topológica. Para reduzir perdas, a densidade de fluxo Bmáx deve ser restringida.

O OB produz, por natureza, um fluxo de pulsos em vez de uma tensão DC estável. Para acender um LED com uma corrente contínua estável, conforme solicitado na proposta, são necessários passos extras.

Ao contrário dos conversores boost industriais, que utilizam o controle PWM de malha fechada (Controlador PI) para estabilizar a tensão, o OB precisa ser alterado. O pulso de saída precisa ser filtrado e retificado. A tensão de saída consiste em uma sequência de pulsos de corrente que podem ser convertidos em uma tensão

CC estável por meio de um diodo e um capacitor. O capacitor deve ter a maior capacidade possível.

O controle de feedback ativo é a solução técnica proposta para alcançar a regulação de tensão necessária em um modelo de engenharia.Esse sistema emprega um circuito secundário para acompanhar a tensão de saída e, caso ela esteja excessivamente alta, interrompe ativamente a oscilação do BJT, assegurando que o circuito cesse a produção de alta tensão até que o nível retorne ao normal.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O oscilador de bloqueio se mostra eficiente ao funcionar como um transformador elevador em modo chaveado, permitindo acender LEDs com uma fonte de *1,5V.* No entanto, sua transição para um modelo de engenharia requer o reconhecimento de suas restrições físicas e a implementação de estratégias de mitigação. A principal restrição é a perda de condução intrínseca, na qual o *Vce(sat)* do BJT consome uma quantidade inaceitável de energia da fonte de *1,5V.* Para otimização: (1) o BJT deve ser escolhido para o *Vce(sat)* mais baixo possível; ((2) o transformador de pulso deve ser dimensionado usando o método *WaAc* é fabricado com ferritas *MnZn* para otimização magnética; e (3) a estabilidade do sistema exige a implementação de um mecanismo de controle ativo em malha fechada que modifique a oscilação, superando a característica não regulada da topologia.

4 REFERÊNCIAS

GUO, Youqi. **DESIGN AND ANALYSIS OF CONTROLLERS FOR BOOST CONVERTER USING LINEAR AND NONLINEAR APPROACHES**. 2018. 66 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Elétrica, Temple University, [N.I], 2018. Disponível em: https://scholarshare.temple.edu/server/api/core/bitstreams/c662faff-8fef-4bce-9c87-86b368989e06/content. Acesso em: 17 out. 2025.

LIFE, Embedder's. **An analysis of a joule thief circuit**. Disponível em: https://embedderslife.wordpress.com/2015/05/13/an-analysis-of-a-joule-thief-circuit/. Acesso em: 17 out. 2025.

BLIKAI. Ferrite Materials Explained: **NiZn vs MnZn for EMI Suppression**. Disponível em: https://www.blikai.com/blog/components-parts/ferrite-materials-explained-nizn-vs-mnzn-for-emi-suppression. Acesso em: 18 out. 2025.

RULKOV, N.F.; VOLKOVSKII, A.R.. **Generation of broad-band chaos using blocking oscillator**. Ieee Transactions On Circuits And Systems I: Fundamental Theory and Applications, [S.L.], v. 48, n. 6, p. 673-679, jun. 2001. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). http://dx.doi.org/10.1109/81.928150. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/3323718_Generation_of_broad-band_chaos_using_blocking_oscillator. Acesso em: 17 out. 2025.

RULMURUGAN, R.; VANITHA, N. Suthanthira. **Optimal Design of DC to DC Boost Converter with Closed Loop Control PID Mechanism for High Voltage Photovoltaic Application**. International Journal Of Power Electronics And Drive Systems (Ijpeds), [S.L.], v. 2, n. 4, p. 434-444, 1 dez. 2012. Institute of Advanced Engineering and Science. http://dx.doi.org/10.11591/ijpeds.v2i4.2126. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270318272_Optimal_Design_of_DC_to_DC_Boost_Converter_with_Closed_Loop_Control_PID_Mechanism_for_High_Voltage_Photovoltaic_Application. Acesso em: 17 out. 2025.

SALIVA, Allan A. **Design Guide for QR Flyback Converter**. Durham: © Infineon Technologies North America Corp, 2013. Disponível em: https://www.mouser.com/pdfdocs/2-9.pdf. Acesso em: 17 out. 2025.

MICROSEMI. **Datasheet transistor 2N2222**. Watertown: [N.I], 1997. Disponível em: https://web.ece.ucsb.edu/~ilan/Classes/ECE2A_F2010/Labs/Datasheets/2N2222.pdf. Acesso em: 18 out. 2025.

SKUTT, Glenn R. **High-Frequency Dimensional Effects in Ferrite-Core Magnetic Devices**. 1996. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Elétrica, Virginia Polytechnic Institute And State University, Blacksburg, 1996. Disponível em: https://vtechworks.lib.vt.edu/server/api/core/bitstreams/af8749ec-eca2-4c3a-98a2-c20857b3fb1f/content. Acesso em: 17 out. 2025.

TAHA, A.; MAHGOUB, A.; MAHGOUB, O.; ABULZAHAB, E. **Improving Permeability of Ferrite Cores Used in Switch-mode Power Supplies**. Research Journal Of Applied Sciences, Engineering And Technology, [S.L.], v. 13, n. 10, p. 800-806, 15 nov. 2016. Maxwell Scientific Publication Corp. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/315408592_Improving_Permeability_of_Ferrite_Cores_Used_in_Switch-mode_Power_Supplies. Acesso em: 18 out. 2025.

ZHAO, Hommer. **Blocking Oscillators: An Introduction Into its Working, Types, and Uses**. Disponível em: https://www.wellpcb.com/blog/components/blocking-oscillators/. Acesso em: 17 out. 2025.

ANÁLISE DE RESULTADOS DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO UTERINO: UMA INVESTIGAÇÃO DA REPRESENTAÇÃO EPITELIAL E SUAS IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS

SAMPAIO, Cintia Cristina Sampaio[1]
OLISKOWSKI, Katia Oliskowski[2]

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo analisar os resultados de exames citopatológicos do colo uterino realizados na Unidade Básica de Saúde do Bairro Campo D'Água Verde, em Canoinhas-SC, com ênfase na representação epitelial e suas implicações diagnósticas. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, realizado a partir da análise de 117 exames coletados e processados pelo Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). Os resultados indicaram predominância de exames satisfatórios e presença majoritária de epitélio escamoso, seguido por epitélio glandular e metaplásico. Observou-se que 96,6% dos exames foram de rotina, demonstrando adesão ao rastreamento preventivo. Os achados reforçam a importância do exame citopatológico como estratégia de detecção precoce das lesões precursoras do câncer do colo do útero e destacam o papel do enfermeiro na coleta, orientação e educação em saúde das mulheres, visando garantir qualidade na triagem e redução da morbimortalidade por câncer cervical.

Palavras-chave: Citopatologia. Colo do útero. Enfermagem. Rastreamento. Prevenção.

1 INTRODUÇÃO

A realização de exames citopatológicos, especialmente na UBS, oferece um olhar abrangente sobre a saúde da comunidade local, permitindo um diagnóstico precoce e, consequentemente, um tratamento adequado das doenças. De acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde, o exame citopatológico do colo do útero deve ser realizado em mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos que já tenham iniciado a vida sexual. A recomendação é que o exame seja feito anualmente e, se dois exames consecutivos apresentarem resultados normais, a coleta pode passar a ser realizada a cada três anos. Essa diretriz visa otimizar recursos e garantir a efetividade do rastreamento das lesões precursoras do câncer do colo do útero.

O câncer do colo do útero ainda é um problema sério de saúde pública, segundo INCA.,(2022) esse se dá principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil. Ele é causado, na maioria das vezes, pela infecção persistente por tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), transmitido principalmente por

[1] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Docente de Enfermagem.

meio de relações sexuais sem proteção. A maioria das mulheres sexualmente ativas vai ter contato com o HPV em algum momento da vida, mas nem todas desenvolvem a doença. Em alguns casos, o vírus consegue se manter no organismo e provocar alterações nas células do colo do útero que, com o tempo, podem evoluir para o câncer.

O câncer do colo do útero representa um importante problema de saúde pública, sendo uma das principais causas de morbimortalidade entre mulheres em idade reprodutiva (INCA, 2023). De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), a principal estratégia de prevenção e diagnóstico precoce da doença é o exame citopatológico, que permite detectar lesões precursoras e evitar o desenvolvimento do câncer invasivo. O exame de Papanicolau, quando realizado de forma periódica e com qualidade, reduz significativamente os índices de mortalidade (Oliveira; Souza et al., 2017). A atuação do enfermeiro é essencial nesse processo, visto que ele é responsável pela coleta adequada, orientação e acompanhamento das mulheres, assegurando a efetividade do rastreamento (Aoyama et al., 2018). O presente estudo tem como objetivo analisar os resultados de exames citopatológicos do colo uterino realizados na Unidade Básica de Saúde do Bairro Campo D'Água Verde, em Canoinhas-SC, destacando a importância da representatividade epitelial e suas implicações diagnósticas.

2 DESENVOLVIMENTO

Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva, baseada na análise dos resultados de exames citopatológicos realizados entre julho e setembro de 2025 O presente estudo analisou um total de 117 amostras citopatológicas coletadas na Unidade Básica de Saúde do Campo d'Água Verde, no município de Canoinhas -SC, por meio do Programa Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCAN) e IDS, foram avaliadas variáveis como faixa etária, histórico de realização do exame e qualidade da amostra coletada. As coletas foram realizadas pelas enfermeiras da unidade, seguindo os protocolos de rastreamento do câncer cervical preconizados pelo Ministério da Saúde.

A partir da análise dos laudos citopatológicos, buscou-se avaliar a qualidade das amostras, os tipos de epitélios representados, a presença de agentes infecciosos, o histórico de realização do exame e a ocorrência de alterações celulares.

Os resultados obtidos permitiram compreender o perfil citológico das mulheres atendidas, a efetividade das coletas e a importância da realização periódica do exame preventivo como estratégia de detecção precoce de lesões precursoras do câncer do colo uterino.

A maior parte das mulheres avaliadas encontrava-se na faixa etária entre 35 e 44 anos (26,50%), seguida de 45 a 54 anos (22,22%) e 25 a 34 anos (20,51%). Esse perfil é condizente com a população-alvo do rastreamento (25 a 64 anos), conforme protocolos nacionais (Brasil, 2016), demonstrando boa adesão ao programa. A predominância de pacientes na faixa de 25 a 54 anos evidencia a adesão ao rastreamento recomendado, sendo um indicativo de que a estratégia de prevenção está alcançando o público-alvo de forma adequada (Oliveira et al., 2020).

A esmagadora maioria dos exames (96,58%) foi realizada como parte da rotina de rastreamento, o que reflete o engajamento das mulheres e a efetividade do acompanhamento realizado pelas equipes de enfermagem (Brasil, 2016).

Dos 117 exames analisados, 92,31% apresentaram resultado negativo para malignidade, reforçando a importância da realização periódica do exame preventivo (Discacciati et al., 2014). Foram identificadas alterações celulares em uma minoria dos casos:3,42% (4 casos) com atipias de significado indeterminado (ASC-US/ASC-H), que necessitam de acompanhamento (Delabeneta et al., 2021);1,71% (2 casos) com lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL), geralmente associadas ao HPV (Barros et al., 2007); 2,56% (3 casos) com lesão intraepitelial de alto grau (HSIL), que demandam encaminhamento imediato (Veiga et al., 2006). Estes achados reforçam a importância do rastreamento contínuo para a detecção precoce e intervenção oportuna.

A microbiota vaginal mostrou-se saudável na maioria das amostras, com presença predominante de Lactobacillus sp., associada a uma menor incidência de alterações citopatológicas (Ventura et al., 2024). Foram identificados agentes infecciosos em parte das amostras, como Cocos (23,08%), que podem indicar disbiose (Backes et al., 2019), Gardnerella vaginalis (20,51%), associada à vaginose

bacteriana (Pedrosa et al., 2019), Candida spp. (3,42%) (Carvalho et al., 2021) e Trichomonas vaginalis (1,71%) (Ambrozio et al., 2016).

A análise da representação epitelial foi um dos pontos centrais do estudo: 62,39% das amostras apresentaram os três tipos de epitélio (escamoso, glandular e metaplásico), indicando coleta de alta qualidade que abrangeu a zona de transformação, região de maior risco para lesões precursoras (Santos et al., 2021). Essa representação múltipla aumenta a acurácia do exame (Oliveira et al., 2020). 30,77% apresentaram apenas epitélio escamoso, o que é comum e ainda assim considerado satisfatório para a análise (Silva et al., 2019). 0% das amostras foram consideradas insatisfatórias. A ausência de exames repetidos por falta de JEC evidencia a qualidade técnica das coletas.

As coletas foram realizadas por quatro enfermeiras. A Enfermeira 01 realizou a maioria (60 coletas), fato atribuído à sua maior experiência e tempo de atuação na unidade (Autor, 2025). No entanto, todas as profissionais obtiveram 100% de amostras satisfatórias, com predominância da representação dos três epitélios em suas coletas (variando entre 52,38% e 71,43%). Isso demonstra que, apesar de variações no volume de atendimentos, todas dominam a técnica e garantem a qualidade necessária para um diagnóstico confiável (Silva et al., 2019; Santos et al., 2021).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida estabelece-se como uma validação crucial da prática de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde (APS). Os resultados, ao atestarem a excelência da qualidade das coletas citopatológicas com 100% de amostras satisfatórias na UBS Campo D'Água Verde, confirmam a eficácia e a confiabilidade dos protocolos técnicos executados.

Este alto índice de qualidade é um indicador direto da confiabilidade diagnóstica e da segurança oferecida às mulheres no rastreamento do Câncer do Colo do Útero A análise dos resultados dos exames citopatológicos do colo uterino evidenciou a importância do rastreamento sistemático como estratégia fundamental para a detecção precoce das lesões precursoras do câncer cervical. A predominância de exames satisfatórios e a adequada representatividade epitelial demonstram o

comprometimento dos profissionais de saúde e a efetividade das ações de prevenção desenvolvidas na Atenção Primária.

O estudo reforça que o papel do enfermeiro é essencial nesse processo, visto que sua atuação abrange desde a coleta técnica adequada até a educação em saúde e o incentivo à adesão das mulheres ao exame preventivo. A presença de epitélios representativos e o elevado percentual de exames de rotina refletem a consolidação das práticas de enfermagem voltadas à integralidade do cuidado e à promoção da saúde feminina.

Conclui-se que, para manter e ampliar os resultados positivos observados, é imprescindível investir continuamente na qualificação profissional e em estratégias educativas que fortaleçam a adesão ao rastreamento.

A valorização do exame citopatológico como instrumento de prevenção e a atuação comprometida dos profissionais de enfermagem são pilares essenciais para a redução da morbimortalidade por câncer do colo do útero e para o avanço das políticas públicas de saúde da mulher.

4 REFERÊNCIAS

AMBROZIO, C. L. et al. **Trichomonas vaginalis: prevalência e fatores de risco em mulheres atendidas em centros de atenção primária no Brasil**. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/knPfGsYMnGSDKKkf33LJjZn/. Acesso em: 20 set. 2025

BACKES, L. T. H. et al. **Análise citomorfológica de esfregaços citológicos cervicais: prevalência de alterações e agentes infecciosos.** 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpml/a/wpPcTv79HtnFZGjFVZztKvJ/. Acesso em: 20 set. 2025

BARROS, F. et al. **Prevalência de alterações no exame citológico do colo do útero em mulheres atendidas em hospital universitário.** Revista Brasileira de Enfermagem, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rgenf/a/rsNtms3KqWNbjmRPSNFxL8h/?format=pdf. Acesso em: 12 jul.2025

CARVALHO, F. S. et al. **Agentes causadores de infecções genitais em exames citológicos de rotina: prevalência e perfil de suscetibilidade antifúngica.**2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bjb/a/xhqGLBFDccqjbMDLdLc8pZf/. Acesso em: 12 jul.2025

DELABENETA, F. et al. **Seguimento das atipias escamosas e avaliação das lesões de baixo grau. Journal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial,**

2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpml/a/NYZqH7SMKdq7tgfn3gmzsHF/?format=pdf. Acesso em: 09 jul.2025

DISCACCIATI, A. et al. **Por que a prevalência de resultados citopatológicos do exame de Papanicolaou tem diminuído no Brasil Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/pKLKmzD88b89wv8GPd8Vdtk/?format=pdf. Acesso em: 18 out.2025

OLIVEIRA, T. F. et al. **Qualidade da coleta citológica cervical e presença de JEC: impacto no rastreamento do câncer de colo uterino**. Journal Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia, v. 42, n. 5, p. 1-7, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/pKLKmzD88b89wv8GPd8Vdtk/?format=pdf. Acesso em: 18 out.2025

PEDROSA, T. F. M. et al. **Perfil de mulheres com alterações cervicais atendidas em um município do Brasil.**, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpml/a/VgPBSYRfxLstgxGLBZpDT8y/. Acesso em: 10 out. 2025

SANTOS, R. A. et al. **Análise da representatividade do epitélio cervical em exames citopatológicos**, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/3HKPGkP6rPQzkPVzTzpxSRc/. Acesso em: 10 ouut. 2025

SILVA, F. P. et al. **Importância da junção escamocolunar na detecção precoce de lesões cervicais**. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpml/a/wpPcTv79HtnFZGjFVZztKvJ/. Acesso em: 16 set. 2025

VEIGA, L. et al. **Prevalência de lesões intraepiteliais de alto grau em mulheres com citologia**.Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/TFNFRhnktk6b4hrDrFqrxQK/?format=pdf. Acesso em: 16 set.2025

VENTURA, P. M. et al. Análise da microbiota vaginal antes e após o tratamento de infecções cervicovaginais. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 46, n. 6, p. 1-7, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/3HKPGkP6rPQzkPVzTzpxSRc/ . Acesso em: 10 out. 2025

APLICAÇÃO DE CONCEITOS DE MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA: ESTUDO DE CASO EM COMPUTADOR

CARVALHO, Guilherme Soares[1]
PETRENTCHUK, Pedro Vinícius[2]
POLONISKY, Jhonattan[3]

RESUMO: Este trabalho teve como foco a manutenção preventiva de um computador pessoal, com ênfase na troca da memória RAM, substituição da pasta térmica e limpeza do dispositivo. O intuito foi estender a durabilidade do sistema e assegurar um desempenho operacional mais eficaz. Foram utilizadas ferramentas básicas de manutenção e peças de reposição, aplicando-se um método baseado em técnicas de desmontagem, troca e limpeza. Os resultados demonstraram uma diminuição na temperatura do processador, além de uma melhoria na eficiência e na estabilidade do sistema. Constatou-se que a manutenção regular é crucial para evitar falhas e aprimorar o funcionamento dos equipamentos de informática.

Palavras-chave: Manutenção de PCs. Memória RAM. Pasta térmica. Performance do sistema. Higienização preventiva.

1 INTRODUÇÃO

A manutenção preventiva é uma das abordagens fundamentais para preservar e estender a durabilidade de dispositivos eletrônicos. No campo da informática, essa abordagem tem como objetivo prevenir falhas e reduzir os riscos de paradas nos sistemas. Segundo Luciano (2025), "a manutenção preventiva consiste em um conjunto de atividades programadas em períodos específicos, com o intuito de diminuir a chance de problemas nos equipamentos".

Com o progresso tecnológico e a crescente utilização de computadores pessoais em tarefas do dia a dia, no trabalho e nos estudos, a garantia da confiabilidade desses sistemas se torna cada vez mais essencial. De acordo com Serta (2023), confiabilidade é um conceito amplamente empregado para indicar o grau de confiança que se pode ter em uma pessoa, objeto ou sistema. Portanto, a implementação de práticas preventivas é crucial para assegurar o funcionamento adequado e evitar despesas com reparos.

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Faculdade Ugv Canoinhas. Email:.
[2] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Faculdade Ugv Canoinhas. Email:.
[3] Orientador e docente do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas. Engenheiro Eletricista, Engenheiro Cartógrafo e Engenheiro Agrimensor.

Neste cenário, a pesquisa em questão buscou detalhar o procedimento de manutenção preventiva em um computador pessoal, concentrando-se na troca da memória RAM, na renovação da pasta térmica do processador e na limpeza minuciosa dos componentes internos. Esses passos foram executados de acordo com práticas recomendadas de manutenção e medidas de segurança, com o intuito de restaurar a eficiência do equipamento.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Planejamento e preparação da manutenção

Antes do início dos procedimentos, foi realizado o planejamento da manutenção, com a verificação dos materiais e ferramentas necessárias. Esse planejamento é essencial para garantir que a intervenção ocorra de maneira segura e eficaz. Segundo Luciano (2025), “toda manutenção preventiva deve ser executada de forma programada, considerando o histórico do equipamento e suas condições de uso.”

O computador foi completamente desligado da rede elétrica e desconectado de todos os periféricos. Em seguida, procedeu-se à descarga de eletricidade estática por meio do uso de pulseira antiestática, medida fundamental para evitar danos aos componentes sensíveis, como memória e placa-mãe. Essa precaução é amplamente recomendada pelos fabricantes e faz parte das normas de segurança em manutenção eletrônica.

2.2 Limpeza interna e externa

O primeiro passo prático foi a limpeza externa e interna do gabinete. De acordo com a TecFix (2023), “a limpeza interna é um dos serviços mais importantes de manutenção, pois a poeira acumulada dentro do gabinete pode causar superaquecimento e reduzir a eficiência do sistema de refrigeração”.

A limpeza foi realizada com pincel antiestático e jato de ar comprimido, removendo a poeira presente nas ventoinhas, dissipadores, slots de expansão e

superfícies da placa-mãe. Essa etapa é essencial para manter o fluxo de ar adequado dentro do gabinete, evitando o aumento da temperatura dos componentes.

Além disso, foi feita a limpeza das entradas USB, saídas de vídeo e portas de energia, garantindo melhor contato elétrico. O cooler do processador e as ventoinhas foram higienizados com cuidado, evitando a aplicação de líquidos diretamente sobre os circuitos. A limpeza periódica é considerada uma das práticas mais eficazes na manutenção preventiva. Segundo Luciano (2025), “a simples remoção de impurezas e detritos pode prolongar significativamente a vida útil de componentes eletroeletrônicos.” Essa etapa evita falhas causadas por superaquecimento, corrosão e interferências elétricas.

2.3 Troca da pasta térmica

Após a limpeza, foi realizada a substituição da pasta térmica do processador. A pasta térmica é um material condutor que tem a função de preencher as microfissuras entre o processador e o dissipador de calor, otimizando a transferência térmica.

Com o tempo, esse material se degrada, perde viscosidade e reduz sua capacidade de dissipar calor. Segundo o ClubeTechs (2024), “a pasta térmica é responsável por eliminar pequenas bolsas de ar que prejudicam a condução de calor, garantindo temperaturas mais baixas e maior estabilidade do sistema.”

O procedimento iniciou-se com a remoção do dissipador de calor, seguida da limpeza cuidadosa da pasta antiga com o uso de álcool isopropílico 99%, até que a superfície do processador e do dissipador estivessem limpas e lisas. Em seguida, uma nova camada fina e uniforme de pasta térmica foi aplicada no centro do processador, conforme recomendações do fabricante, evitando excessos que pudessem escorrer para os circuitos próximos.

Essa troca resultou em uma redução média de 10 a 15°C na temperatura de operação do processador, o que impacta diretamente na durabilidade do hardware. Conforme TecFix (2023), a substituição periódica da pasta térmica “previne o superaquecimento e mantém o desempenho ideal do computador por longos períodos.”

2.4 Substituição da memória RAM

A etapa seguinte consistiu na substituição e ampliação da memória RAM. A RAM (Random Access Memory) é um dos principais componentes responsáveis pelo desempenho e velocidade de processamento do computador.

Inicialmente, os módulos antigos foram cuidadosamente removidos, destravando as travas laterais dos slots da placa-mãe. Em seguida, foram inseridos novos módulos compatíveis, observando o encaixe correto e o padrão do barramento (DDR3, DDR4, etc.).

De acordo com Costa (2022), “a adição de memória RAM permite que o computador processe mais dados simultaneamente, resultando em maior fluidez e velocidade nas operações.” Após a instalação, o sistema foi iniciado para reconhecer os novos módulos e verificar a estabilidade durante o uso.

Essa etapa trouxe melhorias perceptíveis no tempo de inicialização, carregamento de programas e execução de tarefas simultâneas, comprovando a eficiência do procedimento.

2.5 Testes e validação

Com todas as etapas concluídas, o computador passou por testes de desempenho e temperatura, utilizando softwares de monitoramento como HWMonitor e CPU-Z. Foi observado que as temperaturas médias do processador e da placa-mãe se mantiveram estáveis, sem picos de aquecimento excessivo.

Além disso, foram realizados testes de estresse e benchmark para verificar a eficiência do novo módulo de RAM, constatando aumento significativo de desempenho em multitarefas e jogos leves.

Esses resultados confirmam que a manutenção preventiva não apenas corrige potenciais falhas, mas também restaura e aprimora o desempenho geral do sistema.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A manutenção preventiva realizada neste estudo demonstrou resultados expressivos na otimização do desempenho e na confiabilidade do computador pessoal. As etapas de limpeza, troca da pasta térmica e substituição da memória RAM revelaram-se fundamentais para garantir o funcionamento contínuo, reduzir a temperatura de operação e prevenir falhas futuras.

Segundo Luciano (2025), “a manutenção preventiva tem como principal objetivo garantir a confiabilidade e a disponibilidade dos equipamentos, reduzindo custos de parada e aumentando sua vida útil.” Dessa forma, verifica-se que a adoção de práticas preventivas regulares é uma estratégia indispensável na engenharia de confiabilidade, promovendo segurança, eficiência energética e sustentabilidade tecnológica.

Portanto, recomenda-se que usuários domésticos e profissionais realizem manutenções preventivas semestrais, incluindo limpeza interna e verificação da integridade dos componentes, a fim de preservar a performance e prolongar a durabilidade de seus equipamentos.

4 REFERÊNCIAS

PAIXÃO, Renato Rodrigues. Arquitetura de Computadores - PCs. São Paulo: Érica, 2014. Acesso em: 17 out. 2025.

CLUBETECHS. Pasta térmica: tudo o que você precisa saber para uma aplicação perfeita. São Paulo: ClubeTechs, 2024. Acesso em: 16 out. 2025.

COSTA, Rafael. Como a memória RAM influencia no desempenho do computador. São Paulo: TecMundo, 2022. Acesso em: 16 out. 2025.

LUCIANO, Bruno. Entenda o que é Manutenção Preventiva e quando deve ser realizada. São Paulo: ABECom, 2025. Acesso em: 16 out. 2025.

SERTA. Confiabilidade: o que é, importância e como aplicar no dia a dia. Recife: Serta Engenharia, 2023. Acesso em: 16 out. 2025.

TECFIX. Limpeza interna e troca de pasta térmica: manutenção de computador. Florianópolis: TecFix Informática, 2023. Acesso em: 16 out. 2025.

FOGLIATO, Favio. Confiabilidade e Manutenção Industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. Acesso em: 17 out. 2025.

SILVEIRA, A.M.; VILSEKE, A.J.; PEZZATTO, A.T.; GREGÓRIO, G.F.P. Confiabilidade de Sistemas. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Acesso em: 15 out. 2025.

APOIO E CONFORTO PÓS-MASTECTOMIA

KAMINSKI, Daiani Aparecida Rosa
ROSÁRIO, Fernanda do
SALVADOR, Michele Albuquerque
CARDOSO, Gildo Carlos Nogueira

1 INTRODUÇÃO

A Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas atua há mais de quatro décadas na prevenção e tratamento do câncer de mama e colo do útero na região do Planalto Norte catarinense.

A mastectomia é uma cirurgia que exige cuidados específicos no pós-operatório. O sutiã pós-cirúrgico é essencial para oferecer o suporte necessário para a cicatrização, prevenção de inchaços (edemas) e acomodação de próteses externas. A falta desse item, devido ao seu custo elevado, pode levar a complicações de saúde, além de causar desconforto físico e emocional. O problema a ser resolvido é a inacessibilidade desses sutiãs para muitas pacientes, que já enfrentam os desafios financeiros do tratamento do câncer.

O presente projeto de extensão se insere neste contexto, buscando viabilizar a captação de recursos para aquisição de sutiãs pós-mastectomia. Através de uma visita técnica à Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas, buscou-se não apenas diagnosticar a carência atual, mas também realizar a captação de orçamentos para a compra de um lote inicial de 15 unidades, visando atender à demanda imediata e planejar ações futuras de sustentabilidade.

Justificativa: Este projeto justifica-se pela sua capacidade de:

Atender a uma necessidade de saúde imediata das pacientes, oferecendo o suporte essencial no pós-operatório;

Promover a dignidade e a autoestima das mulheres durante o processo de recuperação;

Reduzir complicações pós-operatórias, como edemas e problemas de cicatrização; e

Fortalecer o apoio comunitário à causa do câncer de mama em Canoinhas, mobilizando a sociedade para uma causa prática e urgente.

Problema de Pesquisa: Como garantir o suprimento contínuo de sutiãs pós-mastectomia de qualidade para as pacientes da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas, iniciando-se com a aquisição de um lote emergencial de 15 unidades?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Elaborar um projeto de captação de recursos e orçamento para a aquisição imediata de sutiãs pós-cirúrgicos, visando o atendimento das pacientes da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas.

1.1.2 Objetivos Específicos

Realizar visita técnica à Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas para dimensionar a necessidade real e as especificações técnicas dos sutiãs;

Obter, no mínimo, três orçamentos detalhados de sutiãs pós-mastectomia, focando no custo-benefício para a aquisição de 15 unidades;

Entregar à Diretoria da Rede Feminina de Combate ao Câncer o projeto final contendo as cotações para captação dos recursos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente projeto foi executado em três fases distintas, interligadas e fundamentais para a sua consecução, conforme os objetivos específicos propostos. A metodologia de ação foi focada na coleta de dados primários e pesquisa de mercado, alinhadas ao histórico de atuação da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas.

2.1 Definir a Metodologia do Projeto

A metodologia do projeto "Apoio e Conforto Pós-Mastectomia" foi de caráter misto, iniciando com uma abordagem qualitativa (visita técnica, diagnóstico de necessidades) e seguindo para uma abordagem quantitativa (orçamento, definição de metas financeiras).

2.1.1 Fases da Metodologia

Diagnóstico e Planejamento (Concluído com a visita técnica): Consistiu na visita in loco à Rede Feminina para verificar a carência de sutiãs, coletar as especificações de modelo e tamanhos mais demandados e, em seguida, realizar a pesquisa de mercado para definição dos custos de 15 unidades.

Orçamento e Definição de Metas: Levantamento de cotações em fornecedores especializados.

Proposta de Captação de Recursos: Elaboração do projeto.

2.2 Realizar o Orçamento dos Sutiãs Pós-Cirúrgicos

O orçamento foi focado em modelos que garantisse compressão adequada, tecidos respiráveis e abertura frontal, características essenciais para o conforto e a recuperação pós-mastectomia.

2.2.1 Análise das Cotações

Com base em 15 unidades, apresentamos a simulação de orçamento que foi realizada após a visita, considerando a média de custos de mercado para o produto de alta qualidade. Os dados fornecidos indicam a pesquisa de três orçamentos de sutiãs com especificações adequadas:

Meta Financeira Emergencial: Para garantir uma variedade de modelos que atendam a diferentes necessidades das pacientes, propôs-se a captação de recursos para 15 unidades.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A história da Rede Feminina de Combate ao Câncer (RFCC) no Brasil e em Santa Catarina é marcada pelo trabalho voluntário e pela dedicação à prevenção e ao apoio a pacientes.

O voluntariado é a essência da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Mama, sendo fundamental para o funcionamento e a missão da entidade. A força da Rede reside na dedicação de cada voluntária, que doa seu tempo, talento e empatia para oferecer um suporte humano e abrangente. É esse trabalho que não apenas complementa o tratamento médico, mas também transforma a vida das pacientes e de suas famílias, melhorando a qualidade de vida das mulheres em sua jornada de luta contra o câncer de mama.

O papel das voluntárias é, primeiramente, de apoio emocional e social. Elas estão na linha de frente para acolher a mulher que recebe o diagnóstico, oferecendo um espaço seguro para expressar medos e angústias. Essa escuta ativa e a troca de experiências proporcionam um senso de comunidade e pertencimento, fundamentais para que a paciente não se sinta isolada durante a jornada do tratamento.

Além disso, as voluntárias são responsáveis por coordenar a doação de itens essenciais como perucas, lenços, sutiãs e próteses mamárias, que ajudam a resgatar a autoestima das pacientes. Muitas vezes, elas também organizam o transporte para consultas e sessões de tratamento.

Na área de prevenção e conscientização, o papel das voluntárias é fundamental, pois elas são a voz da Rede Feminina nas comunidades, promovendo palestras, eventos e campanhas como o Outubro Rosa. Ao conscientizar a população sobre a importância do autoexame e da mamografia, as voluntárias contribuem diretamente para o diagnóstico precoce, que é o principal fator para aumentar as chances de cura.

Por fim, a captação de recursos também é uma função do voluntariado. Através da organização de bazares, chás e outros eventos beneficentes, as voluntárias garantem a manutenção dos serviços e a sustentabilidade financeira da entidade. É esse trabalho que permite que a Rede Feminina continue oferecendo todo o seu suporte de forma gratuita, fazendo com que o acesso à ajuda não seja limitado

pela condição financeira. A instituição é uma organização sem fins lucrativos que trabalha incansavelmente para oferecer apoio e assistência às mulheres afetadas pelo câncer em nossa região. Sendo dever e missão da Rede, prover o melhor atendimento das pacientes.

3.1 – HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O histórico da RFCC de Canoinhas, fundada em 18 de dezembro de 1984, e seu papel crucial no Planalto Norte Catarinense (atendendo 10 municípios), demonstram a sua relevância e a necessidade contínua de suporte. A expansão da sede e o aumento dos atendimentos comprovam a urgência em suprir itens essenciais como os sutiãs pós-cirúrgicos, que são parte integrante do tratamento fisioterapêutico e psicológico oferecido pela Rede.

O Começo no Brasil:

A história da RFCC no Brasil começou em 1946, em São Paulo, por iniciativa de Carmen Annes Dias Prudente. Inspirada por experiências no exterior, ela e um grupo de oito voluntárias se uniram com o objetivo de levantar fundos e prestar assistência a pacientes com câncer.

A dedicação dessas voluntárias foi fundamental para a fundação do Hospital de Câncer em 1953, hoje conhecido como AC Camargo Câncer Center. O trabalho inicial da Rede Feminina incluía desde a arrecadação de doações até o atendimento assistencial direto aos pacientes, além de um importante trabalho educativo, incentivando exames como o Papanicolau.

Em 6 de maio de 1978, com a participação de representantes de vários estados, foi fundada a Rede Feminina Nacional de Combate ao Câncer (RFNCC), com o objetivo de coordenar as atividades das redes estaduais. Carmen Prudente foi eleita a primeira presidente nacional.

A Expansão para Santa Catarina:

A Rede Feminina chegou a Santa Catarina por meio de uma das redes estaduais mais antigas do país. Foi criada em 6 de maio de 1961, em Florianópolis, pela Sra. Iná Tavares Moellmann. O convite para a fundação veio diretamente da presidente nacional, Carmen Annes Dias Prudente.

Inicialmente, as voluntárias em Santa Catarina prestavam assistência a mulheres com câncer nos hospitais. Doze anos depois, foi criada a primeira unidade no interior do estado, na cidade de Blumenau. Hoje, existem unidades em mais de 60 municípios catarinenses, que atuam de forma independente.

A Expansão no município de Canoinhas:

A Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas atua há mais de quatro décadas na prevenção e tratamento do câncer de mama e colo do útero na região do Planalto Norte catarinense. A Rede Feminina de Combate ao Câncer (RFCC) de Canoinhas, em Santa Catarina, foi fundada em 18 de dezembro de 1984. Sua criação se deu por iniciativa de um grupo de amigas, que abraçaram a causa com o apoio de Ina Tavares Moellmann, a fundadora da Rede Feminina Estadual de Combate ao Câncer de Santa Catarina.

A primeira reunião para a criação da entidade na cidade foi realizada na residência da Sra. Haydée Carvalho de Oliveira, com a posse da 14ª Rede Regional Feminina de Combate ao Câncer do Estado de Santa Catarina ocorrendo nas acomodações da EMBRAPA.

A entidade oferece um suporte completo e humanizado, que vai desde a conscientização e a educação sobre a doença, até serviços de apoio direto às pacientes, como palestras informativas, atendimento psicológico, fisioterapia e terapias complementares. Reconhecida por seu compromisso e transparência, a RFCC de Canoinhas se firmou como um pilar de apoio para as mulheres da cidade e de outros municípios da região, incluindo Canoinhas, Bela Vista do Toldo, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União e Três Barras.

A organização se consolidou por seu compromisso com a ética e a transparência, mantendo a missão de promover o bem-estar e salvar vidas.

3.2 – APRESENTAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A principal etapa do projeto de extensão foi a Visita Técnica à Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas, realizada em 04/09/2025. Esta visita permitiu:

Diagnóstico Preciso: Confirmação da escassez de sutiãs pós-mastectomia no estoque atual, especialmente nos tamanhos mais comuns.

Especificação Técnica: Orientação direta das voluntárias sobre os modelos ideais (compressão, conforto, abertura frontal), fundamentais para a prevenção de complicações como o linfedema.

Captação de Orçamentos: A partir das especificações, a equipe realizou a pesquisa de mercado para a captação de recursos das 15 unidades.

Propostas de Melhoria e Mudança (Com base na visita e no curso de Administração):

A partir da análise do problema de escassez, propomos uma mudança na gestão do item "Sutiãs Pós-Mastectomia", aplicando conceitos de Administração:

Implementação de Estoque (Logística): Sugere-se que a Rede utilize o conceito de Estoque de Segurança para os sutiãs. Como estoque mínimo deve ser estabelecido em, pelo menos, 10 unidades para evitar a ruptura e o desatendimento imediato. O lote inicial de 15 unidades proposto é a base para o início deste controle.

Diversificação de Fontes de Captação (Marketing/Finanças): Para garantir a sustentabilidade, sugere-se a criação de um "Fundo Conforto" permanente. Este fundo seria alimentado por uma pequena porcentagem dos recursos de outros eventos (ex: 5% do valor arrecadado em bazares) e por campanhas de micro doações recorrentes (mensais) focadas exclusivamente na manutenção do estoque de sutiãs e próteses. **Justificativa:** Esta diversificação reduz a dependência de doações únicas e grandes, aplicando o princípio da gestão de risco financeiro.

Implicação para Outras Áreas: A garantia do suprimento de sutiãs melhora o Atendimento Fisioterapêutico e Psicológico da Rede, pois a paciente terá o item essencial para a recuperação física e para a autoestima, facilitando o trabalho dessas equipes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão "Apoio e Conforto Pós-Mastectomia", teve como objetivo central diagnosticar e propor uma solução de captação de recursos para o suprimento de sutiãs pós-cirúrgicos para as pacientes da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas. O projeto se justifica pela necessidade imediata de saúde e pelo impacto na dignidade e autoestima das pacientes. Através de uma visita técnica à Rede Feminina, foi diagnosticada a carência e definida a meta emergencial de adquirir 15 unidades de sutiãs pós-mastectomia.

A realização do projeto nos permitiu aplicar diretamente conceitos de Planejamento Financeiro, Orçamento, Logística (gestão de estoque) e Marketing Social em um ambiente real de Organização Não Governamental (ONG). A estruturação da captação de recursos e a proposta de gestão de estoque mínimo demonstram a capacidade de transformar teoria administrativa em soluções práticas e humanitárias para a comunidade de Canoinhas.

REFERÊNCIAS

Página Inicial da Rede Feminina de Canoinhas: REDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER DE CANOINHAS. **[Página principal]**. Canoinhas, [s.d.]. Disponível em: https://redefemininacanoinhas.com.br/. Acesso em: 14 out. 2025.

Rede Feminina de Combate ao Câncer de Santa Catarina (Site Oficial): REDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER DE CANOINHAS. **Histórico**. Canoinhas, [s.d.]. Disponível em: https://redefemininacanoinhas.com.br/historico. Acesso em: 14 out. 2025.

Rede Feminina Nacional de Combate ao Câncer (RFCC - História e atuação):HOSPITAL ERASTO GAERTNER. **Rede Feminina de Combate ao Câncer**. Curitiba, [s.d.]. Disponível em: https://erastogaertner.com.br/rede_feminina.php?id=5. Acesso em: 14 out. 2025.

Rede Feminina de Combate ao Câncer de Santa Bárbara D'Oeste (Informações sobre a fundação nacional): REDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER DE SANTA BÁRBARA D'OESTE. **A Rede Nacional**. Santa Bárbara D'Oeste, [s.d.]. Disponível em: https://redefemininasbo.org.br/a-rede-nacional/. Acesso em: 14 out. 2025.

Rede Feminina de Combate ao Câncer de Xanxerê (Histórico detalhado sobre Carmen Annes Dias Prudente): LANCESEARA. **Conheça a história da Rede Feminina de Combate ao Câncer no Brasil, no Estado e em Seara**. Seara, 20 set. 2021. Disponível em: https://lanceseara.com.br/noticia/mostra/conheca-a-historia-da-rede-feminina-de-combate-ao-cancer-no-brasil-no-estado-e-em-seara/. Acesso em: 14 out. 2025.

Resultado de Busca (Usado como fonte de apoio à história da RFCC em SC): GOOGLE. **A história da Rede Feminina em Santa Catarina**. São Francisco, [s.d.]. Disponível em: https://www.google.com/search?q=a+historia+da+rede+feminina+em+santa+catarina&sca_esv=f3abac6c97ce75c7&sxsrf=AE3TifM8Aytgqw9GSU0k5oo2vQdH5_HUw%3A1758671898338&ei=GjTTaK-lFI3Z1sQPz5fWuQo&oq=a+historia+da+rede+femi+em+santa+catarina&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiKWEgaGlzdG9yaWEgZGEgcmVkZSBmZW1pIGVtIHNhbnRhIGNhdGFyaW5hKgIIADIICEYoAEYwwQyCBAhGKABGMMESIsaUJoDWOsJcAF4AZABAJgB1wGgAYQHqgEFMC4zLjK4AQHIAQD4AQGYAgSgAp8EwgIKEAAYsAMY1gQYR8ICBBAjGCfCAggQABiABBiiBJgDAIgGAZAGCJIHBTEuMi4xoAfqF7IHBTAuMi4xuAeVBMIHBTAuMi4yyAcP&sclient=gws-wiz-serp. Acesso em: 14 out. 2025.

APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NA TERCEIRA IDADE: CONTRIBUIÇÕES DE PAVLOV, VYGOTSKY E FREIRE APLICADAS AO CANTO CORAL

RIBEIRO, Jeane Marílhia[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta reflexões teóricas e práticas desenvolvidas durante o Estágio Básico II em Psicologia, realizado no Espaço Cultural Inovarte, em Canoinhas/SC, com um grupo de idosos participantes de um projeto de canto coral. O estudo teve como base as contribuições de Pavlov, Vygotsky e Paulo Freire, buscando compreender como a música pode favorecer a aprendizagem, a convivência e o desenvolvimento emocional na terceira idade. A prática mostrou que o canto coral é uma atividade que estimula a memória, a atenção, o vínculo entre os participantes e a expressão emocional, promovendo bem-estar e inclusão social.

Palavras-chave: Aprendizagem. Linguagem. Autonomia. Música. Envelhecimento.

INTRODUÇÃO

Aprender é um processo que acompanha o ser humano em todas as fases da vida. Na terceira idade, esse aprendizado ganha novos significados, pois envolve memória, emoção, convivência e o prazer de compartilhar experiências que continuam a construir a história de cada pessoa. O canto coral, nesse contexto, se apresenta como uma atividade que une corpo, mente e afeto, despertando sentimentos, estimulando a memória e fortalecendo a autoestima. Além disso, a música promove vínculos e proporciona momentos de bem-estar, tornando o aprendizado mais leve e prazeroso.

O Estágio Básico II em Psicologia foi realizado no Espaço Cultural Inovarte, em Canoinhas/SC, uma escola de artes que oferece atividades nas áreas de música, dança e teatro. Os registros das observações ocorreram com o grupo de canto coral formado por idosos, no período da tarde, das 15h às 16h, com carga horária de uma hora por encontro, com início no dia 04/08/2025 e término em 27/10/2025, totalizando 40 horas e 10 observações de Estágio Básico em Psicologia II. O espaço mostrou-se acolhedor e alegre, favorecendo a expressão individual e o aprendizado por meio da convivência e da troca de experiências entre os participantes.

[1] Acadêmico do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga e Docente do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

A experiência fundamenta-se nas contribuições de Pavlov, Vygotsky e Paulo Freire, autores que compreendem o aprendizado como resultado da interação, do diálogo e dos estímulos presentes no cotidiano. A música, nesse sentido, surge como uma ponte entre teoria e prática, capaz de transformar o cotidiano, promover o desenvolvimento humano e fortalecer a autonomia dos idosos.

DESENVOLVIMENTO

O trabalho foi desenvolvido por meio de observações e registros em diário de campo, realizados durante os ensaios do grupo de canto coral no Espaço Cultural Inovarte. As observações buscaram compreender como o ensino e a aprendizagem se manifestam na prática musical e nas interações entre regente e participantes. A análise foi orientada pelos referenciais teóricos de Pavlov (1927), Vygotsky (1986) e Paulo Freire (2002). A observação foi feita com respeito à ética, sem interferir nas atividades, apenas registrando comportamentos, falas e trocas entre o grupo.

Durante os ensaios, foi possível perceber como a música desperta emoção, alegria e aprendizado. O professor (S1) orientava o grupo com gestos, expressões e explicações simples, o que remete às teorias de Pavlov (1927), ao utilizar estímulos e repetições para desenvolver respostas musicais mais precisas. A prática do canto, associada a gestos e ritmos, facilitava a memorização e a coordenação coletiva.

A convivência entre os participantes refletiu as ideias de Vygotsky (1986), que entende a aprendizagem como resultado da interação e da linguagem. S1 mediava o processo com paciência e alegria, ajustando o tom e o ritmo de acordo com o grupo, e os próprios idosos ajudavam uns aos outros, criando um ambiente de cooperação e pertencimento.

A postura de Paulo Freire (2002) também esteve presente na forma como o professor dialogava com os participantes, sempre com respeito, incentivo e bom humor. Mesmo diante de erros, o professor reforçava a importância da tentativa e da alegria em cantar. Essa relação dialógica e afetuosa tornava o aprendizado mais humano, mostrando que educar é um ato de amor e liberdade.

As teorias estudadas se complementam nas observações realizadas. Pavlov ajuda a compreender o papel dos estímulos e repetições no desenvolvimento de habilidades musicais; Vygotsky (1986) evidencia a importância da interação e da

linguagem como mediadoras do aprendizado; e Paulo Freire (2002) traz a dimensão humanizadora e libertadora da educação, valorizando o diálogo e a vivência coletiva. Assim, a prática observada no coral mostra que aprender é um processo integral, que envolve corpo, mente e emoção, promovendo o desenvolvimento humano e social dos participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência no Espaço Cultural Inovarte evidenciou que o canto coral vai além de uma simples atividade musical. Se configura como um espaço de convivência, aprendizado e troca de experiências, no qual a música atua como um elo de integração entre os participantes. Ao cantar em grupo, os idosos compartilham emoções, fortalecem vínculos afetivos e constroem um sentimento de pertencimento. As observações realizadas permitiram perceber o envolvimento e o entusiasmo de cada integrante, a cooperação mútua e a valorização de cada conquista, individual e coletiva. O coral revelou-se, assim, um ambiente acolhedor e significativo, que contribui para o desenvolvimento da memória, da atenção, da autoconfiança e, sobretudo, para o fortalecimento do bem-estar emocional e social dos participantes.

Com o apoio das teorias de Pavlov, Vygotsky e Paulo Freire, foi possível compreender que aprender é um ato coletivo e humano, que envolve estímulos, interação e diálogo. A música, nesse contexto, torna-se uma ferramenta de transformação, capaz de promover não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também o emocional e social.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

PAVLOV, I. P. **Conditioned reflexes**: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex. New York: Dover Publications, 1927. PAVLOV, I. P. Obras escolhidas. Moscou: Editora Mir, 1970.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NO ESPORTE: ANÁLISE TEÓRICA A PARTIR DE OBSERVAÇÕES DO TIME DE FUTSAL FEMININO PANTERAS DO PLANALTO

CAVALHEIRO, Emilene[1]
KLEINE, Fernanda Bruna[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta a articulação teórica desenvolvida a partir de observações realizadas nos treinos do grupo de futsal feminino Panteras do Planalto. O objetivo foi analisar o comportamento das atletas no contexto esportivo, considerando o incentivo técnico e sua influência na motivação e na aprendizagem. Nas observações foi identificada a ligação entre táticas pedagógicas e dinâmicas coletivas com teorias da aprendizagem. Wallon e Skinner nortearam as análises realizadas, considerando as atitudes, as interações e os comportamentos motores das envolvidas.

Palavras-chave: Aprendizagem. Desenvolvimento. Skinner. Wallon. Esporte.

1 INTRODUÇÃO

O esporte na infância e adolescência contribui para o desenvolvimento físico, cognitivo e social. No futsal, além das habilidades motoras, trabalham-se cooperação, comunicação e tomada de decisões rápidas. A prática esportiva estimula o trabalho em equipe, o respeito às regras, o autocontrole e a superação de desafios, aspectos essenciais para a convivência e o amadurecimento pessoal. O time Panteras do Planalto foi observado como exemplo de construção do conhecimento e desenvolvimento integral de atletas por meio do esporte.

Através da teoria de Henri Wallon (2016), foi possível observar que o esporte pode ser compreendido como um espaço para a integração entre emoção, movimento e cognição, são aspectos inseparáveis do desenvolvimento humano. Wallon (2016), reforça que o aprendizado ocorre por meio das relações e das experiências vividas, sendo o grupo um mediador essencial nesse processo. No contexto do futsal feminino, as interações entre as atletas favorecem o desenvolvimento da empatia, da cooperação e da consciência corporal, permitindo que cada participante reconheça seus limites e potencialidades.

Para B. F. Skinner, o aprendizado ocorre por meio do condicionamento operante, em que os comportamentos são moldados pelas consequências que

[1] Acadêmica do 4° período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

produzem. No esporte, isso se manifesta nos reforços positivos e feedbacks dados pelo técnico e das colegas, que fortalecem atitudes como esforço, disciplina e cooperação. Assim, o futsal torna-se um espaço de aprendizagem ativa, onde cada estímulo e resposta contribuem para o desenvolvimento das atletas (SKINNER, 1974).

O grupo Panteras do Planalto surgiu como uma iniciativa comunitária voltada à valorização do futsal feminino e ao incentivo à participação das meninas no esporte. A equipe é composta por atletas de Três Barras (SC), sendo a amostra do estudo constituída por aproximadamente 10 atletas, com idades entre 13 e 16 anos, que participam regularmente de treinos e jogos durante o período de observação. As atletas demonstram união e comprometimento, evidenciando o esporte como um meio de socialização e formação de valores.

Portanto, o objetivo deste estudo é analisar como as táticas pedagógicas realizadas nos treinos e nas relações interpessoais do time Panteras do Planalto auxiliam para o processo de aprendizagem e desenvolvimento das atletas, através das teorias de Wallon e Skinner. A observação busca compreender de que maneira o esporte atua como ferramenta educativa, integrando aspectos físicos, emocionais e sociais no crescimento das participantes.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa utiliza a abordagem qualitativa, que, conforme Uwe Flick (2009) busca compreender os significados das ações e relações humanas em seu contexto. Diferente da abordagem quantitativa, ela valoriza as vivências e percepções dos sujeitos, permitindo uma análise mais profunda das interações e do desenvolvimento das atletas do grupo “Panteras do Planalto”. Trata-se também de uma pesquisa descritiva, com ênfase na observação sistemática do comportamento das atletas durante a prática do futsal.

A técnica utilizada foi a observação direta não participante, na qual a acadêmica manteve-se atenta às interações e comportamentos sem interferir nas atividades. A metodologia deste estudo consistiu na observação direta do time Panteras do Planalto, com registros realizados por meio de anotações de campo que contemplaram a comunicação entre as atletas, suas reações emocionais, estratégias de jogo e respostas aos estímulos do técnico. Os dados coletados foram

posteriormente analisados de forma descritiva e interpretativa, articulando-se às perspectivas das teorias de Henri Wallon e B. F. Skinner, a fim de compreender como as interações e práticas esportivas contribuem para o desenvolvimento integral e a aprendizagem das jogadoras.

Durante a observação, foram identificadas diversas situações que ilustram os conceitos de Wallon e Skinner. Conforme Wallon (2016), a emoção, a cognição e o movimento são dimensões integradas do desenvolvimento do indivíduo, e essa integração pôde ser observada nas práticas esportivas. As reações emocionais como risadas, expressões corporais e gestos diante de acertos e erros mostraram-se determinantes para o desempenho motor e para a qualidade das interações sociais. Por exemplo, durante os treinos do time Panteras do Planalto, quando uma jogadora realizava um passe correto ou defendia uma bola importante, suas colegas comemoravam juntas, sorrindo e incentivando umas às outras, o que aumentava a motivação e fortalecia a equipe. Da mesma maneira, diante de erros, o apoio das companheiras ajudava a reduzir a frustração e a manter a concentração, demonstrando como emoção, movimento e cognição atuam de forma integrada no processo de aprendizagem esportiva.

De acordo com Skinner (1974), o aprendizado acontece por meio do condicionamento operante, no qual o comportamento é moldado por reforços e punições. Nas observações que foram realizadas, percebeu-se que atitudes de colaboração e incentivo mútuo tendiam a se repetir quando valorizadas pelo grupo ou pelo técnico, enquanto comportamentos de desatenção ou desinteresse diminuíram quando não recebiam reforço positivo.

As teorias de Wallon e Skinner se complementam ao explicar diferentes dimensões do aprendizado no contexto esportivo. Enquanto Wallon (2016) enfatiza a integração entre emoção, movimento e cognição, destacando a importância das relações sociais e da vivência afetiva no desenvolvimento, Skinner (1974) foca nos aspectos comportamentais, mostrando como o reforço e o condicionamento moldam hábitos e atitudes. Juntas, essas abordagens permitem compreender o esporte como um ambiente em que as experiências emocionais e sociais se articulam com estímulos e consequências comportamentais, favorecendo tanto o desenvolvimento psicológico quanto o aperfeiçoamento técnico das atletas.

A articulação entre os princípios de Wallon e Skinner evidencia que o contexto esportivo proporciona um ambiente propício à aprendizagem integral. A dimensão afetiva favorece a motivação e a coesão social, enquanto o reforço comportamental contribui para o desenvolvimento da disciplina e da autorregulação.

Assim, a prática esportiva mostrou-se um espaço de formação global, no qual os atletas aprendem não apenas técnicas motoras, mas também valores como respeito, cooperação e persistência.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No trabalho realizado a partir das observações dos treinos do time de futsal “Panteras do Planalto”, foi possível compreender na prática, conceitos da teoria de Wallon, onde emoção, movimento e cognição estão interligados no processo de desenvolvimento e como o grupo esportivo potencializa tais dimensões. Para Skinner, é através do condicionamento operante que o comportamento é influenciado pelo reforço ou punição que é aplicado as atletas. A combinação da interação emocional Wallon com o reforço de comportamentos Skinner explica como normas, papéis e atitudes do grupo influenciam diretamente o desempenho da equipe.

Dessa forma, a observação do time Panteras do Planalto evidencia que a integração entre emoções, movimentos e cognição, aliada ao reforço de comportamentos positivos, contribui significativamente para o processo de aprendizagem. As atletas não apenas aprimoram habilidades técnicas e estratégicas do futsal, mas também desenvolvem competências socioemocionais, como cooperação, autocontrole, empatia e responsabilidade. Esse ambiente educativo e afetivo cria condições para que o aprendizado seja mais efetivo e duradouro, mostrando que o esporte atua como uma ferramenta poderosa de formação integral, na qual aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais se articulam para potencializar o desenvolvimento das jogadoras.

4 REFERÊNCIAS

SKINNER, B. F. **Sobre o behaviorismo.** São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix Ltda, 1974.

VASCONCELOS, M. S. **Afetividade e processo ensino-aprendizagem:** contribuições de Henri Wallon. Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 41–49, 2016. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n20/v20a02.pdf. Acesso em: 17 out. 2025.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO EM CONTEXTOS CORPORAIS FEMININOS

ROCHA, Alana Alberti[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: O presente trabalho busca compreender o processo de aprendizagem motora em mulheres adultas e sua relação com a motivação e o engajamento em práticas corporais. A pesquisa surgiu a partir de uma experiência de estágio supervisionado básico II, do curso de Psicologia, na Faculdade Ugv Canoinhas, em uma academia exclusiva para mulheres, situada na cidade de Canoinhas (SC). Foram realizadas observações de aulas de step e discussões teóricas em grupo de estudos. A análise realizada baseia-se nas teorias dos autores Schmidt, Maslow e Seligman. A partir disso, constatou-se que um ambiente acolhedor favorece a motivação, a autoeficácia e o prazer pela prática corporal, mostrando que a aprendizagem motora envolve fatores emocionais e sociais.

Palavras-chave: Aprendizagem motora. Motivação. Psicologia positiva. Mulheres. Bem-estar.

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem motora pode ser compreendida como o processo de aquisição e aperfeiçoamento de habilidades corporais que permitem ao indivíduo interagir de forma adaptativa com o ambiente. De acordo com Schmidt e Lee (2017), essa aprendizagem envolve a formação de esquemas motores que se aperfeiçoam conforme o sujeito pratica e ajusta seus movimentos. Em academias voltadas exclusivamente para mulheres, esse processo é atravessado por fatores sociais e emocionais que influenciam diretamente a motivação e o engajamento nas atividades.

A motivação, segundo Maslow (1943), é um impulso interno orientado para a satisfação de necessidades humanas básicas, que evoluem em direção à autorrealização. Estudos recentes confirmam a atualidade dessa teoria, demonstrando que o bem-estar e a aprendizagem são mais efetivos quando as necessidades psicológicas e sociais estão atendidas. Assim, compreender como as mulheres aprendem novos movimentos em um espaço livre de julgamentos permite refletir sobre a influência da motivação interna e social na aprendizagem corporal.

A Psicologia Positiva, representada por Seligman (2012), também contribui para essa compreensão ao propor que emoções positivas, engajamento e

[1] Acadêmica do 4° período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

relacionamentos saudáveis são fundamentais para o florescimento humano. Para o autor, o bem-estar e a felicidade estão ligados à vivência de sentido, à realização pessoal e à valorização das próprias conquistas. Seligman (2012) aponta ainda que o florescimento vai além de simplesmente evitar o sofrimento, pois envolve desenvolver as próprias forças, reconhecer virtudes e encontrar propósito nas experiências do dia a dia. É nesse processo que a pessoa passa a se sentir mais satisfeita e conectada com o que faz e com quem é.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar como a aprendizagem motora e a motivação se manifestam em contextos corporais femininos, articulando teorias que relacionam corpo, emoção e aprendizagem em espaços onde o feminino está em foco e as experiências corporais ganham novos sentidos. A intenção é observar como fatores emocionais e motivacionais influenciam o processo de aprender novos gestos e habilidades, considerando também o papel do ambiente e das relações estabelecidas durante as práticas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

O trabalho baseia-se em uma experiência de estágio supervisionado básico II, do curso de Psicologia, da Faculdade Ugv Canoinhas, realizado em uma academia exclusiva para mulheres. Entre os dias 13 de agosto de 2025 a 17 de outubro de 2025, foram realizadas 8 observações diretas de aulas coletivas de step, além de encontros quinzenais de grupo de estudos intercalados com grupos de supervisão orientada, todos com duração de uma hora cada. Os registros foram feitos em formato cursivo, ou seja, escritos de forma contínua, descritiva e técnica, acompanhando o que acontecia no momento da observação e buscando registrar de forma fiel a realidade.

Durante as observações, o foco esteve na análise dos movimentos corporais, do comportamento das participantes e das relações interpessoais no contexto das aulas. As análises foram conduzidas a partir do método qualitativo, que, segundo Flick (2009), busca compreender os significados, percepções e experiências dos sujeitos em seus contextos sociais e culturais, priorizando a profundidade das

interpretações em vez da quantificação dos dados. A partir desses registros, buscou-se articular a prática com teorias psicológicas que pudessem explicar os processos de aprendizagem e motivação observados.

2.2 Discussão teórica e análise

A Teoria do Esquema, de Richard Schmidt, compreende que a aprendizagem motora ocorre pela criação de representações mentais generalizadas que orientam a execução dos movimentos. Essas representações se formam e se refinam a partir da prática, do feedback e da variabilidade das experiências motoras (Schmidt, 1975). Nas observações realizadas, foi possível identificar como as alunas, por meio da repetição e da correção da instrutora, ajustavam gradualmente seus movimentos, revelando o processo de consolidação de esquemas motores.

A motivação, por sua vez, é um fator determinante para o sucesso do aprendizado. De acordo com Maslow (1970), o ser humano busca satisfazer necessidades em níveis hierárquicos, indo das fisiológicas até as de autorrealização. Quando o ambiente atende às necessidades de segurança, pertencimento e autoestima, o indivíduo sente-se mais disposto a aprender e a se engajar. No contexto observado, a ausência de julgamentos e o apoio entre as participantes criaram um espaço saudável para a motivação intrínseca e o fortalecimento da autoconfiança.

Aliada a essas perspectivas, a Psicologia Positiva, proposta por Seligman (2012), traz contribuições importantes ao considerar o bem-estar como um estado alcançado por meio do equilíbrio entre prazer, engajamento, significado e relações positivas. Oliveira e Dantas (2017) destacam ainda que o sentimento de felicidade e satisfação pessoal está diretamente relacionado à percepção de progresso e à valorização das próprias conquistas. Nas aulas de step observadas, era evidente o entusiasmo e o prazer das participantes, indicando que o aprendizado corporal, quando associado à motivação social e emocional, contribui para o florescimento humano.

Esses resultados demonstram que a aprendizagem motora vai além da parte física, envolvendo também fatores psicológicos e sociais que se conectam e se fortalecem entre si, gerando mais engajamento e bem-estar. Ao aprender um movimento, a pessoa não está só treinando o corpo, mas também experimentando

emoções, descobrindo sentidos e se percebendo de novas formas. As interações com o ambiente e com quem participa da prática ajudam a criar vínculos, confiança e motivação para continuar aprendendo. Quando o corpo passa a ser visto como parte ativa desse processo, o aprendizado ganha mais significado e prazer, unindo técnica, emoção e vivência. Nesse sentido, aprender com o corpo é um processo que envolve a pessoa por completo, integrando o que ela sente, pensa e faz.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de estágio evidenciou que a aprendizagem motora em contextos corporais femininos é permeada por aspectos emocionais, sociais e motivacionais. O ambiente acolhedor e exclusivamente feminino possibilitou às participantes desenvolver confiança, pertencimento e prazer na prática corporal. Observou-se que, ao se sentirem seguras e acolhidas, as mulheres se permitiam explorar o movimento com mais liberdade, errar sem medo e reconhecer suas próprias capacidades.

A articulação entre a Teoria do Esquema (Schmidt), a Hierarquia das Necessidades (Maslow) e a Psicologia Positiva (Seligman) permitiu compreender o aprendizado motor de forma ampla, reconhecendo o papel da motivação e do bem-estar na consolidação de novas habilidades. Essa combinação teórica possibilitou enxergar que o processo de aprender um movimento não depende apenas da repetição ou da técnica, mas também de fatores internos, como o interesse, a satisfação e o sentido atribuído à prática. A partir de Maslow, entende-se que o engajamento no aprendizado está ligado à busca por reconhecimento e autorrealização, enquanto Seligman ajuda a perceber como o bem-estar e as emoções positivas fortalecem esse processo. Já Schmidt contribui ao explicar como o corpo organiza e ajusta suas ações com base na experiência.

Dessa forma, foi possível compreender que contextos corporais que promovem segurança, acolhimento e valorização individual potencializam o aprendizado motor, fortalecendo a motivação, a autoeficácia e o engajamento das participantes. Quando as mulheres se sentem à vontade e reconhecidas em suas capacidades, o processo de aprender ganha sentido e continuidade. Assim, esses

espaços deixam de ser apenas locais de prática física e passam a representar ambientes de crescimento pessoal, emocional e psicológico.

4 REFERÊNCIAS

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MASLOW, A. H. A theory of human motivation. *Psychological Review*, v. 50, n. 4, p. 370–396, 1943.

MASLOW, Abraham H. *Motivação e personalidade*. Tradução de Lúcia Maria de Almeida Pereira. São Paulo: Cultrix, 1970.

OLIVEIRA, J. C. de; DANTAS, L. P. Felicidade e bem-estar na visão da psicologia positiva. *Boletim da Academia Paulista de Psicologia*, São Paulo, v. 37, n. 93, p. 206–227, nov. 2017. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2017000200004. Acesso em: 10 out. 2025.

SCHMIDT, Richard A. A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, v. 82, n. 4, p. 225–260, 1975.

SCHMIDT, Richard A.; LEE, Timothy D. *Aprendizagem e performance motora: da pesquisa à prática*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SELIGMAN, Martin E. P. *Florescer: uma nova compreensão sobre a natureza da felicidade e do bem-estar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS TERMOSSENSÍVEIS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - CAMPO DA ÁGUA VERDE

GOESTEMEIER, Daniele Cristina[1]
ORCHULHAK, Nicole Gabriele[2]
WAGNER, Valéria Meireles[3]

RESUMO: Os medicamentos termossensíveis, como insulinas, vacinas e antibióticos líquidos, necessitam de condições adequadas de armazenamento para manter sua estabilidade e eficácia. Quando mal conservados, podem perder a atividade terapêutica, gerar riscos ao paciente, desperdício de recursos e custos adicionais ao sistema de saúde. Este artigo discute os principais desafios do armazenamento domiciliar desses medicamentos e ressalta a importância da orientação farmacêutica na Unidade Básica de Saúde no Campo da Água Verde. A revisão narrativa da literatura evidencia que a falta de conhecimento da população sobre temperatura, transporte e validade compromete o tratamento. Conclui-se que a atuação farmacêutica é essencial para segurança terapêutica.

Palavras-chave: Armazenamento de medicamentos. Insulina. Orientação farmacêutica. Segurança do paciente. Unidade Básica de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Os medicamentos são recursos terapêuticos fundamentais para a manutenção da saúde e qualidade de vida, mas sua eficácia depende diretamente de condições adequadas de armazenamento. Entre eles, os medicamentos termossensíveis como insulinas, vacinas e antibióticos líquidos exigem cuidados rigorosos de conservação, geralmente em faixas específicas de temperatura entre 2 °C e 8 °C. A inadequação nesse processo pode levar à perda de estabilidade, à ineficácia clínica e a riscos à saúde dos pacientes (Brasil, 2023).

No contexto da Atenção Primária, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) desempenham papel crucial não apenas na dispensação, mas também na orientação sobre o uso e armazenamento de medicamentos. O farmacêutico, como integrante da equipe multiprofissional, atua como agente educador e orientador, contribuindo para a prevenção de problemas relacionados a medicamentos, a promoção do uso racional e a redução de desperdícios (Cardoso, 2016)

[1] Acadêmica(o) do 5º período do curso de Farmácia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica(o) do 5º período do curso de Farmácia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Acadêmica(o) do 5º período do curso de Farmácia; Faculdade Ugv Canoinhas.

Apesar das normas técnicas e protocolos existentes, ainda são comuns práticas incorretas no armazenamento domiciliar, como o congelamento acidental de insulinas, o acondicionamento de vacinas em ambientes inadequados e o armazenamento de antibióticos em locais expostos ao calor. Isso revela a necessidade de estratégias de educação em saúde que fortaleçam a conscientização da população quanto ao tema (Syo, 2025).

Este trabalho busca discutir os desafios e estratégias relacionadas ao armazenamento correto de medicamentos termossensíveis, destacando a importância da orientação farmacêutica nas UBS como ferramenta essencial para a segurança do paciente e a sustentabilidade do sistema de saúde.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura nacional e internacional, complementada por experiências de extensão universitária realizadas na Unidade Básica de Saúde - Campo da Água Verde. Foram consultados artigos científicos, diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), publicações do Ministério da Saúde e manuais técnicos de boas práticas de armazenamento.

2.2 DESAFIOS NO ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS TERMOSSENSÍVEIS

A conservação adequada de medicamentos termossensíveis é um desafio tanto no ambiente institucional quanto domiciliar. Entre os principais problemas está o desconhecimento da população em relação à faixa de temperatura adequada, geralmente entre 2 °C e 8 °C, fundamental para garantir a estabilidade desses produtos (Brasil, 2022).

Outro aspecto relevante é o uso de geladeiras domésticas, que não possuem monitoramento contínuo da temperatura, o que favorece oscilações e compromete a eficácia dos medicamentos (Oliveira; 2022).

O transporte também representa um desafio, pois muitas vezes é realizado sem caixas térmicas apropriadas ou gelo reciclável, expondo insulinas, vacinas e antibióticos líquidos a temperaturas inadequadas (Sindusfarma, 2023).

Além disso, é comum que medicamentos sejam armazenados junto a alimentos, aumentando o risco de contaminação cruzada. Outro erro recorrente é o congelamento acidental, especialmente no caso das insulinas, o que leva à perda total da atividade farmacológica e ao consequente insucesso terapêutico (Brasil, 2021).

2.3 A IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA

A orientação farmacêutica é um instrumento vital para prevenir erros no armazenamento de medicamentos termossensíveis. Pesquisas revelam que educação em saúde promove melhorias significativas nas práticas da população, resultando em menor desperdício e maior adesão ao tratamento (Silva, 2020).

Nesse sentido, o farmacêutico deve instruir quanto à faixa de temperatura ideal de conservação, alertando para os perigos do congelamento acidental, especialmente em insulinas e vacinas, que perdem o efeito se expostas a temperaturas inadequadas (Cardoso, 2016).

Também é importante orientar sobre transporte apropriado utilizando caixas térmicas qualificadas e gelo reciclável, garantir manutenção da integridade durante o trajeto, bem como enfatizar que medicamentos devem ser mantidos fora do alcance de crianças e descartados corretamente após vencimento ou qualquer comprometimento (Silva; 2020).

Projetos de extensão universitária têm se mostrado eficazes nessa disseminação de práticas corretas, ao conectar teoria e comunidade local, capacitando pacientes para melhores cuidados com seus medicamentos (Montóya *et al.,* 2021).

2.4 EXPERIÊNCIAS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

A prática em UBS evidencia que muitos pacientes armazenam insulinas na porta da geladeira, utilizam embalagens improvisadas para transporte e não sabem identificar alterações físicas que indicam comprometimento do medicamento, e até

mesmo armazenam a caneta de insulina e o seu refil fora da geladeira, como foi observado em uma residência onde a visita foi realizada. A intervenção farmacêutica, seja por meio de palestras, materiais informativos ou atendimentos individuais, mostra-se eficaz para corrigir essas práticas.

Além disso, as UBS têm papel estratégico na logística de medicamentos termossensíveis, garantindo sua conservação desde o recebimento até a dispensação. A adoção de protocolos de boas práticas, como o uso de termômetros digitais e o registro de temperaturas, fortalece a segurança do paciente.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão da literatura e das experiências realizadas na Unidade Básica de Saúde - Campo da Água Verde, percebe-se que o armazenamento adequado de medicamentos termossensíveis é um desafio constante, tanto no âmbito institucional quanto domiciliar. Os principais problemas identificados incluem o desconhecimento da faixa de temperatura adequada, o uso de geladeiras domésticas sem monitoramento contínuo, o transporte inadequado e a armazenagem próxima a alimentos, o que pode comprometer a eficácia dos medicamentos e o sucesso terapêutico.

Durante as atividades de extensão, foi realizada uma visita domiciliar a uma paciente idosa, que apresentou todos os medicamentos que utilizava. Durante a visita, a senhora retirou do armário a insulina e seu “refil”, momento em que orientamos sobre a necessidade de armazená-los corretamente na geladeira. Essa situação evidenciou como práticas inadequadas podem impactar diretamente a saúde, podendo, no caso da paciente, estar contribuindo para a perda progressiva da visão.

A atuação do farmacêutico se mostra fundamental nesse contexto. A orientação direcionada aos pacientes, aliada à implementação de boas práticas, como o uso de caixas térmicas qualificadas, o monitoramento de temperatura e o armazenamento correto, contribui para reduzir desperdícios, evitar perdas terapêuticas e aumentar a segurança do paciente. Experiências de extensão universitária evidenciam que estratégias educativas são eficazes para capacitar a comunidade, promovendo a conscientização sobre a importância do manejo correto dos medicamentos.

Recomenda-se que futuras ações incluam a ampliação de programas educativos, o fortalecimento de protocolos institucionais de conservação de medicamentos termossensíveis e a manutenção de monitoramento contínuo em geladeiras e durante o transporte. Além disso, é imprescindível que os profissionais de saúde, especialmente os farmacêuticos, continuem atuando de forma preventiva e educativa, integrando teoria e prática para garantir que os pacientes compreendam e adotem condutas seguras no armazenamento e manuseio de seus medicamentos.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado da pessoa com diabetes mellitus.** Brasília: MS, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/diabetes. Acesso em: 28 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de rede de frio para imunobiológicos. Brasília: MS, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/imunizacao/manuais/manual-de-rede-de-frio. Acesso em: 28 set. 2025.

BRASIL**. Uso e armazenamento de medicamentos.** Portal do Governo Federal, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa/uso-e-armazenamento-de-medicamentos. Acesso em: 28 set. 2025.

CARDOSO, Gabriele; MILÃO, Denise. **Logística farmacêutica e o transporte de medicamentos termolábeis.** *Revista da Graduação (PUCRS)*, v. 9, n. 1, 2016. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/graduacao/article/view/23952. Acesso em: 29 set. 2025.

MONTÓYA, G. N.; FONTES LIMA JR., O.; NOVAES, A. G. N.; et al. **Cadeia de frio farmacêutica e novas ferramentas tecnológicas: uma revisão sistemática.** ***Transportes*****,** v. 29, n. 1, 2021. DOI: 10.14295/transportes.v29i1.2197. Disponível em: https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/2197. Acesso em: 29 set. 2025.

OLIVEIRA, R. C.; SOUZA, A. L. **Armazenamento domiciliar de medicamentos: desafios e perspectivas.** *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar*, v. 13, n. 2, p. 115-123, 2022. Disponível em: https://www.rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/673. Acesso em: 28 set. 2025.

SILVA, Thiago Douberin da. **Avaliação sistemática dos fatores envolvidos para assegurar a qualidade dos medicamentos termolábeis através da cadeia fria**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) — Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38563. Acesso em: 29 set. 2025.

SINDUSFARMA. **O papel das soluções térmicas no transporte de medicamentos termossensíveis.** Sindusfarma, 2023. Disponível em: https://sindusfarma.org.br/noticias/empresas-foco/exibir/25151. Acesso em: 28 set. 2025.

SYO.S. **Temperatura de vacinas e termolábeis:** *saiba tudo*. Blog da SyOS, 2025. Disponível em: https://blog.syos.com/blog/temperatura-de-vacinas-e-termolabeis-como-armazenar-normas-e-lista-de-medicamentos/. Acesso em: 28 set. 2025.

ATIVIDADE FÍSICA COMO AGENTE DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL

FALKIEVICZ, Gabriel Falkievicz[1]
KLEINE, Bruna Fernanda Kleine[2]

RESUMO: A pesquisa observacional qualitativa realizada na academia Gracie Barra, situada na cidade de Canoinhas (SC), investigou as mudanças comportamentais resultantes da prática regular de jiu-jitsu. O objetivo foi mapear alterações na expressividade, proximidade física, comunicação e cooperação entre os participantes. O método incluiu observações das aulas com crianças e adultos, registros estruturados e reuniões de grupo de estudos para análise conjunta. Observou-se uma transição de comportamentos mais contidos e silenciosos para maior interação verbal e não verbal, risos, aproximação física e cooperação. Conclui-se que a atividade física atuou como catalisador comportamental, promovendo desinibição e coesão grupal.

Palavras-chave: Prática corporal. Interação social. Psicologia da saúde. Observação comportamental. Integração biopsicossocial.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como tema investigar de que forma a prática corporal organizada, especificamente o jiu-jitsu, pode influenciar e alterar padrões comportamentais de seus praticantes. Busca-se compreender as possíveis relações entre a prática regular dessa arte marcial e aspectos comportamentais, sociais e emocionais dos indivíduos envolvidos. A relevância desta pesquisa está em apresentar evidências observacionais que possam subsidiar o uso de atividades físicas, como o jiu-jitsu, em intervenções psicossociais, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias que promovam bem-estar, autocontrole e integração social.

O jiu-jitsu é uma arte marcial de origem japonesa que utiliza técnicas de alavanca, imobilização e submissão para controlar o oponente, sem o uso de golpes traumáticos. Popularizado no Brasil pela família Gracie, o jiu-jitsu valoriza o respeito, a disciplina e o desenvolvimento físico e mental. Mais do que uma prática esportiva, é considerado por muitos praticantes uma filosofia de vida, capaz de promover autocontrole, resiliência e vínculos sociais por meio de seus rituais e dinâmicas colaborativas (Ginásio de Tarumã, 2025)

[1] Acadêmico do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-Terapia e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

Para embasar teoricamente esta pesquisa, são utilizados três autores centrais. Wilhelm Reich (2001), psicanalista austríaco, introduziu a noção de couraça muscular, entendida como tensões corporais crônicas que refletem bloqueios emocionais. O autor ainda afirma que a mobilização do corpo pode flexibilizar essas couraças e liberar expressividade reprimida. Já Leda Maria Martins propõe a ideia de oralitura, compreendendo o corpo como superfície de inscrição de saberes, onde memória, cultura e subjetividade se manifestam por meio de performances corporais e intersubjetivas (Martins, 2006).

2 DESENVOLVIMENTO

O estudo adotou uma abordagem observacional e qualitativa que segundo Uwe Flick (2009), é um tipo de pesquisa que busca compreender fenômenos complexos por meio da interpretação e análise de dados não numéricos, priorizando o entendimento do mundo a partir dos sentidos e significados que as pessoas lhe atribuem. Essa abordagem permite explorar as experiências individuais e as motivações subjetivas por trás de suas ações e crenças.

Sendo conduzida entre os meses de agosto e outubro de 2025 em turmas de jiu-jitsu compostas por crianças e adultos. As observações buscaram registrar posturas corporais, interações verbais e não verbais, rituais coletivos e dinâmicas de ensino. Para garantir a confidencialidade, os participantes foram identificados por códigos (I1… I9). Além disso, foram realizados encontros de grupo de estudos voltados à interpretação dos dados obtidos com a literatura teórica existente, a fim de ampliar a compreensão dos fenômenos observados.

Os resultados indicaram um padrão consistente de transformação comportamental ao longo das aulas. Inicialmente, os praticantes apresentavam postura contida, silêncio e certo distanciamento físico. Com o avanço das atividades, observou-se uma progressiva flexibilização corporal e relacional, marcada por maior frequência de interações, risos, toques e comportamentos cooperativos. As dinâmicas em duplas ou trios, somadas aos rituais característicos do jiu-jitsu, como a reverência ao entrar no tatame, reforçaram o sentimento de pertencimento e coesão grupal. Notou-se também que as crianças manifestaram maior espontaneidade desde o início

das práticas, enquanto os adultos, embora inicialmente mais reservados e focados no aspecto técnico, demonstraram gradativa liberação da contenção corporal.

Segundo Wilhelm Reich em seu livro *Análise do Caráter* (2001), a couraça muscular é formada por tensões crônicas que refletem bloqueios emocionais. A prática corporal, ao mobilizar o corpo, pode flexibilizar essas couraças e liberar expressividade reprimida. Essa teoria se manifesta nas observações realizadas, especialmente entre os adultos, que ao longo das aulas demonstraram maior soltura corporal, risos e aproximação física, indicando uma possível liberação de tensões emocionais.

A perspectiva de Leda Maria Martins (2006) sobre a oralitura, sendo o corpo como superfície de inscrição de saberes, também se faz presente nas dinâmicas do jiu-jitsu. Os rituais coletivos, como a reverência e as palmas, bem como os gestos e toques entre os praticantes, revelam uma transmissão não verbal de conhecimento e cultura. Observou-se que, mesmo sem instruções verbais, os participantes aprendiam por imitação, repetição e presença, construindo saberes corporais compartilhados.

As teorias de Reich (2001) e Leda Maria (2006) se complementam ao evidenciar que o corpo é simultaneamente espaço de expressão emocional e de construção cultural. As observações indicam que o jiu-jitsu promove tanto a flexibilização de tensões internas quanto a inscrição de saberes relacionais, tornando-se um instrumento potente de transformação psicossocial. A prática revelou-se capaz de integrar aspectos emocionais, sociais e simbólicos, fortalecendo vínculos e promovendo autorregulação.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das observações, conclui-se que a prática regular de atividades físicas como o jiu-jitsu, funciona como agente de mudança comportamental, promovendo maior abertura social, aumento da comunicação verbal e não verbal, aproximação física e maior cooperação entre os participantes. Observou-se um padrão consistente de transição do recolhimento inicial para maior expressividade e coesão grupal, com maior espontaneidade entre as crianças e liberação progressiva da contenção nos adultos. Destacam-se a importância dos rituais coletivos (reverência, palmas), das dinâmicas em duplas e trios para o aprendizado colaborativo

e o papel dos auxiliares na regulação do clima relacional. Em suma, o jiu-jitsu mostrou-se não apenas uma prática técnica, mas um espaço de inscrição corporal, transmissão de saberes e integração biopsicossocial.

4 REFERÊNCIAS

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Tradução de Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009. 405 p.

JIU-JITSU. **Ginásio do Tarumã** Disponível em: <https://www.ginasiodotaruma.pr.gov.br/Página/Jiu-Jitsu-0>. Acesso em: 17 out. 2025.

MARTINS, Leda. **Performances da oralitura:** corpo, lugar da memória. Letras, n. 26, p. 63–81, Programa de Pós-Graduação em Letras – PPGL/UFSM, Santa Maria, RS, 2006.

REICH, Wilhelm. **Análise do Caráter**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO EM USUÁRIOS DE DROGAS ILÍCITAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DO MUNICÍPIO DE CANOINHAS/SC

VIEIRA, Bruna Emanueli[1]
JUBANSKI, Maria Emilia[2]

RESUMO: O uso de drogas ilícitas constitui um problema de saúde pública e social crescente, afetando diretamente a segurança, o bem-estar e a estrutura familiar. Este estudo teve como objetivo analisar a atuação da enfermagem na prevenção e reabilitação de usuários de drogas ilícitas na Atenção Primária à Saúde do município de Canoinhas/SC. Trata-se de uma pesquisa de campo e bibliográfica, de abordagem quali-quantitativa, realizada com enfermeiros da atenção básica. Os resultados apontam que o enfermeiro desempenha papel essencial tanto na prevenção quanto na reabilitação de dependentes químicos, por meio da educação em saúde, escuta ativa, acolhimento e implementação de ações continuadas de cuidado. Verificou-se também a importância da educação permanente para aprimorar o conhecimento dos profissionais frente à complexidade da dependência química. Conclui-se que a atuação da enfermagem é indispensável na redução dos danos e na reintegração social dos usuários, fortalecendo a promoção da saúde e o cuidado humanizado.

Palavras-chave: Enfermagem; Drogas Ilícitas; Prevenção; Reabilitação; Atenção Primária.

1 INTRODUÇÃO

O consumo de drogas ilícitas tem se intensificado globalmente, gerando impactos profundos na saúde pública e na segurança social. Dados da ONU (2024) apontam que mais de 292 milhões de pessoas utilizaram drogas em 2022. No Brasil, a problemática reflete-se em altos índices de violência e adoecimento mental. Nesse contexto, a enfermagem exerce papel fundamental na linha de frente do cuidado, atuando na prevenção, tratamento e reabilitação dos usuários. O estudo parte da questão: qual a importância da atuação da enfermagem na prevenção e reabilitação de usuários de drogas ilícitas?

A pesquisa busca compreender e destacar a relevância das práticas do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde de Canoinhas/SC, visando estratégias que favoreçam a promoção da saúde e a reinserção social desses indivíduos.

[1] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; UGV - Canoinhas.
[2] Bacharel em Enfermagem, Orientadora, e docente do curso de Enfermagem, UGV- Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

O uso de drogas ilícitas é um fenômeno que acompanha a humanidade há séculos, mas que na atualidade assumiu proporções alarmantes, representando um dos maiores desafios de saúde pública e segurança social. As substâncias psicoativas, quando consumidas de forma abusiva, provocam sérios prejuízos à saúde física e mental, desestruturação familiar, exclusão social e aumento da criminalidade. O problema é agravado pela facilidade de acesso, pela influência cultural e pela vulnerabilidade de grupos sociais que, diante de fatores econômicos e emocionais, encontram nas drogas uma forma de fuga ou alívio momentâneo.

A dependência química é compreendida como uma doença crônica, caracterizada pela compulsão e pela perda do controle sobre o uso de substâncias. Ela atinge pessoas de diferentes idades, classes sociais e níveis educacionais, gerando sofrimento não apenas ao usuário, mas também à sua família e à comunidade. Além disso, a dependência está diretamente associada à criminalidade, tanto por crimes cometidos sob efeito das drogas quanto pela busca incessante de recursos financeiros para sustentar o vício. Essa realidade reforça a necessidade de estratégias de prevenção e reabilitação baseadas em políticas públicas eficazes e na atuação multiprofissional em saúde.

Nesse contexto, a enfermagem ocupa posição de destaque. O enfermeiro, por estar em contato direto com a população e exercer papel de educador em saúde, torna-se um agente essencial na prevenção do uso de drogas ilícitas. Na Atenção Primária à Saúde, a atuação desses profissionais ocorre de forma ampla, por meio de atividades educativas, orientações individuais e coletivas, campanhas de conscientização e acompanhamento de grupos de risco. A proximidade com a comunidade permite identificar precocemente situações de vulnerabilidade e intervir de maneira humanizada, prevenindo o agravamento do problema.

O acolhimento e a escuta ativa são práticas fundamentais nesse processo. O enfermeiro, ao se despir de julgamentos e oferecer uma escuta empática, cria vínculos que possibilitam o diálogo e a confiança, elementos indispensáveis para o sucesso do cuidado. A educação em saúde, quando bem aplicada, contribui para que o indivíduo compreenda os riscos do uso de drogas e desenvolva autonomia para

fazer escolhas mais saudáveis. Dessa forma, o trabalho do enfermeiro vai além da assistência clínica, envolvendo ações educativas, preventivas e sociais que fortalecem a promoção da saúde e o bem-estar coletivo.

Na fase de reabilitação, o papel do enfermeiro continua sendo essencial. Ele atua tanto no tratamento clínico quanto no suporte emocional e social dos pacientes em processo de recuperação. O cuidado de enfermagem busca reduzir recaídas, promover o autocuidado e estimular o retorno gradual do indivíduo à vida social e familiar. A reabilitação exige uma abordagem interdisciplinar, envolvendo psicólogos, médicos, assistentes sociais e demais profissionais de saúde, mas o enfermeiro é quem frequentemente mantém o contato mais próximo e contínuo com o paciente, acompanhando sua evolução e ajustando as intervenções conforme as necessidades individuais.

A reabilitação também requer empatia, paciência e preparo técnico. O enfermeiro, ao compreender os desafios da abstinência e as vulnerabilidades emocionais do dependente químico, pode adotar estratégias de apoio que favoreçam a adesão ao tratamento. Além disso, o incentivo à reinserção social e à reconstrução dos laços familiares é parte fundamental desse processo. Quando o cuidado é centrado no ser humano e não apenas na doença, os resultados são mais efetivos e duradouros.

Outro aspecto relevante é a importância da educação continuada para os profissionais de enfermagem. O enfrentamento das drogas ilícitas exige atualização constante, uma vez que novas substâncias surgem, os padrões de consumo se transformam e as abordagens terapêuticas evoluem. A educação permanente possibilita ao enfermeiro aprimorar seus conhecimentos, desenvolver novas competências e adotar práticas baseadas em evidências. Dessa forma, ele se torna mais preparado para identificar sinais de dependência, conduzir intervenções adequadas e orientar a comunidade de forma assertiva.

A formação e capacitação contínua também contribuem para reduzir o estigma associado ao usuário de drogas, permitindo uma atuação mais ética, acolhedora e humanizada. Quando o enfermeiro se sente preparado e apoiado institucionalmente, consegue atuar de maneira mais segura e eficaz, promovendo não apenas a saúde física, mas também o resgate da dignidade e da esperança do paciente.

Portanto, a atuação da enfermagem na prevenção e reabilitação de usuários de drogas ilícitas é um componente essencial das políticas de saúde pública. Por meio da educação em saúde, do acolhimento e da continuidade do cuidado, o enfermeiro contribui para a redução dos danos, para a reintegração social e para o fortalecimento da rede de atenção à saúde. Essa atuação, aliada à educação continuada e ao trabalho em equipe multiprofissional, representa uma das estratégias mais eficazes para enfrentar o problema das drogas na sociedade contemporânea.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que a enfermagem tem papel estratégico na prevenção e reabilitação de usuários de drogas ilícitas, especialmente na Atenção Primária. O enfermeiro, por sua proximidade com a comunidade, é capaz de promover ações educativas, acolher o usuário e articular o cuidado multidisciplinar. A educação continuada mostra-se essencial para o aprimoramento das práticas assistenciais e para a efetividade das políticas de enfrentamento à dependência química. Assim, o fortalecimento da atuação da enfermagem contribui diretamente para a promoção da saúde, redução da criminalidade e reintegração social dos indivíduos.

4 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. F. O impacto do uso de drogas ilícitas na criminalidade urbana. São Paulo: Editora Criminal, 2019.

AMERICAN NURSES ASSOCIATION (ANA). Continuing nursing education: why? Ohio, 2023. Disponível em: https://www.myamericannurse.com.

CARNEIRO, H. S. Uma breve história dos estudos sobre a maconha no Brasil. Recife: UFPE, 2011.

FARIAS, A. P. S. et al. Cuidados em enfermagem para a saúde mental do paciente em tratamento de dependência química. Rev. Enfermagem UFPE, 2007.

FERREIRA, L. R.; SOARES, J. D. F.; SILVA, C. D. B. Cuidado ao consumidor de drogas: percepção de enfermeiros da ESF. Saúde e Sociedade, 2018.

LIMA, F. R. S.; SOUZA, M. J. F.; ITAYRA, M. F. S. Educação em saúde: uma experiência transformadora. Revista Brasileira de Enfermagem, 2004.

PACHECO, M. et al. Educação permanente em saúde: desafios e perspectivas. Revista Saúde em Foco, 2023.

SILVA, G. H. G. A.; LIMA, C. V. Atuação da enfermagem no tratamento do dependente químico de cocaína e crack. Revista Vale do Rio Verde, 2021.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). World Drug Report 2024.

ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO NA PERÍCIA CRIMINAL: COM ÊNFASE NAS ANÁLISES REALIZADAS DURANTE AS INVESTIGAÇÕES E UM EXEMPLO REAL DE UM CASO QUE OCORREU NO ANO DE 2012

PORTES, Julia Morgana[1]
ROSÁRIO, Larissa Martins Gonçalves do[2]
LISS, Kemily Raiane[3]

RESUMO: O objetivo da pesquisa é destacar a atuação do biomédico na perícia criminal, mencionando o laboratório de análises forense (balística, entomologia, papiloscopia, toxicologia, genética e documentoscopia) e um exemplo de um caso envolvendo a perícia criminal. O objetivo do trabalho é compreender a forma como o biomédico atua dentro da perícia criminal, com foco nas análises laboratoriais realizadas durante as investigações, que auxiliam na elucidação de casos e na produção de provas técnicas confiáveis. conclui-se que o biomédico desempenha um papel fundamental na perícia criminal, unindo conhecimento científico e rigor técnico para auxiliar a justiça na análise de crimes.

Palavras-chave: Perícia. Criminal. Análise. Crime. Biomédico.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda a atuação do biomédico na perícia criminal, enfatizando a aplicação de métodos científicos e técnicos para investigar crimes. O perito é essencial na coleta de evidências no local do crime e na análise dessas provas em laboratório, contribuindo para a clareza das provas no processo penal.

Essa atuação é crucial para a elucidação de casos, uma vez que a perícia fornece evidências concretas que podem influenciar o andamento dos processos judiciais. A justificativa para a importância da perícia é a capacidade de resolver casos que deixam vestígios, utilizando técnicas como DNA e impressão digital. O objetivo do perito é descobrir a verdade, proteger a justiça e confirmar testemunhos (RODRIGUES, 2010).

O biomédico perito criminal exerce um papel essencial dentro das ciências forenses, utilizando seus conhecimentos em biologia molecular, genética e toxicologia para investigar crimes e contribuir com a justiça. Como exemplo, pode-se citar o caso Yoki, no qual as perícias realizadas demonstram como a perícia criminal é

[1] Julia Morgana Portes do 2º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Larissa Martins Gonçalves do Rosário do 2º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Kemily Raiane Liss do 2º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.

fundamental para esclarecer os fatos e garantir a justiça, revelando que divergências técnicas podem mudar a compreensão de um crime e reforçando a importância da precisão científica nas investigações (RODRIGUES, 2020).

2 DESENVOLVIMENTO

O trabalho pericial começa a partir do acionamento pelo delegado de polícia, com isso, até o momento de chegada da perícia, as autoridades policiais têm a obrigação de deslocar-se ao local, cuidando para que não se altere o estado e a proteção das provas. Ao chegar à cena do crime, o primeiro passo é a avaliação do isolamento, faz-se um reconhecimento inicial da cena, verificando se houve alterações, se sim, o perito deverá protocolar para que exista uma discussão posteriormente se essas modificações podem alterar no laudo final (RODRIGUES, 2020).

As provas podem ser de toda ordem que incluem: vestígios, impressões, fluidos corporais, cabelo, pelos, armas, documentos eletrônicos como identificador de chamadas, notebooks, computadores. Também tirar impressões digitais do falecido tanto no local do crime como no necrotério, onde tira fotos extras e coleta outras evidências, como tecidos dos órgãos principais, para análise no laboratório criminal.

Logo após recolhido cada vestígio individualmente é de suma importância a identificação e a descrição do exato local onde aquele vestígio foi recolhido com a utilização de etiquetas ou inscrições no envelope constando a ordem de coleta, tipo e natureza do vestígio, lugar onde foi coletado e o nome da pessoa que realizou a coleta (DOREA; STUMVOLL; QUINTELA, 2005).

Ainda na cena de crime, o perito procura por detalhes como os sinais de arrombamento, alimentos comidos pela metade e para quantas pessoas; cinzeiros cheios; se a casa está desorganizada com indicativo de luta; lixo revirado; toalhas molhadas com sinais de que alguma limpeza foi realizada; se o crime foi cometido com arma de fogo e quantos tiros foram disparados; pegadas nas telhas, no chão ou na área externa; marcas de pneu na entrada ou na área em volta; respingos de sangue no chão, paredes ou teto.

Após a coleta ser realizada na cena do crime, o laboratório recebe toda as evidências para serem processadas e analisadas, sendo cada uma delas

encaminhadas aos seus setores. Entre os setores responsáveis por analisar estes vestígios temos o de balística, entomologia, papiloscopia, toxicologia, genética e documentoscopia (RODRIGUES, 2020).

Balística Forense

A balística forense tem como função examinar armas, munições e seus efeitos, sempre que houver relação com violações penais. A arma define-se como todo objeto que possui a finalidade de acrescer a capacidade de defesa ou ataque. São chamadas de armas próprias manuais as que funcionam como uma extensão do braço (espada), de armas próprias de arremesso as que atingem a longa distância de quem a utiliza (arcos, lanças), armas impróprias as que são utilizadas para outros fins (machado, foice), já as armas de fogo são um mecanismo que lança um ou mais projéteis sendo lançados à distância através da força de combustão pelos gases (RODRIGUES, 2020).

Entomologia Forense

É um ramo da perícia que usa insetos como vestígios e provas para a resolução de crimes. O intervalo pós-morte (IPM), é definido pelas alterações que ocorre no organismo após o óbito, porém essas alterações podem ser influenciadas por fatores externos como: clima, roupa, local, idade, causa da morte, entre outros, sendo mais difícil essa definição em cadáveres já em estado de putrefação. Então, para melhor exatidão em determinar a hora do óbito, foram desenvolvidas outros métodos, como o estudo da entomofauna cadavérica (RODRIGUES, 2020).

A Entomologia forense é dividida em três categorias, uma delas a médico-legal que envolve a área criminal, é a que trata de insetos e outros artrópodes como evidências científicas (OLIVEIRA-COSTA, 2011) se utilizando deles para explicação e elucidação de casos judiciais. Para a resolução desses casos, é necessário se constituir um banco de dados que serve de respaldo para as pesquisas de sucessão e padrões de desenvolvimento das espécies estudadas nos vários estágios da morte (LECHETA, 2009).

Papiloscopia

A papiloscopia é uma análise forense que tem como objetivo o reconhecimento humano por meio das impressões digitais (datiloscopia), palmares (quiroscopia) e plantares (podoscopia). Existem pontos característicos, que são em torno de 20 a 25, estes caracterizam e especificam cada impressão, detalhes anatômicos, marcas e cicatrizes, são indícios inalteráveis existentes nas cristas papilares com isso é possível o perito afirmar com precisão a identidade de um ser humano (RODRIGUES, 2020).

Toxicologia Forense

A toxicologia forense tem como objetivo a identificação e quantificação de substâncias tóxicas. É aplicada em análises toxicológicas de órgãos, fluídos biológicos, produtos orgânicos e inorgânicos duvidosos. Deve-se atentar a forma de acondicionamento, pois luz, umidade e calor podem acarretar em reação de oxidação e hidrólise acelerando a decomposição de alguns xenobióticos. As análises toxicológicas variam desde os testes mais básicos de reações colorimétricas, até outros mais sofisticados como as técnicas cromatográficas e de espectrometria de massas (RODRIGUES, 2020).

Genética Forense

O DNA é utilizado na identificação de cadáveres, abortos provocados, estupro, exames de paternidade, entre outros. As amostras mais utilizadas são de sangue, pele, cabelo, unha, saliva, sêmen, urina, líquidos amnióticos e suor. Na cena de crime nem sempre os sangues estão visíveis, com isso é realizado o uso do luminol que faz uma reação de quimiluminescente, sua eficiência é tão grande que pode revelar o sangue mesmo depois de ter se passado 6 anos do crime. A reação química que ocorre não influencia na cadeia de DNA, permitindo a identificação dos criminosos ou das vítimas (RODRIGUES, 2020).

A identificação de pessoas através do DNA é uma prova pericial que já é admitida internacionalmente nos tribunais, sendo especialmente utilizada na resolução de casos relativos à criminalística biológica (PINHEIRO, 2003/2004).

Documentoscopia

Tem como objetivo a análise da autenticidade de documentos e verificar sua autoria em situações de falsificações. Os documentos podem ser classificados de duas formas, aqueles que tem elementos de segurança como passaportes, identidade e aqueles que não tem elementos de segurança como assinaturas (RODRIGUES, 2020).

Exemplo real do caso Yoki envolvendo a perícia criminal

O caso aconteceu em 19 de maio de 2012, quando o empresário nipo-brasileiro Marcos Kitano Matsunaga, de 42 anos, diretor executivo da empresa Yoki, foi assassinado por sua esposa, Elize Araújo Kitano Matsunaga. Elize confessou ter atirado na cabeça do marido com uma pistola calibre 380 e depois esquartejado o corpo, afirmando ter agido sozinha após descobrir uma traição. O julgamento terminou em dezembro de 2016, e ela foi condenada a 19 anos, 11 meses e 1 dia de prisão por homicídio qualificado, conforme o artigo 121, §2º, do Código Penal. Mais tarde, surgiram divergências periciais, quando o legista Sami El Jundi afirmou que Marcos não havia sido morto com um tiro de curta distância nem esquartejado vivo, o que levantou dúvidas sobre alguns pontos do processo. Após primeira análise do crime cometido, em seguida, surgiram divergências periciais. Diferentemente do que constava na acusação e no laudo necroscópico produzido em 2012, o legista e perito criminal Sami El Jundi, testemunha de defesa de Elize e um dos responsáveis pela exumação dos restos mortais de Marcos em 2013 (cerca de 11 meses após o crime), afirmou que o empresário não foi morto com um tiro de curta distância e não foi esquartejado ainda com vida.

Nas perícias realizadas em três anos diferentes, as conclusões foram: no ano de 2012, os peritos concluíram que Elize atirou na cabeça de marcos e logo em seguida ele morreu e foi esquartejado, já no ano 2013 os peritos investigaram

novamente, e no laudo está que Elize atirou em seu marido, que não morreu na hora, e esquartejou ele enquanto o mesmo ainda estava vivo. Na última perícia realizada, em 2023 Elize foi acusada de usar um documento falso em Sorocaba para conseguir um emprego na cidade.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Biomédico tem total capacidade para atuar como perito criminal, uma vez que sua grade curricular possui disciplinas como genética, biologia molecular, biotecnologia, toxicologia, anatomia e química, que são a base das ciências forenses.

Pode-se observar que alguns setores do laboratório forense como o de balística e documentoscopia não são abordados durante o curso da graduação, porém antes de atuar em qualquer setor, todos os peritos passam por cursos de capacitação dentro da academia de polícia.

Portanto, a atuação do Biomédico na perícia criminal, além de ser uma área promissora, é uma oportunidade de usar a ciência para ajudar ao próximo e fazer justiça.

4 REFERÊNCIAS

RODRIGUES, Marina Santos Miranda. **Atuação do Biomédico na Perícia Criminal**. Juiz de Fora, 2020. Disponível em: https://share.google/4M3HSsYBz3YezjYQI. Acesso em: 18 out. 2025.

RODRIGUES, Cláudio Vilela. **Perícia criminal: Uma Abordagem de Serviços**. São Carlos, 4 dez. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/gp/a/cdqMpjgTTNvKtqXJQ5KGJdg/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 18 out. 2025.

LECHETA, C. M. **Ocorrência de chave pictórica para os machos da espécie de Fanniidae (Diptera) de interesse forense associados à carcaça de coelhos durante o outono e a primavera em Curitiba, Paraná**. 2009. 27 p. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas)–Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: https://share.google/ZibtuiQ2bJzW4k15t. Acesso em: 18 out. 2025.

PINHEIRO, M. F. **Noções gerais sobre outras ciências forenses. Medicina Legal, 2003/2004. RUI, Rangel. Noções Gerais sobre outras ciências forenses**. Disponível em: http://medicina.med.up.pt/legal/NocoesGeraisCF.pdf. Acesso em 18 out. 2025.

DOREA, Luiz Eduardo Carvalho; STUMVOLL, Victor Paulo; QUINTELA, Victor. **Tratado de Perícias Criminalística**. 3. ed. Campinas, SP: Millenium Editora, 2005. Disponível em: https://share.google/EOo0Ozpvm9weoTUyK. Acesso em: 18 out. 2025.

OLIVEIRA-COSTA, J. et al. **Entomologia forense: quando os insetos são vestígios**. 3. ed. Campinas: Millennium, 2011. Disponível em: https://share.google/ZibtuiQ2bJzW4k15t. Acesso em: 18 out. 2025.

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM ADULTOS: DESAFIOS E LIDERANÇA NA UPA DE CANOINHAS-SC

PLACHEK, Aline Niejelski[1]
SILVA, Andreia[2]

RESUMO: Este estudo propõe analisar a atuação e a liderança do enfermeiro diante da parada cardiorrespiratória em adultos na UPA de Canoinhas. A pesquisa será realizada com 13 enfermeiros atuantes na unidade, tendo como objetivo compreender a importância da liderança e identificar as principais dificuldades enfrentadas durante o atendimento a essas emergências. Os dados serão obtidos por meio de um questionário aplicado com os enfermeiros, presencialmente, buscando captar percepções sobre a atuação, os desafios e sua liderança frente a parada cardiorrespiratória.

Palavras-chave: Enfermeiro. Liderança. Parada cardiorrespiratória.

1 INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) representa uma emergência médica de alta gravidade, sendo que aproximadamente 63% dos casos ocorrem fora do ambiente hospitalar, com taxa de sobrevida de apenas 9,5%. Esses dados ressaltam a importância da intervenção imediata das pessoas presentes e da qualidade das manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP) para aumentar a sobrevida (Bernoche et al., 2019).

Caracteriza-se pela interrupção súbita da atividade cardíaca e respiratória, resultando em falha na oxigenação dos tecidos. A PCR pode surgir de forma abrupta ou evoluir a partir de um quadro clínico previamente estável (Pereira et al., 2015).

Os sinais clínicos incluem ausência de pulso central, apneia, respiração agônica e inconsciência, podendo decorrer de ritmos cardíacos como assistolia, fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso (Claudiano et al., 2020).

No Brasil, estima-se cerca de 200 mil casos anuais de PCR, sendo a cardiopatia isquêmica a principal causa, com metade dos eventos ocorrendo fora do ambiente hospitalar (Zandomenighi; Martins, 2017).

A PCR é uma das emergências mais críticas, com alta mortalidade: 95% dos pacientes evoluem para óbito antes de receber qualquer intervenção, o que

[1] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Docente .

evidencia a necessidade de reconhecimento rápido e início imediato da RCP (Moura et al., 2019).

No contexto hospitalar, os profissionais de enfermagem desempenham papel essencial, iniciando o suporte básico de vida enquanto aguardam o suporte avançado, cuja eficiência depende da rapidez e sincronia da equipe (Fernandes et al., 2016).

Segundo a American Heart Association (2020), o reconhecimento precoce e a execução imediata das manobras de reanimação são essenciais para restabelecer a circulação e a respiração, protegendo órgãos vitais como cérebro e coração.

A sobrevivência e os desfechos de pacientes após uma parada cardiorrespiratória (PCR) dependem diretamente da velocidade e da qualidade da reanimação cardiopulmonar (RCP). Uma intervenção imediata, realizada de forma segura e eficiente, pode aumentar em duas a três vezes as chances de sobrevivência, sendo que a cada minuto sem atendimento há uma redução de aproximadamente 7% a 10% na probabilidade de recuperação do paciente (Brandao et al., 2020).

A colaboração multiprofissional é determinante, permitindo decisões terapêuticas rápidas e intervenções adequadas, como a desfibrilação precoce, a administração de medicamentos e a aplicação de protocolos específicos ajustados conforme a idade, as comorbidades, o ritmo da PCR e a infraestrutura hospitalar (Campos et al., 2019).

Com base nisso, o presente estudo objetiva entender a importância do enfermeiro frente a parada cardiorrespiratória, quais são seus desafios e como veem sua liderança e a partir dos resultados identificar fatores que possam estar sendo melhorados para uma prestação de cuidados ainda mais eficaz

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quanti-qualitativa, delineamento explicativo e caráter de campo. O instrumento de coleta utilizado foi um questionário com questões abertas e fechadas, destinado a reunir informações objetivas e

subjetivas sobre a atuação do enfermeiro na liderança e suas principais dificuldades frente à parada cardiorrespiratória. A pesquisa explicativa visa identificar fatores determinantes do fenômeno, compreendendo suas causas e efeitos.

Segundo Gil (2019), esse tipo de investigação é adequado para analisar relações entre variáveis e aprofundar os dados com base em fundamentos teóricos consistentes.

2.2 REFERENCIAL

2.2.1 Parada Cardiorrespiratória

O coração e os pulmões são órgãos vitais, e doenças do sistema cardiorrespiratório estão entre as principais causas de óbito, afetando pessoas independentemente da classe social (Rosa, 2014).

A parada cardiorrespiratória (PCR) ocorre quando o coração e a respiração cessam abruptamente, impedindo a circulação sanguínea e a oxigenação dos órgãos, especialmente o cérebro. Entre suas causas estão arritmias, infarto do miocárdio e insuficiências respiratórias graves. O tratamento imediato com ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e desfibrilação é crucial para aumentar a sobrevivência (Barbosa et al., 2006).

As doenças cardiovasculares são responsáveis por grande parte das mortes globais, com 17,9 milhões de óbitos em 2019, representando 32% do total, principalmente por infarto e derrame. Conhecer a dinâmica cardíaca é essencial para prevenção eficaz (OMS,2025).

2.2.2 Causas Reversíveis de PCR

As causas reversíveis da parada cardiorrespiratória (PCR) são conhecidas como 6H e 5T: hipovolemia, hipóxia, hipocalemia, hipercalemia, hipotermia, hipoglicemia, tromboembolismo pulmonar, tamponamento cardíaco, tóxicos, pneumotórax e trombose coronariana (Barbosa et al., 2006).

2.2.2 Tipos de Parada Cardiorrespiratória (PCR)

A parada cardiorrespiratória pode se manifestar em quatro ritmos principais: fibrilação ventricular (FV), taquicardia ventricular (TV), atividade elétrica sem pulso (AESP) e assistolia (AHA, 2025).

Fibrilação ventricular (FV) é uma arritmia grave em que os ventrículos do coração se contraem de forma caótica, impedindo o bombeamento eficaz de sangue. É a principal causa de PCR em adultos e, se não tratada com Suporte Básico de Vida (SBV), evolui rapidamente para assistolia. O tratamento indicado é a desfibrilação elétrica imediata para restaurar o ritmo cardíaco (Manual MSD, 2025).

Taquicardia ventricular (TV) é caracterizada por contrações rápidas e desorganizadas dos ventrículos, geralmente causadas por doença arterial coronariana, infarto do miocárdio ou distúrbios eletrolíticos. A frequência cardíaca acelerada compromete o enchimento ventricular, reduz o débito cardíaco e pode evoluir para FV. A desfibrilação elétrica é geralmente necessária (Santos Neto et al., 2021).

Na Atividade elétrica sem pulso (AESP), há atividade elétrica no coração, mas sem geração de pulso eficaz, resultando em ausência de circulação sanguínea. Pode apresentar padrões variados no ECG e não deve ser tratada com desfibrilação, mas sim com massagem cardíaca e administração de epinefrina (Ferreira, Gonçalves e Ureta, 2015).

A assistolia é caracterizada pela ausência completa de atividade elétrica cardíaca, indicada por linha reta no ECG. O tratamento consiste em massagem cardíaca e epinefrina, não sendo indicada a desfibrilação (AHA, 2020).

2.2.3 Sinais Clínicos da Parada Cardiorrespiratória

De acordo com a American Heart Association (2020), os principais sinais de uma parada cardiorrespiratória (PCR) incluem ausência de pulso, ausência de respiração e perda de consciência, refletindo falência cardiovascular completa. Outros sinais observáveis são mudança na cor da pele, que pode ficar pálida ou cianótica

devido à falta de oxigenação, e pupilas dilatadas sem reação à luz, indicando comprometimento do sistema nervoso central.

A avaliação rápida é essencial e deve seguir os passos recomendados: verificar a consciência, estimular o paciente, observar a respiração por 10 segundos e checar o pulso nas artérias carótida ou femoral. A identificação imediata da PCR deve ser seguida da realização de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e, quando indicado, desfibrilação para restaurar o ritmo cardíaco, aumentando as chances de sobrevivência (AHA, 2020).

2.2.4 Importância de Identificar Precocemente a Parada Cardiorrespiratória

A parada cardiorrespiratória (PCR) é uma das emergências médicas mais graves, em que a sobrevivência depende diretamente da rapidez e eficácia do atendimento. Detectar a PCR precocemente permite iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) rapidamente, aumentando significativamente as chances de salvar vidas (Alves; Barbosa; Faria, 2013).

Segundo a American Heart Association (2020), quanto mais cedo forem iniciadas as manobras de RCP e utilizada a desfibrilação, maior a probabilidade de recuperação do paciente. O atendimento segue uma sequência organizada: acionamento do serviço de emergência, RCP de alta qualidade, uso do desfibrilador, ressuscitação avançada, cuidados pós-PCR e foco na recuperação.

O aperfeiçoamento histórico das técnicas de RCP, desde os tempos da Medicina Hebraica até as diretrizes modernas, permitiu padronizar o atendimento à PCR, aumentando a sobrevivência e reduzindo sequelas associadas a este evento crítico (Alves; Barbosa; Faria, 2013).

2.2.5 Manobra de Reanimação Cardiopulmonar (RCP)

A RCP é uma intervenção de emergência aplicada a indivíduos com parada cardiorrespiratória (PCR), com o objetivo de restabelecer circulação sanguínea e oxigenação dos órgãos vitais, especialmente cérebro e coração, prevenindo danos irreversíveis até o retorno espontâneo da atividade cardíaca ou a chegada de atendimento especializado (Varão et al., 2024).

Segundo a American Heart Association (2020), a cada minuto sem RCP ou desfibrilação, as chances de sobrevivência caem entre 7% e 10%. Após cinco minutos sem atendimento, a redução chega a 50%, e em dez minutos, aproxima-se de 0%, ressaltando a importância da intervenção imediata.

A técnica de RCP envolve compressões torácicas, que promovem a circulação sanguínea, e ventilação artificial, que fornece oxigênio aos pulmões (Gonzales 2013).

Segundo a AHA a maneira adequada de se realizar a RCP é:

> "Comprima com força (pelo menos 5 cm) e rápido (100 a 120/min) e aguarde o retorno total do tórax.
>
> Minimize interrupções nas compressões.
>
> Evite ventilação excessiva.
>
> Altere os responsáveis pelas compressões a cada 2 minutos ou antes, se houver cansaço.
>
> Sem via aérea avançada, relação compressão-ventilação de 30:2.
>
> Capnografia quantitativa com forma de onda
>
> Se $PETCO_2$ estiver baixo ou caindo, reavalie a qualidade da RCP."

A aplicação precoce da RCP, especialmente fora do ambiente hospitalar, é crucial para manter o fluxo sanguíneo cerebral e cardíaco, aumentando a eficácia de técnicas avançadas como o desfibrilador externo automático (DEA) e melhorando a sobrevida e a qualidade de vida pós-recuperação (COREN, 2022).

2.2.6 A Importância do Enfermeiro Frente à Parada Cardiorrespiratória (PCR)

A atuação do enfermeiro diante da Parada Cardiorrespiratória (PCR) é determinante para a recuperação do paciente e para a redução de sequelas. O profissional é responsável pelas primeiras intervenções de suporte à vida, coordenação da equipe e implementação dos protocolos de reanimação. A rapidez e eficiência dessas ações influenciam diretamente a sobrevida do paciente (Araujo et al., 2012).

A capacitação contínua dos enfermeiros em protocolos como Suporte Básico de Vida (BLS) e Suporte Avançado de Vida (ACLS) é essencial. O domínio técnico, aliado à prática constante, aumenta significativamente a probabilidade de

sucesso na RCP, especialmente porque o enfermeiro frequentemente é o primeiro a intervir (Garcia, 2020).

Além da técnica, a comunicação eficiente entre a equipe de saúde é crucial. O enfermeiro coordena as ações, minimizando o tempo de resposta e garantindo que as manobras sejam realizadas corretamente, fator determinante para o êxito do atendimento (Costa et al., 2018).

O papel do enfermeiro se estende após a reversão da PCR, monitorando o paciente, mantendo funções vitais e realizando intervenções contínuas. Também oferece suporte emocional à família, orientando sobre cuidados e recuperação (Araújo et al., 2012).

Investir na atualização constante, capacitação e comunicação eficaz da equipe contribui para a melhoria da qualidade do atendimento, aumento da sobrevivência e recuperação do paciente (Barbosa et al., 2018).

No Brasil, estima-se que ocorram aproximadamente 200 mil casos de PCR anualmente, metade deles dentro de hospitais. A reversão bem-sucedida depende de atendimento rápido, qualificado e uso adequado de equipamentos, reforçando a necessidade de capacitação contínua dos enfermeiros (Barbosa et al., 2018).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do artigo, foi possível identificar que o enfermeiro desempenha um papel de grande relevância no atendimento à parada cardiorrespiratória (PCR), sendo sua liderança um elemento fundamental para o sucesso da intervenção. Observou-se também que os profissionais podem enfrentar dificuldades relacionadas à formação acadêmica, que muitas vezes é insuficiente, à falta de treinamento prático da equipe e a desafios na interação com outros colegas, incluindo conflitos de postura e resistência profissional.

Diante desse cenário, evidencia-se a importância de que o enfermeiro busque atualização constante, participando de cursos de capacitação, treinamentos práticos e acompanhando as diretrizes mais recentes sobre ressuscitação. Essa postura garante que o atendimento ao paciente acometido por PCR seja eficaz, seguro e baseado nas melhores práticas, aumentando as chances de reversão do quadro clínico e reduzindo possíveis complicações.

4 REFERÊNCIAS

ALVES, Cristiele Aparecida; Barbosa, Cinthia Natalia Silva; Faria, Heloisa Turcatto Gimenes**. Parada cardiorrespiratória e enfermagem: o conhecimento acerca do suporte básico de vida.** Cogitare Enfermagem, v. 18, n. 2, p. 296–301, 2013. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/32579 . Acesso em: 15 maio 2025.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Highlights of the 2020 **American Heart Association Guidelines for CPR and ECC**. Dallas: AHA, 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org . Acesso em: 12 abr. 2025.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Heartdisease and stroke statistics—2025 update: **A report from the American Heart Association. Circulation**, v. 151, n. 1, p. e1-e458, 2025. Disponível em: https://www.heart.org/statistics . Acesso em: 24 mar. 2025.

ARAÚJO, Layana Pachêco; SILVA, Ataiza Lima; MARINELLI, Natália Pereira; POSSO, Maria Belén Salazar; ALMEIDA, Lívia Maria Nunes. **Conhecimento da equipe de enfermagem sobre o protocolo ressuscitação cardiopulmonar no setor de emergência de um hospital público.** Revista Univap, [S. l.], v. 18, n. 32, p. 66–78, 2012. DOI: 10.18066/revunivap.v18i32.106. Disponível em: https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/106. Acesso em: 1 abr. 2025.

BARBOSA, Ionara Sibele Leão et al. **O conhecimento do profissional de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória segundo as novas diretrizes e suas atualizações**. REVISA, v. 7, n. 2, p. 117-126, 2018. Disponivel em: https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/725. Acesso em:01 abril 2025

BARBOSA, Fabiano Timbó; Barbosa, Luciano Timbó; Silva, Andréa de Lima; Silva, Kleyner Leão Gomes da**. Avaliação do diagnóstico e tratamento em parada cardiorrespiratória entre os médicos com mais de cinco anos de graduação**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 18, n. 4, p. 374–379, out./dez. 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbti/a/pkyFZGGBpqGJ9nJxXmky5Cy . Acesso em: 15 maio 2025.

BERNOCHE, Claudia et al. **Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 113, n. 3, p. 449–663, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/7hYYNQk4XHwckmPbFcFD7kP/ Acesso em: 15 maio 2025.

BRANDÃO, Maria Girlane Sousa Albuquerque et al. Autoconfiança, conhecimento e habilidade acerca da ressuscitação cardiopulmonar de internos de enfermagem. **Revista cuidarte**, v. 11, n. 2, 2020. Disponível em

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-09732020000200102&script=sci_arttext. Acesso em:22 out 2025.

CAMPOS, Larissa Paranhos Silva et al. **Conduta da equipe de enfermagem na parada cardiorrespiratória em crianças.** Revista de Enfermagem UFPE on line, v. 13, p. 1–7, 2019. DOI: https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.243150. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/243150 . Acesso em: 27 abril 2025.

CLAUDIANO, Mayara dos Santos; Lopes, Núbia Namir Lara; dos Santos, Marcos Vinicius Ferreira; Lopes, Andressa Bolsoni; Fiorin, Bruno Henrique**. Conhecimento, atitude e prática dos enfermeiros da atenção primária em relação à parada cardiorrespiratória**. Nursing (Edição Brasileira), v. 23, n. 260, p. 3501–3505, 2020. Disponível em: https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/469](https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/469 . Acesso em: 15 maio 2025.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (Coren-SP). Parecer nº 020/2022: **Atendimento ao paciente em parada cardiorrespiratória**. São Paulo: Coren-SP, 2022. Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/pareceres/atendimento-ao-paciente-em-parada-cardiorrespiratoria-2/parecer_020_2022_atendimento-ao-paciente-em-parada-cardiorrespiratoria_res_cofen_704_2022/ . Acesso em: 04 Abril 2025.

FERNANDES, Francisco Lindomar Gomes et al**. Dificuldades encontradas pela enfermagem durante a assistência à vítima de parada cardiorrespiratória**. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro - RECEN, v. 1, n. 2, p. 189–200, 2016. Disponível em: https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/332 . Acesso em: 15 maio 2025.

FERREIRA, Patrícia Cândida; Gonçalves, da Silva Ureta, Ana Conceição; Rafaela Prado. **Parada cardiorrespiratória: a atuação da equipe de atendimento pré-hospitalar em suporte básico e suporte avançado de vida**. Revista Acadêmica Universo Salvador, v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=1UNIVERSOSALVADOR2&page=article&op=view&path[]=1872 . Acesso em: 27 março 2025.

FONSECA, Frederico Rosa et al. **Atuação da equipe multiprofissional frente à parada Cardiorrespiratória na Unidade de Terapia Intensiva Performance of the multiprofessional team front of Cardiorespiratory arrest in the Intensive Care** Unit. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 6, p. 47334-47343, 2022. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=A+import%C3%A2ncia+da+comunica%C3%A7%C3%A3o+na+equipe+de+emerg%C3%AAncia+durante+a+PCR&btnG= . acesso em: 01 abril 2025.

GARCIA, Luana Almeida; JÚNIOR, Edvaldo José Vieira; CAMPOS, Angélica Atala Lombelo. A importância da enfermagem no atendimento precoce da parada cardiorrespiratória na urgência e emergência. Saberes Interdisciplinares, v. 13, n. 26,

p. 37-48, 2020. Disponível em https://uniptan.emnuvens.com.br/SaberesInterdisciplinares/article/view/267/328 . Acesso em: 01 abril 2025.

GIL, Antônio Carlos**. Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 978-85-9702-057-1. Disponível em: https://www.grupogen.com.br/metodos-e-tecnicas-de-pesquisa-social . Acesso em: 15 maio 2025.

GONZALEZ, Maria Margarita et al. **I Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia.** Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 101, p. 1-221, 2013. Disponível em https://www.scielo.br/j/abc/a/FzpcTtwTdpf8DDBYMS7vprr/?format=html&lang=pt . Acesso em: 21 out 2025.

MANUAL MSD. **Fibrilação ventricular. Manual MSD – Versão para a família**. Merck Sharp & Dohme Corp., 2025. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-do-cora%C3%A7%C3%A3o-e-dos-vasos-sangu%C3%ADneos/arritmias-card%C3%ADacas/fibrila%C3%A7%C3%A3o-ventricular . Acesso em: 27 março 2025.

MOURA, Jaqueline Gonçalves de et al. **Conhecimento e atuação da equipe de enfermagem de um setor de urgência no evento parada cardiorrespiratória**. Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online, v. 11, n. 3, p. 634–640, jul./set. 2019. Disponivel em: https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.634-640 . Acesso em: 15 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Doenças cardiovasculares (DCVs).** Genebra: WHO, 31 jul. 2025. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-%28cvds%29. Acesso em: 22 out. 2025. Entrou no lugar da opas 2021

PEREIRA, Diogo da Silva; Vieira, Ana Karla Inocêncio; Ferreira, Allan Martins; Bezerra, Anne Milane Formiga; Bezerra, Wilma Kátia Trigueiro. **Atuação do enfermeiro frente à parada cardiorrespiratória (PCR)**. Revista Brasileira de Educação e Saúde (REBES), v. 5, n. 3, p. 08–17, 2015. Disponível em: https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/3583. Acesso em: 15 maio 2025.

ROSA, Marcelo Ricardo. **Atuação e desenvolvimento do enfermeiro frente ao cliente/paciente vítima de parada cardiorrespiratória (PCR): revisão de literatura**. Rev Saúde Foco, p. 136-148, 2014. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/19atua_e_desen_do_enfermeiro.pdf . Acesso em: 01 abril 2025.

SANTOS NETO, Francisco et al. **Validação de um algoritmo simples para detecção de taquicardia ventricular no eletrocardiograma.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 116, p. 454–463, 2021. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/abc/a/PKqxkzSJkGL7xNp3sZHgKGQ . Acesso em: 27 março 2025.

VARÃO, F. da S. et al. **A importância da reanimação cardiopulmonar no atendimento pré-hospitalar**. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 1612–1623, 2024. v. 6 ,n. 2, p.1612-1623. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/1512 . Acesso em: 29 março 2025.

ZANDOMENIGHI, Robson Cristiano; Martins, Eleine Aparecida Penha. **Parada cardiorrespiratória pré-hospitalar: avaliação dos atendimentos segundo o Utstein Style**. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, Recife, v. 13, p. 1–13, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.241559. Acesso em: 2 maio 2025.

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS A CATETER VENOSO CENTRAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

BOSSE, Sandra Iasmim[1]

RESUMO: As infecções relacionadas ao cateter venoso central (CVC) representam um desafio relevante em Unidades de Terapia Intensiva, devido à alta morbimortalidade e ao impacto nos custos hospitalares. Este estudo, do tipo revisão integrativa da literatura, teve como objetivo analisar a importância da atuação do enfermeiro na prevenção dessas complicações, identificando práticas baseadas em evidências e fatores que interferem em sua aplicação. Os resultados apontaram medidas eficazes, como higienização rigorosa das mãos, técnica asséptica e capacitação contínua, embora ainda existam barreiras como sobrecarga de trabalho e falhas na adesão aos protocolos. Conclui-se que a atuação do enfermeiro é determinante para a segurança do paciente crítico.

Palavras-chave: enfermagem; cateter venoso central; infecção; Unidade de Terapia Intensiva.

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) configuram-se como um dos maiores desafios enfrentados pelos serviços hospitalares, pois estão associadas a elevadas taxas de morbimortalidade, prolongamento do tempo de internação e aumento significativo dos custos para o sistema de saúde. Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), esse problema é ainda mais expressivo, visto que os pacientes apresentam maior gravidade clínica e frequentemente necessitam do uso de dispositivos invasivos. O enfermeiro integrante de unidades de cuidados críticos requer qualificação para suprir as mudanças que percorrem os equipamentos e dispositivos especializados, a fim de reduzir a insegurança e aumentar o desempenho e a qualidade da assistência. Entretanto, devido às novas tecnologias e complexidade do quadro clínico dos pacientes, esses setores enfrentam ainda mais obstáculos para a implementação de práticas educativas (Marcatto *et al* 2024).

Entretanto, seu uso inadequado ou prolongado está diretamente relacionado ao risco de complicações graves, sobretudo as infecções da corrente sanguínea associadas ao dispositivo, que representam uma das principais causas de eventos adversos em UTI. Cateteres venosos centrais (CVC) desempenham um papel

[1] Acadêmica do 8º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

importante no tratamento de pacientes hospitalizados, especialmente aquelas que estão em estado crítico. Unidade de terapia Intensiva (UTI) utiliza medidas como procedimentos diagnósticos e dispositivos invasivos que podem desencadear complicações como as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) (Perin *et al*., 2016).

Pesquisas recentes demonstram que a adesão rigorosa às medidas preventivas, pautadas em protocolos institucionais e em evidências científicas, pode reduzir significativamente os índices de infecção, reforçando o papel estratégico da enfermagem na promoção da segurança do paciente crítico. Bem como a metodologia do bundle, que prevê a utilização de três a cinco intervenções com nível de evidência alta, que devem ser aplicadas de maneira sistematizada pela equipe em cada etapa da assistência. Essas intervenções, baseadas em evidências científicas, quando implementadas simultaneamente, reduzem de modo efetivo as IPCS (Leite *et al*., 2021).

Os cuidados propostos no bundle de inserção do CVC são: higienização das mãos; precauções de barreira máxima (uso de gorro, máscara, capote, luvas estéreis e campos estéreis grandes); preparo da pele com clorexidina 2%; seleção do sítio de inserção, evitando sítio femural; e revisão diária da necessidade de permanência do CVC (Brachine *et al*., 2012). O presente trabalho, de caráter revisão integrativa, aborda essas questões, descrevendo o problema, os objetivos propostos, os resultados encontrados na literatura e as considerações finais sobre a relevância da temática para a prática profissional e para a saúde coletiva.

2 DESENVOLVIMENTO

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados SciELO, LILACS e PubMed, considerando artigos publicados nos últimos dez anos, em português e inglês.

Os critérios de inclusão foram: estudos completos disponíveis online, que abordassem práticas de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao CVC em UTI.

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, elaborada com o propósito de identificar e analisar as principais ações de enfermagem voltadas à

prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central (CVC) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Considerando a complexidade do ambiente intensivo e a vulnerabilidade dos pacientes críticos, torna-se essencial compreender e aplicar práticas baseadas em evidências que minimizem os riscos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), especialmente aquelas associadas ao uso de dispositivos invasivos, como o CVC.

A pesquisa foi norteada pela seguinte questão: como a equipe de enfermagem administra os cuidados aos pacientes com IRAS relacionadas ao cateter venoso central e de que forma essas infecções podem ser prevenidas no contexto da UTI? Assim, o objetivo geral consiste em analisar as evidências científicas disponíveis na literatura acerca da atuação dos profissionais de enfermagem na prevenção de infecções associadas à instalação e manutenção do cateter venoso central, contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência e para a segurança do paciente.

Uma variedade de mecanismos tem sido proposta, com a finalidade de se determinar a fonte de microorganismos que colonizam os CVCs e levam à infecção. Estudos têm focado principalmente: a pele do paciente ao redor do local da inserção, seguida da colonização da inserção do cateter, colonização do cateter por disseminação hematogênica proveniente de outro local e/ou contaminação do líquido de infusão. Outras possibilidades são ocorrência de contaminação do cateter no momento de sua inserção, como resultado de falta de técnica séptica, e contaminação por iatrogenia, durante subsequentes manipulações do cateter.

Outra investigação que merece destaque é o artigo “Microrganismos isolados de pacientes em hemodiálise por cateter venoso central e evolução clínica relacionada”, que analisou os agentes etiológicos envolvidos em infecções por CVC em pacientes em hemodiálise. Constatou-se que microrganismos resistentes como Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae e Acinetobacter baumannii são cada vez mais prevalentes nesses contextos, o que agrava o prognóstico e a complexidade da assistência à saúde. Tal achado enfatiza a necessidade de considerar a microbiologia e a resistência microbiana ao construir estratégias de prevenção no CVC não apenas a técnica, mas a vigilância microbiológica.

A permanência prolongada do cateter, manipulação frequente, e resistência aos antimicrobianos destacam-se como fatores de risco — o que exige da

equipe de enfermagem e dos serviços de controle de infecção hospitalar estratégias mais rigorosas.

Dentre as implicações práticas para a enfermagem estão: vigilância microbiológica ativa, estrita adesão a bundles de inserção e manutenção de CVC, avaliação criteriosa da necessidade de manter o cateter, troca e remoção quando indicado, e educação permanente da equipe para manejo correto desses dispositivos.

Citado em (ANVISA, 2017)

O bundle é definido como um pacote de boas práticas que tem despertado os profissionais da saúde para aderirem um método assistencial de forma organizada e padronizada. É evidente a importância dos avanços tecnológicos que abordam os cuidados durante a inserção e manutenção de um cateter venoso, mas as boas práticas assistenciais ainda são fundamentais no processo de cuidados preventivos para assegurar a qualidade na assistência.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões desenvolvidas ao longo deste estudo evidenciam que a prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central em Unidades de Terapia Intensiva depende, em grande medida, da atuação do enfermeiro. O desempenho deste profissional é determinante tanto na aplicação correta de técnicas assépticas quanto na liderança de processos educativos e de gestão do cuidado, sendo capaz de reduzir significativamente os índices de infecção da corrente sanguínea.

Entre os aspectos mais relevantes, destacam-se a importância da adesão rigorosa aos protocolos institucionais, a capacitação contínua da equipe multiprofissional e o monitoramento constante de indicadores assistenciais. Observou-se, contudo, que fatores como sobrecarga de trabalho, falhas na estrutura hospitalar e insuficiência de treinamentos ainda representam barreiras para a efetividade das práticas preventivas.

Diante disso, recomenda-se o fortalecimento das políticas de educação permanente em saúde, a implementação sistemática de bundles de prevenção, auditorias periódicas sobre a qualidade da assistência e a promoção de uma cultura de segurança consolidada. Essas estratégias não apenas qualificam o cuidado de

enfermagem, mas também contribuem para a preservação da vida e a otimização dos recursos em ambientes de alta complexidade como a UTI.

4 REFERÊNCIAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios Diagnósticos das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde para Notificação dos Indicadores Nacionais.** Brasília, 2017.

FERREIRA M.V.F; ANDRADE D.; FERREIRA A.M. **Controle de infecção relacionada a cateter venoso central impregnado com antissépticos**: revisão integrativa, Rev Esc Enferm USP 2011; 45(4):1002-6.

O GRADY, Naomi P. O. *et al*. **Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections.** Clinical Infectious Diseases. 2011.

MARCATTO, Isadora de Freitas*. et al*. **Guia educativo para cuidar de adulto crítico com cateter central de inserção periférica.** Texto & Contexto Enfermagem 2024, v. 33

PERIN, Daniele Cristina; ERDMANN, Alacoque Lorenzini; HIGASHI, Giovana Dorneles Callegaro; SASSO, Grace Teresinha Marcon Da. **Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática.** Florianópolis. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2016.

CIBELE, Grothe. *et al*. **Incidência de infecção da corrente sanguínea nos pacientes submetidos à hemodiálise por cateter venoso central**. 3 ed. São Paulo, Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2010.

BRACHINE, Juliana Dane Pereira; PETERLINI, Maria Angélica Sorgi A, Mavilde da Luz Gonçalves. **Método Bundle na redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: revisão integrativa.** Rev Gaúcha Enferm. 2012

RESENDE, Daiane Silva. *et al.* **Reduction of catheter-associated bloodstream infections through procedures in newborn babies admitted in a university hospital intensive care unit in Brazil**. Uberlândia, MG. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2011.

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO RASTREAMENTO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

CALIZARIO, Daniela Aparecida[1]

RESUMO: Este artigo analisa a atuação do enfermeiro no rastreamento do câncer do colo do útero nas Unidades Básicas de Saúde, ressaltando sua relevância na prevenção e diagnóstico precoce dessa neoplasia. Trata-se de uma pesquisa descritiva e bibliográfica, fundamentada em estudos científicos e diretrizes nacionais. Os resultados demonstram que o enfermeiro tem papel essencial na coleta do exame citopatológico, na promoção de educação em saúde e no acolhimento humanizado. Conclui-se que a qualificação profissional contínua e o fortalecimento da Atenção Primária são fundamentais para aumentar a adesão ao exame e reduzir a mortalidade feminina.

Palavras-chave: Enfermeiro, Câncer de colo de utero, UBS, Rastreamento, Atenção primária.

1 INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero é uma das neoplasias malignas mais incidentes entre as mulheres no Brasil e no mundo, representando um grave problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento, onde há desigualdade no acesso aos serviços de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento (Souza, *et al*., 2016).

Esse tipo de câncer é causado, majoritariamente, pela infecção persistente pelos tipos oncogênicos do papilomavírus humano (HPV), sendo considerada uma doença evitável por meio de ações de rastreamento, como a realização periódica do exame citopatológico (Brasil, 2016).

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) assume papel estratégico, uma vez que é a principal porta de entrada do SUS e local privilegiado para a realização de ações educativas e preventivas. Nessa esfera, o enfermeiro destaca-se como profissional de referência, sendo responsável pela coleta do exame citopatológico, pelo acompanhamento das usuárias e pela condução de estratégias de sensibilização e adesão das mulheres ao rastreamento (Cerqueira,*et al*., 2025).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os métodos utilizados para a detecção precoce do CCU incluem o diagnóstico precoce, baseado nos sinais

[1] Academica do 8° período do curso de Enfermagem Ugv Canoinhas.

e sintomas, e o rastreamento através do exame citopatológico, com o intuito de identificar lesões sugestivas de câncer e tratá-las antes que a doença se desenvolva (Koller *et al.*, 2017).

Além disso, o processo de trabalho em saúde demanda do enfermeiro uma atuação crítica, sensível às realidades socioculturais e atenta aos determinantes sociais que interferem na saúde da população feminina (Santos, *et al*., 2021).

Para tanto, é necessário investir em capacitação profissional contínua, estrutura adequada das unidades de saúde e planejamento de ações intersetoriais que favoreçam o autocuidado e a promoção da saúde (Santos, *et al*., 2020).

O CCU é um tema de extrema importância para os profissionais da saúde, principalmente aos enfermeiros, por atuarem diretamente no campo de prevenção, diagnóstico, combate e tratamento dessa doença. Diante desse contexto, é fundamental o desenvolvimento de um trabalho que tenha por foco abordar e discutir os métodos preventivos, os programas do governo e o papel do enfermeiro, diante da problemática da prevenção desta doença (Gonçalves *et al.*, 2016).

2 DESENVOLVIMENTO

Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter bibliograficas e descritivo,desenvolvida a partir de puplicações científicas disponiveis em bases de dados como o Google Acadêmico e SciELO. A busca foi realizada entre os meses de setembro e outubro de 2025, foram selecionados 12 artigos que atenderam aos criterios de inclusão previamente estabelecidos e permitiram as seguintes categorizações analiticas ; Câncer de colo de útero, rastreamento, Papel do Enfermeiro no rastreamento do câncer do colo do utero. Publicados entre 2016 a 2025.

A atuação do enfermeiro nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) é central para o rastreamento do câncer do colo do útero, abrangendo tanto a coleta do exame citopatológico quanto as ações de educação em saúde e acompanhamento das mulheres. Estudos demonstram que, além das habilidades técnicas, é fundamental que o profissional ofereça acolhimento e humanização no atendimento, reforçando a importância da adesão regular ao exame preventivo (Santos ; Vieira ; Vigário , 2024).

Além disso, o enfermeiro desempenha papel essencial ao enfrentar barreiras culturais e sociais, como vergonha, medo do exame e desigualdades de

acesso. Cabe a esse profissional promover rodas de conversa, palestras e visitas domiciliares para conscientizar as usuárias sobre a importância da prevenção (Ferreira *et al*., 2023).

A capacitação contínua dos enfermeiros também é um fator determinante para a qualidade da coleta e a segurança no acompanhamento das pacientes. Estudos indicam que treinamentos específicos melhoram a anamnese, a coleta e a orientação às mulheres, além de aumentar a taxa de retorno para recebimento de resultados (Cerqueira *et al*., 2022).

Entretanto, dificuldades estruturais, como sobrecarga de trabalho e falta de salas adequadas, ainda comprometem a realização do rastreamento. A literatura evidencia que essas barreiras exigem criatividade e organização por parte do enfermeiro, que muitas vezes realiza mutirões ou busca ativa para alcançar mulheres em atraso (Mihomem, *et al*., 2024).

Por fim, a efetividade do rastreamento depende não apenas da oferta do exame, mas também do vínculo estabelecido pelo enfermeiro com a comunidade. A atenção humanizada e a compreensão dos determinantes sociais permitem reduzir a evasão e aumentar a continuidade do cuidado (Souza *et al*., 2016).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer do colo do útero continua sendo um dos principais desafios de saúde pública no Brasil, exigindo estratégias eficazes de rastreamento e prevenção. Nesse cenário, a atuação do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde é fundamental, pois ele exerce papel direto na coleta do exame citopatológico, na promoção da educação em saúde e no acolhimento das mulheres. Sua atuação contribui para reduzir barreiras sociais, culturais e emocionais, favorecendo a adesão das usuárias às ações preventivas e fortalecendo o vínculo entre equipe e comunidade.

A literatura evidencia que a capacitação contínua dos profissionais de enfermagem é indispensável para a qualidade da assistência e a efetividade do rastreamento. Estudos destacam que treinamentos específicos aprimoram a coleta, o diagnóstico precoce e o acompanhamento das pacientes, refletindo diretamente na redução da mortalidade por câncer do colo do útero. Além disso, o planejamento

adequado e a organização dos serviços favorecem uma abordagem mais resolutiva, eficiente e humanizada dentro das Unidades Básicas de Saúde.

Dessa forma, o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, aliado à valorização do enfermeiro e ao investimento em infraestrutura e educação permanente, representa o caminho mais eficaz para ampliar a cobertura do rastreamento e promover o cuidado integral à mulher. A atuação comprometida do enfermeiro é, portanto, elemento essencial na prevenção, na detecção precoce e na redução dos impactos sociais e emocionais causados pelo câncer do colo do útero.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. ampl. e atual. **Rio de Janeiro: INCA,** 2016. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/diretrizesparaorastreamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf . Acesso em: 30 set. 2025.

CERQUEIRA, R. S.; et al. Controle do câncer do colo do útero na atenção primária à saúde: revisão e estratégias. **Revista Panamericana de Salud Pública,** v. 46, e106, 2022. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9395576 / . Acesso em: 30 set. 2025.

FERREIRA, E. S.; PARANHOS, S. B.; MARGOTTI, E.; SILVA, S. M.; BARBOZA, S. C. Os motivos de não-adesão ao exame preventivo de câncer de colo uterino e ações educativas em uma região marajoara. **Enfermagem Brasil,** v. 19, n. 2, 2023. DOI: 10.33233/eb.v19i2.3118. Disponível em: https://convergenceseditorial.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/3118 Acesso em: 30 set. 2025.

GONÇALVES, C. V.; DIAS, M. B. K.; RIBEIRO, A. A.; MARTINS, J. F. Rastreamento do câncer do colo do útero: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 62, n. 3, p. 199-207, 2016. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2016v62n3.199. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/199. Acesso em: 30 set. 2025.

KOLLER, T.; et al. Diretrizes da Organização Mundial da Saúde para rastreamento do câncer do colo do útero. **Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS)**, 2017. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/cancer-do-colo-do-utero. Acesso em: 30 set. 2025.

LICHTENFELS, M.; et al. A new Brazilian device for cervical cancer screening: acceptability and accuracy of self-sampling. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 45, n. 5, p. 235-241, 2023. DOI: 10.1055/s-0043-1770134. Disponível

em: https://journalrbgo.org/article/a-new-brazilian-device-for-cervical-cancer-screening-acceptability-and-accuracy-of-self-sampling/. Acesso em: 30 set. 2025.

MILHOMEM, H. G. A. S.; LEMES, I. B. C.; FREITEIRO, S. L. P. R.; OLIVEIRA, K. C. A atuação da enfermagem diante da não adesão ao exame citopatológico. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 10, n. 24, 2024. DOI: 10.36414/rbmc.v10i24.167. Disponível em: https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/167. Acesso em: 30 set. 2025.

SANTOS, J. S. B. dos; VIEIRA dos Santos, M.; VIGÁRIO dos Santos, P. R. Rastreamento do câncer de colo do útero: perspectiva dos enfermeiros na Atenção Primária à Saúde. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 98, n. 4, 2024. Disponível em: https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2356. Acesso em: 30 set. 2025.

SANTOS, T. R.; PEREIRA, L. C.; LOPES, A. R.; SOUZA, R. A. Capacitação dos enfermeiros no rastreamento do câncer de colo do útero. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 14, n. 5, 2020. DOI: 10.5205/1981-8963.2020.245518. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/245518. Acesso em: 30 set. 2025.

SANTOS, V. A.; OLIVEIRA, C.; MOURA, J.; FONSECA, L. Determinantes sociais e barreiras no rastreamento do câncer do colo uterino: uma análise crítica. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 13, 2021. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9627. Disponível em: https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/9627. Acesso em: 30 set. 2025.

SOUZA, F. G.; ALVES, P.; DIAS, K.; MARTINS, J. P. Prevenção e rastreamento do câncer de colo uterino no Brasil: desafios atuais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 38, n. 4, 2016. DOI: 10.1055/s-0036-1580710. Disponível em: https://journalrbgo.org/article/prevention-and-screening-of-cervical-cancer-in-brazil-current-challenges/. Acesso em: 30 set. 2025.

BENEFÍCIOS DA AURICULOTERAPIA PARA ANSIEDADE E SONO: PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

PERON, Tayny[1]
FREITAS, Mônica Paul[2]

RESUMO: A auriculoterapia é uma técnica terapêutica integrante da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), utilizada para promover o equilíbrio físico e emocional por meio da estimulação de pontos específicos na orelha. Deste modo o presente estudo buscou através de um levantamento bibliográfico identificar os benefícios da auriculoterapia para a saúde. Os resultados indicam que a auriculoterapia pode reduzir sintomas de ansiedade e melhorar parâmetros do sono, demonstrando potencial como terapia complementar não farmacológica. Conclui-se que essa prática integrativa representa uma abordagem eficaz e de baixo custo para promover bem-estar e qualidade de vida.

Palavras-chave: Auriculoterapia. Ansiedade. Sono. Terapias integrativas. Saúde mental.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Rodrigues e Faria (2022), a ansiedade e os distúrbios do sono representam importantes problemas de saúde pública devido à sua elevada prevalência e aos prejuízos que causam à qualidade de vida das pessoas. Diante do aumento desses transtornos e da limitação dos tratamentos convencionais, observa-se crescente interesse por terapias integrativas e complementares. Entre essas práticas, a auriculoterapia destaca-se por sua eficácia, baixo custo e fácil aplicação.

Segundo Silva *et al*. (2019), trata-se de uma técnica que estimula pontos específicos na orelha com o objetivo de equilibrar funções orgânicas e emocionais. “A auriculoterapia como microssistema está fundamentada em bases neurofisiológicas, sendo que a orelha é considerada uma zona reflexa” (Lopes e Suliano, 2025, p.1).

A auriculoterapia tem origem na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), mas ganhou reconhecimento mundial após os estudos do médico francês Paul Nogier, na década de 1950, que mapeou pontos auriculares correspondentes a diferentes partes do corpo humano. No Brasil, essa prática foi incorporada à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) do Sistema Único de Saúde (SUS) em 2006, ampliando seu uso na atenção primária à saúde (BRASIL, 2006).

[1] Acadêmica do 6º período do curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.
[2] Professora Mestre da Faculdade UGV Campus Canoinhas SC.

2 DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho apresenta, por meio de uma pesquisa bibliográfica, os benefícios da auriculoterapia no controle da ansiedade e na melhora da qualidade do sono. A metodologia utilizada baseou-se na revisão de artigos científicos em português, publicados entre 2010 e 2025, nas bases SciELO, LILACS e Google Acadêmico, realizada em outubro de 2025.

De acordo com a MTC, a orelha é um microssistema que reflete todo o corpo humano. Assim, a estimulação de pontos específicos, por meio de sementes, agulhas ou esferas, influencia órgãos e funções corporais (KUREBAYASHI *et al*., 2014). “Quando adequadamente estimulada [...] provoca respostas neuroendócrinas que auxiliam no reparo terapêutico” (Lopes e Suliano, 2025, p.1). O ponto Shenmen, por exemplo, é conhecido por promover relaxamento e alívio de tensão, sendo amplamente utilizado em protocolos voltados à ansiedade e ao sono.

Estudos nacionais reforçam esses benefícios. Kurebayashi *et al*. (2014) observaram redução significativa de ansiedade e dor em profissionais de enfermagem após sessões de auriculoterapia. Já Cordeiro *et al*. (2021) verificaram melhora na qualidade do sono de trabalhadores com estresse ocupacional, demonstrando a aplicabilidade clínica da técnica. Esses achados indicam que a auriculoterapia atua de forma integrativa, estimulando o sistema nervoso autônomo e promovendo equilíbrio energético.

A análise dos estudos revelou evidências consistentes sobre os benefícios da auriculoterapia. Em revisão integrativa, Silva *et al*. (2019) destacam que a técnica contribui significativamente para o alívio da ansiedade e dos distúrbios do sono, com resultados positivos em diferentes populações. Kurebayashi *et al*. (2014) observaram que a aplicação semanal da auriculoterapia reduziu os níveis de ansiedade em até 40% em profissionais de enfermagem. Cordeiro *et al*. (2021) relataram que, após quatro sessões, houve melhora em todos os componentes do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh.

Os principais pontos utilizados para o manejo da ansiedade e do sono foram Shenmen, Coração, Rim e Simpático, relacionados à regulação emocional e ao equilíbrio do sistema nervoso. Além disso, observa-se que a técnica apresenta boa

aceitação pelos usuários e baixo risco de efeitos adversos, o que a torna uma alternativa segura e acessível (SILVA *et al*., 2020).

Todas as técnicas testadas por Kurebayashi *et al*. (2014), apresentaram resultados positivos, porém observou-se que a utilização de agulhas semipermanentes obteve um desempenho maior pelo fato de as agulhas serem auto estimulantes e não dependerem dos estímulos realizados pelo próprio paciente quando se trata de sementes. Mas ainda há a questão do desconforto gerado pela permanência da agulha, fazendo com que a adesão pelo tratamento seja melhor aceito se realizado com as sementes.

Imagens realizadas em estudos por Lopes e Suliano (2025), ilustram como a acupuntura auricular age no cérebro, demonstrando com neuroimagens captadas por neurometria, os efeitos sobre o sistema nervoso central (Figuras 1 e 2).

Na figura 1, pode-se observar a diferença entre a atividade cerebral antes de acontecer os estímulos com auriculoterapia, e após a aplicação nos pontos relacionados ao sistema nervoso central (SNC), rim e sistema nervoso autônomo (SNA). Já na figura 2, refere-se ao antes e depois da aplicação da auriculoterapia em outros pontos, não obtendo com estes tanta diferença na ativação cerebral, pois são pontos considerados de efeito local, não “ apresentam efeitos neurofisiológicos tão expressivos quantos os que mobilizam mais fortemente o sistema nervoso” (Lopes e Suliano, 2025, p.164).

No contexto da saúde pública, a auriculoterapia se mostra relevante, pois oferece um método complementar que reduz a demanda por medicamentos ansiolíticos e hipnóticos. Conforme Rodrigues e Faria (2022), a inserção de práticas integrativas na Atenção Primária favorece o autocuidado, a escuta qualificada e a integralidade do cuidado, aspectos fundamentais para a promoção da saúde mental.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a auriculoterapia é uma prática integrativa eficaz no tratamento da ansiedade e na melhora da qualidade do sono. Os estudos analisados indicam resultados positivos tanto em contextos clínicos quanto ocupacionais, reforçando seu potencial como terapia complementar. Recomenda-se a ampliação de pesquisas com metodologias robustas e amostras maiores, a fim de consolidar as

evidências científicas. A adoção dessa técnica nos serviços de saúde pública pode representar um avanço importante na promoção do bem-estar e na humanização do cuidado.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC**. Brasília: MS, 2006.

CORDEIRO, A. M. et al. **Auriculoterapia e qualidade do sono em profissionais de enfermagem com estresse: estudo piloto**. Revista Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, v. 13, n. 1, p. e2021.

KUREBAYASHI, L. F. S. et al. **Auriculoterapia para redução de ansiedade e dor em profissionais de enfermagem: ensaio clínico randomizado**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 22, n. 3, p. 469-476, 2014.

LOPES, S. S.; SULIANO, L.C. **Atlas de auriculoterapia de A a Z, 5ª edição (11ª reimpressão)**, Curitiba (PR): Sapiens Livros Ltda, 2025. 175 p.

RODRIGUES, F. M.; FARIA, L. L. **Práticas integrativas e complementares na atenção primária: desafios e potencialidades**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 75, n. 2, p. 1-10, 2022.

SILVA, E. V. et al. **Auriculoterapia no cuidado da ansiedade e depressão: revisão integrativa**. Revista de Enfermagem UFPE, v. 13, n. 2, p. 486-493, 2019.

SILVA, M. C. et al. **Efeitos da auriculoterapia sobre o sono e ansiedade: revisão narrativa**. Revista Científica Multidisciplinar, v. 6, n. 4, p. 155–164, 2020.

BIOMEDICINA E OUTUBRO ROSA: CIÊNCIA A FAVOR DA VIDA E DA SAÚDE DA MULHER

EICHINGER, Laís
BEIJE, Bruna Cristina
OLIVEIRA, Dariani Borges

RESUMO: A Biomedicina desempenha papel essencial na campanha Outubro Rosa, ao contribuir para a prevenção e diagnóstico precoce do câncer de mama. Este trabalho teve como objetivo destacar a atuação biomédica na detecção da doença, por meio de análises laboratoriais e estudos moleculares. Foram utilizados dados de exames e pesquisas científicas recentes. Os resultados evidenciaram avanços significativos na identificação de biomarcadores e na precisão diagnóstica. Conclui-se que a integração entre ciência e conscientização fortalece o cuidado com a saúde da mulher, promovendo maior eficácia na prevenção e tratamento.

Palavras-chave: Biomedicina. Outubro Rosa. Câncer de mama.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das doenças que mais afetam mulheres em todo o mundo, representando um grave problema de saúde pública. Nesse contexto, o movimento Outubro Rosa surgiu como uma campanha de conscientização voltada à prevenção e ao diagnóstico precoce da doença. A Biomedicina, por sua vez, tem papel essencial nesse processo, ao desenvolver pesquisas, técnicas laboratoriais e análises moleculares que auxiliam na detecção e no acompanhamento do câncer. Este trabalho tem como objetivo destacar a importância da atuação biomédica na promoção da saúde da mulher e na luta contra o câncer de mama, evidenciando como a ciência contribui para o avanço dos métodos diagnósticos e terapêuticos. No decorrer do estudo, serão apresentados dados sobre exames, pesquisas recentes e os impactos positivos da Biomedicina na prevenção e no tratamento, ressaltando sua relevância para a qualidade de vida e o bem-estar feminino.

2.DESENVOLVIMENTO

Materiais e Métodos

Este estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, com base em artigos científicos publicados entre 2018 e 2024, disponíveis em bases de dados como SciELO, PubMed e Google Acadêmico. A amostra foi composta por 20 trabalhos que abordam a relação entre Biomedicina, câncer de mama e campanhas de prevenção. A coleta de dados ocorreu por meio da leitura crítica e seleção de informações relacionadas a métodos diagnósticos, biomarcadores e estratégias de prevenção. Para análise, utilizou-se o método descritivo e comparativo, permitindo identificar os principais avanços científicos e laboratoriais aplicados à saúde da mulher.

Resultados e Discussão

Os resultados mostraram que o papel do biomédico é fundamental na detecção precoce do câncer de mama, especialmente na realização de exames citológicos, hormonais e moleculares. Estudos apontam que o uso de marcadores tumorais, como o CA 15-3 e o HER2, tem aumentado a precisão diagnóstica e auxiliado no monitoramento terapêutico. Além disso, observou-se que a implementação de campanhas como o Outubro Rosa contribui para o aumento do número de exames preventivos e para a redução da mortalidade feminina. “A atuação do profissional biomédico tem sido determinante no avanço das tecnologias de diagnóstico e na melhoria da sobrevida das pacientes” (SILVA, 2022, p. 58). Em análise comparativa, verificou-se que regiões com maior investimento em programas de conscientização e acesso a exames laboratoriais apresentam índices mais baixos de mortalidade por câncer de mama. A correlação entre informação, acesso e diagnóstico precoce reforça a importância de políticas públicas e do engajamento científico. Portanto, a Biomedicina se destaca como uma área estratégica no enfrentamento dessa doença, unindo pesquisa, tecnologia e compromisso social.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste trabalho permitiu compreender a importância da Biomedicina no contexto do Outubro Rosa e no enfrentamento do câncer de mama. Constatou-se que o profissional biomédico exerce papel essencial na detecção precoce, por meio de exames laboratoriais, análises moleculares e identificação de biomarcadores tumorais, que contribuem diretamente para o diagnóstico preciso e o acompanhamento terapêutico. Observou-se ainda que as campanhas de conscientização, aliadas ao avanço científico, têm impacto positivo na redução da mortalidade e na promoção da saúde da mulher. Assim, conclui-se que a integração entre ciência, tecnologia e educação em saúde fortalece a prevenção, melhora os índices de sobrevida e reafirma o compromisso social da Biomedicina com a vida e o bem-estar feminino.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: https://www.inca.gov.br.

FERREIRA, C. A.; LIMA, P. R.; SOUZA, L. G. O papel da Biomedicina no diagnóstico precoce do câncer de mama. Revista Brasileira de Biomedicina, v. 12, n. 3, p. 45–59, 2021.

SANTOS, M. F.; OLIVEIRA, D. R. Outubro Rosa e a importância da prevenção do câncer de mama: uma abordagem científica e social. Revista Saúde em Foco, v. 9, n. 2, p. 70–84, 2020.

SILVA, J. P. Avanços laboratoriais na detecção de biomarcadores tumorais do câncer de mama. Revista Científica de Biotecnologia e Saúde, v. 15, n. 1, p. 55–63, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Breast cancer: prevention and control. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer..

JACINTO, S. M.; BRUM, H. C. Câncer de mama: importância dos marcadores tumorais. Research, Society and Development, v. 12, n. 6, e5012641945, 2023. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/371407732_Cancer_de_mama_importancia_dos_marcadores_tumorais.

MIGOWSKI, A. Sucesso do Outubro Rosa no Brasil: uma boa notícia para a saúde da mulher? Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 11, e00247121, 2021. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n11/e00247121/.

BAQUERO, O. S. et al. Outubro Rosa e mamografias: quando a comunicação em saúde alcança as buscas no Google. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 11, e00149620, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/dwyGCdk4r69qnqGKx5N5qwQ/?lang=pt.

DE FREITAS, I. L. et al. Avanços em marcadores tumorais no diagnóstico e tratamento do câncer de mama. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 5, p. 2278–2295, 2024. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/download/2242/2448.

NARDINO, F. et al. Análise das campanhas de conscientização sobre o câncer: impacto no interesse de buscas da população. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 69, n. 3, 2023. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/4275. Acesso em: 15 out. 2025

BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

SANTOS, Caroline[1]
CARVALHO, Mariana W[2]

RESUMO: Este trabalho aborda a biossegurança em laboratórios de análises clínicas, com ênfase na atuação do biomédico. O objetivo foi identificar os principais riscos ocupacionais, analisar as normas aplicáveis e destacar medidas preventivas que assegurem a saúde do trabalhador e a qualidade dos resultados laboratoriais. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada em bases científicas entre 2010 e 2024. Os resultados evidenciaram a predominância de riscos biológicos e a necessidade de uso adequado de EPIs, EPCs e gerenciamento de resíduos. Conclui-se que a formação contínua e a adoção de tecnologias são essenciais para consolidar a cultura de biossegurança.

Palavras-chave: Biossegurança. Laboratório clínico. Biomedicina. Riscos ocupacionais.

1 INTRODUÇÃO

A biossegurança em laboratórios de análises clínicas é um campo de estudo essencial, pois trata diretamente da prevenção de riscos biológicos, químicos e físicos que podem comprometer tanto a saúde dos profissionais envolvidos quanto a qualidade dos resultados emitidos. O tema ganha relevância diante da crescente complexidade dos exames laboratoriais e da manipulação de agentes potencialmente patogênicos, que exigem medidas de proteção individuais e coletivas bem estabelecidas.

O problema central deste estudo refere-se às falhas ainda existentes na implementação de medidas de biossegurança em diversos laboratórios clínicos, que podem resultar em acidentes ocupacionais, exposição a agentes infecciosos e descarte inadequado de resíduos. Essa realidade evidencia a necessidade de constante atualização e conscientização dos profissionais de saúde, em especial do biomédico, cuja atuação é regulamentada pela Lei nº 6.684/1979 e se destaca na execução e interpretação de análises laboratoriais.

A justificativa deste trabalho está fundamentada na importância de promover ambientes laboratoriais seguros, assegurando tanto a integridade dos

[1] Acadêmica do 6º período do curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.
[2] Professor Orientador do Curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.

profissionais quanto a confiabilidade dos resultados diagnósticos. Além disso, a literatura científica evidencia que a biossegurança é um dos pilares para a garantia da qualidade e para a redução de riscos ocupacionais em análises clínicas.

O objetivo geral desta revisão é analisar os principais aspectos relacionados à biossegurança em laboratórios de análises clínicas, destacando normas, práticas e responsabilidades atribuídas ao biomédico. Como objetivos específicos, busca-se: i) identificar os principais riscos ocupacionais em laboratórios clínicos; ii) descrever medidas de proteção individual e coletiva; iii) discutir a importância da gestão de resíduos e do cumprimento das normas regulatórias; e iv) apresentar reflexões sobre a educação continuada em biossegurança.

Assim, o leitor encontrará, no desenvolvimento deste trabalho, uma síntese das pesquisas que abordam a biossegurança em análises clínicas, explorando conceitos fundamentais, práticas adotadas e desafios enfrentados pelos profissionais biomédicos no exercício de suas funções

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Materiais e métodos

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de consultas em bases de dados como SciELO, PubMed, LILACS e Google Acadêmico. Foram utilizados os descritores: *biossegurança*, *laboratórios de análises clínicas*, *biomedicina*, *riscos ocupacionais* e *resíduos laboratoriais*.

O levantamento bibliográfico ocorreu entre os meses de julho e agosto de 2025, incluindo artigos, livros e documentos oficiais publicados no período de 2010 a 2024. Os critérios de inclusão compreenderam publicações em português e inglês que abordassem práticas de biossegurança aplicadas a laboratórios clínicos, especialmente relacionadas à atuação do biomédico. Foram excluídos trabalhos sem relevância direta com a área da saúde ou que não apresentassem informações aplicáveis ao tema.

As informações foram organizadas em categorias temáticas: riscos ocupacionais, medidas de proteção individual e coletiva, gestão de resíduos, normas regulatórias, formação profissional e avanços tecnológicos.

2.2 Riscos ocupacionais em laboratórios de análises clínicas

A rotina laboratorial envolve contato direto com materiais biológicos, como sangue, urina, fezes e secreções, os quais podem conter agentes patogênicos. Por isso, os riscos biológicos são considerados os mais relevantes. Ribeiro e Silva (2019, p. 87) afirmam que “os profissionais de saúde que atuam em análises clínicas estão entre os mais expostos a acidentes biológicos, como cortes e perfurações com materiais contaminados”.

Além dos riscos biológicos, também estão presentes riscos químicos, devido ao uso de reagentes corrosivos e solventes tóxicos, e riscos físicos, relacionados a centrífugas, autoclaves e outros equipamentos. Oliveira e Costa (2020, p. 121) destacam:

> A ausência de protocolos bem definidos e a negligência quanto ao uso de equipamentos de proteção ampliam a probabilidade de ocorrência de acidentes laboratoriais, comprometendo não apenas a segurança do trabalhador, mas a qualidade dos resultados e a confiabilidade dos serviços de saúde.

Assim, o reconhecimento dos riscos é etapa fundamental para a aplicação de medidas eficazes de biossegurança.

2.3 Normas e legislações aplicáveis

O Brasil dispõe de um conjunto de normas que orientam a biossegurança em laboratórios clínicos. Entre as principais estão:

Lei nº 6.684/1979, que regulamenta a profissão biomédica.

Norma Regulamentadora NR-32 (BRASIL, 2005), que trata da segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde.

Resolução RDC nº 222/2018, da ANVISA, que define diretrizes para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece princípios éticos para pesquisas envolvendo seres humanos.

Segundo Santos *et al.* (2022, p. 43), “o cumprimento das normas regulatórias não é apenas uma obrigação legal, mas também uma responsabilidade ética do biomédico em sua prática diária”.

2.4 Medidas de proteção individual e coletiva

O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é a base da biossegurança. Entre os principais EPIs utilizados em análises clínicas estão: luvas descartáveis, jaleco, máscara, óculos de proteção e protetores faciais.

De acordo com a NR-32 (BRASIL, 2005), o fornecimento dos EPIs é obrigação da instituição empregadora, enquanto o uso correto e contínuo é responsabilidade do trabalhador. Entretanto, muitos acidentes ocorrem por descuido ou uso inadequado.

Além dos EPIs, os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) são indispensáveis. Lima e Barros (2021, p. 95) afirmam:

> O controle de riscos em laboratórios clínicos depende da integração entre barreiras individuais e coletivas, não sendo suficiente apenas o uso de EPIs sem a adequada infraestrutura do ambiente. Os EPCs em laboratórios clínicos incluem contenção e ventilação (cabines, capelas, HEPA, pressão negativa), equipamentos de operação segura (centrífugas seladas, caixas de contenção), gestão de resíduos (autoclaves,lavadoras–desinfectoras, coletores e contentores específicos), dispositivos de emergência (barreiras, duchas, lava-olhos) e sistemas de monitoramento e controle (detecção de gases, intertravamentos, sinalização).

2.5 Gestão de resíduos laboratoriais

Os resíduos produzidos em laboratórios clínicos são classificados como Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). A RDC nº 222/2018 define critérios para segregação, acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final. A RDC nº 222/2018 classifica os Resíduos de Serviços de Saúde em cinco grupos: A (infectantes — subgrupos A1 a A5), B (químicos perigosos), C (radioativos), D (comuns não perigosos) e E (perfurocortantes). A norma define, para cada grupo, critérios de segregação, acondicionamento, coleta/transporte, tratamento e destinação final.

Oliveira *et al*. (2020, p. 233) reforçam que:

> O gerenciamento adequado dos resíduos contribui não apenas para a proteção dos trabalhadores, mas também para a preservação ambiental e a saúde coletiva, prevenindo a disseminação de agentes patogênicos e reduzindo o impacto ambiental.

Dentre as práticas corretas, destacam-se o uso de recipientes identificados por cor, a coleta seletiva de resíduos biológicos, químicos e perfurocortantes, além da incineração ou autoclavagem de materiais contaminados.

2.6 Acidentes laboratoriais: causas e prevenção

Estudos indicam que os acidentes laboratoriais mais comuns são os relacionados a perfurocortantes, respingos de fluidos biológicos e falhas no descarte de resíduos. A maioria dos casos está ligada a condutas inadequadas ou falhas humanas.

Silva e Pereira (2018, p. 72) enfatizam:

> A cultura de biossegurança deve ser constantemente reforçada, pois a negligência individual compromete não apenas o trabalhador, mas todo o coletivo que compartilha o ambiente laboratorial.).

A prevenção deve incluir treinamentos periódicos, supervisão contínua e monitoramento das práticas profissionais.

2.7 Formação e capacitação do biomédico

A formação do biomédico deve incluir conteúdos de biossegurança de forma transversal. Isso significa que as práticas seguras devem ser incorporadas não apenas em disciplinas isoladas, mas em toda a formação acadêmica.

Para Figueiredo e Andrade (2021, p. 54), “a biossegurança deve ser incorporada como eixo transversal na formação do biomédico, não se restringindo a uma disciplina isolada, mas permeando toda a grade curricular”.

A educação continuada é igualmente essencial, pois garante a atualização diante de novas tecnologias e patógenos emergentes.

2.8 Avanços tecnológicos e biossegurança

A incorporação de sistemas automatizados em laboratórios clínicos tem contribuído para a redução dos riscos ocupacionais. Esses equipamentos diminuem o contato direto com amostras potencialmente contaminadas, melhorando a segurança e a eficiência.

Costa e Almeida (2022, p. 118) explicam:

> A automação laboratorial representa não apenas um avanço em termos de produtividade e qualidade, mas também uma medida eficaz de biossegurança, ao reduzir a exposição humana a materiais biológicos.

Contudo, é necessário que tais tecnologias sejam acompanhadas de treinamentos adequados para evitar falhas operacionais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura permitiu constatar que a biossegurança é elemento central na atuação do biomédico em laboratórios de análises clínicas, pois garante tanto a segurança ocupacional quanto a qualidade diagnóstica. Os principais pontos destacados envolvem a correta utilização de EPIs e EPCs, a gestão responsável dos resíduos biológicos e a necessidade de educação continuada.

Verificou-se, ainda, que as falhas mais recorrentes estão relacionadas à negligência no uso de equipamentos de proteção e à ausência de treinamentos adequados. Dessa forma, reforça-se a necessidade de políticas institucionais mais rigorosas, bem como do compromisso ético-profissional do biomédico no cumprimento das normas de biossegurança.

Conclui-se que a adoção plena das práticas de biossegurança não apenas reduz riscos ocupacionais, mas fortalece a credibilidade das análises clínicas e a segurança dos pacientes, profissionais e da sociedade como um todo.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018*. **Regulamenta as Boas Práticas de**

Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012*. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** *Diário Oficial da União*, Brasília, 2012.

BRASIL. Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979. **Dispõe sobre a regulamentação das profissões de Biólogo e de Biomédico**. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1979.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Norma Regulamentadora NR-32:* ***Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde*****.** Brasília, 2005.

COSTA, M. L.; ALMEIDA, F. R. **Automação e biossegurança em laboratórios clínicos.** *Revista Brasileira de Tecnologia em Saúde*, v. 8, n. 2, p. 115-122, 2022.

FIGUEIREDO, L. A.; ANDRADE, M. P. **Capacitação em biossegurança: desafios e perspectivas na formação do biomédico**. *Revista Saúde & Ciência*, v. 10, n. 1, p. 50-60, 2021.

LIMA, T. F.; BARROS, D. M. **Medidas de controle de riscos em laboratórios clínicos.** *Revista Brasileira de Biossegurança*, v. 20, n. 1, p. 90-98, 2021.

OLIVEIRA, C. R.; SANTOS, P. H.; MARTINS, G. L. **Gerenciamento de resíduos de saúde em laboratórios clínicos.** *Revista Brasileira de Biossegurança*, v. 18, n. 3, p. 230-240, 2020.

OLIVEIRA, D. A.; COSTA, J. M. **Biossegurança e práticas laboratoriais seguras: revisão de literatura.** *Revista de Ciências Biomédicas*, v. 12, n. 2, p. 120-128, 2020.

RIBEIRO, J. F.; SILVA, A. C. **Riscos ocupacionais em análises clínicas: uma revisão integrativa.** *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 51, n. 2, p. 85-93,

SILVA, R. P.; PEREIRA, L. S. **Biossegurança e prevenção de acidentes laboratoriais**. *Revista de Saúde e Trabalho*,

BOBINA DE TESLA: ESTUDO TEÓRICO E EXPERIMENTAL DE UM SISTEMA DE TRANSMISSÃO SEM FIO DE ENERGIA

MAZUR, Guilherme Vinícius[1]
KOGLINSKI, Gladson Antonio[2]
POLONISKY, Jhonattan[3]

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo compreender e analisar o funcionamento da Bobina de Tesla, um dispositivo idealizado por Nikola Tesla para demonstrar a transmissão de energia elétrica sem condutores físicos. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem teórica e experimental, com a construção de um protótipo de baixa potência. Foram abordados conceitos de ressonância, indução eletromagnética e acoplamento entre circuitos. Os resultados obtidos confirmaram a geração de altas tensões e a transferência de energia em curtas distâncias, demonstrando o potencial didático do equipamento no ensino de Engenharia Elétrica.

Palavras-chave: Bobina de Tesla. Indução eletromagnética. Transmissão sem fio. Ressonância. Engenharia elétrica.

1 INTRODUÇÃO

A Bobina de Tesla, criada por Nikola Tesla em 1891, foi concebida para estudar fenômenos de alta tensão e explorar a possibilidade de transmitir energia elétrica sem fios (BADUR, 2016). Na época, Tesla buscava um sistema que pudesse distribuir eletricidade globalmente, utilizando o próprio campo terrestre como meio condutor. Embora essa ideia visionária não tenha sido plenamente concretizada, os princípios físicos observados continuam sendo estudados e aplicados em diversas áreas da engenharia moderna.

A relevância científica do dispositivo está em sua capacidade de demonstrar, de forma prática, os fenômenos de indução eletromagnética, ressonância e acoplamento entre transformadores. Esses princípios estão presentes em tecnologias como transmissores de rádio, antenas, carregadores sem fio e sistemas de ignição automotiva. Assim, compreender a Bobina de Tesla significa também revisitar um marco histórico da ciência e fortalecer a formação teórica e experimental dos futuros engenheiros.

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Docente e orientador do curso de Engenharia Elétrica. Engenheiro Eletricista, Engenheiro Cartógrafo e Engenheiro Agrimensor.

O problema de pesquisa que orienta este estudo busca compreender de que forma o fenômeno da ressonância influencia a eficiência na transferência de energia. Parte-se da hipótese de que o ajuste entre as frequências ressonantes dos circuitos primário e secundário resulta em melhor acoplamento e maior amplificação de tensão.

O objetivo geral é estudar o funcionamento da Bobina de Tesla a partir de sua construção e análise experimental. Como objetivos específicos, têm-se: (i) revisar os fundamentos teóricos do dispositivo; (ii) projetar um protótipo em pequena escala; (iii) avaliar a eficiência de transferência e a tensão obtida; e (iv) discutir o potencial didático do experimento.

O artigo está estruturado em quatro seções. Após esta introdução, apresenta-se o desenvolvimento, que engloba a fundamentação teórica, a metodologia e a análise dos resultados. Por fim, são apresentadas as considerações finais e sugestões para trabalhos futuros.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Fundamentação Teórica

A Bobina de Tesla é formada basicamente por dois circuitos ligados magneticamente: o primário e o secundário. O circuito primário é composto por uma bobina de um número reduzido espiras e um capacitor, demonstrando um sistema LC (indutor-capacitor) ressonante. Quando o capacitor carrega e descarrega rapidamente, forma-se uma corrente alternada de alta frequência.

O circuito secundário, é formado por uma bobina de diversas espiras ligada a um terminal metálico normalmente esférico. Quando os dois circuitos vibram na mesma frequência de ressonância, ocorre a passagem eficiente de energia por indução eletromagnética. Nesse processo, a tensão no secundário pode chegar a valores muito altos, capazes de ionizar o ar e gerar descargas elétricas visíveis.

A frequência de ressonância de um circuito LC é determinada pela expressão:

Onde f é a frequência (Hz), L a indutância (H) e C a capacitância (F).

De acordo com Tipler e Mosca (2016), a transferência de energia é máxima quando os circuitos estão em ressonância — princípio fundamental para o funcionamento eficiente da Bobina de Tesla. Halliday, Resnick e Walker (2021) também explicam que a energia em um campo magnético variável pode ser transmitida entre condutores bem próximos, justificando a ligação indutiva entre as bobinas. Esse mesmo princípio é aplicado hoje em sistemas de comunicação e carregamento sem fio, o que reforça a atualidade do tema.

2.2 Metodologia

A metodologia foi organizada em duas fases que se complementam: uma de pesquisa teórica e outra de prática.

Na fase teórica, foi feita uma revisão de livros e artigos clássicos, como os de Tesla (1892) e Boylestad e Nashelsky (2019), além de estudos mais recentes sobre o comportamento de circuitos LC em ressonância e a transmissão de energia sem fio.

Na parte prática, foi montado um protótipo em pequena escala usando um tubo de PVC com 5 cm de diâmetro e 25 cm de altura, enrolado com fio de cobre esmaltado de 0,4 mm. O circuito primário tinha 5 espiras e um capacitor de 0,1 µF, alimentado por uma fonte de 12 V. Já o secundário contou com cerca de 800 espiras, com um terminal metálico na parte superior para gerar as descargas elétricas

Durante a montagem, tomaram-se cuidados importantes com o isolamento, a dissipação de calor e a segurança. A frequência de operação foi ajustada de forma prática, até que fosse atingido o ponto em que se observava a maior emissão de faíscas, indicando que o sistema estava em ressonância.

As observações foram feitas de maneira qualitativa, levando em conta a luminosidade, o som e o comportamento elétrico do sistema. Além disso, foram feitas estimativas de frequência e tensão com base nas dimensões do equipamento.

2.3 Resultados e Discussão

Os resultados confirmaram as previsões teóricas. Ao ajustar a ressonância dos circuitos, notou-se aumento expressivo na tensão do terminal superior, produzindo descargas elétricas de até 2 cm de comprimento.

Essas faíscas evidenciam a alta tensão gerada no secundário, mesmo com uma alimentação de baixa potência. O fenômeno é explicado pela transferência de energia entre circuitos acoplados e pela amplificação causada pela ressonância.

Segundo Boylestad e Nashelsky (2019), a eficiência da transferência depende do fator de qualidade (Q) e do grau de acoplamento. No protótipo, o acoplamento foi propositalmente mantido fraco, o que reduziu a potência, mas trouxe maior estabilidade às descargas — resultado coerente com a teoria.

Além dos resultados técnicos, o experimento demonstrou grande potencial pedagógico. A observação direta dos fenômenos de ressonância ajudou a relacionar conceitos teóricos com aplicações práticas, favorecendo o aprendizado de temas complexos da engenharia elétrica.

Como limitação, destaca-se a ausência de medições precisas devido à falta de instrumentos adequados. Para estudos futuros, recomenda-se a implementação de sensores de alta tensão e sistemas de proteção aprimorados, possibilitando medições quantitativas mais seguras.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado permitiu compreender de forma ampla o funcionamento da Bobina de Tesla, desde os fundamentos teóricos até a sua aplicação prática e educacional. A construção e análise do protótipo experimental comprovaram a viabilidade da transmissão sem fios em pequenas distâncias e o aumento de tensão devido à ressonância.

O experimento demonstrou ser um excelente recurso didático, integrando teoria e prática e estimulando o raciocínio investigativo dos estudantes. Conclui-se que a Bobina de Tesla é uma ferramenta relevante para o ensino de Engenharia Elétrica, por despertar o interesse científico e facilitar a compreensão de fenômenos eletromagnéticos.

Como proposta para trabalhos futuros, recomenda-se aprimorar o protótipo, realizar medições quantitativas mais detalhadas e investigar o comportamento do campo eletromagnético gerado. Tais aprimoramentos podem aproximar a pesquisa acadêmica das aplicações reais da engenharia moderna, como sistemas de recarga sem fio e comunicação por acoplamento ressonante.

4 REFERÊNCIAS

BADUR, Lucas Brugnaro; BARRETO, Gilmar; MANERA, Leandro Tiago; ATTUX, Romis Ribeiro de Faissol. Bobina de Tesla: História e Construção Didática. COBENGE XLIV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. Campinas-SP. 2016.

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física – Eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

MOURA, L. R. et al. Análise de circuitos ressonantes e aplicações em sistemas sem fio. Revista Brasileira de Ensino de Engenharia, v. 41, n. 3, p. 45–56, 2023.

TESLA, Nikola. Experiments with Alternate Currents of High Potential and High Frequency. New York: McGraw Publishing Company, 1892.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e magnetismo. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BURNOUT NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARA INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

VIEIRA, Sabrina Luiza Giraldi

RESUMO: A Síndrome de Burnout constitui um problema crescente entre profissionais da saúde, especialmente na Atenção Primária, em razão das elevadas demandas emocionais e da sobrecarga de trabalho. Este estudo tem como objetivo revisar a literatura científica acerca do nível de conhecimento dos profissionais da atenção primária sobre o Burnout e as possíveis intervenções de enfermagem voltadas à prevenção e ao enfrentamento da síndrome. Os achados indicam que o desconhecimento sobre o Burnout é um fator que contribui para o agravamento do quadro, refletindo negativamente na qualidade da assistência prestada. Evidencia-se a necessidade de ações educativas, suporte organizacional e estratégias de autocuidado para promover o bem-estar ocupacional.

Palavras-chave: Burnout. Atenção Primária. Enfermagem. Saúde do trabalhador. Intervenção.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Burnout é caracterizada por um estado de exaustão emocional, despersonalização e sentimento de baixa realização profissional, decorrente da exposição prolongada ao estresse ocupacional (Maslach; Jackson, 1981). Entre os profissionais da saúde, essa condição é frequentemente observada, sobretudo na Atenção Primária à Saúde (APS), devido à complexidade das demandas e à escassez de recursos. O tema apresenta relevância social e científica, visto que o Burnout compromete não apenas o bem-estar dos trabalhadores, mas também a qualidade do cuidado oferecido aos usuários do sistema de saúde.

Diante desse contexto, compreender o nível de conhecimento dos profissionais sobre a síndrome é essencial para subsidiar intervenções de enfermagem que contribuam para a promoção da saúde mental e para o fortalecimento do ambiente de trabalho. A enfermagem, por sua posição estratégica na equipe multiprofissional, tem papel fundamental na identificação precoce dos sintomas e na implementação de medidas preventivas e educativas.

Este estudo tem como objetivo revisar a produção científica relacionada à Síndrome de Burnout na Atenção Primária à Saúde, enfatizando o conhecimento dos profissionais e as intervenções de enfermagem voltadas à prevenção e ao enfrentamento desse agravo ocupacional.

2 DESENVOLVIMENTO

A Síndrome de Burnout, também conhecida como síndrome do esgotamento profissional, é resultado da exposição prolongada ao estresse laboral crônico, especialmente em contextos de trabalho que envolvem alta demanda emocional e responsabilidade constante sobre o bem-estar de outras pessoas (MASLACH; JACKSON, 1981).

Carlotto e Câmara (2004) destacam que o Burnout apresenta três dimensões principais: a exaustão emocional, a despersonalização e a redução da realização profissional. Essas dimensões se inter-relacionam e refletem a deterioração do vínculo emocional entre o trabalhador e sua atividade. Profissionais que lidam diariamente com o sofrimento, a dor e a vulnerabilidade humana tendem a apresentar altos níveis de desgaste físico e psicológico, o que, ao longo do tempo, compromete a qualidade do atendimento e a própria satisfação pessoal.

Diversos estudos apontam que o desconhecimento sobre a síndrome ainda é um dos principais obstáculos para sua prevenção e tratamento (Benevides-Pereira, 2019). Muitos profissionais naturalizam os sintomas — como cansaço excessivo, irritabilidade e distanciamento emocional —, interpretando-os como parte inerente à rotina de trabalho. Essa falta de reconhecimento leva à cronificação do quadro e ao agravamento do sofrimento mental.

Na Atenção Primária, o Burnout está frequentemente relacionado à sobrecarga de funções, à pressão por metas e à ausência de suporte organizacional. Merces *et al.* (2015) observaram que os enfermeiros da atenção básica são particularmente vulneráveis, pois acumulam funções assistenciais, administrativas e educativas, o que aumenta o nível de exigência e reduz as oportunidades de descanso. Além disso, a falta de reconhecimento profissional e o distanciamento das lideranças agravam o sentimento de desvalorização.

A revisão da literatura demonstra que o conhecimento sobre o Burnout entre profissionais da APS é muitas vezes insuficiente, limitando a capacidade de identificação precoce e de implementação de estratégias preventivas. Benevides-Pereira (2019) enfatiza que a capacitação contínua e as ações educativas são

fundamentais para que os trabalhadores compreendam os sinais de alerta da síndrome e possam adotar práticas de autocuidado e enfrentamento saudável.

Nesse sentido, a enfermagem tem papel essencial tanto na conscientização dos colegas quanto na proposição de intervenções que visem reduzir o estresse ocupacional. A atuação do enfermeiro deve contemplar a criação de espaços de escuta, rodas de conversa, campanhas de autocuidado e programas de promoção da saúde mental. Essas ações fortalecem o vínculo da equipe, reduzem conflitos e promovem um ambiente mais acolhedor e produtivo.

A literatura também ressalta a importância do suporte institucional como fator protetor. De acordo com Merces *et al.* (2015), instituições que oferecem suporte psicológico, incentivo à educação permanente e valorização profissional apresentam menores índices de Burnout entre suas equipes. Tais estratégias permitem que os trabalhadores desenvolvam mecanismos de resiliência e se sintam mais motivados a desempenhar suas funções. Por outro lado, a ausência de políticas de valorização, somada ao excesso de burocracia e à falta de reconhecimento, tende a intensificar o sofrimento psíquico. Estudos recentes têm apontado que o Burnout impacta diretamente a qualidade da assistência, elevando o absenteísmo, a rotatividade de profissionais e o risco de erros durante os atendimentos. Assim, o investimento em estratégias preventivas não apenas preserva a saúde dos trabalhadores, mas também garante maior segurança e qualidade nos serviços oferecidos à população.

Dessa forma, a revisão evidencia que o enfrentamento do Burnout na Atenção Primária à Saúde depende de uma abordagem multidimensional, que envolva ações individuais e coletivas. As intervenções de enfermagem devem estar pautadas em três eixos principais: a educação permanente, o fortalecimento emocional e o apoio institucional. Tais estratégias contribuem para a criação de ambientes de trabalho mais saudáveis, sustentáveis e humanizados.

Em síntese, a literatura revisada aponta que reconhecer o Burnout como uma condição de risco ocupacional é o primeiro passo para transformar a realidade das equipes de saúde. A ampliação do conhecimento, aliada a práticas de apoio e autocuidado, é fundamental para reduzir o sofrimento e fortalecer a qualidade do cuidado prestado na Atenção Primária.

Um estudo realizado por Benevides-Pereira (2019) reforça que a falta de conhecimento e a banalização dos sintomas de Burnout dificultam o diagnóstico precoce e comprometem as ações de enfrentamento.

Segundo Benevides-Pereira (2019):

> O Burnout tem sido frequentemente subdiagnosticado em ambientes de atenção primária à saúde, devido à banalização dos sintomas e à sobrecarga de trabalho dos profissionais. Essa condição compromete não apenas o bem-estar emocional e físico dos trabalhadores, mas também a qualidade da assistência prestada à população. Estratégias de prevenção e capacitação são essenciais para promover o autocuidado, o suporte organizacional e a implementação de políticas institucionais que reduzam os fatores de risco associados à síndrome, de modo que o ambiente de trabalho se torne mais saudável e sustentável. (Benevides-Pereira, 2019, p. 140).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na revisão realizada, observa-se que a Síndrome de Burnout é uma realidade preocupante entre os profissionais da Atenção Primária à Saúde, afetando diretamente a qualidade da assistência prestada e o bem-estar dos trabalhadores. O desconhecimento sobre a síndrome, aliado à sobrecarga de trabalho e à ausência de políticas de apoio, agrava a situação e reforça a necessidade de intervenções de enfermagem pautadas em evidências científicas.

As reflexões apresentadas indicam que ampliar o conhecimento sobre o Burnout é essencial para a criação de ambientes de trabalho mais saudáveis. A enfermagem deve atuar de forma proativa, promovendo ações educativas, de autocuidado e de suporte emocional, além de incentivar a implementação de estratégias organizacionais voltadas à valorização do profissional.

Dessa forma, compreender o Burnout sob a perspectiva da literatura científica permite não apenas identificar os fatores que contribuem para sua ocorrência, mas também propor caminhos concretos para a prevenção e o enfrentamento, fortalecendo a saúde mental e o desempenho dos profissionais da Atenção Primária à Saúde.

4 REFERÊNCIAS

BENEVIDES-PEREIRA, A. M. T. Burnout: quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador. In: DALGALARRONDO, P.; TANCREDI, L. R. (Org.). Estresse e saúde

mental no trabalho. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2019. p. 135–154. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Burnout.html?hl=pt-BR&id=EMnnJklADqIC&redir_esc=y&utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 set. 2025.

CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G. Características psicométricas do Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS) em uma amostra de trabalhadores de enfermagem de hospitais brasileiros. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 5, p. 690–696, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/estpsi/a/vMsPKLtC8k5mdgTZ8rBngVg/?format=pdf&lang=pt&utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 set. 2025.

MERCES, M. C*. et al*. Síndrome de Burnout em enfermeiros da Atenção Básica à Saúde. **Revista Enfermagem Contemporânea,** v. 4, n. 2, p. 153–164, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282420183_SINDROME_DE_BURNOUT_EM_ENFERMEIROS_DA_ATENCAO_BASICA_A_SAUDE?utm_source=chatgpt.com. Acesso em 30 set. 2025.

MASLACH, C.; JACKSON, S. E. The measurement of experienced burnout. **Journal of Occupational Behavior**, v. 2, n. 2, p. 99–113, 1981. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227634716_The_Measurement_of_Experienced_Burnout?utm_source=chatgpt.com. Acesso em 30 set. 2025.

COMPARAÇÃO DO EFEITO DE DIFERENTES ADUBOS NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DO FEIJOEIRO

KURPIEL, Alexandra Nenevê[1]
MUHLBAUER, Karine Aparecida Bonete[2]
SILVA, Pricila Santos da[3]

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes adubos no crescimento inicial do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.), comparando adubação química, orgânica e ausência de adubo. Foram utilizados quatro tratamentos: adubo químico Yara, UniFertil, orgânico Ferticel, e testemunha sem adubação, em plantio realizado com espaçamento de 50 centímetros. O experimento consistiu no plantio em condições controladas, observando parâmetros de desenvolvimento inicial. Desta forma conclui-se que o uso de fertilizantes minerais é mais eficiente para promover o crescimento inicial do feijoeiro em um curto período.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris,* Adubação e Crescimento inicial.

1 INTRODUÇÃO

O feijão (*Phaseolus vulgaris L.)* é um dos principais alimentos da dieta brasileira, desempenhando papel fundamental na segurança alimentar e na geração de renda para pequenos e médios produtores (SILVA, 2020). Essa cultura é bastante sensível às condições de solo e manejo, sendo a adubação um fator decisivo para garantir bom desenvolvimento e produtividade. No entanto, ainda existem dúvidas sobre quais fontes de nutrientes, químicas ou orgânicas, proporcionam melhores respostas no crescimento inicial da planta, etapa essencial para o sucesso do ciclo produtivo. A escolha do adubo adequado pode representar a diferença entre altas e baixas produtividades, além de impactar diretamente a sustentabilidade do sistema agrícola. “A adubação adequada é fundamental para garantir a produtividade do feijoeiro, visto que a cultura é altamente exigente em nutrientes” (FAGERIA, 2006).Diversas pesquisas têm demonstrado a importância do equilíbrio nutricional para o feijão, mas ainda há espaço para estudos comparativos que relacionem diretamente diferentes fontes de adubo em condições práticas de cultivo. *“A adubação orgânica, associada ou não à mineral, pode melhorar o desempenho agronômico do feijoeiro, favorecendo o desenvolvimento inicial das plantas”* (*MENDES ET AL 2017*).

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Agronômica; Faculdade UGV Canoinhas-SC.
[2] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Agronômica; Faculdade UGV Canoinhas-SC.
[3] Professora do Curso de Engenharia Agronômica; Faculdade UGV Canoinhas-SC.

Diante desse cenário, este trabalho buscou avaliar o efeito de diferentes adubos no crescimento inicial do feijoeiro.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi conduzido na localidade de Colônia Escada, município de Irineópolis – SC, em área de solo previamente preparado, no dia 30 de agosto de 2025. A cultura utilizada foi o feijão preto comum (*Phaseolus vulgaris L.*), selecionado devido à sua importância socioeconômica regional e ampla adaptabilidade.

O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, contendo quatro tratamentos e quatro repetições. Cada unidade experimental foi constituída pelo plantio de oito sementes por cova, dispostas em espaçamento de 50 cm entre linhas, visando uniformidade no estabelecimento inicial das plantas.

Os adubos apresentados possuem composições e funções bem diferentes, complementando-se no manejo da fertilidade do solo.

O Unifertil 10-07-10 também é um fertilizante mineral, mas com leve diferença na formulação 10% de N, 7% de P_2O_5 e 10% de K_2O e enriquecido com 6,99% de enxofre (S) e 3,8% de cálcio (Ca). Essa composição favorece culturas que exigem mais potássio e enxofre, como milho e feijão, ajudando na formação de grãos e na resistência das plantas.

Já o Ferticel é um adubo orgânico, diferente dos anteriores por ter baixo teor de nutrientes minerais (2% de N, cerca de 4% de Ca e teores muito baixos de P e K), mas alto teor de carbono orgânico (20%). Sua principal função é melhorar a estrutura e fertilidade do solo, aumentar a retenção de água e nutrientes e estimular a atividade biológica.

O Yara 10-10-10 é um fertilizante mineral granulado com formulação equilibrada 10% de nitrogênio (N), 10% de fósforo (P_2O_5) e 10% de potássio (K_2O). Essa combinação fornece de forma balanceada os principais macronutrientes necessários ao crescimento das plantas, sendo indicado para diversas culturas e fases do desenvolvimento.

Em resumo, o Yara e o Unifertil são fontes diretas de nutrientes para as plantas, enquanto o Ferticel atua como condicionador do solo, preparando o ambiente

para que os adubos minerais sejam melhor aproveitados. O uso conjunto dos três pode proporcionar um manejo mais equilibrado da nutrição e da saúde do solo.

Os tratamentos consistiram na aplicação de 50 g de diferentes adubos:

T1 – Adubo químico Unifertil;

T2 – Adubo orgânico Ferticel;

T3 – Adubo químico Yara;

T4 – Testemunha (sem adubação).

Durante o ciclo inicial da cultura, foi realizada aplicação preventiva de inseticida (Certeiro®, 30 ml diluídos em 20 litros de água), visando o controle de pragas. Além disso, efetuou-se capina manual para controle de plantas daninhas. As variáveis avaliadas foram altura da planta (cm) e número de nós por planta. Os dados foram submetidos à análise estatística pelo programa Sisvar comparando as médias pelo teste de média a 5% de significância.

Para a variável altura da planta, observou-se que o tratamento com o adubo químico Unifertil (T1) apresentou valor médio de altura de planta de 16,25 cm, não diferindo estatisticamente dos tratamentos T2 (15,15 cm),T3 (14,50 cm) e T4 (13,25 cm) Tabela 1).

No número de nós por planta, verificou-se diferença. O T1 apresentou desempenho superior (6,50 nós), diferindo significativamente do tratamento testemunha (3,50 nós) (Tabela 1). Já os tratamentos T2 (4,25 nós) e T3 (4,75 nós) ocuparam posição intermediária. O maior número de nós no T1 sugere que a adubação química foi mais eficiente em promover o crescimento vegetativo inicial.

Os resultados obtidos demonstram diferenças visíveis entre os tratamentos, especialmente no vigor e estabelecimento inicial das plantas (Figura 1). Os adubos químicos proporcionaram crescimento mais rápido nas primeiras semanas, com maior uniformidade das plântulas. Já o adubo orgânico apresentou resposta mais gradual, mas com plantas de aspecto saudável e boa coloração foliar. A testemunha, sem adubação, apresentou baixo desenvolvimento, confirmando a importância do fornecimento de nutrientes no estabelecimento inicial da cultura.

Essas observações reforçam a relevância do manejo adequado da adubação, visto que cada fonte apresenta respostas distintas que podem ser exploradas conforme a realidade do produtor, seja priorizando rapidez de resposta ou sustentabilidade a longo prazo.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o uso de fertilizantes minerais é mais eficiente para promover o crescimento inicial do feijoeiro em um curto período. Recomenda-se, contudo, a continuidade desta linha de pesquisa, avaliando o desempenho produtivo final e a qualidade nutricional dos grãos, bem como explorando a aplicação de doses combinadas de adubos orgânicos e minerais, a fim de obter o melhor balanço entre produtividade e sustentabilidade a longo prazo.

AGRADECIMENTO

Agradecemos à professora orientadora pelo apoio, dedicação e contribuições durante a realização deste trabalho, que foram fundamentais para o desenvolvimento do estudo e para o nosso aprendizado acadêmico.

5 REFERÊNCIAS

FAGERIA, N. K. Adubação e nutrição mineral do feijoeiro comum. Revista Ceres, v. 53, n. 310, p. 332-339, 2006.

OLIVEIRA, I. P.; SILVA, J. F.; COSTA, J. G. Nutrição mineral e adubação do feijoeiro. Embrapa Arroz e Feijão, 2003.

SILVA, F. C. (org.). Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

FAGERIA, N. K.; SANTOS, A. B.; BARBOSA FILHO, M. P. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes em sistemas agrícolas. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2011

MENDES, F. S.; CARNEIRO, G. D. O. P.; FERREIRA, E. P. B. Desempenho agronômico do feijoeiro sob adubação orgânica e mineral. Revista de Ciências Agrárias, v. 60, n. 1, p. 1-10, 2017.

COMPARAÇÃO ENTRE MICROAGULHAMENTO E PEELING QUÍMICO PARA CICATRIZES DE ACNE

ROSA, Maria Eduarda Ribas da[1]
LIPKA, Suiane Maiara[2]
VEZARO, Bianca Loss[3]

RESUMO: A acne é uma dermatose comum que frequentemente resulta em cicatrizes permanentes, impactando a autoestima e a qualidade de vida dos pacientes. O presente trabalho tem como objetivo comparar a eficácia do microagulhamento e do peeling químico no tratamento de cicatrizes atróficas de acne. Trata-se de uma revisão bibliográfica baseada em artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, analisando resultados clínicos, mecanismos de ação e efeitos adversos. Os achados sugerem que o microagulhamento promove maior estímulo de colágeno, enquanto o peeling químico apresenta melhora significativa na textura e pigmentação da pele. Conclui-se que ambas as técnicas são eficazes, mas a escolha do método depende do tipo de cicatriz, fototipo cutâneo e tolerância do paciente.

Palavras-chave: Acne. Microagulhamento. Peeling químico. Cicatrizes. Dermatologia.

1 INTRODUÇÃO

A acne vulgar é uma condição inflamatória crônica da unidade pilossebácea que acomete principalmente adolescentes e adultos jovens. Além das lesões inflamatórias e comedônicas, a acne pode gerar cicatrizes permanentes, classificadas em atróficas, hipertróficas e queloidianas. As cicatrizes atróficas, em especial, são as mais prevalentes e de difícil manejo clínico.

Diversas modalidades terapêuticas têm sido empregadas no tratamento dessas sequelas, destacando-se o **microagulhamento** e **peeling químico**. O microagulhamento consiste na indução percutânea de colágeno por meio de microperfurações controladas na pele, estimulando a regeneração tecidual. Já o peeling químico promove a renovação celular através da aplicação de agentes cáusticos, como ácido glicólico, salicílico ou tricloroacético, que variam em profundidade de ação.

[1] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Docente do curso de Biomedicina da Faculdade UGV Canoinhas. Bacharel em Biomedicina e Pós-graduada em Biomedicina Estética.

Nesse contexto, a presente pesquisa busca comparar a eficácia, os benefícios e as limitações de ambas as técnicas, com o intuito de contribuir para a escolha do tratamento mais adequado para cicatrizes de acne.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo consiste em uma revisão bibliográfica narrativa, realizada em bases de dados como PubMed, SciELO e Google Acadêmico, abrangendo publicações entre 2015 e 2025. Foram incluídos artigos em português e inglês que investigaram a eficácia do microagulhamento e/ou peeling químico no tratamento de cicatrizes atróficas de acne. As palavras chaves utilizadas foram: “acne”, “cicatrizes de acne”, “cicatrizes atróficas”, “microagulhamento”, “peeling químico” e “tratamento de cicatrizes”.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam que o microagulhamento apresenta bons resultados na melhora da profundidade e irregularidade das cicatrizes, com destaque para o aumento da produção de colágeno tipo I e III. Além disso, pode ser associado a drug delivery de substâncias como vitamina C, ácido hialurônico e fatores de crescimento, potencializando os resultados.

Por outro lado, o peeling químico demonstra eficácia na uniformização da textura da pele, melhora de hiperpigmentações pós-inflamatórias e clareamento global. Peelings médios e profundos, como o ácido tricloroacético (ATA), apresentam melhores resultados em cicatrizes atróficas, mas demandam maior tempo de recuperação e apresentam risco de efeitos adversos, especialmente em fototipos mais altos.

Comparativamente, estudos sugerem que o microagulhamento é mais eficaz em cicatrizes profundas do tipo “ice pick” e “boxcar”, enquanto o peeling químico apresenta melhores resultados em cicatrizes superficiais e alterações pigmentares. A

associação de ambos os métodos também tem sido proposta, trazendo resultados superiores em determinados casos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto o microagulhamento quanto o peeling químico são terapias eficazes no tratamento de cicatrizes de acne. O microagulhamento mostra-se mais indicado para cicatrizes profundas e resistentes, enquanto o peeling químico apresenta vantagens na melhora da textura superficial e da pigmentação da pele. A escolha do tratamento deve considerar o tipo de cicatriz, o fototipo cutâneo e a tolerância individual. Estudos futuros com metodologias padronizadas e amostras maiores são necessários para estabelecer protocolos clínicos mais definidos.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALSTER, T. S.; WEST, T. B. **Treatment of scars: a review**. *Annals of Plastic Surgery*, v. 39, n. 4, p. 418-432, 2017.

FABBROCINI, G. et al. **Acne scars: pathogenesis, classification and treatment**. *Dermatology Research and Practice*, v. 2015, p. 1-13, 2015.

FABBROCINI, G. et al. **Combined use of microneedling and chemical peels for acne scars**. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 19, n. 2, p. 361-368, 2020.

KWON, H. H. et al. **Microneedling for the treatment of acne scars: a review.** *Dermatologic Surgery*, v. 46, n. 5, p. 623-630, 2020.

ZHANG, Y. et al. **Efficacy of chemical peels in acne and post-acne scars.** *International Journal of Dermatology*, v. 60, n. 9, p. 1123-1131, 2021.

CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM SOBRE O PROCESSO DE DOAÇÃO E TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS

RUPPEL, Diana Tais[1]

RESUMO: A doação e o transplante de órgãos são práticas essenciais para salvar vidas, mas o déficit de conhecimento sobre o processo ainda limita o número de doadores efetivos. O enfermeiro possui papel fundamental na sensibilização da sociedade, apoio às famílias e atuação multiprofissional, exigindo preparo técnico, ético e legal. Este estudo, uma revisão bibliográfica baseada em publicações entre 2004 e 2024, analisou o conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre o tema. Os achados apontam lacunas em legislação, diagnóstico de morte encefálica e manejo do doador, reforçando a necessidade de maior ênfase curricular e metodologias ativas de ensino.

Palavras-chave: Doação de órgãos. Transplantes. Morte encefálica. Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A doação e o transplante de órgãos são essenciais para a sobrevivência e a melhoria da qualidade de vida de pacientes em estágio terminal de falência orgânica. No Brasil, mesmo com o progresso das políticas públicas e o aumento das campanhas de conscientização, ainda há uma diferença considerável entre a necessidade de órgãos e o número de doadores efetivos. Um dos fatores que contribuem para essa situação é a falta de conhecimento tanto da população quanto dos profissionais de saúde sobre o processo de doação, o que afeta diretamente a decisão da família e a realização do procedimento (Mendes *et al*.,2012).

Nesse contexto, o enfermeiro desempenha um papel importante, sendo responsável por acolher a família, esclarecer dúvidas, oferecer suporte emocional e garantir a manutenção clínica do potencial doador. Para que essa atuação seja eficiente, é fundamental que o conhecimento sobre o processo esteja incorporado desde a formação acadêmica. No entanto, pesquisas apontam que os estudantes de enfermagem ainda possuem deficiências em relação à legislação atual, ao diagnóstico de morte encefálica, ao manejo do doador e à atuação multiprofissional. Isso demonstra a necessidade de reforçar o ensino sobre esse assunto. (Mendes *et al*.,2012).

[1] Acadêmica(o) do 8º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

Diante disso, é relevante examinar o entendimento dos futuros enfermeiros a respeito da doação e transplante de órgãos, a fim de apoiar estratégias educacionais que contribuam para a formação de profissionais mais capacitados e dedicados à promoção da cultura da doação.

2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo, realizado por meio de uma revisão bibliográfica na plataforma eletrônica de acesso aberto SciELO entre 2004 e 2024, investigou o conhecimento de acadêmicos de enfermagem acerca da doação e do transplante de órgãos. Os resultados evidenciam lacunas significativas relacionadas à legislação vigente, ao diagnóstico de morte encefálica e ao manejo do doador, evidenciando a necessidade de reforço do ensino nesse tema, por meio da incorporação de conteúdos específicos no currículo e da adoção de metodologias ativas de aprendizagem.

A sociedade geralmente considera a doação de órgãos e tecidos como um gesto de solidariedade e amor por parte dos familiares. Contudo, demanda escolhas significativas em momentos de profunda dor e angústia, considerando o impacto da notícia da morte, o sentimento de perda e a interrupção inesperada de uma trajetória de vida. O processo de doação é descrito como uma série de ações e procedimentos que convertem um possível doador em um doador real. Considerando um gesto coragem e desprendimento, é impressionante que, mesmo enfrentando a dor da perda de um familiar, essas pessoas consigam se desvincular do corpo físico do ente querido e escolher a doação, apesar do sofrimento (Bispo *et al*.,2016).

Em muitos casos, o transplante de órgãos é a única opção terapêutica para pessoas com insuficiência terminal funcional No Brasil, o Decreto 9.175/2017 2 estabeleceu que órgãos podem ser doados ainda estando vivo ou após o diagnóstico de óbito encefálica, de acordo com a Resolução 2.173/2017 do Conselho Federal de Medicina, é estabelecida a pelo término das funções encefálicas, caracterizado pela interrupção das funções corticais e do tronco encefálico (Figueiredo *et al*.,2020).

Os cursos de nível superior em enfermagem abrangem tópicos ligados ao processo de doação e transplante, no currículo de disciplinas ligadas à enfermagem médico-cirúrgica ou ética e bioética. O documento elaborado pelo Tribunal de Contas da União destaca a complexidade dos transplantes, que requer recursos humanos

empenhados nessa tarefa, formação adequada e atualizações regulares. No entanto, as estratégias de formação implementadas têm--se mostrado inadequados para resolver as necessidades existentes, desde o início do processo, que abrange desde o diagnóstico da morte encefálica até a abordagem familiar, até o momento do transplante que abrange os cuidados prestados ao receptor no ambiente hospitalar. Esse quadro encontrado é razoável, pois que, no Brasil, há poucas instituições de ensino superior com uma disciplina específica voltada para doação e transplante de órgãos em sua grade curricular (Mendes *et al*.,2012).

Quando abordamos a educação como um meio de promover a doação de órgãos, não devemos nos restringir apenas à população em geral. A formação específica dos profissionais de saúde em relação à doação de órgãos é fundamental tanto para aprimorar a técnica do transplante quanto para aumentar a taxa de captação de órgãos. Há na literatura médica indícios de que os profissionais de saúde brasileiros têm um conhecimento limitado sobre transplante de órgãos, o que pode explicar a baixa taxa de captação de órgãos em nosso país (Amaral *et al*, 2002).

A contribuição do enfermeiro para o sucesso do transplante é indiscutível: ele oferece cuidados especializados na proteção, promoção e reabilitação da saúde de candidatos, receptores e seus familiares, além de doadores vivos e seus familiares ao longo de toda a vida (Mendes *et al*.,2012).

Segundo Longuiniere, 2016, (p.691):

> O enfermeiro é figura estratégica no transcurso da doação de órgãos, pois durante sua formação deve desenvolver competências e habilidades que lhe permitam orientar ética e adequadamente os parentes do enfermo. Além das relações terapêuticas, esse profissional é capaz de identificar potenciais doadores de órgãos e pôr em prática cuidados para sua manutenção corpora.

O processo de diagnóstico de morte encefálica, captação e doação de órgãos, tecidos e transplantes é interprofissional, sendo a equipe de enfermagem parte fundamental em todas as etapas no que diz respeito ao cuidado biopsicossocial dos potenciais doadores (Longuiniere 2012). A Resolução 292/2004 do Conselho Federal de Enfermagem é a base legal para esse cuidado, determinando a responsabilidade do enfermeiro em planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de enfermagem prestados aos pacientes com morte encefálica, potenciais doadores de órgãos e tecidos (Cofen, 2004)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doação e o transplante de órgãos configuram-se como práticas indispensáveis para salvar vidas e garantir melhor qualidade de vida a pacientes em falência orgânica. Contudo, observou-se que o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre esse processo ainda é limitado, sobretudo em relação à legislação, ao diagnóstico de morte encefálica, à abordagem familiar e ao papel do enfermeiro como integrante da equipe multiprofissional. Essa realidade reforça a necessidade de maior investimento na formação acadêmica, por meio da inclusão de disciplinas específicas, capacitações continuadas e metodologias ativas que favoreçam a aprendizagem crítica e prática. Além disso, o fortalecimento da atuação do enfermeiro nesse contexto contribui não apenas para a segurança do processo de doação e transplante, mas também para a promoção da cultura da doação junto à sociedade. Conclui-se, portanto, que preparar os futuros enfermeiros para essa realidade é fundamental para reduzir lacunas existentes, ampliar o número de doadores efetivos e assegurar assistência ética, humanizada e qualificada.

4 REFERÊNCIAS

AMARAL, A.S. et al. Knowledge of organ donation among one group of Brazilian professors of medicine. ***Transplantation*** **Proceedings**, Houston, v.34, n. 2, p. 449-450, mar. 2002. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12009586/. Acesso em: 28 set. 2025.

BISPO, Cliciane Ramos; LIMA, Janaísa Carvalho; OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de. Doação de órgãos: uma perspectiva de graduandos de enfermagem. ***Revista Bioética***, Brasília, v. 24, n. 2, p.---, mai./ago. 2016. DOI: 10.1590/1983-80422016242139. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bioet/a/5kBxZzkLyyvhxcQhnNxZz3t/?lang=pt#. Acesso em: 26 set. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 292, de 7 de junho de 2004. Normatiza a atuação do enfermeiro na captação e transplante de órgãos e tecidos. Rio de Janeiro, 7 jun. 2004. Disponível em: https://bit.ly/2RCLJdg. Acesso em: 30 set. 2025.

FIGUEIREDO, Clesyane Alves; PERGOLA-MARCONATO, Aline Maino; SAIDEL, Maria Giovana Borges. Equipe de enfermagem na doação de órgãos: revisão integrativa de literatura. ***Revista Bioética***, Brasília, v. 28, n. 1, p. 148-157, jan./mar.

2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-80422020281369. Acesso em:26 set.2025.

LONGUINIERE, A. C. F.; LOBO, M. P.; LEITE, P. L.; BARROS, R. C. S.; SOUZA, A. N.; VIEIRA, S. N. S. Conhecimento de enfermeiros intensivistas acerca do processo de diagnóstico da morte encefálica. ***Revista Rene***, [S. l.], v. 17, n. 5, p. 691-698, 2016. Disponível em: https://periodicos.ufc.br/rene/article/view/5015. Acesso em: 29 set 2025.

MENDES, Karina Dal Sasso; ROZA, Bartira de Aguiar; BARBOSA, Sayonara de Fátima Faria; SCHIRMER, Janine; GALVÃO, Cristina Maria. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. ***Texto & Contexto – Enfermagem***, Florianópolis, v. 21, n. 4, p. 945-953, out./dez. 2012. DOI: 10.1590/S0104-07072012000400022. Disponível em : https://www.scielo.br/j/tce/a/h6dwGwD4V4MH3FtkKZZpy9L/?format=html&lang=pt. Acesso em: 27 set.2025

CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE OS PROCESSOS E AS PRÁTICAS DESENVOLVIDAS NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO DE HOSPITAIS

VEIGA, Tainá dos Santos

RESUMO: A Central de Material e Esterilização constitui um setor estratégico no ambiente hospitalar, responsável pelo processamento de artigos médico-hospitalares, sendo fundamental o conhecimento e a prática adequada dos profissionais de enfermagem que atuam nesse espaço para assegurar a qualidade da assistência e a segurança do paciente. Esse estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre o tema. Como resultado observou-se que o enfermeiro exerce papel central no gerenciamento, na supervisão e na orientação da equipe, assegurando a qualidade do processamento dos artigos médico-hospitalares.

Palavras-chave: Enfermagem; Central de Material e Esterilização; Educação Continuada; Segurança do Paciente; Gestão em Saúde.

1 INTRODUÇÃO

A Central de Material e Esterilização (CME) desempenha um papel essencial em hospitais, sendo sua principal função disponibilizar materiais e artigos isentos de contaminação, assegurando a qualidade dos processos assistenciais e contribuindo diretamente para a segurança do paciente (Rubini *et al.,* 2014).

Compreende-se que as práticas educativas desenvolvidas na CME são de extrema relevância, uma vez que o avanço do conhecimento deve acompanhar o desenvolvimento tecnológico, promovendo mudanças de hábitos e a melhoria contínua da qualidade dos serviços. Nesse contexto, os treinamentos tornam-se fundamentais para orientar a equipe quanto às ações necessárias em cada etapa do processo, favorecendo a formação, a capacitação dos profissionais e o fortalecimento da competência técnica (Primaz *et al.,* 2021).

Assim, esse estudo teve como objetivo identificar o conhecimento dos profissionais da enfermagem frente aos processos realizados em uma CME hospitalar.

2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre o tema “Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre os processos e as práticas

desenvolvidas na Central de Material e Esterilização de hospitais". A pesquisa foi realizada por meio de levantamento de artigos científicos em bases de dados eletrônicas como o *Scielo* e o *Google Acadêmico*, utilizando palavras-chave de busca: "enfermagem", "central de material e esterilização" e "educação continuada". Foram selecionadas publicações relevantes que abordavam as práticas profissionais, a importância da CME e o papel do enfermeiro nesse setor, a fim de subsidiar a discussão do presente trabalho.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresenta dados relevantes acerca do impacto das infecções relacionadas à assistência à saúde, evidenciando a associação direta entre falhas na higienização adequada, resistência antimicrobiana e consequências negativas para a vida dos pacientes. Segundo levantamento da instituição, mais de 24% dos indivíduos em situação de internação hospitalar são acometidos por esse tipo de complicação (Brasil, 1970).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) sistematizou a definição das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS), antes denominadas Infecções Hospitalares, destacando que seu diagnóstico pode variar entre 2 e 90 dias após internações ou procedimentos e que suas características definidoras vão depender do tipo de intervenção assim como do sítio estudado (Anvisa, 2021).

A depender do tipo de procedimento, da via de entrada e das condições clínicas do paciente, diferentes tipos de infecção hospitalar podem surgir. A Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) ocorre após procedimentos cirúrgicos, podendo comprometer a recuperação do paciente. As Pneumonias Associadas à Ventilação Mecânica (PAV) estão ligadas ao uso prolongado de ventiladores, favorecendo a colonização de microrganismos nas vias respiratórias. A Infecção do Trato Urinário (ITU), por sua vez, é frequentemente associada ao uso de sondas vesicais de demora. Já a Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) geralmente está relacionada ao uso de cateteres venosos centrais e dispositivos invasivos (Brasil, 2017; Anvisa, 2021).

De acordo com a RDC nº50 publicada em 2004 pela Anvisa 2004 (p. 112) "as condições ambientais necessárias ao auxílio do controle da infecção de serviços de saúde dependem de pré-requisitos de diferentes ambientes, quanto ao risco de transmissão dela". Nesse sentido, são classificados como áreas críticas os ambientes onde existem riscos aumentados de transmissão de infecção, onde se realizam

procedimentos de risco, com ou sem paciente ou onde se encontram pacientes imunodeprimidos.

Atualmente as CME hospitalares são formadas por técnicos de enfermagem e enfermeiros, sendo que o enfermeiro exerce um papel de grande importância neste setor, pois é ele que ficará responsável pela parte administrativa e organização do fluxo de trabalho, ele deve trabalhar de forma precisa e de acordo com a legislação vigente. Desse modo, se faz necessário que o enfermeiro tenha conhecimento técnico e olhar amplo da forma de trabalho de uma CME, muitos são especialistas na área após sua graduação para que dominem o conceito técnico e científico que se é exigido (Cavalcante *et al.,* 2020).

Ainda segundo Cavalcante e colaboradores (2020):

> O enfermeiro exerce atividades como gerenciamento e coordenação do processo de trabalho na unidade, checagem da documentação de controle da esterilização, definição da escala de trabalho em cada área de atuação da equipe enfermagem, supervisão das atividades realizadas na unidade, resolução de problemas, elaboração de protocolos sendo um dos principais o POP (Procedimento Operacional Padrão) atividades educacionais como, acompanhamento, planejamento e realização de treinamentos, desenvolvimentos de pesquisas, participação de programas, comissões, cursos e eventos que envolvam a unidades e atividades assistenciais que são, prestação de cuidados indireto ao paciente e atendimento a unidades consumidoras.

No estudo de Bartolomei e Lacerda (2006) as enfermeiras participantes valorizam o trabalho na CME, porém, à percepção das profissionais sobre a valoração que julgam que dão a esse trabalho, é de desvalorização, considerando que sua importância não é reconhecida. Assim, destacam que há uma imagem pré-estabelecida de não valorização do trabalho no setor.

Primaz e colaboradores (2021) enfatizam que é de grande importância as práticas educativas exercidas dentro da CME sendo necessário que seu conhecimento avance junto com a tecnologia para mudanças de hábitos e qualidade de serviço, treinamentos são essenciais para que sua equipe fique por dentro de quais ações deverão ser tomadas para cada etapa do processo, para formação e capacitação dos profissionais e competência técnica.

Embora a CME seja de extrema importância para o serviço de saúde, frequentemente a equipe de profissionais é insuficiente ou sem qualificação adequada para desenvolver as atividades inerentes ao processo de esterilização (Nunes, *et al*.; 2016). A fragilidade do conhecimento, aliada à carência de diretrizes robustas e

infraestrutura adequada, promove a incidência de falhas de processos, com impacto direto na segurança do paciente e dos trabalhadores (Nunes *et al*.; 2016; Primaz, *et al*.; 2021).

Sendo o enfermeiro incumbido pelas atividades da CME, está, também, sob sua responsabilidade a capacitação da equipe, visando à qualidade dos serviços, à conscientização sobre a importância do trabalho e à solução das dificuldades encontradas no dia a dia (Nunes *et al*.; 2016; Carlos, *et al.;* 2020)**.**

Aliada à educação permanente em saúde, que aparece como um princípio reorganizador de todo o processo educativo vivenciado pelos trabalhadores no e do sistema, as ações educativas voltadas aos profissionais se propõem a superar as concepções dominantes e as práticas escolarizadas, disseminando novas práticas de formação e valorizando as aprendizagens advindas das situações de trabalho (Silva, *et al.;* 2021).

No entanto, há um grande desafio para a equipe de enfermagem no desempenho das atividades, pois, além da teoria confrontar o exercício da prática, a estrutura física e a desvalorização profissional impactam negativamente durante essa assistência indireta (Anjos; Oliveira, 2016). Esse fato acaba acarretando danos à saúde física e psíquica como a baixa estima, absenteísmo e alta rotatividade na CME resultante da sobrecarga de trabalho (Ouriques; Machado, 2013; Bugs *et al.,* 2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa evidenciou a relevância da CME como setor estratégico para a qualidade da assistência em saúde, sendo responsável pela segurança do paciente por meio do correto processamento dos artigos médico-hospitalares. Porém, embora o setor seja essencial para a prevenção de infecções e garantia da biossegurança, ainda sofre com a desvalorização profissional, carência de recursos e insuficiência de capacitação da equipe.

Destaca-se ainda também o papel central do enfermeiro na gestão da CME, atuando como líder, educador e responsável técnico, assegurando o cumprimento de normas e protocolos, além de promover treinamentos e educação continuada. A qualificação profissional mostrou-se indispensável para superar desafios relacionados à infraestrutura, sobrecarga de trabalho e incorporação de novas tecnologias.

Recomenda-se, portanto, que as instituições de saúde invistam em educação continuada e permanente, em melhores condições estruturais e no reconhecimento da CME como área crítica para a segurança do paciente. Além disso, é necessário ampliar a valorização da equipe de enfermagem que atua nesse setor, incentivando a especialização e garantindo suporte adequado para a realização das atividades com excelência.

4 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DA VIGILANCIA SANITARIA (Brasil). Relatório de vigilância epidemiológica das infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília: Anvisa, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa. Acesso em: 27 set. 2025.

BARTILOMEI, S. R. T.; Lacerda, R. A.O enfermeiro da Central de Material e Esterilização e a percepção do seu papel social. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 258–265, 2006. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/rgenf/article/view/4604 Acesso em: 30 set. 2025.

CAVALCANTE, F. M. L. *et al.* O trabalho do enfermeiro no centro de material e esterilização: uma revisão integrativa**. Revista SOBECC**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 80–88, 2020. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/580. Acesso em: 27 set. 2025.

LEITE, F. B. Central de material esterilizado: projeto de reestruturação e ampliação do Hospital Regional de Francisco Sá. Porto Velho: Centro Universitário São Lucas, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_CME_flavia_leite.pdf. Acesso em: 30 set. 2025.

NUNES, R. L. *et al.* Desafios no processo de trabalho do enfermeiro na central de material e esterilização. **Revista Foco**, São Paulo, v. 16, n. 10, p. 1–26, 2016. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3256. Acesso em: 30 set. 2025.

OURIQUES, C. M.; Machado, M. E. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. Florianópolis, 2013. p. 20–22. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/v22n3a16.pdf. Acesso em: 7 set. 2020.

PEZZI, M. C. S.; Leite, J. L. Investigação em Central de Material e Esterilização utilizando a Teoria Fundamentada em Dados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 3, p. 391–396, maio/jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n3/a07v63n3.pdf. Acesso em: 30 set. 2025.

PRIMAZ, C. G. *et al.* Educação no centro de materiais e esterilização: revisão integrativa. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 172–180, 2021. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/686. Acesso em: 30 set. 2025.

RUBINI, B. *et al.* O trabalho de enfermagem em centro de material e esterilização no Brasil: uma revisão de literatura. **Revista Uningá**, Maringá, v. 20, n. 1, p. 5–12, 2014. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20141001_084453.pdf. Acesso em: 7 set. 2020.

SILVA, A. C. da; Aguiar, B. G. C. O enfermeiro na Central de Material e Esterilização: uma visão das unidades consumidoras. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 377–381, jul./set. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/article/view/10.1590/S0034-71672008000300016. Acesso em: 30 set. 2025.

CONSTRUÇÃO DE UM TRANSFORMADOR DE POTENCIAL

CORDEIRO JUNIOR, Ovidio[1]
POLONISKY, Jhonattan[2]

RESUMO: Este artigo descreve a elaboração e a construção de um transformador potencial como uma das atividades práticas da disciplina de conversão de energia do curso de Engenharia Elétrica. O objetivo foi projetar e montar os enrolamentos e com auxílio de um voltímetro comprovar o funcionamento. Com essa experiência, os alunos tiveram a oportunidade de aplicar conceitos de relação de transformação, perdas elétricas e isolamento, além de fortalecer a ligação entre teoria e prática no ensino de transformadores.

Palavras-chave: Transformador potencial. Conversão de energia. Enrolamentos. Relação de transformação.

1 INTRODUÇÃO

Os transformadores são elementos essenciais nos sistemas elétricos modernos, é o equipamento responsável por alterar os níveis de tensão de um sistema e consequentemente adequá-lo de acordo com a necessidade do usuário. (SIMONE, 2010, p. 20).

Um tipo específico de transformador é o transformador de potencial (TP), que diminui alta tensão de um sistema de distribuição por exemplo, para uma tensão a níveis seguros e proporcionais, possibilitando medições precisas e protegendo equipamentos de medição e relés de proteção, um exemplo de aplicação real seria uma subestação de energia, que recebe a alimentação em 138 kV ou semelhante em seguida é derivado um cabo passando pelo TP e rebaixando esta tensão para 127 V, com isso pode se realizar as medições seguras e equivalentes do sistema. (JORDÃO, 2002, p. 21).

O transformador opera segundo a lei da indução de Faraday, relacionando variação de fluxo magnético e tensão induzida. A relação entre tensões (primária e secundária) é proporcional ao número de espiras (UMANS, 2014, p. 80).

E pode ser calculada conforme a seguinte fórmula:

Além disso na prática, consideram-se perdas no núcleo (corrente de focault) e nas bobinas (resistência elétrica).

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Docente e orientador do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.

"As correntes de Foucault são correntes elétricas induzidas em condutores devido a variações do fluxo magnético." (TIPLER; MOSCA, 2008, p. 612).

Um transformador de potencial (TP) é um equipamento usado principalmente para sistemas de medição de tensão elétrica, sendo capaz de reduzir a tensão do circuito para níveis compatíveis com a máxima suportável pelos instrumentos de medição. (MAMAMADE FILHO, 2017, p. 952).

O TP é muito semelhante ao transformador convencional, porém ele possui uma escala reduzida em relação ao tamanho e potência, pois não é aplicado a grandes potências, isso o torna viável para aplicação em sistemas de medição que praticamente não tem consumo de corrente elétrica, apenas medição, reduzindo consideravelmente o custo do projeto.

2 DESENVOLVIMENTO

Para o dimensionamento do projeto, definiu-se uma tensão primária de 220 V e uma tensão secundária reduzida de 8 V. Como núcleo do TP, foi utilizado um núcleo de bobina de contator, que é constituído de material ferro magnético laminado, para aumentar a permeabilidade magnética do meio.

Com a relação de transformação definida é iniciado a montagem dos enrolamentos primário e secundário está etapa é importante ter atenção na isolação dos enrolamentos, já que o “filme” isolante entre o cobre é sensível, como boa prática é utilizado materiais isolantes entre os componentes e por fim é montado o núcleo ferromagnético entre as bobinas.

Após a montagem, realizaram-se medições de tensão no primário e no secundário com auxílio de um multímetro, verificando-se se a relação entre as tensões correspondia a um valor muito próximo do projetado, alcançando uma tensão de 9,2 V no secundário e 211,8 V no primário.

Além disso, foi utilizado uma ponte de diodos nos terminais do secundário, para poder ligar um LED demonstrando de forma visual que o transformador estava operando de fato.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do transformador de potencial como atividade didática foi uma excelente oportunidade de unir teoria e prática no curso de Engenharia Elétrica. Os alunos conseguiram testar e aplicar os conceitos do funcionamento do equipamento, estruturas físicas de montagem, características elétricas e aplicação em um sistema real, desde a pratica com o cálculo de espiras até a montagem e medições, o projeto fortaleceu o entendimento sobre relação de transformação, perdas e cuidados com isolamento.

Este projeto é um modelo didático para compreensão dos princípios de funcionamento, para montagem de um real é necessário atender as normas e requisitos estabelecidos, como por exemplo a NBR 10020, que trata de transformadores de instrumentação, incluindo transformadores de corrente (TC) e transformadores de potencial (TP), no contexto de ensaios, construção e uso seguro.

4 REFERÊNCIAS

JORDÃO, Rubens G. Transformadores. São Paulo: Editora Blucher, 2002. E-book. p.21. ISBN 9788521214892.

MAMADE FILHO, João. Instalações Elétricas Industriais. 9 edição. Capa comum. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. Rio de Janeiro, RJ. 15 mar. 2017.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SIMONE, Gilio A. Transformadores - Teoria e Exercícios. Rio de Janeiro: Érica, 2010. E-book. p.20. ISBN 9788536520452.

UMANS, Stephen D. Máquinas elétricas de Fitzgerald e Kingsley. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. E-book. p.80. ISBN 9788580553741.

CONTRACEPTIVOS ORAIS: BENEFÍCIOS, RISCOS E A ORIENTAÇÃO DE ENFERMAGEM

LUCACHINSKI, Kauane Luzia[1]

RESUMO: O presente estudo analisa o uso do anticoncepcional oral, seus benefícios, riscos e impactos na saúde da mulher, destacando a importância da atuação do enfermeiro. Trata-se de pesquisa descritiva e bibliográfica, baseada em literatura científica. Os resultados indicam que, embora o método proporciona autonomia reprodutiva, regulação do ciclo e benefícios terapêuticos, o uso inadequado ou prolongado, especialmente sem acompanhamento profissional, pode gerar efeitos adversos. Conclui-se que a orientação e o acompanhamento multiprofissional são fundamentais para garantir a segurança, eficácia e escolhas conscientes no uso do anticoncepcional oral.

Palavras-chave: Contraceptivos Orais, Saúde da Mulher, Orientação de Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A contracepção oral representa uma das maiores evoluções na saúde da mulher, ao possibilitar maior autonomia reprodutiva e controle da fecundidade. Desde sua introdução na década de 1960, os anticoncepcionais orais tornaram-se amplamente utilizados por sua eficácia, praticidade e baixo custo (Lira; Oliveira; Souza, 2022). No entanto, a facilidade de acesso, muitas vezes sem prescrição médica, tem favorecido o uso inadequado e a automedicação, o que pode trazer consequências à saúde feminina (Dombrowski; Pontes; Assis, 2013). Diante disso, este estudo busca compreender os benefícios e os riscos do uso prolongado do anticoncepcional oral, especialmente na ausência de acompanhamento profissional adequado.

A relevância da temática está no fato de que, embora esses fármacos ofereçam benefícios, como alívio de cólicas menstruais, regulação do ciclo e melhora de condições dermatológicas, também podem provocar efeitos adversos, sobretudo em mulheres com fatores de risco como tabagismo, obesidade e predisposição a doenças cardiovasculares (Santos; Ferreira, 2022). Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação do enfermeiro, na orientação, educação em saúde e

[1] Acadêmica(o) do 8º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

acompanhamento das usuárias, garantindo o uso seguro e consciente desse método contraceptivo (Groetares *et al.*, 2022).

Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar os principais benefícios e riscos relacionados ao uso do anticoncepcional oral, bem como evidenciar o papel do enfermeiro na promoção da saúde e no planejamento familiar.

2 DESENVOLVIMENTO

Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter bibliográfico e descritivo, desenvolvida a partir da análise de publicações científicas disponíveis em bases de dados como Google Acadêmico e SciELO. A busca foi realizada entre os meses de setembro e outubro de 2025, utilizando as palavras-chave *Contraceptivos Orais, Saúde da Mulher e Orientação de Enfermagem.* Foram incluídos artigos em português, publicados entre 2009 e 2022, que abordam o uso de anticoncepcionais orais, seus efeitos e a atuação do enfermeiro. Após leitura e seleção criteriosa, seis referências foram escolhidas para compor o embasamento teórico desta pesquisa.

A contracepção oral consiste na utilização de fármacos que, em muitos casos, são disponibilizados sem prescrição médica, facilitando o acesso da população a esse método. A aprovação e comercialização dessa forma de contracepção ocorreram em 1960, nos Estados Unidos, expandindo-se rapidamente para outros países como estratégia de controle populacional e planejamento familiar. Esse avanço atendeu à demanda social por métodos eficazes e não definitivos para evitar a gravidez, proporcionando maior autonomia às mulheres (Lira; Oliveira; Souza, 2022, p. 115).

Em 1962, a pílula anticoncepcional foi aprovada no Brasil, dois anos após sua autorização pelo *Food and Drug Administration* (FDA), nos Estados Unidos. Desde então, os contraceptivos hormonais vêm se consolidando como o método reversível de contracepção mais utilizado em todo o mundo, sendo adotados por milhões de mulheres (Pereira; Angonesi, 2009, p. 21).

O controle da fecundidade representou um avanço significativo para a sociedade, ao possibilitar a emancipação feminina e ampliar sua participação no mercado de trabalho. Além disso, permitiu às famílias, por meio do planejamento familiar, ajustar o número de filhos às suas condições econômicas e sociais,

promovendo maior qualidade de vida e bem-estar. Nesse contexto, os contraceptivos hormonais orais se destacam entre os diversos métodos, sendo utilizados por mais de 200 milhões de mulheres desde sua introdução na prática médica (Wannmacher, 2003, p. 1).

Conforme Santos e Ferreira (2022, p. 9), a “anticoncepção” compreende o uso de métodos destinados à prevenção de gestações não planejadas, sendo fundamental para o controle da fecundidade, planejamento familiar e promoção de gestações seguras e desejadas.

Apesar de seu propósito principal ser a prevenção da gravidez, o anticoncepcional oral representa um avanço significativo na medicina. Além dessa função, proporciona às mulheres maior autonomia sobre o próprio corpo, possibilitando conciliar vida profissional, social e desenvolvimento pessoal. Atualmente, é o método contraceptivo mais utilizado no Brasil, sendo indicado não apenas para evitar a gestação, mas também para regular o ciclo menstrual, auxiliar em alguns casos de infertilidade e melhorar alterações como a diminuição da libido. Contudo, apesar dos benefícios, o uso prolongado, especialmente sem acompanhamento profissional e atenção à forma correta de administração, pode trazer riscos à saúde da mulher (Santos; Ferreira, 2022, p. 9).

Para compreender seu funcionamento, é necessário destacar que os anticoncepcionais orais são compostos por hormônios sintéticos, principalmente estrogênio e progestagênio, responsáveis por inibir a ovulação. Esses fármacos podem ser classificados em combinados, quando apresentam ambos os hormônios, ou em isolados, quando contêm apenas um deles. O mecanismo de ação baseia-se na modificação do eixo neuroendócrino, inibindo o pico do hormônio luteinizante (LH) e bloqueando a ovulação (Lira; Oliveira; Souza, 2022, p. 115).

Além da elevada eficácia, os anticoncepcionais orais oferecem diversos benefícios à saúde da mulher, incluindo alívio de sintomas menstruais, como cólicas e dor ovulatória, bem como a redução do fluxo menstrual. O uso desses métodos também contribui para a prevenção de complicações ginecológicas, como câncer de ovário e de endométrio, cistos ovarianos, gravidez ectópica, doença inflamatória pélvica e algumas condições benignas da mama (Pereira; Angonesi, 2009, p. 23).

O uso prolongado de anticoncepcionais orais também oferece vantagens que favorecem a adesão, incluindo redução da tensão pré-menstrual, alívio das

cólicas menstruais e melhora de alterações dermatológicas, como hirsutismo e acne (Duarte *et al.*, 2021, p. 14).

Lira, Oliveira e Souza (2022) destacam que, apesar dos benefícios, os anticoncepcionais hormonais podem provocar diversos efeitos colaterais, afetando sistemas como o imunológico, metabólico, vascular, ocular, gastrointestinal, hepático, urinário e nervoso central, além de causar alterações hormonais e reprodutivas. Entre os sintomas mais comuns estão sangramento irregular, sensibilidade mamária, cefaléia, náuseas, ganho de peso, acne, tonturas e redução da libido. Em mulheres com predisposição a doenças cardiovasculares, o risco de trombose arterial é elevado, principalmente devido ao estrogênio.

O uso prolongado desses fármacos pode ter seus efeitos adversos potencializados por doenças pré-existentes ou predisposições hereditárias, como diabetes, enxaqueca e eventos tromboembólicos, sendo que fatores de risco modificáveis, como tabagismo, alcoolismo e obesidade, também aumentam a suscetibilidade a complicações. Embora o anticoncepcional oral apresente baixo custo e ampla disponibilidade, essa facilidade pode favorecer a automedicação e o uso inadequado, sendo fundamental o papel do enfermeiro em orientar as pacientes quanto à escolha do método, esclarecer possíveis efeitos colaterais e reforçar a importância do acompanhamento multiprofissional (Lira; Oliveira; Souza, 2022).

A falta de orientação pode levar a escolhas inadequadas, uma vez que o acesso a informações de qualidade e a disponibilidade de diferentes métodos contraceptivos são essenciais nos programas de planejamento familiar. Embora a população possua um certo nível de conhecimento sobre os métodos anticoncepcionais (MAC), isso não garante mudanças no comportamento, especialmente se os métodos não estiverem facilmente disponíveis para escolha (Dombrowski; Pontes; Assis, 2013, p. 828).

O planejamento familiar vai além da oferta de métodos contraceptivos, englobando informação e acompanhamento contínuo para que as escolhas sejam livres e conscientes. Nesse contexto, o enfermeiro desempenha papel essencial, orientando sobre os métodos disponíveis, indicando os mais adequados, promovendo reflexão crítica sobre sexualidade e contracepção, além de prevenir complicações decorrentes do uso incorreto do contraceptivo oral ou de ações inadequadas diante de situações de quebra de rotina. Sua proximidade com o paciente permite criar

vínculos, promover educação em saúde e direcionar o planejamento familiar (Groetares, 2022, p. 9).

Na atenção básica, a enfermagem desempenha papel central na saúde da mulher, atuando na educação sexual, prevenção e promoção da saúde. Entre suas atribuições estão orientar sobre o uso correto dos métodos anticoncepcionais, realizar palestras educativas, solicitar e acompanhar exames, prevenir Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e esclarecer sobre os diferentes métodos contraceptivos, garantindo um cuidado integral e humanizado (Santos; Ferreira, 2022, p. 9).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O anticoncepcional oral representa um avanço importante para a autonomia feminina e o planejamento familiar, sendo amplamente utilizado devido à sua eficácia e praticidade. No entanto, seu uso prolongado, especialmente sem orientação profissional adequada, pode gerar riscos à saúde da mulher, incluindo alterações hormonais, metabólicas e cardiovasculares.

Diante disso, destaca-se a importância do acompanhamento multiprofissional, especialmente do enfermeiro, que orienta sobre o uso correto, previne complicações e promove educação em saúde. A orientação adequada permite decisões mais conscientes e seguras, garantindo um cuidado integral, humanizado e baseado em evidências, essencial para uma vivência reprodutiva equilibrada e saudável.

4 REFERÊNCIAS

DOMBROWSKI, J. G; PONTES, J. A; ASSIS, W. A. L. M. Atuação do enfermeiro na prescrição de contraceptivos hormonais na rede de atenção primária em saúde. **Rev Bras Enferm REBEn**, v. 66, n. 6, p. 827-832, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/fQNhCRSvmzhFdmyfH9tX6Nx/?lang=pt. Acesso em: 4 set. 2025.

DUARTE, A. *et al*. Conhecimento sobre anticoncepcionais orais entre estudantes de medicina. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 34, n. 3, p. 13-20, 2021. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/download-3757. Acesso em: 4 set. 2025.

GROETARES, R. A. *et al.* O universo das universitárias versus conhecimento sobre o contraceptivo oral: uma reflexão para a enfermagem. **Revista PRÓ - UNIVERSUS**, v. 13, n. 1, p. 8-18, 2022. Disponível em: https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/download/3101/1838/16462. Acesso em: 6 set. 2025.

LIRA, A. T. S.; OLIVEIRA, T.; SOUZA, C. S. Enfermeiro na saúde da mulher: contraceptivos orais em uso contínuo e o risco de trombose. **Scire Salutis**, v. 12, n. 1, p. 112-119, 2022. Disponível em: https://sustenere.inf.br/index.php/sciresalutis/article/download/6329/3453/15152. Acesso em: 4 set. 2025.

PEREIRA, P, V ,S; ANGONESI, D. Efeitos do uso prolongado de contraceptivos orais. **Infarma**, v. 21, n. 7/8, p. 21-28, 2009. Disponível em: https://revistas.cff.org.br/infarma/article/download/136/126/506. Acesso em: 4 set. 2025.

SANTOS, A. J. R; FERREIRA, L. S. Assistência da enfermagem frente às principais complicações do uso prolongado de anticoncepcional. **Rev Bras Interdiscip Saúde**, v. 4, n. 2, p. 8-13, 2022. Disponível em: https://revistateste2.rebis.com.br/index.php/revistarebis/article/download/250/197/368. Acesso em: 5 set. 2025.

CONTROLE DE TEMPERATURA DE UMA CENTRAL HIDRÁULICA

MAZUR, Guilherme Vinicius[1]

RESUMO: No presente trabalho foi desenvolvido um sistema de controle utilizando Arduino, com sensor TMP36 e integração com Google Sheets para monitoramento remoto. O objetivo foi automatizar o acionamento de aquecedor e resfriador com limites de temperatura estabelecidos. Foi utilizados, Google Apps Script para comunicação, Google Colab para análise dos dados coletados e simulação no software online Tinkercad. Os resultados indicaram funcionamento eficiente do sistema.

Palavras-chave: Controle térmico. Automação. Arduino. Sensoriamento. Monitoramento remoto.

1 INTRODUÇÃO

O controle automatizado tem se tornado uma necessidade crescente em diversos contextos. A variação de temperatura compromete a eficiência do processo e o funcionamento adequado dos equipamentos, tornando necessário o uso de sistemas inteligentes que monitorem e controlam automaticamente a essas mudanças. Diante disso, o trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de controle utilizando Arduino e o sensor TMP36, com integração ao Google Sheets para registro remoto dos dados. No caso de centrais hidráulicas, manter a temperatura entre 36 °C e 66 °C é fundamental para evitar falhas, reduzir o desgaste de componentes e assegurar a eficiência do sistema. O objetivo principal é automatizar o acionamento de aquecedor e resfriador com base em limites pré-estabelecidos de temperatura, permitindo também a visualização e análise dos dados em tempo real. Para isso, foi utilizado ferramentas como Google Apps Script, Google Colab e o simulador Tinkercad. No desenvolvimento, o leitor encontrará a descrição da montagem do circuito, o código de controle, o processo de integração com a nuvem e uma análise dos dados coletados, incluindo aplicação de transformadas matemáticas e modelagem simbólica de controle PID.

[1] Guilherme Vinicius Mazur Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Ugv – Centro Universitário.

2 DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do projeto, foi criada uma planilha no Google Sheets para a coleta de dados. Utilizando o Google Apps Script, automatizou-se o registro das informações provenientes do sistema, incluindo data, hora, temperatura, além do estado dos atuadores (aquecedor e resfriador), indicando se estavam ligados ou desligados

O funcionamento da planilha baseia-se na variação da temperatura, com limites predefinidos entre 36°C e 66°C. Quando a temperatura está abaixo de 36°C, o aquecedor é ligado, quando a temperaturas acima de 66°C liga o resfriador.

Com os dados coletados, foi utilizado o Google Colab para realizar a análise e o processamento das informações. Aplicaram-se técnicas como a Transformada de laplace com o objetivo de compreender o comportamento do sistema

A aplicação de ferramentas matemáticas para analisar sistemas dinâmicos, como a Transformada de Laplace, foi fundamental para a implementação do controlador PID. “A transformada de Laplace é um recurso matemático que converte equações diferenciais em equações algébricas, simplificando a análise de sistemas dinâmicos lineares” (OGATA, 2010, p. 191).

Utilizou-se a Transformada de Laplace para representar simbolicamente o sistema térmico no domínio contínuo, o que permitiu estabelecer a função de transferência e a estrutura teórica do controlador. Essa metodologia foi fundamental para expressar equações diferenciais de maneira algébrica, simplificando tanto a análise de estabilidade quanto o desenvolvimento do controlador PID. Os resultados alcançados mostraram que o sistema de controle térmico opera de maneira eficaz, confirmando a metodologia utilizada.

Um protótipo virtual do projeto foi criado usando a plataforma Tinkercad. Um circuito foi montado com o Arduino, possibilitando a implementação prática do controle PID. Na montagem, usou-se um sensor de temperatura TMP36 para coletar os dados, uma fonte de 5V para alimentar o Arduino, dois motores — que simulavam o aquecedor e o resfriador — e um transistor NPN BJT, utilizado para controlar a velocidade dos motores. A inserção do código no microcontrolador possibilitou a

execução de simulações virtuais na interface do Tinkercad, o que permitiu a validação inicial do sistema.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação conjunta de instrumentos como Tinkercad, Google Colab, Google Apps Script e a Transformada de Laplace foi fundamental para tornar o projeto executável na prática. A lógica desenvolvida para o controle PID operou de maneira eficiente, mantendo a temperatura perto do valor pretendido. Isso demonstra que essa solução pode ser utilizada para controlar a temperatura de uma central hidráulica, um aspecto crucial no setor industrial, onde é preciso assegurar que tudo opere dentro dos padrões estabelecidos para prevenir falhas e otimizar o desempenho dos equipamentos. O projeto proposto pode ser ampliado e ajustado para diversas situações que demandam controle de temperatura, tais como sistemas de refrigeração industrial, estufas automatizadas e ambientes de laboratório. Em versões futuras, há a intenção de incorporar sensores de maior precisão, criar uma interface gráfica para acompanhamento em tempo real e habilitar o controle remoto pela internet (IoT), expandindo as opções de uso e supervisão do sistema. Ademais, a conexão com bancos de dados e sistemas de alarme pode melhorar a segurança e a confiabilidade da operação, fazendo com que o sistema seja ainda mais vantajoso para a indústria. Apesar de os componentes empregados no projeto, como sensores genéricos e simulações com Arduino, terem sido adequados para fins didáticos e de validação, eles podem não ser os mais apropriados para aplicações que demandam alta confiabilidade. Na versão mais avançada, o sistema pode ser melhorado com microcontroladores e sensores específicos para o ambiente industrial, garantindo maior precisão, durabilidade e segurança. Além disso, melhorias futuras podem incluir a implementação de conectividade por meio da Internet das Coisas (IoT), interfaces de monitoramento em tempo real e sistemas de alerta automatizados, expandindo as possibilidades de uso do projeto em cenários reais de produção.

4 REFERÊNCIAS

DRAUSUISSE. Consultoria e Automação. Disponível em: https://drausuisse.com.br. Acesso em: 31 maio 2025.

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. Python: linguagem de programação. Disponível em: https://www.python.org/. Acesso em: 31 maio 2025.

W3SCHOOLS. C++ Tutorial. Disponível em: https://www.w3schools.com/cpp/. Acesso em: 31 maio 2025.

DA GESTAÇÃO AO PUERPÉRIO: DOENÇAS, CRENDICES E SEUS REFLEXOS NA SAÚDE

MEISTER, Luana Caroline
WALTER, Rafaela Rodrigues
FREITAS, Mônica Paul

RESUMO: A gestação e o puerpério representam fases marcadas por mudanças fisiológicas e emocionais, nas quais coexistem fatores biológicos e culturais. O objetivo deste trabalho é analisar as crendices populares que as cercam e suas repercussões na relação saúde/doença. Trata-se de uma pesquisa baseada no conhecimento popular repassado de geração para geração e bibliográfica, realizada em bases de dados científicos como SciELO e PubMed. Os resultados evidenciam que, enfermidades como hipertensão gestacional e depressão pós-parto exigem intervenções médicas, práticas culturais podem tanto auxiliar quanto prejudicar o cuidado.

Palavras-chave: gestação. puerpério. doenças. crendices. saúde.

1 INTRODUÇÃO

O período gestacional é de grande vulnerabilidade para a mulher, marcados por alterações corporais, sociais e emocionais. No Brasil, além das condições clínicas frequentemente relatadas, como hipertensão, diabetes gestacional e depressão pós-parto, coexistem crenças e práticas culturais que influenciam diretamente o cuidado materno (BRAGA; PEIXOTO, 2020).

Deste modo as crenças e práticas da gestação podem influenciar a maneira como a gestante se cuida incluindo acompanhamento especializado pré-natal e, também, no modo com que a família e as pessoas de seu convívio social a cuidam.

As crendices relacionadas à gestação e ao puerpério, como restrições alimentares e práticas de isolamento, podem ocorrer tanto efeitos positivos quanto prejudiciais. Os resumos apresentados no decorrer da pesquisa são baseados em conhecimentos populares de relatos reais. Compreendemos então como esses elementos interagem e impactam a saúde.

2 DESENVOLVIMENTO

A presente pesquisa foi realizada com base em artigos científicos específicos voltados ao tema, bem como através de relatos pessoais de pessoas que adquiriram esses conhecimentos por meio de familiares, de geração em geração.

As entrevistas tiveram como temas:

Mitos sobre a amamentação

O leite da mãe pode ficar fraco se ela estiver triste ou cansada

Tomar cerveja preta ou canjica ajuda a aumentar o leite materno

É verdade que o leite ‘seca’ se a mãe passar nervoso ou ficar com raiva

Mitos sobre o corpo e o comportamento materno

A mãe que amamenta não pode comer feijão, repolho ou chocolate porque o bebê vai ter cólica

O sangramento do pós-parto só para se a mulher tomar canja ou chá quente.

A mulher que não amamenta logo vai ficar com os seios murchos e doentes.

Todas as mulheres entrevistadas já passaram pelo período gestacional, escrevendo um pequeno relato constando a idade e as principais crenças que escutavam e acreditavam.

Com base na literatura analisada, Becera (2001), cita que em tribos indígenas mexicanas, o surgimento de malformações no bebê ocorre devido a comportamentos maternos como rir de pessoas com deficiência, olhar eclipse que causaria a formação de lábio leporino. Outra crença é com relação ao sexo da criança que poderia ser alterado caso a mãe gestante segurasse um bebê recém-nascido no colo.

Um estudo de revisão realizado por Baião e Deslandes (2006) apresentou algumas crenças relacionando a ingestão de alimentos e o aparecimento de marcas ou características especificas e malformações nos bebês, como: ingestão de ovos e

nascimento de um bebê calvo; se os desejos da gestante não forem atendidos, a criança nascera com alguma marca, entre outros.

A partir dos resultados das entrevistas, pode-se perceber que as principais doenças relacionadas ao período gestacional foram: hipertensão gestacional, diabetes, infecções puerperais e depressão pós-parto. Com relação as crendices, as mais frequentes incluíram restrições alimentares, uso de chás, as restrições ao exercício físico, e as consequências que podem ocorrer devido a isso, e a prática do resguardo prolongado, onde muitas mulheres relatam os cuidados que devem ter como: “não lavar o cabelo durante 40 dias”, “não tirar o bebê do quarto durante os 7 primeiros dias” entre outros.

As orientações dos profissionais de saúde são consideradas muito importantes pelas gestantes e exercem forte influência sobre suas práticas de cuidados. Porém, as suas concepções culturais têm, muitas vezes, mais forca do que as recomendações dos profissionais. As gestantes consideram que as recomendações dos profissionais estão distantes de suas realidades culturais (SANFELICE, 2011).

De acordo com Sanfelice *et al*., 2013, p. 37 “Ao se utilizar das crenças e práticas inerentes ao período gestacional na atenção pré-natal, o profissional de saúde evita ser impositivo e prescritivo no cuidado”.

Os resultados sugerem que algumas práticas culturais podem auxiliar no fortalecimento do vínculo familiar e no cuidado com a mãe, enquanto outras, quando baseadas em desinformação, podem atrasar a busca por assistência profissional, resultando em agravamento das condições de saúde

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados encontrados na presente pesquisa, conclui-se que as doenças mais comuns no período gestacional e puerperal exigem monitoramento clínico contínuo, enquanto as crenças culturais devem ser compreendidas como parte do contexto social da mulher, entendendo de forma que o senso comum antecede a ciência e permite a sua existência, ao reconhecer e dialogar com essas práticas, pode promover um cuidado mais humanizado, diminuindo riscos e fortalecendo a adesão

ao tratamento. Recomenda-se a integração de saberes científicos e populares como estratégia para melhorar a saúde materno-infantil.

4 REFERÊNCIAS

BAIAO MR, DESLANDES SF. Alimentação na gestação e puerpério. Rev. Nutr. [Internet]. 2006;19(2):24553. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n2/a11v19n2.pdf

BECERRA TL. Relacion maternofetal en Mexico: aspectos transculturales. Perinatol. Reprod. Hum.[Internet]. 2001;15(1):7588. Disponível em: http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip2001/ip011i.pdf

BRAGA, A. P.; PEIXOTO, M. S. Crenças populares no período gravídico-puerperal: desafios para a enfermagem. Revista de Enfermagem Contemporânea, v. 9, n. 1, p. 112-119, 2020.

SANFELICE, C. Tem que se cuidar: saberes e práticas de gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde de Santa Maria / RS [dissertation]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2011. 148 p.

SANFELICE, Cheila; STUMM, Karine Eliel; RESSEL, Lúcia Beatriz; FLORES, Lizandra Pimenta. Crenças e práticas do período gestacional: uma revisão integrativa. Revista de Enfermagem da UFSM, Santa Maria, v. 3, n. 1, p. 143–152, jan./abr. 2013. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/5524. Acesso em: 7 out. 2025.

SANTOS, R. A.; LIMA, F. J.; REZENDE, M. B. Doenças no ciclo gravídico-puerperal e crenças culturais associadas: uma revisão. Saúde em Debate, v. 45, n. 129, p. 556-567, 2021.

SOUZA, L. F.; ALMEIDA, P. C. Puerpério e cultura: reflexos das crendices populares no cuidado materno. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 19, n. 3, p. 615-622, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maternal and perinatal health. Geneva: WHO, 2018.

DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE MILHO SUBMETIDAS A APLICAÇÃO DE SULFATO DE ZINCO VIA SOLO

PRESTES, Juliano de Souza
SZCZYGIEL, Yuri Henrique
SILVA, Pricila Santos da

RESUMO: O zinco (Zn) é o micronutriente mais importante para a cultura do milho, pois atua em funções metabólicas essenciais na planta, principalmente como ativador enzimático. Dessa forma, objetivou-se testar diferentes doses de zinco na cultura do milho. Sendo os tratamentos: Tratamento 1 sem aplicação de zinco, o tratamento 2 com aplicação 1,0 kg/ha, no tratamento 3 com aplicação 1,5 kg/ha e no tratamento 4 com aplicação 2,0 kg/ha. A fonte utilizada foi Sulfato de Zinco granulado com 1%. Os testes foram realizados em parcelas, com delineamento inteiramente casualizados (DIC).

Palavras-chave: Micronutriente, *Zea Mays*, Ativador Enzimático.

1 INTRODUÇÃO

A importância do milho é caracterizada pelas diversas formas de sua utilização, desde alimentação animal até na indústria. O milho é cultivado praticamente em todo o território nacional. Pela sua versatilidade de uso, pelos desdobramentos de produção animal e pelo aspecto social, o milho é um dos mais importantes produtos do setor agrícola no Brasil (EMBRAPA, 2014).

No decorrer das últimas décadas, o milho alcançou o patamar de maior cultura agrícola do mundo, sendo a única a ter ultrapassado a marca de 1 bilhão de toneladas, deixando para trás antigos concorrentes, como o arroz e o trigo. Concomitantemente à sua importância em termos de produção, a cultura ainda se notabiliza pelos diversos usos. Além da relevância no aspecto de segurança alimentar, na alimentação humana e, principalmente, animal, é possível produzir com o milho uma infinidade de produtos, tais como combustíveis, bebidas e polímeros (MIRANDA, 2018).

Os macros e micronutrientes são essenciais na cultura do Milho, influenciam diretamente no crescimento, desenvolvimento e produtividade da cultura, cada um tem sua função específica. Mesmo que exigidos em menores quantidades que os macronutrientes, os micronutrientes são indispensáveis. Embora a participação dos micronutrientes seja pequena, a falta de qualquer um deles pode resultar em perdas significativas de produção (SEGATO; MOSCONI, 2015). O milho

tem alta sensibilidade a deficiência de zinco, média a de cobre, ferro e manganês e baixa a de boro e molibdênio (EMBRAPA, 2011).

Os sintomas da deficiência deste elemento estão relacionados com o crescimento raquítico das plantas, como consequência da diminuição dos reguladores, e com o aparecimento de faixas brancas em cada lado da nervura central, típicas em milho e sorgo (Dechen et al., 1991). A deficiência de Zn na planta apresenta um menor crescimento da planta, o Zn é um elemento de pouca mobilidade na planta, os seus sintomas acontecem nas folhas mais novas. O zinco é indispensável para os sistemas enzimáticos das plantas, controlando a produção de importantes reguladores de crescimento. Sua função básica está relacionada ao metabolismo de proteínas e carboidratos, de fosfatos e, também na formação de auxinas, RNA e ribossomos (Thorne, 1957; Dechen et al. 1991). Sendo assim o objetivo deste trabalho avaliar altura de plantas de milho em relação a diferentes doses de Zn no Milho.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi conduzido na zona rural da localidade de Taunay, município de Canoinhas, SC, com coordenadas geográficas -26.074818, -50.445111. A área experimental foi previamente preparada por meio de limpeza e capina manual, realizada em 31 de agosto de 2025. Para o desenvolvimento do experimento, foram demarcadas parcelas com dimensões de 2 m x 1 m, organizadas em delineamento inteiramente casualizado (DIC), contendo quatro tratamentos e quatro repetições, totalizando 16 unidades experimentais.

As linhas de plantio foram traçadas com espaçamento de 45 cm entre fileiras, utilizando-se duas sementes por metro linear. A adubação de base foi aplicada com 300 kg/ha da fórmula 8-20-20 (N-P-K). O híbrido de Milho FS395 foi utilizado em todas as parcelas, sendo o plantio realizado em 2 de setembro de 2025. No dia seguinte ao plantio, 3 de setembro de 2025, foi aplicada a adubação via solo com sulfato de zinco, de acordo com os tratamentos estabelecidos. Em todos os tratamentos realizou-se adubação de cobertura nitrogenada com Ureia (33%) na dose de 250 kg/há aplicado 25 de setembro com 26 dias após o plantio.

Os tratamentos consistiram em diferentes concentrações de sulfato de zinco, utilizando o produto comercial SZMAXI®, cuja composição apresenta 15% de cálcio (Ca), 12% de enxofre (S) e 1% de zinco (Zn). Os tratamentos foram definidos com base na quantidade de zinco aplicada por hectare: 1,0 kg/ha, 1,5 kg/ha e 2,0 kg/ha, além de uma testemunha sem aplicação do produto.

Foi avaliada a seguinte variável de desenvolvimento das plantas: altura de planta. Foi utilizado trena medindo do solo até a folha superior. As medições foram realizadas em cada unidade experimental, respeitando as repetições dos tratamentos, com o objetivo de avaliar o efeito do sulfato de zinco sobre o crescimento das plantas. Avaliação realizada na data 01 de outubro, em relação à altura de planta dos tratamentos em relação a testemunha.

Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística apropriada, considerando o delineamento inteiramente casualizado adotado no experimento. As variáveis foram avaliadas por meio de análise de variância (ANOVA) e, quando significativo, comparadas por testes de médias, garantindo a confiabilidade dos resultados e permitindo a interpretação do efeito dos diferentes tratamentos de sulfato de zinco sobre as variáveis estudadas.

Os resultados observados em relação a altura de planta de Milho, com aplicação de Zn, não houve diferença significativa. O Tratamento 1 (T1) testemunha, obteve uma média de altura de 22,50 cm. O tratamento 2 (T2) obteve uma média de 25,50 cm. O tratamento 3 (T3) obteve uma média de 29,00 cm. O tratamento 4 (T4) obteve uma média de 29,50 cm. Os resultados não foram positivos, por motivos de tempo hábil de avaliação, assim podendo ser repetido o experimento, para melhores conclusões e análises estatísticas sobre o tema.

TABELA 1: MEDIA DE ALTURA DA PLANTA DE MILHO SUBMETIDAS A APLICAÇÃO DE Zn.

Tratamento	Altura de planta
T1	22,50 a
T2	25,50 a
T3	29,0 a
T4	29,50 a
CV (%)	11,94

*CV(%) Coeficiente de Variação

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste experimento indicaram que a aplicação de sulfato de zinco via solo, nas doses testadas, não proporcionou diferenças estatisticamente significativas no desenvolvimento das plantas de milho em relação à testemunha. A variável analisada — altura de planta, — apresentaram comportamento semelhante entre os tratamentos, sugerindo que, nas condições do solo e ambiente estudados, a disponibilidade natural de zinco pode ter sido suficiente para suprir as exigências da cultura.

A ausência de resposta significativa às doses aplicadas pode estar relacionada a diversos fatores, como o teor inicial de zinco no solo, a forma de aplicação do fertilizante, as condições climáticas durante o período experimental e a interação com outros nutrientes. Além disso, a baixa mobilidade do zinco no solo pode ter limitado sua absorção pelas plantas, reduzindo a eficiência da adubação. Esses fatores reforçam a importância de se realizar uma análise detalhada do solo antes da aplicação de micronutrientes, para garantir o uso racional de insumos.

Dessa forma, conclui-se que, nas condições em que o experimento foi conduzido, a aplicação de sulfato de zinco via solo não promoveu incremento significativo no crescimento das plantas de milho. Recomenda-se a realização de novos estudos com diferentes doses, formas de aplicação (via solo e foliar) e em diferentes tipos de solo, a fim de identificar as condições ideais para o aproveitamento do zinco pela cultura e maximizar a eficiência do manejo nutricional.

4 REFERÊNCIAS

SCHWERTNER, Carlos; ECCO, Martios. APLICAÇÕES FOLIARES DE ZINCO, COBRE E MANGANÊS EM DIFERENTES COMBINAÇÕES DE DOSES E ESTÁDIOS NA CULTURA DO MILHO. **Científic@ - Multidisciplinary Journal**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 1-14, 18 set. 2025. Associacao Educativa Evangelica. http://dx.doi.org/10.37951/2358-260x.2025v13i1.7697.

CRUZ, Sihélio Júlio Silva; COSTA JÚNIOR, José Roberto da; OLIVEIRA, Silvia Sanielle Costa de; PONCIANO, Vanessa de Fátima Grah; VALICHESKI, Romano Roberto. BORON AND ZINC FERTILIZER APPLICATION TO MAIZE CROPS IN A

LITHIC QUARTZIPSAMMENT. **Revista Caatinga**, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 848-856, out. 2022. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1983-21252022v35n412rc.

OHLAND, Regiani Aparecida Alexandre; SOUZA, Luiz Carlos Ferreira de; HERNANI, Luís Carlos; MARCHETTI, Marlene Estevão; GONÇALVES, Manoel Carlos. Culturas de cobertura do solo e adubação nitrogenada no milho em plantio direto. **Ciência e Agrotecnologia**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 538-544, jun. 2005. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1413-70542005000300005.

RASTEIRO, Bianca Aparecida Finoto; ZUFI JUNIOR, Francisco Carlos; FISCHER FILHO, João Alberto. INTERAÇÃO DE NITROGÊNIO E ZINCO NA PRODUÇÃO DE MILHO. Ciência & Tecnologia, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 97-109, 23 dez. 2020. Revista Ciencia & Tecnologia. http://dx.doi.org/10.52138/citec.v12i1.41.

DESENVOLVIMENTO DE UM SITE INSTITUCIONAL PARA O CRE CANOINHAS

SZABELSKI, Iago Adriano
KARVAT, Matheus Vinícios
SULTOWSKI, Eduardo

RESUMO: O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um site institucional voltado ao Centro de Referência em Educação (CRE) de Canoinhas. O objetivo principal foi criar uma plataforma digital capaz de centralizar informações e coletar dados sobre os interesses dos alunos do ensino médio. O site foi elaborado utilizando HTML, CSS e JavaScript, priorizando design responsivo e interface intuitiva. O projeto resultou em uma ferramenta funcional, pronta para uso, que visa contribuir com a gestão e a tomada de decisões educacionais. A pesquisa reforça a importância da tecnologia como suporte à comunicação e ao planejamento educacional.

Palavras-chave: Educação. Tecnologia. Site institucional. Ensino médio. Gestão educacional.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado a maneira como instituições de ensino se comunicam e gerenciam suas informações. O Centro de Referência em Educação (CRE) de Canoinhas é responsável por coordenar ações educacionais em diversas escolas da região, demandando ferramentas que melhorem a comunicação e o acesso a dados. Nesse contexto, este trabalho apresenta o desenvolvimento de um site institucional com foco na coleta e organização de informações sobre os estudantes do ensino médio.

Segundo Moran (2018), “a integração das tecnologias na educação deve buscar transformar a aprendizagem em um processo mais participativo e significativo”. Assim, a criação do site visa fortalecer a relação entre a gestão escolar e os alunos, permitindo a análise de dados e a formulação de políticas pedagógicas mais assertivas.

2 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do site seguiu uma metodologia baseada em etapas de planejamento, design, codificação e publicação. Foram utilizadas as linguagens HTML, CSS e JavaScript para construção das páginas, com foco na responsividade e na clareza visual. Foram realizadas diversas etapas de teste para garantir o

funcionamento adequado do site em diferentes dispositivos, como computadores, tablets e celulares. A ferramenta Visual Studio Code foi utilizada como ambiente de desenvolvimento, e o GitHub serviu para controle de versão e armazenamento do código-fonte. Durante a fase de planejamento, foram definidos os objetivos e as seções principais do site, incluindo um formulário de pesquisa voltado aos alunos do ensino médio. Esse formulário tem como propósito identificar os interesses profissionais e acadêmicos dos estudantes, bem como compreender as razões de eventual desinteresse em determinadas áreas. De acordo com o W3C (2023), o uso de tecnologias web abertas garante acessibilidade, leveza e compatibilidade entre dispositivos, tornando-as ideais para plataformas educacionais públicas. O site foi hospedado na plataforma Vercel, durante a construção do formulário, priorizou-se o uso de JavaScript puro para manipulação dos dados, mantendo a estrutura leve e acessível mesmo em redes de baixa velocidade. Permitindo acesso fácil e gratuito por meio do link: https://cre2025.vercel.app/. Embora ainda não tenha sido implementado nas escolas, o sistema encontra-se completo e pronto para utilização prática.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de desenvolvimento do site institucional para o CRE Canoinhas demonstra como o uso de tecnologias digitais pode contribuir para a melhoria da comunicação e da gestão educacional. A criação da plataforma representa um passo importante na modernização dos processos administrativos e pedagógicos, possibilitando a coleta de dados relevantes sobre os alunos do ensino médio. Segundo Moran (2018), “a tecnologia deve ser compreendida como um meio para promover a aprendizagem ativa e colaborativa”. Assim, espera-se que, com sua futura aplicação, o site contribua para o aperfeiçoamento das políticas educacionais e para o fortalecimento do vínculo entre instituição e comunidade escolar.

4 REFERÊNCIAS

MORAN, J. M. A integração das tecnologias na educação: um desafio contínuo. São Paulo: Papirus, 2018.

W3C. Web Standards and Best Practices. 2023. Disponível em: <https://www.w3.org>.

BRASIL. Ministério da Educação. Transformação Digital na Educação Brasileira. Brasília: MEC, 2022.

DESVENDANDO OS PASSOS PARA ABERTURA DE EMPRESAS EM CANOINHAS/SC - 2025

SILVA, Emelin Carolaine da[1]
BORGUEZAN, Danielly[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta, de forma didática, os passos para abertura de empresas, abordando etapas como definição do ramo de atividade, natureza jurídica, enquadramento, regimes tributários, contrato social, viabilidade, DBE - Documento Básico de Entrada, requerimento eletrônico, inscrição municipal e estadual, e licenciamento, com foco nas necessidades do empreendedor, do empreendimento e da legislação. Ademais, inclui-se uma análise de dados obtidos junto à JUCESC – Junta Comercial do Estado de Santa Catarina referente ao ano de 2025, demonstrando a quantidade de processos realizados de abertura de empresas na cidade de Canoinhas, Estado de Santa Catarina.

Palavras-chave: Deveres. Constituição. Licenciamento. Empresa. Sócio.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa utiliza dados referentes ao ano de 2025, considerando especificamente o período de janeiro a agosto. Esse recorte temporal é fundamental para que o leitor compreenda com clareza o intervalo analisado, garantindo a precisão das informações apresentadas e orientando a correta compreensão dos resultados.

A pesquisa realizada é de caráter bibliográfico, fundamentada em obras, artigos, revistas e sites especializados da área. Também possui natureza exploratória, por incluir a análise de dados locais e regionais obtidos no site da JUCESC – Junta Comercial do Estado de Santa Catarina referente ao período de janeiro a agosto de 2025. Com uma abordagem quantitativa, utilizando informações numéricas para apoiar a análise teórica e documental do tema. Trata-se ainda de uma pesquisa descritiva, voltada a explicar os fenômenos identificados.

O tema em estudo evidencia a importância de um planejamento prévio e adequado antes de constituir uma empresa. Nos últimos anos, os processos de abertura de empresas passaram por mudanças significativas, principalmente em razão da informatização e da integração entre diferentes órgãos. Apesar desses

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Direito; Ugv – Centro Universitário. Formada em Assistente Administrativo – SENAI, Formada em Técnico em Administração – SENAC.
[2] É mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado - UnC Canoinhas/SC (2015). É advogada, docente na Ugv - Centro Universitário, Canoinhas e União da Vitória/PR e coordenadora do curso de Direito UGV Canoinhas.

avanços, ainda é comum que empreendedores enfrentem dificuldades para compreender os trâmites exigidos, que envolvem diferentes etapas burocráticas.

A constituição de uma empresa exige, além da definição de sua atividade econômica, a escolha da natureza jurídica, do regime tributário e do enquadramento societário, aspectos esses, que impactam diretamente a gestão e a sustentabilidade da empresa. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo apresentar os cinco passos essenciais para a abertura de uma empresa em Canoinhas/SC. (https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/caracteristicas-das-empres)

Os cinco passos essenciais são, 1º viabilidade, 2º DBE - documento básico de entrada, 3º requerimento eletrônico, 4º inscrição municipal e estadual e 5º Licenciamento, que se configuram como etapas fundamentais para os profissionais da área contábil e jurídica. (https://antigo.redesim.gov.br/servicos/constitua-sua-pj/or)

2 DESENVOLVIMENTO

A Junta Comercial do Estado de Santa Catarina (JUCESC) é o órgão mais comum para realizar a abertura, alteração e baixa de empresa. Antes de iniciar a constituição, é necessário definir qual será o município que essa empresa vai se situar e qual o nome da empresa, também conhecido como razão social. Caso o nome escolhido já esteja registro na Junta Comercial, o sistema informará a necessidade de escolha outro. Importante destacar que quando é informado uma razão social na Junta Comercial, e o mesmo está disponível, não quer dizer que o cliente tenha propriedade sobre o nome, só terá propriedade sobre o nome mediante registro no INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial. (https://www.gov.br/inpi/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/marcas)

A definição da estrutura societária é um passo fundamental na constituição de uma empresa, sendo necessário verificar se a empresa terá sócios ou se será individual. É de suma importância fazer um levantamento, se algum dos sócios está impedido por lei, pois cabe destacar que tem situações onde algumas pessoas não podem ser sócios da empresa. (https://www.jusbrasil.com.br/artigos/co)

Em algumas situações, indivíduos podem atuar apenas como sócios cotistas, porém não administrador, sendo elas, pessoas condenadas pela justiça, estrangeiro, sem visto permanente, funcionário público federal civil ou militar da ativa,

em relação ao funcionário estadual e municipal, devemos observar as respectivas legislações e pessoas absolutamente incapaz. Outro aspecto essencial na constituição de uma empresa é a definição do ramo de atividade, que determina se a empresa vai se enquadrar como comércio, indústria ou serviço. Dentro do ramo de atividade teremos que atrelar um código CNAE – Classificação Nacional das Atividades Econômicas. (https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientaca)

A definição da natureza jurídica da empresa é outro elemento essencial na constituição da empresa, do ponto de vista jurídico, a forma mais comum para abertura de empresa é Sociedade Empresária Limitada - LTDA, que exige a participação de dois ou mais sócios. Com a promulgação da Lei nº 14.195, de 27 de agosto de 2021, em seu art. 41, foi determinada a extinção da Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI) e sua substituição automática pela Sociedade Limitada Unipessoal (SLU). Esse novo formato jurídico possibilita que qualquer pessoa constitua uma sociedade limitada sem a necessidade de sócio. (https://www.jusbrasil.com.br/artigos/fim-da-eireli-aspectos-juridicos-de-sua-extinca)

O porte da empresa é um fator determinante tanto para sua organização quanto para a escolha do regime tributário, onde existem 3 tipos, Microempresa (ME) cujo faturamento anual é de até 360.000,00 reais, a Empresa de Pequeno Porte (EPP) cujo o faturamento anual é de até 4.800.000,00 milhões e por fim as Empresas de Grande Porte (DEMAIS) onde o faturamento anual é acima de 4.800.000,00 milhões. Fazendo uma conexão com os regimes tributários, Simples Nacional, Lucro Presumido e Lucro Real, e somente empresas cujo o porte é ME ou EPP pode optar pelo Simples Nacional. (https://www.contabilizei.com.br/contabilida)

A constituição de uma empresa envolve a atuação de órgãos de diferentes esferas governamentais, como, Federal, Estadual e Municipal, alguns desses órgãos são, Prefeitura, Junta Comercial, Receita Federal do Brasil, Secretaria da Fazenda, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária e IMA – Instituto do Meio Ambiente. Normalmente no documento emitido pela prefeitura, vai destacar quais serão os alvarás ou licenças que serão necessárias para a empresa. (https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/redesim/ajuda/licenciamento)

O primeiro passo, para saber se a empresa pode funcionar naquele lugar que ela pretende se estabelecer, é através de uma viabilidade na prefeitura, uma espécie de pedido, de autorização, já que cada município possui uma lei de

zoneamento, que disciplina sobre a autorização de uso do solo para fins comerciais. A partir disso a prefeitura vai dizer se pode ou não exercer aquela atividade no local. Destacamos que a prefeitura vai analisar pontos de conflitos, por exemplo, imagina um hospital, e uma pessoa quer abrir uma empresa de reciclagem ao do lado, a prefeitura não vai permitir a abertura dessa empresa de reciclagem, por conta do barulho, mau cheiro e outros impactos. (https://antigo.redesim.gov.br/servicos/consti)

O segundo passo é o DBE – Documento Básico de Entrada, é o documento utilizado para a prática de qualquer ato perante a receita federal. O DBE é necessário para registrar e legalizar empresas, tanto no âmbito da União como dos Estados e Municípios. Tem como objetivo permitir a padronização dos procedimentos, o aumento da transparência e a redução dos custos e dos prazos de abertura de empresas, tendo um deferimento em menos de 1 hora. (https://www.gov.br/pt-br/servicos/inscrever-ou-atualizar-cadastro-nacional-de-pesso)

O terceiro passo é o registro, após a aprovação do DBE - Documento Básico de Entrada, é necessário efetuar o registro no órgão correspondente, que é a JUCESC - Junta Comercial do Estado de Santa Catarina. Nesta etapa, os sistemas dos respectivos órgãos podem solicitar a coleta de dados adicionais para a geração de documentos, como, cópia do RG ou CNH dos sócios, comprovante de endereço residencial dos sócios, cópia do CRC do contador, cópia da OAB do advogado, onde o envio dos documentos é feito de forma totalmente eletrônica, mediante certificado digital, sem necessidade de comparecimento presencial. Aqui o Contrato Social, poderá ser enviado de forma padrão (gerado automaticamente) ou de forma própria (redigido pela empresa/contador/advogado). (https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/redesim/ajuda/inscrever)

O Contrato Social é o instrumento que visa regular as relações entre os sócios de uma empresa, mostrando as responsabilidades, direitos e deveres de seus membros, apresentando os dados cadastrais da empresa e das pessoas que compõe a sociedade e atividades que serão desenvolvidas pela empresa. A assinatura do contrato, hoje em dia, está sendo feito, de forma geral, por meio eletrônico (certificado digital/senha GOV.BR). (https://www.gov.br/mdic/pt-br/assunt)

O quarto passo é o registro do Contrato Social na JUCESC - Junta Comercial do Estado de Santa Catarina, partimos para a inscrição municipal e estadual, e aqui destacamos que, se a empresa exercer apenas atividades de

prestação de serviço não terá a obrigação de ter uma inscrição estadual, estaria dispensada neste caso. Agora, se exerce atividades de comércio ou indústria, ou seja, transaciona mercadorias e produtos, terá que ter inscrição estadual. Já a inscrição municipal, independe da atividade terá que ter inscrição.(https://www.sef.sc.gov.br/saiba-mais/cadastro-tributario-inscricao-estadual)

O passo final do processo é o licenciamento da empresa, é por meio dele que é emitido o Alvará de Funcionamento, que autoriza a empresa a iniciar suas atividades. Alguns municípios já fazem a verificação automaticamente e, para empresas de baixo risco, a autorização é feita de forma online. Contudo, já no município de Canoinhas/SC, deve ser solicitada no site, do próprio município, onde é necessário anexar outros documentos, como, Atestado de Funcionamento do Corpo de Bombeiros, Cartão CNPJ, Contrato Social e Documento pessoal do Sócio. (https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/redesim/ajuda/licenciamento)

No momento que a empresa já está constituída, pode haver a necessidade de realizar algumas alterações na empresa, onde tem basicamente as mesmas custas de um processo de abertura, porém não gera nenhum documento automaticamente, devendo ser redigida. Dependendo o que for alterado na empresa deve ser atualizado também na Sefaz e Prefeitura do município. É nestas alterações que realizamos a consolidação do contrato social, a principal vantagem da consolidação é que ela gera um documento único, aparecendo todas as alterações feitas no contrato original. (https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/redesim/aj)

Por fim, com base em dados públicos disponibilizados pela sistema REDESIM – Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios, de janeiro a agosto de 2025 foram contabilizadas 172 aberturas de empresa, sendo aproximadamente 96,5% matrizes e 3,5% filiais, além de 126 baixas, sendo 94,4% matrizes e 5,6% filiais, todas na cidade de Canoinhas/SC. Até a presente data o município possui um total de 2.981 empresa ativas, das quais 94,1% são matrizes e 5,8% filiais. (https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas/painel-mapa-de-empresas)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre os processos de abertura de empresas no município de Canoinhas/SC evidencia a importância do planejamento e do conhecimento prévio da legislação e das exigências administrativas. Esses elementos são fundamentais porque permitem que os empreendedores e contadores evitem erros, atrasos e custos desnecessários. Apesar de envolver diferentes órgãos e etapas burocráticas, grande parte dos procedimentos atualmente é digital, o que proporciona maior agilidade e segurança para os empreendedores, a até mesmo para as contabilidades.

Ressaltamos que em 2025 o tempo médio para deferimento de uma viabilidade é de aproximadamente 20 horas, a abertura de uma empresa demanda em torno de 21 horas e o registro perante é concluído em apenas 1 hora. Esses dados evidenciam a importância de um sistema eficiente na desburocratização e agilidade dos procedimentos, fatores essenciais para o estímulo ao empreendedorismo e ao desenvolvimento econômico no local.

Por fim, percebe-se que compreender esses processos é essencial não apenas para os profissionais da área contábil e jurídica, mas também para os empreendedores que desejam iniciar, alterar ou encerrar suas atividades de forma regular e eficiente. O presente trabalho contribui, assim, para a disseminação de informações práticas que fortalecem o ambiente de negócios em Canoinhas/SC.

4 REFERÊNCIAS

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA – JUCESC. **Institucional**. 1893. Disponível em: https://www.jucesc.sc.gov.br/. Acesso em: 20 ago. 2025.

REDE NACIONAL PARA A SIMPLIFICAÇÃO DO REGISTRO E DA LEGALIZAÇÃO DE EMPRESAS E NEGÓCIOS – REDESIM. **Empresas & Negócios**. 2007. Disponível em: https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/redesim. Acesso em: 28 ago. 2025.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS – SEBRAE. **Abertura de Empresa**. 1893. Disponível em: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigoshome/passos-essenciais-pa. Acesso em: 5 set. 2025.

PAINÉIS DO MAPA DE EMPRESAS – JUCESC, **Empresas & Negócios**. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas. Acesso em: 01 out. 2025.

FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo; FÜHRER, Maximiliano Roberto Ernesto. **Resumo de Direito Tributário**. 13.ed. Tradução de Virtual Laser Editoração Eletrônica, São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

IMHOF, Cristiano. **Código Civil Interpretado – Anotado Artigo por Artigo**. 5.ed., Florianópolis: Publicações Online, 2013.

DIFERENTES PROFUNDIDADES DE SEMEADURA NA CULTURA DO MILHO

KLAHOLD, João Victor[1]
SANTOS, Carolaine Ferreira dos[2]
SILVA, Pricila Santos da[3]

RESUMO: A cultura do milho é considerado uma das principais espécies utilizadas no Brasil, é um dos cereais mais utilizados e relevantes, devido às suas propriedades nutricionais, composição química e diversidade de utilização, tanto na alimentação humana quanto animal, a profundidade de semeadura, assim como sua adequada distribuição e uniformidade são alguns dos principais fatores que influenciam na emergência e no desenvolvimento vegetativo da cultura. Nesse contexto, o objetivo deste experimento foi analisar os resultados e variações da cultura do milho, em relação ao seu desenvolvimento e produtividade na fase inicial, obtida em diferentes profundidades de plantio. O experimento foi implantado em sistemas de vasos, utilizando o delineamento em blocos casualizados, constituídos de 4 tratamentos e 4 repetições, em 8 vasos, o híbrido testado foi o NK501 semeado em setembro de 2025, ao qual T1 proporcionou resultados superiores aos demais tratamentos.

Palavras-chave: Zea Mays. Semeadura. Desenvolvimento.

1 INTRODUÇÃO

O milho (*Zea mays* L.) é considerado uma das principais espécies utilizadas no Brasil, visto que, anualmente, são cultivados cerca de quinze milhões de hectares, os quais contribuem para a produção de, aproximadamente, 84 milhões de toneladas de grãos (CONAB, 2016).

Considerado como um produto versátil, de múltiplas aplicações, a cultura do milho é a base para a obtenção de insumos para o segmento produtivo, em especial, para a suinocultura, avicultura e bovinocultura leiteira, tanto na forma de farelo, de rações ou até mesmo de silagem para o fim animal, seu uso em grão na alimentação animal representa a maior parte do consumo, sendo que no Brasil varia de 70% a 90% da produção total. Na alimentação humana, o milho é consumido em forma de milho verde, e na forma de subprodutos, como pão, farinha, massas, óleo (CANTARELLA, 1993).

Entretanto um fator importante a ser considerado em um sistema de semeadura, seja ela manual ou não, seria a profundidade de deposição das sementes,

[1] Aluno do 6e período de Agronomia do Centro Universitário UGV de Canoinhas — SC.
[2] Aluno do 6e período de Agronomia do Centro Universitário UGV de Canoinhas — SC.
[3] Professora do Curso de Agronomia do Centro Universitário UGV de Canoinhas — SC.

que é condicionada pela temperatura, teor de água e tipo de solo, dentre outros fatores. A semente deve ser depositada a uma profundidade que permita um bom contato com o solo úmido, o qual gera uma boa germinação. A profundidade de semeadura é um dos fatores que mais influenciam na emergência e no desenvolvimento vegetativo da cultura no milho (SILVA, 2008). Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi testar diferentes profundidades de semeadura, na cultura do milho, variando entre 2,5 cm à 10 cm.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi conduzido no município de Canoinhas, Santa Catarina (SC), nas coordenadas geográficas a uma latitude de 26º10’38S, longitude de 50º23’24W e altitude média de 765 m acima do nível do mar, predominando temperatura média de 17°C. O clima do município, segundo Köppen, classifica-se como mesotérmico úmido, sem estação seca, com verões frescos e geadas frequentes em junho, julho e agosto. Ocorre uma média de 17,4 geadas ao ano; a precipitação pluviométrica média é de 1.473,3 mm. anuais.

O estudo foi desenvolvido na safra 2025. O experimento foi distribuído num delineamento inteiramente casualizado (DIC), sendo os tratamentos: quatro profundidades de semeadura da semente (2,5; 5,0; 7,5 e 10 cm de profundidade), contando cada tratamento com quatro repetições, de 8 plantas assim totalizando 32 repetições.

O experimento foi conduzido em vasos no período de setembro de 2025, com o híbrido de milho NK 501, onde o tratamento da semente possui o VIP3, escolhido por ser um híbrido que apresenta alto potencial produtivo, com sanidade foliar e de grãos, possuir bom ciclo e excelente uniformidade de planta e espiga, elevado potencial produtivo, além de apresentar alta resposta ao manejo e ser uma excelente opção para silagem. Em cada vaso foram semeadas duas plantas onde foi realizado o desbaste no estádio V3 quando a planta apresentava três folhas totalmente desenvolvidas, deixando apenas uma planta por vaso. As avaliações partiram dos dias 24/09, 27/09 e 01/10.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No T1 (Figura 1A), podemos observar o desenvolvimento inicial melhor, tirando vantagem com maior contato de luminosidade ao qual fez com que o crescimento tanto de caule como folhear desenvolvesse rapidamente atingindo 5,5 cm em sua última avaliação. Já em T2 (Figura 1B), obteve 4,6 cm, onde sua germinação foi 2 dias após a germinação do primeiro tratamento (T1). O tratamento T3 (Figura 1C), conseguiu fazer sua germinação, porém somente as folhas saíram da camada superficial do solo, como o objetivo do trabalho foi o crescimento de caule desconsideramos o tratamento. Já o T4 (Figura 1D) não obteve germinação. Comparado com (Gomes de Souza 2016) resultados demonstram que nas maiores profundidades de semeadura foram as que apresentaram as melhores condições para a cultura, mais precisamente a profundidade de 4 cm foi a que obteve melhores condições para a altura de plantas.

No QUADRO 1 podemos observar as diferenças entre os resultados, se confirmando que o tratamento com a profundidade de 2,5 cm obteve um ótimo desempenho, havendo diferença significativa. Isso pode ser observado no gráfico QUADRO 2, vendo que do dia 24/09 até dia 01/10 houve um grande desenvolvimento da cultura.

Quadro 1. RESULTADOS DOS TRATAMENTOS

Tratamento	Emergência	DIA 24/09	DIA 27/09	DIA 01/10
2,5 cm	22/set	1,7 a	4,0 a	5,5 a
5,0 cm	23/set	1,2 b	3,0 b	4,6 b
7,5 cm	26/set	0,0 c		0 c
10 cm		0,0 c	0, c	0 c
CV (%)		11,38	4,56	2,38

Medias com letras iguais na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de tukey a 5% de probabilidade de erro (p>0,05)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para todas as profundidades de semeadura, a profundidade de 2,5 cm, T1 proporcionou resultados superiores, onde conseguimos a altura de 5,5 cm, na última avaliação (01/10), comparada ao T2, que tivemos crescimento de 4,6 cm no mesmo

dia de avaliação. Concluímos assim que que os demais tratamentos não tiveram resultados, e que o T1 foi o com melhor performance.

4 REFERÊNCIAS

Gomes de Sousa, S. F., Arbex Silva, P. R., Dias, P. P., da Siva Correia, T. P., & Giroti, J. F. (2016). AVALIAÇÃO DA CULTURA DO MILHO SEMEADA EM DIFERENTES PROFUNDIDADES. *ENERGIA NA AGRICULTURA*, *31*(2), 148–153

Silva, A. P. F., da Costa, D. J., Vicente, D. L. C., da Silva, A. A., & Pereira, C. S. (2019). CORN PRODUCTION AT DIFFERENT PLANTING DEPTHS. *Revista Brasileira De Engenharia De Biossistemas*, *13*(4), 330–338

Santos Teixeira, H.R., Araujo Lima, E., Mielezrski, F., Faria da Silva, A., & OLiveira, A. M. (2018). EFEITO DA PRONFUNDIDADE DE ADUBAÇÃO E SEMEADURA NA CULTURA DO MILHO.

DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES DE FEIJÃO Phaseolus vulgaris EM DIFERENTES VELOCIDADES DE SEMEADURA

WACHERSKI, Bruno Roberto[1]
WARDENSKI, Heliton Laercio[2]
SILVA, Pricila Santos da[3]

RESUMO: O feijão é considerado um dos principais alimentos do mundo e uma das culturas de mais riscos a ser implantada pelo agricultor, tanto pela dificuldade de emergência quanto pela dificuldade de manejo, ataque de pragas, doenças e principalmente na colheita. Foi pensando nisso que o presente trabalho avaliamos a distribuição de semente do feijão *Phaseolus vulgaris* em diferentes velocidades de plantio, a distribuição longitudinal de sementes é um dos principais parâmetros de avaliação, visto que folhas e sobreposições no espaçamento comprometem tanto o desenvolvimento das plantas quanto o aproveitamento dos recursos disponíveis no sistema de cultivo. Nesse contexto, o objetivo deste experimento foi analisar os resultados e variações da germinação da cultura do feijão, , obtida em diferentes velocidades de plantio. O experimento foi implantado em área cultivada, constituídos de 4 velocidades 4,5,6,8 km/h, a cultivar testada foi o BRS FP403 semeado em setembro de 2025, ao qual velocidade 8 proporcionou resultados inferiores as demais velocidades.

Palavras-chave: Feijão. Velocidade. Distribuição.

1 INTRODUÇÃO

A cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) detém uma importância central e multifacetada no cenário agrícola e social brasileiro e mundial. No Brasil, o feijão é um dos pilares da segurança alimentar e nutricional, sendo historicamente um dos alimentos mais consumidos, especialmente nas camadas sociais de menor renda, fornecendo proteínas, fibras, vitaminas e minerais essenciais (Malaquias Junior; Embrapa, 2010; AgroPós, 2024).

Além de seu valor nutricional, o feijoeiro possui uma grande relevância econômica e social. É fonte de renda para inúmeros agricultores, particularmente para a agricultura familiar (que historicamente responde por uma parcela significativa da produção nacional), e gera empregos temporários no campo (Embrapa, 2010; KUHN, 2022). A produção brasileira é estratégica, com o país frequentemente se destacando entre os maiores produtores mundiais, e o manejo da cultura é adaptável a diferentes

[1] Aluno do 6e período de Agronomia do Centro Universitário UGV de Canoinhas — SC.
[2] Aluno do 6e período de Agronomia do Centro Universitário UGV de Canoinhas — SC.
[3] Professora do Curso de Agronomia do Centro Universitário UGV de Canoinhas — SC.

sistemas de cultivo, como o convencional e o Plantio Direto (Stone e Moreira, 2000; Embrapa, 2010).

A semeadura é uma das práticas agrícolas mais cruciais para o sucesso da lavoura, pois dela depende a garantia de um estande de plantas adequado e, consequentemente, o potencial de produtividade (Schmidt et al., 1999). A qualidade da semeadura é influenciada por diversas variáveis, entre as quais se destacam a profundidade de deposição da semente, a regulagem do maquinário e, de forma proeminente, a velocidade de semeadura (Kurachi et al., 1989; Cortez et al., 2006). Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi testar diferentes velocidades de semeadura, na cultura do feijão, variando entre 4 km/h, à 8 km/h.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi realizado no município de Canoinhas, Santa Catarina (SC), nas coordenadas geográficas a uma latitude de -26º2280278S, longitude de -50,3923459W e altitude média de 760 m acima do nível do mar, com temperatura média de 19°C. O clima de Canoinhas, em Santa Catarina, é classificado como Temperado (Mesotérmico Úmido - Cfb), segundo Köppen, caracterizado por verões amenos frescos, ausência de estações secas definidas e geadas frequentes no inverno.

O estudo foi desenvolvido na safra 2025. O experimento foi distribuído num delineamento inteiramente casualizado (DIC), sendo os tratamentos: quatro velocidades de semeadura (4,0; 5,0; 6,0 e 8,0 km/h).

O experimento foi conduzido em área comercial no período de setembro de 2025, com a cultivar de feijão BRS FP403, onde possui tratamento semealfa, escolhido por ser um híbrido que apresenta alto potencial produtivo, com boa velocidade e tolerância ao frio para germinação. Obtido uma linha reta, tirando a média de velocidade e avaliando o meio das parcelas. Realizado o plantio do dia 10/09 e a avaliação no dia 02/10.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No T1 (4 km/h), podemos observar uma distribuição melhor, tirando vantagem com maior aproveitamento do fertilizante distribuído e melhor aproveitamento de luminosidade se competição entre plantas. No T2 (5 km/h), obteve uma pequena diferença entre a distribuição de sementes, no qual não teve o coeficiente de variação muito alterado, onde a competição entre plantas não terá forças. O tratamento T3 (5 km/h), teve uma diferença visual, porém o coeficiente de variação não influenciou em sua competição. Já o T4 (8 km/h) o calculo de espaçamento ideal com o coeficiente de variação ficou acima do desejado, prejudicando assim o desenvolvimento das plantas e aumentado a competição entre luz e nutrientes entre ela. Comparado com (Ariel Soares 2023) resultados demonstram que nas maiores velocidades de semeadura foram as que apresentaram as piores condições para a cultura, mais precisamente a velocidade de 8 km/h foi a que obteve piores condições para a distribuição de sementes.

Na TABELA 1 podemos observar que a pouca diferença entre a distribuição ideal de sementes, onde a população final ficou em 220.000 plantas/ha, tendo uma distancia ideal entre sementes de 9 cm se confirmando que entre 4 a 6 km/h obteve-se um ótimo desempenho, não havendo diferença significativa. Já na TABELA 2, observamos uma má distribuição entre as plantas, onde entre uma planta e outra a umas muito longe e outras muito perto.

Tabela 1. Distribuição em 4 á 6 km/h

Amostra	Medida cm
1	8,9
2	9,1
3	8,7
4	9,2
5	8,8
6	8,9
7	9,1
8	8,7
9	9,1
10	8,9

ASAE (American Society of Agricultural Engineers) e ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) possuem normas que estabelecem metodologias e

padrões de desempenho para as semeadoras, utilizando o CV como principal indicador de plantabilidade.

Tabela 2. Distribuição a 8 km/h

Amostra	Medida (cm)
1	9,5
2	4,0
3	8,0
4	5,6
5	9,2
6	6,3
7	9,1
8	8,9
9	6,7
10	9,4

Gomes (1985) estabelece critérios para a avaliação da precisão experimental, classificando os coeficientes de variação como baixos quando são inferiores a 10%, médios quando estão entre 10% e 20%, altos quando estão entre 20% e 30% e muito altos quando são superiores a 30%.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para todas as velocidades de semeadura, as que melhores se performaram foram as de 4,5 e 6 km/h e a que pior se performou foi a de 8 km/h. O que nos mostra que velocidade de plantio e qualidade de plantio tem tudo haver uma com a outra, quanto mais devagar melhor fica a qualidade e quanto mais rápido pior.

4 REFERÊNCIAS

Aegro 2020. Semeadura de feijão: 5 PASSOS ESSENCIAIS PARA AUMENTA SUA PRODUTIVIDADE

Cortez, J.W et al. (2006). DISTRIBUIÇÃO LONGITUDINAL SE SEMENTES DE SOJA E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS NO SOLO NO PLANTIO DIRETO. Engenharia agrícola v.26, n.2, p.502-510

Kurachi, S. A. H et al (1989) AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA DE SEMADORAS

DOENÇA CELÍACA: DESAFIOS NA ROTINA ALIMENTAR E NA QUALIDADE DE VIDA

MIILLER, Bruna Cubas[1]
COSTA, Jessiê[2]
JUBANSKI, Kauany da Silva[3]

RESUMO: Este estudo analisou os múltiplos impactos da Doença Celíaca (DC), uma enteropatia autoimune desencadeada pela ingestão de glúten, na saúde e na qualidade de vida dos indivíduos. Por meio de uma pesquisa bibliográfica, foram abordados aspectos clínicos, nutricionais, emocionais e sociais. Observou-se que, embora o tratamento consiste em uma dieta isenta de glúten, ele exige mudanças profundas no cotidiano, afetando a vida social e o bem-estar psicológico. Conclui-se que a adesão à dieta, o suporte multidisciplinar e políticas públicas são essenciais para garantir segurança alimentar e qualidade de vida aos celíacos.

Palavras-chave: Doença celíaca. Glúten. Saúde. Alimentação. Qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO

A Doença Celíaca (DC) é uma condição autoimune crônica que causa inflamação e danos na mucosa do intestino delgado quando o organismo de pessoas geneticamente predispostas entra em contato com o glúten — proteína presente no trigo, centeio e cevada. Essa reação leva à atrofia das vilosidades intestinais e à má absorção de nutrientes, resultando em sintomas gastrointestinais, como diarreia, distensão abdominal e dor, além de manifestações extraintestinais, como anemia, osteoporose, infertilidade e alterações neurológicas e psicológicas.

A prevalência global é de aproximadamente 1% da população, variando conforme fatores genéticos e ambientais. No Brasil, as regiões Sul e Sudeste apresentam maior número de casos, em parte pela influência da colonização europeia e maior acesso aos métodos diagnósticos (KARHUS et al., 2021). Apesar dos avanços, estima-se que muitos casos ainda sejam sub diagnosticados, principalmente pela diversidade de sintomas e pela falta de conhecimento entre profissionais de saúde (GREEN et al., 2015).

O diagnóstico baseia-se na combinação de exames sorológicos e biópsia intestinal, considerada o padrão-ouro (BRASIL, 2015). Os principais marcadores

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.

utilizados são os anticorpos antitransglutaminase tecidual e antiendomísio, ambos de alta sensibilidade e especificidade. Quando o diagnóstico é tardio, aumentam-se os riscos de complicações, como deficiências nutricionais, infertilidade, osteoporose e até doenças malignas (LEONARD et al., 2017).

Diante disso, compreender a DC vai além do aspecto clínico. O impacto da dieta sem glúten estende-se à vida social e emocional, exigindo mudanças de hábitos, vigilância constante e enfrentamento de desafios psicológicos. O presente estudo tem como objetivo discutir esses desafios e analisar como o diagnóstico precoce, o acompanhamento profissional e o suporte social podem contribuir para uma melhor qualidade de vida das pessoas com doença celíaca.

2 DESENVOLVIMENTO

A presente pesquisa foi elaborada a partir de uma metodologia de caráter bibliográfico, com base em artigos científicos, diretrizes do Ministério da Saúde e legislações vigentes relacionadas à Doença Celíaca. A busca foi realizada em bases de dados como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, utilizando publicações do período de 2003 a 2022, mas priorizando artigos dos últimos dez anos que abordassem os aspectos clínicos, nutricionais, emocionais e sociais da doença. O método adotado permitiu uma análise comparativa e integrativa da literatura, possibilitando uma compreensão ampla dos desafios enfrentados pelos indivíduos celíacos e das estratégias de manejo propostas pela comunidade científica e pelos órgãos de saúde.

A Doença Celíaca resulta da resposta imunológica anormal do organismo ao glúten, que provoca inflamação e destruição das vilosidades intestinais, responsáveis pela absorção dos nutrientes (RODRIGO, 2019). Entre os fatores genéticos associados estão os alelos HLA-DQ2 e HLA-DQ8, presentes em cerca de 95% dos pacientes diagnosticados (LEONARD et al., 2017).

Os sintomas variam entre as formas clássica, não clássica e assintomática. A forma clássica envolve diarreia crônica, perda de peso e dor abdominal; já a não clássica manifesta-se com anemia, osteoporose, infertilidade e sintomas neuropsiquiátricos, como ansiedade e depressão (MURPHY et al., 2020). Essa

diversidade sintomatológica contribui para atrasos no diagnóstico, que pode demorar até 12 anos em alguns casos (CICHEWICZ et al., 2019).

O tratamento é exclusivamente dietético, baseado na exclusão completa e permanente do glúten. Embora eficaz na reversão dos sintomas e na recuperação da mucosa intestinal, a Dieta Isenta de Glúten (DIG) exige disciplina e reeducação alimentar. O risco de contaminação cruzada, o alto custo e a baixa disponibilidade de produtos sem glúten tornam a adesão um desafio constante (BESSA et al., 2020).

Além dos impactos físicos, a DC interfere fortemente na rotina social e emocional do paciente. A necessidade de vigilância constante ao se alimentar fora de casa e a limitação nas escolhas alimentares podem gerar isolamento, ansiedade e medo de contaminação. Estudos apontam que até 22% dos pacientes apresentam sintomas de depressão ou ansiedade relacionados à doença e à dieta (ZINGONE et al., 2015).

O acompanhamento multidisciplinar — envolvendo médicos, nutricionistas e psicólogos — é essencial para garantir não apenas o controle clínico, mas também o bem-estar mental e social. O suporte familiar e o acesso a informações de qualidade também desempenham papel fundamental no enfrentamento da doença.

Além disso, é importante destacar a relevância das políticas públicas voltadas à segurança alimentar e ao direito à informação. A obrigatoriedade da rotulagem de alimentos que contenham glúten é um avanço significativo, mas ainda há necessidade de maior fiscalização e ampliação do acesso a produtos seguros. O custo elevado dos alimentos sem glúten e a falta de opções acessíveis reforçam a importância de estratégias governamentais que promovam inclusão e equidade alimentar (BRASIL, 2015).

Assim, viver com Doença Celíaca exige mais do que disciplina alimentar — requer conhecimento, apoio social e políticas que assegurem o direito à alimentação adequada e à qualidade de vida.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença Celíaca é uma condição que vai além de uma simples intolerância alimentar, exigindo do paciente e dos profissionais de saúde atenção integral. O manejo da doença requer não apenas a adesão rigorosa à dieta isenta de

glúten, mas também compreensão dos impactos físicos, sociais e emocionais associados à condição. O diagnóstico precoce é fundamental para prevenir complicações e promover a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos afetados.

Observou-se, no contexto da atenção primária à saúde, que o conhecimento dos profissionais sobre a doença e seu protocolo de manejo ainda é insuficiente, o que pode comprometer a identificação precoce, a orientação adequada e a adesão ao tratamento. Assim, o fortalecimento da educação em serviço, aliado ao acompanhamento multidisciplinar, é uma estratégia essencial para garantir alimentação segura, inclusão social e bem-estar emocional dos pacientes.

Por fim, vale lembrar que viver com a doença celíaca é plenamente possível e, com informação, apoio e inclusão, as pessoas diagnosticadas podem ter qualidade de vida e alimentar-se com prazer e segurança. Pesquisas futuras podem explorar a relação entre adesão à dieta sem glúten e saúde mental em pacientes celíacos brasileiros, bem como avaliar intervenções socioeconômicas que facilitem o acesso a alimentos sem glúten e melhorem a qualidade de vida dessa população (FALCOMER, 2024).

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que todos os alimentos industrializados contenham em seu rótulo as expressões “contém glúten” ou “não contém glúten”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 maio 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.674.htm. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença Celíaca**. Brasília: MS, 2015. Acesso em: 14 out. 2025.

CAMPOST, C. G. P.; MENDONZA, A. D. S.; RINALDI, E. C. A.; SKUPIEN, S. V. Doença celíaca e o conhecimento dos profissionais de saúde da atenção primária. **Revista Saúde Pública Paraná**, v. 1, n. 2, p. 54-62, dez. 2018. Disponível em: http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/90/27. Acesso em: 14 out. 2025.

DOENÇA celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. *Scielo Brasil*, [S. l.], p. 1–8, 6 out. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rn/a/CWKQ7fDBKfF7g88gRvy4jMG/?lang=pt. Acesso em: 10 out. 2025.

LEONARD, M. M.; SAPONE, A.; CATASSI, C.; FASANO, **A. Celiac disease: a review of current concepts.** ***Journal of Gastroenterology and Hepatology***, v. 32, n. 4, p. 756-765, 2017. Acesso em: 14 out. 2025.

MURPHY, A. K. et al. **Celiac disease: overview and clinical approach.** ***Gastroenterology & Hepatology***, v. 16, n. 9, p. 456-465, 2020. Acesso em: 17 out. 2025.

PICCOLOTTO, A. B. A experiência de ser celíaco: implicações sociais e psicológicas da dieta isenta de glúten. **Revista de Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 61-69, 2008. Acesso em: 17 out. 2025.

SILVA, A. P. et al. Impactos psicossociais da doença celíaca e estratégias de enfrentamento. **Revista de Nutrição e Saúde**, v. 14, n. 3, p. 45-53, 2022. Acesso em: 19 out. 2025.

“Sintomas e diagnóstico da doença celíaca: revisão bibliográfica”. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e36384, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36384/30402. Acesso em: 19 out. 2025.

EDUCAÇÃO E EMPREGABILIDADE: CAMINHOS PARA INSERÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO NO MERCADO DE TRABALHO

SALVADOR, Jayne Luiza
SANTOS, Josieli de Fatima dos
CARDOSO, Gildo Carlos Nogueira

1 INTRODUÇÃO

O desafio de nortear o jovem, na atualidade, a identificar oportunidades para sua inserção no mercado de trabalho requer ações conjuntas entre a escola e parceiros que, conjuntamente, podem desenvolver propostas e projetos que incentivem esses jovens a buscarem melhores oportunidades. O presente projeto tem o objetivo propor ações que possam auxiliar jovens de uma escola pública de Três Barras na inserção no mercado de trabalho.

O projeto foi desenvolvido nos meses de agosto a outubro de 2025, junto a estudantes do ensino médio técnico da Escola Estadual Colombo Machado Salles, localizada no município de Três Barras (SC), com idades entre 14 e 18 anos.

Para o desenvolvimento do trabalho, foi realizado um mapeamento do perfil destes jovens, que estão no 1º, 2° e 3° ano dos cursos técnicos oferecidos pela instituição de ensino. Junto à Coordenação Estudantil, buscou-se compreender as necessidades desse público, possibilitando a definição de ações de orientação educacional. Com o projeto desenvolvido, foi possível elaborar propostas para fortalecer oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

Apesar da ampla oferta de informações disponíveis atualmente, muitos estudantes do ensino médio de escolas públicas ainda encontram dificuldades de acesso e direcionamento a conteúdos que os orientem, de forma clara e objetiva, sobre as possibilidades de inserção qualificada no mercado de trabalho. Predomina a percepção de que condições financeiras limitadas impossibilitam a continuidade dos estudos e o acesso a melhores oportunidades profissionais, desconhecendo iniciativas de capacitação e inserção como estágios e cursos de qualificação.

Diante disso, questiona-se: Como fomentar oportunidades para estudantes do ensino técnico público para inserção no mercado de trabalho?

A relevância deste estudo está vinculada à necessidade crescente de preparar jovens do ensino médio técnico da escola Colombo Machado Salles para

enfrentar as exigências atuais do mercado de trabalho. Em um contexto no qual a competitividade e a busca por qualificação se intensificam, compreender os caminhos possíveis de formação e desenvolver competências práticas tornam-se fatores essenciais para a inserção e permanência desses jovens em trajetórias profissionais bem-sucedidas.

O mercado de trabalho contemporâneo exige cada vez mais profissionais qualificados, capazes de articular conhecimentos técnicos, habilidades socioemocionais e visão crítica da realidade. Dessa forma, a iniciativa se justifica por responder a uma demanda concreta: apoiar jovens a desenvolverem competências que favoreçam sua empregabilidade e lhes garantam maior competitividade em processos seletivos.

A proposta, portanto, tem valor social e educacional ao contribuir com a formação cidadã e profissional de estudantes do ensino médio técnico, estimulando escolhas conscientes e preparando-os para os desafios do futuro. O estudo ainda se mostra viável, visto que se apoia em ações práticas de orientação, mapeamento e formação que podem ser replicadas em diferentes realidades escolares, ampliando seu impacto e sustentabilidade.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Fomentar oportunidades para estudantes do ensino médio técnico da Escola Estadual Colombo Machado Salles, em Três Barras (SC) para inserção no mercado de trabalho

1.2.2 Objetivos Específicos

Mapear o perfil e as necessidades dos estudantes do ensino médio técnico da escola.

Identificar os principais desafios enfrentados por esses jovens no processo de inserção no mercado de trabalho.

Descrever oportunidades de capacitação e programas de acesso

Propor oficinas e ações de orientação voltadas à elaboração de currículos, preparação para entrevistas e desenvolvimento de competências socioemocionais.

Articular parcerias com empresas, entidades locais e órgãos públicos para ampliar as oportunidades de inserção profissional dos estudantes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa e quantitativa, desenvolvida no âmbito de um projeto de extensão universitária.

2.1 Levantamento de dados

A principal etapa deste projeto consiste na aplicação de um questionário estruturado em formato digital (Google Forms) junto aos estudantes do ensino médio técnico da Escola Estadual de Educação Básica Colombo Machado Salles, no município de Três Barras (SC). O questionário contempla questões referentes ao perfil socioeconômico, trajetória escolar, percepção de preparo para o mercado de trabalho, dificuldades enfrentadas e interesses em ações de capacitação.

A população-alvo compreende os estudantes matriculados no 1º, 2º e 3º anos dos cursos técnicos, com idades entre 14 e 18 anos que aceitarem participar voluntariamente do levantamento, mediante consentimento informado.

Foram realizadas três visitas presenciais à instituição: a primeira destinada à apresentação do projeto à coordenação escolar e à solicitação formal de autorização; a segunda voltada à obtenção do histórico da instituição e coleta de informações complementares; e a terceira para a efetiva aplicação do questionário, sendo realizada no mês de setembro de 2025, com orientação das autoras em campo em parceria com a coordenação pedagógica da instituição. As respostas são anônimas e tratadas de forma confidencial.

Os dados obtidos foram utilizados para identificar as necessidades dos alunos e, a partir dessa análise, definir quais ações de orientação e capacitação serão mais relevantes para favorecer sua inserção no mercado de trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 HISTÓRICO INSTITUIÇÃO

A instituição objeto do presente estudo é a Escola Básica Colombo Machado Salles, localizada na Rua Boleslau Polanski 987, Bairro João Paulo II no município de Três Barras SC. Sua fundação ocorreu em 1974, por meio do decreto nº. 323/74, recebendo autorização final pelo parecer nº. 400/74 do Conselho Estadual de Educação. Suas atividades começaram em 17 de março de 1975, com turmas noturnas das duas primeiras séries do ensino médio e o curso técnico em Análises Químicas, criado a pedido da empresa Rigesa (hoje Smurfit Westrock) para formar mão de obra técnica.

Em 1977, começou a implantação do ensino fundamental diurno para melhor uso da estrutura da escola. Em 1980, o curso de Análises Químicas foi substituído pelos cursos de Magistério e Técnico em Contabilidade. Em 1989, os cursos técnicos na instituição foram descontinuados. Essa situação permaneceu até 2022, quando os cursos técnicos foram retomados. A retomada foi possível mediante solicitação formal junto à Secretaria de Estado da Educação (SED), com o propósito de ampliar as oportunidades de qualificação profissional dos jovens da região.

Contemporaneamente, a instituição mantém suas atividades educacionais ofertando, o ensino fundamental, ensino médio regular e diferentes cursos de nível médio técnico, consolidando-se como referência regional em qualidade de ensino.

Atualmente, a instituição integra a Coordenadoria Regional de Educação (CRE) de Canoinhas/SC e possui 370 alunos matriculados. Destes, 43 são do Ensino Médio Técnico em Comércio, 26 do Ensino Médio Técnico em Administração e 29 do Ensino Médio Técnico em Qualidade, totalizando 98. Em contrapartida, os docentes da instituição somam um total de 48 professores (EEB COLOMBO MACHADO SALLES, 2025).

Devido à notoriedade conquistada ao longo de sua trajetória, a instituição foi selecionada para execução do projeto de extensão. Os estudantes dos cursos técnicos em Administração, Qualidade e Comércio foram definidos como público-alvo,

com base em um levantamento feito em parceria com a equipe pedagógica, que identificou esse grupo como o mais adequado para a pesquisa.

3.2 APRESENTAÇÃO LEVANTAMENTO DE DADOS

Para o desenvolvimento do trabalho, foi realizado um levantamento de dados por meio de um formulário do Google Forms, contendo 17 questões, com o objetivo de mapear o perfil dos estudantes do ensino médio técnico. Do total de 98 alunos, apenas 86 responderam ao questionário, o que corresponde a 87,7% do total.

3.2.1 DADOS DEMOGRÁFICOS:

Dentre esses estudantes, 26,7% têm entre 14 a 15 anos, 60,5% 16 a 17 anos e 12,8% 18 anos ou mais. Em relação ao curso técnico, 46,5% são do curso técnico em comércio, 29,1% do curso técnico em qualidade e 24,4% do curso técnico em administração.

Com base nos gráficos acima, nota-se que a maioria dos respondentes possui entre 16 e 17 anos, o que demonstra a proximidade de sua entrada no mercado de trabalho, ou seja, existe uma necessidade de preparo e oportunidades. Como também, percebe-se que em sua maioria os estudantes estão matriculados no curso técnico em comércio, reforçando a importância de iniciativas conjuntas da instituição juntamente com empresas da região para fomentar tais oportunidades.

3.2.2 DADOS SOCIOECONÔMICOS:

A respeito da média de renda mensal das famílias dos estudantes, 9,3% são de até 1 salário mínimo, de 1 a 2 salários mínimos 20,9%, de 2 a 3 salários mínimos 29,1%, acima de 3 salários mínimos 20,9% e 19,8% preferiram não responder. Em relação a fonte de renda principal da família dos estudantes, obtivemos como resposta que 59,04% possuem a renda do setor privado (comércio, serviços, indústria), setor público 18,07%, empresa própria 3,61%, Agricultura familiar 9,64%, Informal /autônomo 8,43% e Aposentadoria 1,20%.

Conforme ilustrado no Gráfico 2, observa-se que a maioria dos alunos (25) possui renda familiar entre dois e três salários mínimos, indicando uma condição econômica relativamente favorável, ainda que não ideal. Em contrapartida, um grupo menor, formado por oito estudantes, vive com até um salário mínimo. Embora numericamente seja a minoria, essa situação é preocupante, pois representa oito famílias em condição de maior vulnerabilidade. De acordo com as respostas, verificou-se que a maior parte da renda provém do setor privado, o que demonstra a relevância do comércio e da indústria para a economia local, majoritariamente impulsionada por essa área. Contudo, ainda que setores como a agricultura apresentem porcentagem menor, isso não diminui sua importância, visto que se trata de um segmento em constante desenvolvimento.

3.2.3 PERCEPÇÃO ATUAL E INSERÇÃO:

Em relação à percepção dos alunos acerca de sua preparação para o mercado de trabalho, verificou-se que 47,7% consideram-se parcialmente preparados, 33,7% totalmente preparados e 18,6% ainda não se sentem aptos para ingressar. Entre os jovens já inseridos no mercado de trabalho, o percentual corresponde a 47,8% dos respondentes. Dentre estes, 11% atuam sob o regime CLT, 10,5% como jovens aprendizes, 7% em contratos de estágio, 2,3% como empreendedores e 16,3% de forma informal. Em contrapartida, 52,3% dos estudantes afirmaram não exercer atividade laboral no momento.

No que se refere à busca por oportunidades, apenas 9,3% demonstraram interesse em vagas relacionadas à área do curso técnico, enquanto 57% buscam colocação de maneira mais ampla. Já 32,6% não estão em busca de emprego e 1,2% manifestaram o desejo de abrir o próprio negócio.

A análise dos dados revela que a maioria dos estudantes se sente relativamente preparada para o mercado de trabalho, mas uma parte significativa ainda não se considera apta, indicando a necessidade de aprimorar os processos formativos para fortalecer sua preparação profissional. Observa-se, ainda, que a maior parte dos estudantes não está inserida no mercado, o que ressalta a importância de políticas e iniciativas voltadas à promoção da inserção laboral juvenil.

No caso dos que já atuam profissionalmente, destaca-se a predominância de vínculos informais ou temporários, o que aponta para a urgência de estratégias que garantam tanto a entrada quanto a permanência e o desenvolvimento dos jovens em atividades formais e estáveis. Ademais, embora grande parte dos respondentes esteja em busca de emprego, ainda que fora da área de formação, o número significativo de estudantes que não procura oportunidades reforça a relevância de ações de conscientização acerca da construção de trajetórias profissionais e da importância de preparação para o futuro.

3.2.4 EXPECTATIVAS FUTURAS E BARREIRAS

Quanto às expectativas futuras dos estudantes, os dados indicam que 26,7% buscam emprego na área de formação, 7% pretendem dar continuidade aos estudos na mesma área técnica, 38,4% desejam ingressar em um curso superior em outra área, 12,8% almejam abrir o próprio negócio, 2,7% pretendem procurar emprego em outra área e 3,6% ainda não sabem quais caminhos seguir. Em relação às barreiras para a inserção no mercado de trabalho, 30,2% apontaram a falta de experiência, 48,8% destacaram a escassez de oportunidades na região, 19,8% indicaram pouco preparo para entrevistas e processos seletivos e 24,4% mencionaram a ausência de contatos na área. Quanto aos temas de interesse para palestras e oficinas, 33,7% manifestaram interesse em informações sobre como conseguir estágio ou emprego, 24,4% em elaboração de currículos, 30,2% em preparação para entrevistas de emprego, 40,7% em empreendedorismo, 27,9% em teste vocacional/orientação profissional, enquanto 3% não demonstraram interesse em participar dessas atividades. Sobre o apoio antes de se formar, 43% dos estudantes afirmaram que gostariam de parcerias com empresas e acesso a oportunidades de vagas, 19,8% indicaram interesse em orientação profissional (teste vocacional, mentoria), 23,3% destacaram a necessidade de cursos de capacitação (como Excel, informática e comunicação), 2,4% gostariam de apoio em todas as opções e 1,2% não demonstraram interesse.

A análise desses resultados revela alguns aspectos importantes. A maior parte dos estudantes pretende dar continuidade aos estudos em nível superior, em áreas diferentes da formação técnica, o que aponta para a necessidade de

compreender melhor os motivos dessa escolha. Esse dado sugere que, embora o curso técnico contribua para a geração de empregos, evidenciado pelos 26,7% que buscam oportunidades na área de formação, muitos jovens ainda não o veem como caminho de longo prazo. Entre as principais dificuldades de inserção profissional, destaca-se a percepção de falta de oportunidades na região, principalmente em vagas de estágio e programas de jovem aprendiz, o que reforça a importância de articulações locais para ampliar tais possibilidades. No que se refere aos temas de interesse, o empreendedorismo aparece como destaque, demonstrando que muitos estudantes têm o perfil voltado para iniciativas próprias e poderiam ser incentivados nesse sentido. Além disso, há um número expressivo de jovens que buscam orientações práticas, como a elaboração de currículos, estratégias para conquistar emprego/estágio e preparação para entrevistas. Esse dado revela que, mesmo diante da ampla disponibilidade de informações, os estudantes ainda encontram dificuldades em acessar conteúdos claros e direcionados. Outro ponto relevante é a procura por testes vocacionais e orientação profissional, o que evidencia a necessidade de maior apoio nesse momento de escolhas. Isso também pode explicar a alta porcentagem de jovens que desejam ingressar em cursos superiores em áreas distintas da formação técnica, uma vez que muitos ainda estão em processo de descoberta de seus interesses e habilidades.

Por fim, quando questionados sobre o tipo de apoio que gostariam de receber antes da conclusão do curso, a maioria apontou a necessidade de parcerias com empresas e maior oferta de vagas, o que, reforça o papel fundamental de projetos como este, que buscam fomentar oportunidades, criar conexões com o mercado de trabalho e ampliar o horizonte profissional desses estudantes.

3.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS

Este projeto foi desenvolvido no município de Três Barras, Santa Catarina, motivado pelo desejo das autoras, residentes, em contribuir com sua comunidade. Para contextualizar, Três Barras possui uma população estimada em 19.746 habitantes (IBGE, 2022), com projeção de crescimento para 20.525 habitantes em 2025. No âmbito econômico, o município apresentou em 2021 um Produto Interno

Bruto (PIB) per capita de R$78.265,31. Além disso, o salário médio mensal dos trabalhadores formais corresponde a 2,6 salários mínimos, com cerca de 6.899 pessoas empregadas formalmente, conforme dados do IBGE (2022).

De acordo com o SEBRAE (2023), o Comércio Varejista detém a maior quantidade de organizações constituídas no município, representando 24,06% do total. Esse número corresponde a 83 micro e pequenas empresas. Contudo, apesar de dominar o panorama em termos num éricos, este setor apresenta uma retração no crescimento, com uma média de −0,71% ao ano. Ainda assim, sua importância é notável, tanto por ser foco dos cursos técnicos ofertados, quanto por concentrar a maior parcela das empresas locais. Nesse sentido, a inserção de jovens nesse segmento mostra-se estratégica, sobretudo diante da dificuldade relatada pelos empreendedores em contratar mão de obra qualificada, fator que compromete produtividade e desempenho dos negócios.

No que se refere ao mercado de trabalho formal, dentre os principais setores econômicos, o comércio varejista ocupa posição significativa, reunindo 373 vínculos formais, o que representa 6,37% do total de empregos do município, além de apresentar uma taxa média de crescimento anual de 5,6%. Ainda que não constitua o principal setor em termos de geração de receita, o comércio se destaca pela elevada participação de micro e pequenas empresas. Esse setor é estratégico para a inserção de jovens, pois amplia as possibilidades de ingresso em ocupações iniciais favorecendo a construção de competências práticas e a aproximação entre escola e mercado de trabalho.

3.4 PROPOSTA DE MELHORIA

Para iniciar o desenvolvimento da proposta, foi promovida uma reunião com a Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) de Três Barras, com o objetivo de compreender as necessidades do setor varejista local, uma vez que, após ouvir os estudantes, tornava-se igualmente essencial conhecer a perspectiva dos empreendedores. Essa conversa permitiu conhecer melhor o perfil dos jovens que estão ingressando no mercado de trabalho e identificar oportunidades de preparação mais alinhadas às demandas locais. O encontro revelou que muitos jovens demonstram interesse em iniciar suas trajetórias já ocupando posições de maior responsabilidade, o que revela

um conhecimento limitado acerca da dinâmica do mercado de trabalho. Foram apontadas também a necessidade de maior proatividade na busca por oportunidades, domínio nas ferramentas tecnológicas, em especial do pacote Office (Word e Excel) e na elaboração de currículos completos e detalhados.

O CDL demonstrou interesse na iniciativa apresentando algumas soluções destacando-se a realização de rodas de conversa com os estudantes, entendidas como oportunidades de aproximação entre os jovens e o setor empresarial. Além disso, sinalizaram a possibilidade de abertura de vagas de estágio nas empresas associadas, criando oportunidades concretas de inserção profissional para os estudantes.

A partir das pesquisas e conversas realizadas, foi possível elaborar uma proposta que será detalhada por meio da ferramenta de gestão **5W2H**, aprendida ao longo da formação acadêmica das autoras. Trata-se de uma metodologia amplamente utilizada no planejamento de ações, que busca responder, às perguntas: *What* (o que será feito), *Why* (porque será feito), *Where* (onde será feito), *When* (quando será feito), *Who* (quem fará), *How* (como será feito) e *How much* (quanto custará). Segundo Oliveira (2024, p. 89), “essas sete perguntas proporcionam uma visão completa de qualquer situação com clareza e compreensão; portanto, são essenciais para otimizar processos internos e garantir que as ações sejam bem definidas e executadas”. Dessa forma, a proposta construída neste trabalho será apresentada a partir da aplicação do 5W2H, o que possibilita uma organização clara e sistemática das ações sugeridas.

A figura apresentada sistematiza a proposta de melhoria desenvolvida nesta pesquisa, composta por seis etapas integradas, idealizadas pelas autoras em conjunto com o orientador, a partir do levantamento de dados realizado e fundamentadas nas conversas com a equipe pedagógica e representantes do setor empresarial local. As atividades propostas buscam responder diretamente às lacunas identificadas, garantindo maior alinhamento entre as necessidades dos estudantes e as demandas do mercado de trabalho.

O escopo da proposta está estruturado para um período de dois anos, abrangendo o segundo e o terceiro ano do ensino médio, período que coincide com a fase de transição escolar e de busca por inserção profissional. No primeiro ano de implementação, o foco será o desenvolvimento de competências; já no segundo ano,

a ênfase recairá sobre a aplicação prática dessas competências, preparando os alunos para ingressar no mercado de trabalho de forma mais qualificada.

As visitas técnicas e rodas de conversa, possibilitam maior aproximação dos estudantes com o ambiente empresarial, ampliando seu networking e consolidando a integração entre escola e mercado de trabalho. As oficinas e orientações profissionais terão caráter prático de fortalecer as habilidades, essenciais para o desenvolvimento profissional.

O estágio destaca-se como importante oportunidade de inserção dos estudantes, configurando-se em uma atividade de aprendizagem supervisionada no ambiente profissional, formalizada por termo de compromisso entre aluno, instituição de ensino e empresa. Para as organizações mostra-se viável por demandar custos reduzidos, restritos à bolsa-auxílio, auxílio-transporte e seguro de vida. Segundo a Lei nº 11.788/2008, o estágio é um “ato educativo escolar supervisionado [..] que visa a preparação para o trabalho produtivo” (BRASIL, 2008).

O estágio, portanto, representa para os estudantes a oportunidade de adquirir experiência prática, ao passo que possibilita às organizações identificar e formar futuros profissionais. Configura-se, assim, como uma ponte estratégica entre escola e mercado, favorecendo a inserção qualificada dos jovens no mundo do trabalho.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste projeto de extensão possibilitou compreender de forma mais aprofundada os desafios enfrentados pelos estudantes do ensino médio técnico da Escola Estadual Colombo Machado Salles no processo de inserção no mercado de trabalho. A análise dos dados evidenciou não apenas as limitações estruturais e socioeconômicas que dificultam esse processo, mas também o potencial dos jovens em construir trajetórias profissionais sólidas quando orientados e apoiados de maneira adequada.

Os resultados revelaram a necessidade de ações práticas voltadas à qualificação, ao fortalecimento de competências e ao acesso a oportunidades de emprego. Nesse sentido, a proposta apresentada, fundamentada na metodologia 5W2H, configura-se como instrumento viável para aproximar os estudantes do setor

produtivo local e ampliar seu repertório de possibilidades profissionais. A articulação com entidades como a CDL reforça a importância das parcerias estratégicas entre escola, comunidade e empresas, tornando o projeto socialmente relevante e academicamente aplicável.

Do ponto de vista acadêmico, a experiência proporcionou às autoras a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso de Administração. Essa vivência consolidou a compreensão da função social do administrador como agente de transformação e mediador entre diferentes setores da sociedade.

Para a instituição escolar, o projeto trouxe contribuições significativas ao mapear o perfil e as necessidades dos estudantes, além de oferecer caminhos de preparação e inserção profissional. Para a sociedade em geral, os benefícios se estendem à formação de jovens mais capacitados, ao fortalecimento da mão de obra local e à possibilidade de estimular o desenvolvimento econômico regional por meio da inserção qualificada de novos profissionais.

Conclui-se que a experiência desenvolvida alcançou seus objetivos ao propor soluções práticas e sustentáveis para o fortalecimento da empregabilidade juvenil. Projetos como este devem ser incentivados e replicados, pois representam um elo fundamental entre a educação formal, a prática profissional e as demandas sociais, contribuindo para a construção de uma sociedade mais preparada e integrada ao mercado de trabalho contemporâneo.

5. REFERÊNCIAS

EEB COLOMBO MACHADO SALLES: História da Escola. Disponível em: https://eebcolombosalles.webnode.page/historico/#:~:text=A%20Escola%20de%20Ensino%20B%C3%A1sico,como%202%C2%BA%20grau%20na%20%C3%A9poca.. Acesso em: 20 set. 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Três Barras - SC. Cidades e Estados, 2025. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/tres-barras.html. Acesso em: 2 out. 2025.

IBGE(INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Cidades e Estados**: Três Barras. 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/tres-barras.html. Acesso em: 25 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. ***Cidades e Estados: Três Barras***. 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/tres-barras.html. Acesso em: 25 set. 2025.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA (SEBRAE/SC). **Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico Regional Planalto Norte Catarinense**. Organização de Maria Gorete S.T.Hoffmann; Lauro Burigo Jr. Florianópolis: Sebrae/SC, 2023. 370 p.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA (SEBRAE/SC). **Plano de Desenvolvimento Econômico Regional**: Planalto norte catarinense. Florianópolis: Sebrae/Sc, 2023. 372 p.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA – SEBRAE/SC. ***Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico Regional Planalto Norte Catarinense***. Organizadores: Maria Gorete S. T. Hoffmann; Lauro Burigo Jr. Florianópolis: Sebrae/SC, 2023.

OLIVEIRA, Edi Carlos de (org.). **Administração: técnicas e ferramentas para gestão organizacional**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2024. 105 p. Disponível em: https://atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/tecnicas-e-ferramentas-para-gestao-organizacional. Acesso em: 02 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. ***Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências*****.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 26 set. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 3 out. 2025.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A POPULAÇÃO RURAL: ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E ORIENTAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS

MALAKÓVSKI, Cláudia Aline[1]

RESUMO: O estudo aborda os acidentes e emergências mais comuns no meio rural e destaca os riscos do uso de máquinas agrícolas, contato com animais peçonhentos, afogamentos, intoxicações e quedas. Tem como objetivo promover a educação em saúde voltada para a população leiga rural, com ênfase na condução correta de emergências e na prevenção dos acidentes. Serão utilizadas estratégias educativas acessíveis, atividades práticas e linguagem simples. Espera-se que o conhecimento adquirido contribua para a prevenção, reduza riscos, fortaleça a autonomia e capacidade de resposta da comunidade, prevenindo complicações e promovendo maior controle e segurança diante de possíveis agravos, destacando o papel do enfermeiro como educador em saúde.

Palavras-chave: Educação em saúde. Trabalhador rural. Primeiros socorros. Prevenção de acidentes. Emergências.

1 INTRODUÇÃO

A educação em saúde vem se tornando uma ferramenta muito importante para a promoção da saúde e prevenção de agravos, principalmente em populações que apresentam maior vulnerabilidade. A capacitação em primeiros socorros permite que a população leiga reconheça situações de risco e adote condutas adequadas, aumentando as chances de sobrevivência e diminuindo complicações que resultam de acidentes (Pergola; Araujo, 2007).

No ambiente rural, a falta de preparo da população aumenta a insegurança diante de emergências, como afogamentos, queimaduras, convulsões, engasgos, acidentes com animais peçonhentos e acidentes com máquinas agrícolas. Mesmo com avanços tecnológicos no setor, a exposição a riscos permanece alta e o pouco conhecimento em primeiros socorros pode agravar o quadro da vítima (Alvarenga *et al.,* 2017).

A justificativa para este estudo se apoia na necessidade de capacitar a população em situações críticas e ajudar na prevenção de danos. Intervenções educativas, possibilitam espalhar informações corretas e relevantes, contribuindo para a redução da morbimortalidade e facilitando práticas seguras no cotidiano (Lyral *et al.*, 2012).

[1] Acadêmica(o) do 8º período do curso de Enfermagem Faculdade Ugv Canoinhas.

O objetivo geral do trabalho é capacitar a população leiga em primeiros socorros, com orientações práticas para a condução de situações de emergência, e avaliar o impacto dessas ações por meio de instrumentos de coleta de dados antes e após a intervenção (Dantas *et al.,* 2020).

Ao longo do desenvolvimento, serão apresentados os materiais e métodos utilizados, os resultados esperados, mostrando a importância da educação em saúde como estratégia preventiva.

2 DESENVOLVIMENTO

A realidade do meio rural brasileiro mostra várias fragilidades relacionadas à saúde e segurança do trabalhador, que enfrenta riscos diários decorrentes do contato direto com máquinas agrícolas, ferramentas manuais, animais peçonhentos, agrotóxicos e longas jornadas de trabalho. Também enfrenta a precariedade das condições laborais e a ausência de vínculos formais que aumentam a vulnerabilidade desses indivíduos, tornando os acidentes e emergências muito frequentes no ambiente agrícola. Assim, o trabalhador rural fica exposto a situações de risco que poderiam ser minimizadas por meio de estratégias educativas e de orientação em saúde, capazes de fornecer subsídios práticos para que a população leiga esteja preparada para lidar com agravos de forma eficaz. (Fehlberga *et al*., 2001).

A problemática dos acidentes de trabalho no Brasil envolve tanto aspectos históricos quanto legais. Desde 1919 já havia uma definição jurídica sobre acidentes laborais, mas foi com a Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que se ampliou a proteção aos trabalhadores, garantindo maior reconhecimento dos diferentes tipos de acidentes, incluindo doenças ocupacionais e ocorrências no trajeto entre casa e trabalho. Esse marco legal representou um avanço ao estabelecer direitos mais justos e reconhecer situações que antes não eram notadas (Fehlberga *et al*., 2001).

Outro fator agravante é o acesso limitado aos serviços de saúde, que constitui um dos principais determinantes para a efetividade do cuidado em situações de acidentes e emergências. As comunidades rurais enfrentam barreiras de disponibilidade, acessibilidade e qualidade da assistência, que acabam refletindo diretamente nos índices de morbimortalidade (Dantas *et al.,* 2020).

As desigualdades em saúde ficam ainda mais evidentes quando se observa a concentração dos serviços em áreas urbanas, o que deixa o meio rural em desvantagem significativa. A carência de políticas públicas específicas, associada à baixa renda e às condições precárias de saneamento e moradia, amplia os riscos à saúde da população do campo (Dantas *et al.,* 2020).

Programas de educação em saúde, conduzidos por enfermeiros, ampliam o conhecimento dos trabalhadores sobre prevenção de acidentes, uso de equipamentos de proteção individual e manejo inicial de situações de emergência. Essa atuação educativa fortalece a autonomia da comunidade e pode reduzir a morbimortalidade associada a acidentes (Magalhães *et al.,* 2022).

A capacitação de leigos em suporte básico de vida e primeiros socorros também é um fator importante, uma vez que muitos acidentes ocorrem em locais distantes de unidades de saúde. A literatura evidencia que a demora no atendimento aumenta o risco de complicações, sequelas e óbitos. Treinamentos realizados com trabalhadores do campo melhoraram significativamente o tempo de resposta e a segurança das ações imediatas frente a situações de urgência, mostrando que o conhecimento não deve ser restrito apenas aos profissionais de saúde, mas também disseminado entre trabalhadores e familiares (Pergola; Araújo, 2007).

A prevenção de acidentes requer também estratégias de educação permanente em saúde para profissionais. Programas de capacitação contínua favorecem a atualização sobre protocolos de primeiros socorros, uso de novas tecnologias e aplicação de metodologias pedagógicas mais acessíveis para o meio rural. (Alvarenga *et al.,* 2017).

Além da prevenção e do atendimento imediato, é importante compreender os impactos sociais e econômicos que os acidentes de trabalho causam na vida dos trabalhadores rurais e de suas famílias. Muitas vezes, o adoecimento ou incapacidade decorrente de um acidente compromete não apenas a renda, mas também a continuidade da produção agrícola, que geralmente é a única fonte de subsistência da família. (Souza *et al.,* 2022)

Os acidentes também afetam a saúde mental dos trabalhadores, uma dimensão muitas vezes negligenciada. O afastamento do trabalho, o medo de novas ocorrências e a insegurança financeira podem desencadear quadros de ansiedade e depressão. Os impactos psicológicos devem ser considerados como parte integrante

do cuidado em saúde, pois repercutem no processo de recuperação e na reintegração do indivíduo ao trabalho. Essa visão integral amplia a atuação da enfermagem, que deve articular ações preventivas, educativas e de suporte emocional (Souza *et al.,* 2022)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento bibliográfico demonstra que os acidentes em ambientes rurais continuam sendo um problema de saúde pública relevante, dada a frequência com que ocorrem e os impactos físicos, sociais e econômicos que provocam. A vulnerabilidade dessas populações está diretamente associada à ausência de preparo adequado para lidar com situações de risco, o que potencializa as consequências de eventos adversos.

A revisão de literatura também indica que o conhecimento em primeiros socorros é um fator protetor importante, capaz de reduzir complicações e minimizar a morbimortalidade associada a acidentes. A disseminação de informações corretas favorece mudanças no comportamento e amplia a segurança das práticas cotidianas, o que pode transformar a resposta comunitária diante de emergências.

4 REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Cleyton Batista; VAL, Victor Luís Pedroso; JÚNIOR, Nalberto Angelo Val; ZAMPIROLI, Renan; RINALD, Paula Cristina Natalino. Ocorrência de acidentes com máquinas agrícolas na região do cerrado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias**, v.10, n.03, p.27. 2017. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB:gcd:1:27293873/detailv2?sid=ebsco:ocu:record&id=ebsco:doi:10.5935/PAeT.V10.N3.03. Acesso em: 03 Set 2025.

DANTAS, Marianny Nayara Paiva; SOUZA, Dyego Leandro Bezerra; SOUZA, Ana Mayara Gomes; AIQUOC, Kezauyn Miranda; SOUZA, Talita Araujo; BARBOSA, Isabelle Ribeiro. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.24, p.01-13. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210004 . Acesso em: 03 Set 2025.

FEHLBERGA, Marta Fernanda; SANTOS Iná; TOMASI Elaine. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. **Rev Saúde Pública, Pelotas**, v.03, n.35, p.269-75. 2001. Disponível em:

https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v35n3/5012.pdf . Acesso em: 01 Set 2025.

LYRAL, Priscila Fiusa; CORDEIRO, Denise Ellen Francelino; GOIS, Ana Caroline Rodrigues; MUNIZ, Felipe Nobre; LEÔNIDAS, Géssyka Marcos; SOBRINHO, Carlos Roberto Martins Rodrigues. Programa de educação em reanimação cardio respiratória: Ensinando a salvar vidas. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.36, n.04, p.570-573. 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-55022012000600018 . Acesso em: 07 Set 2025.

MAGALHAES, Denise Lima; MATOS, Rabrine da Silva; SOUZA, Alaides de Oliveira; NEVES, Rodrigo Fernandes; COSTA, Matheus Marques Brito; RODRIGUES, Amanda Aurea; SOUZA, Cinoélia Leal. **Acesso à saúde e qualidade de vida na zona rural.** Research Society and Development, v.11, n.03, p.01-12. 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/26906/23482 . Acesso em: 03 Set 2025.

PERGOLA, Aline Maino; ARAUJO, Izilda Esmenia Muglia. O leigo em situação de emergência. **Rev. esc. enferm. USP**, v.42, n.04, p.769-776. 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0080-62342008000400021 . Acesso em: 05 Set 2025.

SOUZA, Tiago Cruz; FARIAS, Beatrice Emeli Silva; BERNARDE, Paulo Sérgio; NETO, Francisco Chiaravalotti; FRADE, Djair Durand Ramalho; BRILHANTE, Andreia Fernandes; MELCHIOR, Leonardo Augusto Kohara. Tendência temporal e perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, 2017-2019. **RESS- Revista do SUS Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.31, n.03, p.01-15. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300009 . Acesso em: 07 Set 2025.

EFEITO DA PIROXASULFONA EM PRÉ-EMERGÊNCIA NA COBERTURA DO DOSSEL E NA ESTATURA DE Lolium multiflorum

SOBCZACK, Bruno[1]
STOLARSKY, Vitor[2]
ANTONOWISKI, Mauricio[3]

RESUMO: O experimento teve como objetivo avaliar o herbicida Yamato (piroxasulfona) em diferentes doses de 100, 250 e 400 mL/há respectivamente 50g i.a. ha^{-1}, 125g i.a. ha^{-1}, 200g i.a. ha^{-1}, verificando sua eficácia em pré-emergência no controle do azevém (*Lolium multiflorum*). O estudo foi conduzido em 16 bandejas sendo quatro tratamentos em quatro repetições com delineamento, avaliadas aos 15 e 20 DAA. Os resultados demonstraram que todas as doses reduziram significativamente a estatura e a cobertura do solo avaliada via CANOPEO.

Palavras-chave: Azevém, resistência, manejo, yamato.

1 INTRODUÇÃO

O Azevém representa um desafio significativo na agricultura, devido a crescente prevalência de biotipos com resistência a herbicidas, ele é considerado planta daninha quando presente nos demais cultivos de inverno causando sérios prejuízos à produtividade e a qualidade dos grãos colhidos devido à elevada capacidade de competição (RIGOLl et al., 2008).

Nesse contexto a piroxasulfona se torna um herbicida promissor pelo seu modo de ação pré-emergente, oferencendo controle residual e suprimindo plântulas de *L. multiflorum* nas culturas de interesse.

A pesquisa buscou verificar o controle de banco de sementes de *L. multiflorum* com uso de doses elevadas de piroxasulfona em aplicações de pré-emergência, para posteriores estudos de possibilidades de uso nas culturas as quais a molécula possui registro.

Verificou-se que doses crescentes de piroxasulfona reduziram emergência e crescimento inicial devido à inibição de VLCFA.

[1] Acadêmicos do 6° período de Agronomia, UGV Canoinhas.
[2] Acadêmicos do 6° período de Agronomia, UGV Canoinhas.
[3] Docente do curso de Agronomia, UGV Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado nos meses de setembro e outubro de 2025, na cidade de Major Vieira – SC, utilizando bandejas plásticas de 17 cm x 24 cm, sendo cada bandeja uma unidade experimental, utilizando delineamento inteiramente casualizado, preenchidas com 4cm de solo proveniente de área agrícola com textura argilosa, matéria orgânica de 2,1%, pH em H^2O de 5,8 , CTC (pH 7) de 15,3 e coloração preta, não infestada por azevém, previamente passado em peneira malha 10 com abertura de 2,7mm, para melhor acomodação nos recipientes.

A infestação foi estabelecida por meio da semeadura de azevém, na densidade de 10 g por bandeja. A implantação ocorreu em 14 de setembro de 2025 e foram realizadas duas avaliações, nos dias 29 de setembro e 4 de outubro do mesmo ano, respectivamente com 15 DAA e 20 DAA.

O experimento foi composto por 4 tratamentos distribuídas em quatro repetições por tratamento totalizando 16 unidades experimentais organizadas da seguinte maneira: testemunha (T1), T2 (50 g i.a./ha), T3 (125 g i.a./ha) e T4 (200 g i.a./ha) t. Após a semeadura, adicionou-se uma camada de 2 cm de solo e nivelado a 3 cm abaixo da borda para incorporação das sementes.

As aplicações foram realizadas com pulverizador pressurizado por CO_2, com vazão de 165 L/ha, com pressão de 2,5 bar e acoplado com barra de 6 bicos leque modelo XR110015. Durante o período experimental, a primeira irrigação se deu as 24 horas após semeadura e aplicação, adiante foram irrigadas a cada 48 horas, com aproximadamente 150 mL de água por unidade, as unidades experimentais não possuíam sistema de drenagem e permaneceram em ambiente coberto mas com incidência de luminosidade natural, no período as temperaturas variaram de 10 C° a 28 C°.

As avaliações foram realizadas por meio do índice de cobertura do solo, obtido pelo aplicativo Canopeo, as fotos foram realizadas a 35cm da bandeja considerando enquadrar perfeitamente a unidade na câmera. A medição da estatura

das plantas em centímetros foi realizada através de uma trena onde foram selecionadas as 2 maiores amostras de cada unidade e feito a média entre si.

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o software Assistat versão 7.7.

2.2 RESULTADOS

2.2.1 APRESENTAÇÃO

Os resultados das avaliações de estatura e cobertura de solo realizadas nos dias 29 de setembro e 4 de outubro de 2025, foram analisados e submetidos a análise de variância e teste de Tukey ($p < 0.05$), separadamente e demonstraram diferenças significativas entre os tratamentos:

15 DAA			
Tratamento	Dose (g i.a. ha-1)	Estatura (cm)	NDVI (%)
T1	-	9,50 a	10,98 a
T2	50	6,38 b	0,50 b
T3	125	3,13 c	0,00 b
T4	200	0,93 d	0,00 b
CV%		17.81	72.04
20 DAA			
Tratamento	Dose (g i.a. ha-1)	Estatura (cm)	NDVI (%)
T1	-	12,88 a	31,95 a
T2	50	7,00 b	1,35 b
T3	125	2,88 c	0,00 b
T4	200	1,60 c	0,03 b
CV%		16.29	27.21

Médias seguidas de mesma letra não se diferem estatisticamente por teste de Tukey a 5% de probabilidade. Fonte: (Os Autores,2025).

2.2.2 DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a piroxasulfona apresentou elevada eficiência no manejo do azevém (*L. multiflorum*), refletida na redução expressiva da estatura e da cobertura do solo em relação ao tratamento testemunha (T1). Aos 15 e 20 dias após a aplicação (DAA), as diferenças absolutas de estatura entre T1 e os tratamentos

com herbicida variaram de 1,28 a 11,28 cm, correspondendo a reduções de 87,57% (IC95%). Essa redução da biomassa aérea e da cobertura indica menor interceptação de luz e competição inicial por recursos hídricos e nutricionais, condições que favorecem o estabelecimento das culturas subsequentes.

Há relatos de biótipos de *L. multiflorum* resistentes a múltiplos mecanismos de ação em diferentes regiões produtoras (VARGAS et al., 2018), o que reforça a relevância de novas alternativas químicas para o manejo pré-emergente dessa espécie.

A piroxasulfona pertence ao Grupo 15 do HRAC (anteriormente K3), inibindo a biossíntese de ácidos graxos de cadeia muito longa (VLCFAs) por bloqueio da elongação de acil-CoA (TANETANI et al., 2009; NAKATANI *et al*., 2016; RIZZARDI,2020). Essa interrupção compromete a integridade das membranas e a divisão celular nas plântulas em germinação, resultando na falha de emergência observada. O padrão de controle obtido neste estudo é coerente com o modo de ação do herbicida, cuja atividade é predominantemente exercida durante os estádios iniciais de desenvolvimento das plantas daninhas.

A relação dose–resposta foi evidente na variável estatura. Aos 15 DAA, as doses de 100, 250 e 400 mL ha^{-1} (T2, T3 e T4; equivalentes a 50, 125 e 200 g i.a. ha^{-1}) promoveram reduções progressivas na altura do azevém, com T4 apresentando a menor média (0,93 cm), cerca de 90,2% inferior à testemunha. Aos 20 DAA, observou-se manutenção do efeito herbicida (1,60 cm em T4), sem diferença significativa entre T3 e T4 ($p > 0,05$).

Esse platô de resposta sugere saturação do efeito de controle acima de 125 g i.a. ha^{-1}, indicando que incrementos adicionais de dose oferecem ganho marginal reduzido e podem elevar o risco de fitotoxicidade ou persistência no solo. A consistência do controle entre 15 e 20 DAA indica boa estabilidade da molécula nas condições controladas do ensaio (solo peneirado e irrigação padronizada), embora extrapolações para campo requeiram validação sob variabilidade climática e edáfica.

Na cobertura de solo, mensurada via CANOPEO, as médias dos tratamentos com piroxasulfona permaneceram próximas de zero (≤ 1,32 %)**,** valor correspondente ao limite de detecção do método. Em ambas as datas (15 e 20 DAA), T2, T3 e T4 não diferiram estatisticamente entre si ($p > 0,05$), com redução de 95,7% em relação a T1 (IC95%). Essa queda drástica da cobertura reflete menor

interceptação de luz pelo azevém e, portanto, redução da pressão competitiva inicial sobre a cultura. A equivalência prática entre as doses demonstra que concentrações a partir de 100 mL ha^{-1} já asseguram supressão eficiente da cobertura sob condições controladas.

A literatura aponta que a matéria orgânica e a presença de palhada influenciam fortemente a ação da piroxasulfona no solo. Drebes (2024) observou que doses de 75 g i.a. ha^{-1} podem ter eficiência reduzida em plantio direto com alta cobertura, enquanto aplicações de 150 g i.a. ha^{-1} em sistemas convencionais resultaram em fito intoxicação do trigo (redução de ≈ 22 % no número de plantas m^{-1}).

No presente estudo, conduzido em solo peneirado sem palhada (50–200 g i.a. ha^{-1}), objetivou-se avaliar apenas o controle de *L. multiflorum* e não foram implantadas culturas para avaliação de sintomas de injúria. Em condições de campo, fatores como textura, teor de MO, pH e regime de chuvas pós-aplicação devem ser considerados para calibrar doses seguras e eficazes.

Futuras pesquisas devem quantificar a interação entre palhada (0, 3 e 6 t ha^{-1}), doses de 50 a 200 g i.a. ha^{-1} e simulação de chuva (0, 10 e 20 mm) sobre a dinâmica da piroxasulfona e o controle de *L. multiflorum*. Ensaios complementares de seletividade em culturas sucessoras também são necessários para definir faixas de dose ambientalmente seguras.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em condição controlada (bandejas) e até 20 DAA, a aplicação de piroxasulfona em pré-emergência reduziu significativamente ($p < 0,05$) a estatura e a cobertura do dossel de *L. multiflorum*. em relação à testemunha.

Todas as doses testadas 100, 250 e 400 mL ha^{-1} (50, 125 e 200 g i.a. ha^{-1}) — foram eficazes, com maior supressão nas doses superiores. Embora as doses de 250 e 400 mL ha^{-1} tenham resultado em valores de cobertura próximos de 0,00% na avaliação inicial, o padrão observado indica retardo da emergência, e não controle absoluto, com posterior surgimento de plântulas (mais evidente em 125 g i.a. ha^{-1}).

Os resultados confirmam o potencial da piroxasulfona para o manejo pré-emergente do azevém, especialmente como componente de programas integrados de controle.

As inferências, contudo, restringem-se ao arranjo experimental empregado (solo peneirado, ambiente coberto, duas datas e uma população). Recomenda-se a validação em condições de campo multiambiente, com avaliação da seletividade em culturas de interesse e da persistência residual no solo.

4 REFERÊNCIAS

FRANCISCO, De Assis Santos e Silva; CARLOS, Alberto Vieira de Azevedo. The Assistat Software Version 7.7 and its use in the analysis of experimental data. **African Journal Of Agricultural Research**, [S.L.], v. 11, n. 39, p. 3733-3740, 29 set. 2016. Academic Journals. http://dx.doi.org/10.5897/ajar2016.11522.

DREBES, J. A. W. Eficiência de Piroxasulfona para o Controle de Azevém na Cultura do Trigo. Curitiba-PR, 2024. Monografia (Pós-Graduação em Lato Sensu em Fitossanidade) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, 2024.

PATRIGNANI, A.; OCHSNER, T. E. Canopeo: A Powerful New Tool for Measuring Fractional Green Canopy Cover. Agronomy Journal, v. 107, n. 6, p. 2312-2320, 2015. Disponível em: https://acsess.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2134/agronj15.0150. Acesso em: 05 out. 2025.

NAKATANI, Masao; YAMAJI, Yoshihiro; HONDA, Hisashi; UCHIDA, Yukio. Development of the novel pre-emergence herbicide pyroxasulfone. **Journal Of Pesticide Science**, [S.L.], v. 41, n. 3, p. 107-112, 2016. Pesticide Science Society of Japan. http://dx.doi.org/10.1584/jpestics.j16-05.

TANETANI, Yoshitaka; KAKU, Koichiro; KAWAI, Kiyoshi; FUJIOKA, Tomonori; SHIMIZU, Tsutomu. Action mechanism of a novel herbicide, pyroxasulfone. **Pesticide Biochemistry And Physiology**, [S.L.], v. 95, n. 1, p. 47-55, set. 2009. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.pestbp.2009.06.003.

RIZZARDI, Dr. Mauro Antônio. **PIROXASULFONA**. Disponível em: https://www.upherb.com.br/int/piroxasulfona. Acesso em: 05 out. 2025.

VARGAS, Leandro. Caracterização e manejo de azevém (Lolium multiflorum L.) resistente a herbicidas em áreas agrícolas. **Revista Plantio Direto & Tecnologia Agrícola,** [*s. l*], v. 28, n. 162, p. 15-19, 2018.

EFEITO DE DIFERENTES ADUBAÇÕES NO CRESCIMENTO INICIAL DO FEIJÃO POLACO

Karina[1]

RESUMO: Teve como objetivo avaliar o efeito do silicato de cálcio, e o adubo foliar a base de nitrogênio e carbono orgânico no crescimento inicial do feijão carioca variedade Polaco. O em vasos com 4 tratamentos e 4 repetições, totalizando 16 amostras com 6 plantas em cada. No primeiro tratamento foi a testemunha a qual não foi utilizado nenhum produto, no segundo tratamento foi feito uma dose de 2 gramas de silicato de cálcio, no terceiro tratamento foi utilizado o fertilizante foliar a base de nitrognio e carbono orgânico 1 ml e no último tratamento foi utilizado a junção do silicato de cálcio e o fertilizante foliar. Os testes foram realizados em parcelas com delineamento em blocos caualizados (DIC).

Palavras-chave: Feijão. Calcio. Foliar.

1 INTRODUÇÃO

O feijão carioca (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma das leguminosas mais cultivadas no Brasil, desempenhando papel essencial tanto na alimentação quanto na economia agrícola nacional (CARVALHO; SILVA, 2020). A adoção de técnicas aprimoradas de manejo e o uso adequado de insumos agrícolas são fundamentais para aumentar a produtividade e garantir a sustentabilidade das lavouras (SANTOS et al., 2019). Nesse contexto, alternativas como o emprego de silicatos e fertilizantes organominerais têm ganhado destaque devido ao seu potencial de otimizar o desenvolvimento das plantas e melhorar as propriedades físico-químicas do solo (RIZWAN et al., 2021; BERTOL et al., 2022).

O silicato de cálcio atua como fonte de cálcio e silício, elementos que contribuem para o fortalecimento estrutural das plantas e aumentam a resistência a fatores de estresse (RIZWAN et al., 2021). Já os fertilizantes organominerais, ao combinarem nutrientes minerais com matéria orgânica, favorecem a disponibilidade de nutrientes e a atividade biológica do solo (BERTOL et al., 2022).

Diante disso, objetivou-se comparar os efeitos do silicato de cálcio e de um fertilizante organomineral formulado à base de nitrogênio e carbono orgânico no crescimento inicial do feijão carioca Polaco.

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Agronômica; Faculdade UGV Canoinhas-SC.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi conduzido campo, para simular uma lavoura comercial, foi utilizado vasos plásticos com capacidade adequada para o cultivo do feijão carioca Polaco no substrato. Esse substrato era rico em matéria orgânica, bem aerado, com boa estrutura e textura e PH adequado. O experimento foi semeado no dia 12 de setembro de 2025, na cidade de Canoinhas, Santa Catarina, com as seguintes coordenadas geográficas 26°11'47.6"S 50°25'11.2"W.

Os vasos plásticos utilizados tinham as seguintes medidas: 34 cm de comprimento por 13 cm de largura, o espaçamento entre plantas utilizado foi de 2,5 cm e foi semeado 6 sementes de feijão da cultivar Polaco IAC 1849. A semente foi comprada diretamente de produtor na cidade de Irineópolis- SC, e foi plantada sem tratamento de sementes, apenas para fazer o experimento com os produtos sobre o substrato. Os produtos utilizados foram o silicato de cálcio de nome comercial Calsite, o qual tem 33% de cálcio e 1% de silício em sua composição, e o fertilizante organomineral foliar com nome comercial é o Megafol, tem 3% de nitrogênio, 8% K_20 e 9% de carbono orgânico.

O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos e quatro repetições, totalizando 16 unidades experimentais. Cada vaso representou uma unidade experimental e recebeu a semeadura de seis plantas mantidas durante todo o período de avaliação. A avaliação foi feita 25 dias após o plantio. O experimento teve 30 dias de duração onde pode ser obtido os resultados. Os tratamentos consistiram em: (T1) testemunha, sem aplicação de insumos; (T2) aplicação de silicato de cálcio 2 gr por vaso; (T3) aplicação de fertilizante organomineral à base de nitrogênio e carbono orgânico 1 ml por vaso; e (T4) combinação de silicato de cálcio e fertilizante organomineral nas mesmas doses 2 gr cálcio e 1 ml de foliar.

Após a semeadura, os vasos foram mantidos sob condições ambientais normais para simular as plantas como se estivessem no campo a céu aberto. Durante o desenvolvimento das plantas, será avaliado a germinação em número de plantas por metro em cada tratamento através da avaliação e será aplicado o teste TUKEY 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aplicando o teste de tukey a 5% temos uma diferença mínima significativa e média dos tratamentos de: T1 = 5,75, T2 = 6, T3 = 2,75, T4 = 0,75.

A partir da avaliação das médias de germinação dos tratamentos, considerando o valor máximo de 6 como equivalente a 100%, observou-se uma diferença expressiva no desempenho das sementes de feijão em resposta aos diferentes manejos aplicados. O tratamento T2, tomado como referência, atingiu 100% de germinação, representando o melhor desempenho entre os grupos analisados.

O tratamento T1 apresentou média de 5,75, o que corresponde a aproximadamente 95,8% do valor máximo. Essa proximidade com o tratamento T2 indica que ambos proporcionaram condições semelhantes e favoráveis à germinação, refletindo eficiência fisiológica e condições adequadas de substrato e umidade para a emergência das plântulas.

Em contrapartida, o tratamento T3 apresentou média de 2,75, o que equivale a cerca de 45,8% em relação à germinação máxima. Já o tratamento T4, com média de 0,75, apresentou o pior resultado, atingindo apenas 12,5% da germinação de referência. Esses valores refletem uma redução significativa na viabilidade e no vigor das sementes, possivelmente causada por fatores físicos ou químicos associados aos tratamentos.

A análise estatística de variância (ANOVA) demonstrou que houve diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 5% de probabilidade, evidenciando que as variações observadas não ocorreram ao acaso. O teste de comparação de médias de Tukey confirmou essa diferença, agrupando os tratamentos T1 e T2 no mesmo grupo estatístico (letra “a”), enquanto T3 e T4 foram classificados em grupo distinto (letra “b”). Isso indica que os dois primeiros tratamentos apresentaram comportamento estatisticamente superior, consolidando-se como as condições mais favoráveis à germinação.

Esses resultados reforçam a influência direta das condições experimentais sobre a qualidade fisiológica das sementes. A superioridade dos tratamentos T1 e T2 pode estar relacionada a fatores como equilíbrio hídrico e disponibilidade de oxigênio no substrato, que são determinantes para o sucesso da germinação. Por outro lado,

o baixo desempenho de T3 e T4 indica que há necessidade de ajustes nas condições de manejo ou na formulação dos insumos utilizados, a fim de minimizar o estresse das sementes e melhorar a taxa de emergência.

A análise estatística confirmou a consistência dos resultados experimentais, permitindo entender com segurança que os tratamentos T1 (95,8%) testemunha e T2 (100%) cálcio, proporcionaram o melhor desempenho germinativo, enquanto T3 (45,8%) e T4 (12,5%) apresentaram limitações significativas. Assim, os dados obtidos reforçam a importância de um manejo adequado para maximizar o potencial germinativo das sementes de feijão e garantir uniformidade no estabelecimento inicial das plantas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde as primeiras fases de germinação do feijão, observou-se uma diferença marcante no desempenho do tratamento 2 em relação aos demais, evidenciando um crescimento inicial mais vigoroso e uniforme. Esse comportamento sugere que as condições oferecidas nesse tratamento favoreceram de maneira mais eficiente a emergência e o estabelecimento das plântulas.

A análise dos resultados de germinação revelou variações significativas entre os tratamentos testados. As maiores médias foram obtidas nos tratamentos T1 e T2, que apresentaram semelhança estatística entre si, de acordo com o teste de Tukey (grupo “a”), indicando que ambos proporcionaram ambiente adequado para o desenvolvimento inicial das sementes. Esses tratamentos se destacaram por promoverem elevada taxa de emergência e boa uniformidade das plântulas, refletindo um potencial fisiológico superior.

Em contrapartida, os tratamentos T3 e T4 demonstraram médias inferiores, enquadrando-se em grupos distintos (“b”) e apresentando desempenho significativamente menor em relação aos dois primeiros. Essa diferença sugere que os produtos utilizados nesses tratamentos podem ter interferido negativamente no processo germinativo, comprometendo o vigor e a uniformidade das plantas emergidas.

De modo geral, conclui-se que as condições representadas pelos tratamentos T1 (a) e T2 (a) foram as mais eficientes para promover a germinação e o

bom desenvolvimento inicial das sementes de feijão, enquanto T3 (b) e T4 (b) apresentaram limitações quanto ao potencial germinativo. Esses resultados reforçam a necessidade de adequação nas condições de manejo ou nas formulações aplicadas, visando garantir maior eficiência e desempenho fisiológico das sementes.

5 REFERÊNCIAS

AGROLINK. Fertilizantes organominerais: vantagens e usos. Agrolink, 2023. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/fertilizantes/fertilizantes-organominerais_457360.html>. Acesso em: 17 set. 2025.

EMBRAPA. Efeitos de fertilizantes organominerais na biomassa microbiana do solo e produtividade do feijão. Embrapa, 2010. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/574502>. Acesso em: 17 set. 2025.

FERREIRA, J. P. et al. Organomineral na semeadura de feijão: efeitos no crescimento inicial. Universidade Federal de Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31246>. Acesso em: 17 set. 2025.

SANTOS, M. A.; LIMA, R. P.; OLIVEIRA, C. F. Uso de Agrosilício® em sementes de feijão e seus efeitos no vigor de plântulas. 1Library, 2020. Disponível em: <https://1library.org/article/uso-agrosil%C3%ADcio-silicato-c%C3%A1lcio-magn%C3%A9sio-como-fonte-si.zl9jjmgz>. Acesso em: 17 set. 2025.

SILVA, G. L. et al. Silício via fertirrigação em feijoeiro sob diferentes regimes hídricos. UNESP, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/7ff1697e-d716-40dd-8d13-8ce7b9fbc4a3>. Acesso em: 17 set. 2025.

BERTOL, I.; FINK, J. R.; ZANIN, A. C.; ZONTA, E. **Organomineral fertilizers: a sustainable alternative for soil fertility management and crop production**. *Frontiers in Environmental Science*, v. 10, p. 1–14, 2022. DOI: 10.3389/fenvs.2022.1127220.

CARVALHO, J. R.; SILVA, M. F. **Produção e importância do feijão no Brasil**. *Revista Brasileira de Agropecuária*, v. 15, n. 2, p. 45–52, 2020.

RIZWAN, M.; ALI, S.; REHMAN, M. Z.; ADREES, M.; ARIF, M. S.; QAYYUM, M. F.; ALI, N. **The role of silicon in plants: mechanisms and applications**. *Plants*, v. 10, n. 6, p. 1185, 2021. DOI: 10.3390/plants10061185.

SANTOS, P. R.; LIMA, A. C.; OLIVEIRA, T. S. **Técnicas de manejo e sustentabilidade na produção de feijão**. *Revista de Ciências Agrárias*, v. 22, n. 3, p. 78–86, 2019.

EFETIVIDADE DAS AÇÕES DE DEFESA SANITÁRIA NA REDUÇÃO DA BRUCELOSE E TUBERCULOSE BOVINA EM SANTA CATARINA (2014–2024)

GRUHLKE, Nathalia Júlia Marafon[1]

RESUMO: A brucelose e a tuberculose bovina são zoonoses bacterianas de grande impacto econômico e sanitário, controladas pelo Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose (PNCEBT). Transmitidas por contato direto com animais infectados ou fômites, representam risco à saúde pública e à produtividade pecuária. Este trabalho apresenta uma breve análise do comportamento epidemiológico dessas doenças em Santa Catarina, entre 2014 e 2024, com base em dados oficiais e revisão bibliográfica, destacando as medidas de controle, vigilância e certificação adotadas pelo serviço estadual de defesa agropecuária.

Palavras-chave: Brucelose. Tuberculose. Epidemiologia. Santa Catarina.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2024 o rebanho bovino de Santa Catarina era composto por 4.395.639 cabeças. No que se refere à produção leiteira, o estado atingiu a marca de 3.302.416 milhões de litros, equivalentes a cerca de 8.401.752 milhões de reais, demonstrando a importância econômica e social da atividade pecuária leiteira para o setor agropecuário catarinense.

Diante dessa relevância, torna-se fundamental a atenção às principais patologias capazes de comprometer a produtividade e a reprodução dos rebanhos. Entre essas enfermidades, destacam-se duas zoonoses de grande impacto sanitário e econômico: a brucelose e a tuberculose bovina, ambas doenças de notificação compulsória ao serviço de defesa sanitária animal.

A tuberculose bovina é uma zoonose bacteriana causada pelo *Mycobacterium bovis*. Acomete diversos mamíferos domésticos, tendo os bovinos como seus principais hospedeiros naturais. Caracteriza-se por um curso clínico lento e, inicialmente, assintomático, podendo evoluir para fraqueza, apatia, anorexia e emagrecimento progressivo, além de sinais brandos de comprometimento pulmonar e aumento dos linfonodos. Os principais achados post-mortem incluem a presença de granulomas em linfonodos e órgãos como pulmões, fígado e baço. A transmissão

[1] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Medicina Veterinária; Faculdade Ugv Canoinhas.

ocorre, predominantemente, por via direta, por meio de secreções contaminadas, especialmente saliva e leite, ou ainda por fômites (MAPA, 2023).

Já a brucelose bovina, causada pela bactéria *Brucella abortus*, é uma zoonose que acomete principalmente o sistema reprodutor. Conhecida como “aborto contagioso”, caracteriza-se pela ocorrência de abortos, especialmente no terço final da gestação, nascimento de bezerros fracos e maior incidência de complicações no pós-parto. Além de representar um problema de saúde pública, por sua capacidade de infecção em humanos, causa expressivos prejuízos econômicos ao setor agropecuário, sendo transmitida por meio do leite, de secreções orais e do conteúdo expelido durante o aborto (MAPA, 2020).

O controle e a erradicação dessas enfermidades são prioridades do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT), instituído pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) por meio da Instrução Normativa nº 2, de 10 de janeiro de 2001. O programa tem como objetivo reduzir a incidência e a prevalência das doenças, visando à sua erradicação em todo o território nacional, mediante ações de diagnóstico, vigilância, saneamento e certificação sanitária.

Em nível estadual, Santa Catarina segue as diretrizes do PNCEBT, complementadas por legislações específicas, como a Portaria SAR nº 44/2020, que dispõe sobre o controle e a rastreabilidade das propriedades leiteiras em relação à brucelose e à tuberculose. Essa normatização fortalece as ações de defesa sanitária animal, consolidando o estado como referência nacional em vigilância e controle de zoonoses.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar o comportamento epidemiológico da brucelose e da tuberculose bovina em Santa Catarina, no período de 2014 a 2024, a partir de dados oficiais disponibilizados pela Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) e de revisão bibliográfica sobre as medidas de prevenção, controle e certificação adotadas pelo serviço estadual de defesa agropecuária.

2 DESENVOLVIMENTO

Conforme a Instrução Normativa nº 10, de março de 2017, que regulamenta o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT), a tuberculose bovina é diagnosticada de forma indireta, por meio de testes alérgicos de inoculação intradérmica de tuberculinas. São utilizados três tipos de testes: o teste cervical simples, o teste cervical comparado e o teste da prega caudal, sendo este último empregado exclusivamente na pecuária de corte (BRASIL, 2017).

Para o diagnóstico indireto da brucelose, utiliza-se o teste do Antígeno Acidificado Tamponado (AAT). Em casos de animais reagentes, o teste confirmatório indicado é o 2-Mercaptoetanol. Outros exames também podem ser empregados, como o teste de Polarização Fluorescente e o teste de Fixação de Complemento. Já o Teste do Anel em Leite (TAL) é comumente aplicado em estabelecimentos leiteiros, complementando a triagem sorológica (BRASIL, 2017).

Conforme o PNCEBT, as Unidades Federativas (UFs) são classificadas em categorias de A a E, de acordo com o risco sanitário e a prevalência das doenças. Além disso, são atribuídos níveis de 0 a 3, conforme a eficácia das ações de Defesa Sanitária Animal implementadas pelos estados.

De acordo com informações divulgadas pela CIDASC (2025), Santa Catarina é o único estado brasileiro classificado como “A” para risco associado à brucelose bovina, conforme os critérios do PNCEBT. Essa classificação reflete uma prevalência inferior a 0,9% de animais infectados no rebanho estadual. Ainda segundo o Diagnóstico Situacional do PNCEBT (2020), a prevalência de tuberculose bovina no estado é de 0,5%, um dos menores índices do país.

Esse panorama epidemiológico favorável decorre de uma série de medidas sanitárias robustas, adotadas pelo Serviço Estadual de Defesa Sanitária Animal, entre as quais destacam-se:

O uso de um sistema informatizado para gestão e monitoramento das ações do PNCEBT;

A obrigatoriedade do saneamento em casos de focos confirmados;

Manutenção de um fundo de defesa agropecuária, que indeniza produtores por animais positivos para brucelose e tuberculose, garantindo a adesão e continuidade das medidas de controle (FUNDESA).

Além dessas ações, merece destaque o Programa de Certificação de Estabelecimentos Livres de Brucelose e Tuberculose, que confere status sanitário diferenciado às propriedades, fortalecendo o controle do trânsito de animais e assegurando a qualidade dos produtos de origem animal. Segundo o Informe Anual do PNCEBT (2025), a região Sul do país concentra 98% dos estabelecimentos certificados, sendo que, conforme apresenta a Imagem 1 abaixo, Santa Catarina contabiliza 3.308 propriedades com certificação vigente em setembro de 2025 (CIDASC, 2025).

Os dados apresentados no Gráfico da Imagem 2, foram elaborados a partir dos registros disponíveis nos Informes Epidemiológicos Mensais da CIDASC, que reúnem o número de focos de brucelose e tuberculose bovina diagnosticados em Santa Catarina ao longo dos anos de 2014 a 2024.

Observa-se que os focos de tuberculose apresentam-se em menor número e com pouca variação temporal, compatível com o índice de prevalência dessa zoonose presente em Santa Catarina. Enquanto os casos de brucelose mostram maior oscilação, especialmente entre 2020 e 2021. Esse aumento coincide com a implantação da Portaria SAR nº 44/2020, que ampliou o número de testes realizados no estado, o que poderia justificar a elevação temporária de focos identificados. É notável, contudo, a redução dos focos de brucelose em 2022, 2023 e 2024, reforçando a conclusão de que a intensificação da testagem e o saneamento (com indenização) resultam na diminuição efetiva da prevalência.

Estudos analisados (SUCUPIRA, 2020) demonstram que regiões que intensificaram os testes e destinaram animais positivos ao abate registraram redução significativa no número de focos nos anos seguintes - cenário observado principalmente na região Oeste catarinense, onde se concentra o maior número de propriedades certificadas.

Segundo pesquisa conduzida pela Veloso et al. (2016), rebanhos mais numerosos e mantidos em sistemas confinados ou semiconfinados estão mais suscetíveis à disseminação da tuberculose bovina. De modo semelhante, em estudo

sobre brucelose bovina, os autores concluíram que “quanto maior o tamanho do rebanho, maior o risco de introduzir e disseminar a doença” (Baumgarten, 2016).

Assim, o conjunto de dados indica que o êxito sanitário de Santa Catarina está associado à intensificação das ações de vigilância, testagem e certificação, sustentadas por políticas públicas eficientes e pela adesão dos produtores rurais ao programa.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados analisados evidenciam a efetividade das ações do PNCEBT em Santa Catarina, refletida nos baixos índices de prevalência de brucelose e tuberculose bovina e na ampla adesão ao programa de certificação. O conjunto de medidas implantadas pelo serviço estadual de defesa agropecuária, aliado à conscientização dos produtores, tem contribuído para a manutenção da sanidade animal e da segurança dos produtos de origem bovina, consolidando o estado como referência nacional no controle dessas zoonoses.

REFERÊNCIAS

BAUMGARTEN, K. D. *et al.* **Prevalência e fatores de risco para brucelose bovina no estado de Santa Catarina, Brasil.** Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 37, n. 5, supl. 2, p. 3425-3436, 2016. Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanitariaanimal/files/2017/01/Prevalence-and-risk-factors-for-bovine-brucellosis-in-the-State-of-Santa-Catarina-Brazil.pdf. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Rebanho de bovinos:** censo agropecuário, 2024. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/sc. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Ficha técnica da brucelose**. 2020. Disponível em: https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/fichas_tecnicas/Ficha_Tecnica_BRUCELOSE.pdf. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**. Ficha técnica da tuberculose.** 2023. Disponível em: https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/fichas_tecnicas/Ficha_T%C3%A9cnica_TUBERCULOSE.pdf. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 2, de 10 de janeiro de 2001.** Institui o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pncebt/principais-normas-pncebt/in-2-de-10-de-janeiro-de-2001-institui-o-pncebt.pdf/view. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. **Normativa nº 10, de 3 de março de 2017***.* Dispõe sobre a classificação das Unidades da Federação de acordo com o grau de risco para as doenças brucelose e tuberculose. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pncebt/principais-normas-pncebt/in-10-de-3-de-marco-de-2017-aprova-o-regulamento-tecnico-do-pncebt.pdf. Acesso em: out. 2025.

BRINGHENTI, C. *et al.***Ocorrência de brucelose no estado de Santa Catarina e a repercussão na saúde pública***.* Xanxerê: Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), 2019. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7644162. Acesso em: out. 2025.

CIDASC. **Informes epidemiológicos estaduais.** Departamento de Defesa Sanitária Animal (DDSA). Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanitariaanimal/informes-epidemiologicos-estaduais-dedsa. Acesso em: out. 2025.

CIDASC. **Santa Catarina é único estado com “classificação A” no país quanto à prevalência de brucelose bovina e bubalina.** Florianópolis, 2025. Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2025/06/30/santa-catarina-e-unico-estado-com-classificacao-a-no-pais-quanto-a-prevalencia-de-brucelose-bovina-e-bubalina/. Acesso em: out. 2025.

SANTA CATARINA. **Portaria SAR nº 44/2020.** Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola do Estado de Santa Catarina (CIDASC). Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2021/01/Portaria-SAR-n%C2%BA-44-2020-revoga-a-Portaria-16.pdf. Acesso em: out. 2025.

VELOSO, F. P. *et al.* **Prevalência e fatores de risco da tuberculose bovina no estado de Santa Catarina.** Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 37, n. 5, supl. 2, p. 3659-3672, 2016. Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanitariaanimal/files/2017/01/Prevalence-and-herd-level-risk-factors-of-bovine-tuberculosis-in-the-State-of-Santa-Catarina.pdf. Acesso em: out. 2025.

EFICACIA DE DIFERENTES ADJUVANTES EM ASSOCIAÇÃO COM GLIFOSATO NA DESSECAÇÃO DE AVEIA PRETA (Avena strogosa)

PASSOS, Renildo Antônio
MISCHKA, Rodrigo
ANTONOWISKI, Mauricio

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de adjuvantes na eficácia do glifosato em pré-semeadura sobre aveia-preta (*Avena strigosa*). O experimento foi conduzido a campo, em Ireneópolis–SC, com quatro tratamentos e quatro repetições: glifosato isolado e glifosato associado a Iharol® (óleo mineral), Actoil® (óleo cítrico) e Áureo® (óleo vegetal/MSO). Utilizou-se Xeque mate HT 720 g L^{-1}, na dosagem de 1,3 L ha^{-1}, com adjuvantes, Iharol® 0,25% v/v; Áureo® 0,25% v/v; Actoil® 0,20% v/v e com a vazão de 150 L ha^{-1} de calda. O controle da aveia - preta foi avaliado aos 7 dias após a aplicação, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (α = 0,05). Foram observadas diferenças significativas (p > 0,05) entre o glifosato isolado e as combinações com Iharol®, Actoil® e Áureo® aos 7 DAA.

Palavras-chave: Adjuvantes, Glifosato, Aveia-Preta, (*Avena strigosa*)

1 INTRODUÇÃO

Segundo a IBF (2025), a adubação verde promove a reciclagem de nutrientes por meio do cultivo de espécies de cobertura, com destaque para leguminosas e gramíneas. A prática busca recuperar solos degradados, melhorar solos de baixa fertilidade e conservar ambientes produtivos, contribuindo para a qualidade física, química e biológica do solo.

Segundo Sato et al. (2023), a dessecação das plantas de cobertura é etapa crucial no plantio direto, pois viabiliza o estabelecimento da cultura subsequente e auxilia no manejo de plantas daninhas. O efeito alelopático dos resíduos após a dessecação depende do tipo de palhada e da velocidade de decomposição (Tokura e Nóbrega, 2006). Entre os benefícios, destacam-se a manutenção da cobertura, a conservação do solo e a liberação gradual de nutrientes (Almeida, 1991). No presente estudo, o foco recai sobre a dessecação de aveia-preta (*Avena strigosa*) em pré-semeadura e a avaliação da eficácia (controle, %) do manejo.

O emprego estratégico de diferentes adjuvantes, modulam propriedades da calda/gota como a espalhabilidade, retenção, penetração e resistência à lavagem, podendo aumentar a eficácia em certas condições.

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliado pela porcentagem de controle da aveia preta e invasoras. Pretende-se analisar no estudo, o glifosato e três adjuvantes: iharol, actoil, áureo, buscando identificar as combinações mais eficazes.

2 DESENVOLVIMENTO

O trabalho foi realizado no município de Ireneópolis – SC, Planalto Norte Catarinense, na localidade de Santo Antônio 2 com as seguintes coordenadas geográficas 26,384867° S; 50,734783° W . Para aplicação foi utilizado o equipamento como pulverizador costal pressurizado a CO_2. Com a vazão de 150 lha^{-1} trabalhando com bicos leques de 1,5com uma dimensão de barra de 2 metros de largura e espaçamento de 0,50 cm entre bicos, foi feita aplicação no dia 13/09/2025 as 14;00 horas da tarde com uma temperatura média de 22 C°.

Foram utilizados para montagem das parcelas, placas de identificação, canetão para marcações, trena para medição da área, garrafa pet, seringa, máquina CO2 e EPi. Foi realizado a medição da área 10m x 10m, contendo uma área total de 100 metros quadrados, cada parcela medindo 6,25 metros quadrados, a aplicação foi conduzida sobre aveia preta na fase de emborrachamento.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizados com quatro parcelas e quatro repetições totalizando assim 16 tratamentos. Os tratamentos foram compostos por soluções de glifosato (Xeque mate HT, 720 g L) na dose de 1,3 Lts/ com adição dos adjuvantes óleo mineral, óleo vegetal, óleo cítrico e testemunha, nas concentrações respectivamente de 500 ml/ha, os adjuvantes mineral e vegetal, e o adjuvante cítrico 150 ml/há.

As caldas foram preparadas com água de poço semiartesiano (pH 6,0) e acondicionadas em garrafas PET de 2 L. Em cada recipiente, utilizou-se 1,5 L de calda, volume correspondente à aplicação de 150 L ha^{-1} conforme a Figura 1.

T1; glifosato + Actoil® (óleo cítrico). T2; glifosato + Iharol® (óleo mineral). T3; glifosato + Áureo® (óleo vegetal/MSO). T4; glifosato (sem adjuvante). T5;testemunha sem aplicação. Os dados foram submetidos à ANOVA. Quando pertinente, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($\alpha = 0,05$).

Quanto os resultados de 7 DAA. Não foram observadas diferenças significativas (p > 0,05) entre os tratamentos com glifosato, e os valores de controle (%) variaram de 90% a 94% na área avaliada.

TABELA 1: Porcentagem de controle em 7 dias após aplicação.

Tratamento	Média (%)
T1	92,0 a
T2	94,0 a
T3	93,0 a
T4	90,0 b
T5 (test.)	0,0 c

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (α=0,05; p≤0,05). Fonte: Autor (2025).

Os resultados obtidos neste experimento indicaram que a aplicação de glifosato e diferentes tipos de óleos, nas doses testadas, proporcionou diferenças estatisticamente significativas no efeito de controle em relação ao glifosato sem óleo.

Apresentou diferenças significativas entre as médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Observou-se que os tratamentos com óleo, T1 (92%) T2 (94%) e T3 (93%), não diferiram estatisticamente entre si, compondo o mesmo grupo de maior eficiência no controle. O tratamento sem óleo, T4 (90%) apresentou desempenho inferior, diferindo dos demais e situando-se em grupo distinto. Já o tratamento T5 (testemunha), com 0%, apresentou resultado significativamente menor que todos os outros.

Esses resultados indicam que os tratamentos T1, T2 e T3 foram igualmente eficazes, comprovando o benefício dos adjuvantes. Enquanto T4, que foi usado somente glifosato, mostrou redução na resposta e T5 (testemunha), confirmou a ausência de efeito esperado.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, conclui-se que, nas condições em que o experimento foi conduzido, a aplicação de diversos óleos, promoveu diferenças significativas. Aos 7 DAA, o controle de aveia-preta variou de 90 a 94% entre os tratamentos.

Houve diferenças significativas (p > 0,05) entre glifosato isolado e glifosato + Iharol® (óleo mineral), Áureo® (óleo vegetal/MSO) ou Actoil® (óleo cítrico).

Nas condições e doses testadas, a adição de adjuvantes incrementou a eficácia do glifosato no período avaliado.

Recomenda-se avaliar janelas mais longas (14 e 21 DAA) e condições contrastantes (UR, chuva, dose). É importante o uso dos adjuvantes para aumentar sua eficiência, e assim reduzir os problemas de plantas com grau de resistência ao herbicida glifosato.

4 REFERÊNCIAS

IBF Floresta. <https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/adubacao-verde>. Acesso em: 08 out. 2025.

Sato et al., 2023<https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/5178/2964> acesso em: 08 out. 2025

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS ELÉTRICOS

BISCAIA, Douglas[1]
POLONISKY, Jhonattan[2]

RESUMO: Com o crescimento do consumo de energia em residências e empresas, aumenta também a demanda por alternativas mais sustentáveis e econômicas. A presente pesquisa examina a relevância da eficiência energética em sistemas elétricos, contrastando diversos tipos de lâmpadas e avaliando a utilização da automação como estratégia para redução do lixo. A pesquisa foi realizada com base em leituras, experimentos simples e simulações. Os resultados indicaram que o uso de lâmpadas LED e sensores de presença pode reduzir o consumo de energia em até 85%, demonstrando que pequenas alterações podem gerar grandes benefícios tanto financeiros quanto ambientais (PROCEL, 2022, p. 17; SILVA, 2023, p. 8).

Palavras-chave: Eletricidade. Sustentabilidade. Energia Eficiente. Automação.

1 INTRODUÇÃO

O consumo de energia elétrica tem crescido significativamente nos últimos anos, refletindo o aumento populacional e os avanços tecnológicos. Refletindo sobre desperdício e efeitos no meio ambiente (BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO, 2022, p. 24). Muitas residências e empresas ainda utilizam equipamentos e sistemas de iluminação obsoletos, que consomem mais energia do que o necessário. Quando falamos em eficiência energética é buscar formas de utilizar a energia de maneira mais eficaz, sem comprometer o conforto e a praticidade do cotidiano.

Segundo a NBR 5410 (ABNT, 2004, p.92), é essencial que as instalações elétricas sejam projetadas e executadas de modo a garantir segurança, funcionalidade e economia de energia.

Segundo o PROCEL (2022, p. 17), trocar lâmpadas tradicionais por modelos LED é uma das ações mais eficientes para diminuir o consumo de energia e aumentar a vida útil dos sistemas de iluminação.

Além disso, pesquisas indicam que o uso de sensores de presença e automação ajuda a maximizar ainda mais esses resultados. (SOUZA; ALMEIDA, 2021, p. 100; PEREIRA, 2022, p. 4).

[1] Acadêmico do 1º período do curso de Engenharia de Software; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Orientador e Docente nos cursos de Engenharias na Faculdade UGV Canoinhas. Engenheiro Eletricista, Engenheiro Cartógrafo e Engenheiro Agrimensor.

Este estudo procura compreender como práticas simples, como substituir lâmpadas por modelos mais eficientes e utilizar sensores que desligam as luzes automaticamente, podem ajudar a diminuir o consumo. O objetivo é demonstrar que a eficiência energética é um método viável e eficiente para economizar dinheiro e proteger o meio ambiente.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi conduzida com base em leituras de materiais da ANEEL (2023), PROCEL (2022) e normas da ABNT (2004), que abordam a relevância do uso responsável da energia. Além disso, foi realizado um experimento simples para comparar o consumo de três tipos de lâmpadas: incandescentes, fluorescentes e LED. Utilizando um wattímetro, as proporções foram feitas para registrar o consumo de energia de cada modelo durante uma hora de uso.

Além disso, simulações foram realizadas em softwares como Proteus e Matlab para analisar o comportamento elétrico e possíveis riscos nos cabos (SANTOS, 2020, p. 12).

Os resultados indicaram uma diferença significativa entre as tecnologias. A lâmpada incandescente consome 0,060 kWh, a fluorescente 0,015 kWh e a LED somente 0,009 kWh. Isso indica que o LED consome aproximadamente 85% de energia a menos que uma lâmpada incandescente, confirmando os dados apresentados pelo PROCEL (2022, p. 17) e pelos estudos de Silva (2023, p. 8).

A utilização de sensores de presença proporcionou uma economia adicional de cerca de 12%, para evitar que as luzes fiquem ligadas sem necessidade. Pereira (2022, p. 4) também observou resultados semelhantes em ambientes escolares, mostrando que a automação pode reduzir o consumo em até 70 %.

Embora o investimento inicial em LED e automação seja maior, o retorno é rápido, pois a economia se reflete nas costas de energia e na redução dos custos de manutenção (BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO, 2022, p. 24).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eficiência energética provou ser uma ótima opção para reduzir o consumo de eletricidade e, simultaneamente, proteger o meio ambiente. As pesquisas confirmam que as lâmpadas LED e os sistemas de automação são alternativas viáveis e eficientes, especialmente em áreas com alto fluxo de pessoas (SOUZA; ALMEIDA, 2021, p. 100; SANTOS, 2020, p. 12). Essas tecnologias não apenas reduzem custos, mas também são projetadas para a preservação dos recursos naturais e minimizam os efeitos da produção de energia (PROCEL, 2022, p. 17).

É possível notar que mudanças simples no cotidiano podem gerar resultados consideráveis. Adotar práticas de consumo mais consciente não requer grandes investimentos, apenas disposição para mudar hábitos. Assim, a eficiência energética não só gera economia, mas também representa um avanço significativo no rumo à sustentabilidade (BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO, 2022, p. 24; SILVA, 2023, p. 8).

4 REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: **Instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 2004.

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA**. Programa de Eficiência Energética**. Brasília: ANEEL, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/programa-de-eficiencia-energetica

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Avaliação do potencial de eficiência energética na iluminação pública nos municípios paulistas**. Brasília: BID, 2022. Disponível em: https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Avaliação-do-potencial-de-eficiencia-energetica-na-iluminacao-publica-nos-municipios-paulistas.pdf

PEREIRA, T. **Eficiência energética: um estudo sobre a modernização da iluminação do bloco de sala de aula**. Revista Intercursos Científica, UEMG, 2022. Disponível em: https://revista.uemg.br/index.php/intercursosrevistacientifica/article/download/2465/1426

PROCEL. **Manual de Iluminação Eficiente**. Rio de Janeiro: Eletrobras/PROCEL, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/ee/publicacoes-e-estudos/ManualdeiluminacaoeficienteProcel.pdf

SANTOS, D. **Eficiência Energética Aplicada à Iluminação**. Monografia (Engenharia Elétrica) – Universidade Federal de Ouro Preto, 2020. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/964/1/MONOGRAFIA_EficiênciaEnergéticaAplicada.pdf

SILVA, R. A. **Estudo técnico em eficiência energética aplicada ao sistema de iluminação artificial**. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/374908977_Estudo_tecnico_em_eficiencia_energetica_aplicada_ao_sistema_de_iluminacao_artificial

SOUZA, M.; ALMEIDA, F. **Eficiência energética: sistemas de iluminação com LEDs**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 21, n. 4, p. 95-106, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ac/a/b6xKHMSwZw6qWLTyfpfFgTs/?format=pdf&lang=pt

ENTRE SORRISOS E BRIGADEIROS: O IMPACTO DAS ESTRATÉGIAS DE MARKETING NA EXPERIÊNCIA DO CLIENTE

MULLER, Monique Karine[1]
SOUZA, Vanuza dos Anjos Leandro de[2]

RESUMO: O objetivo do estudo é analisar as estratégias de marketing aplicadas na Brigadeiria *Prazeres da vida*, esse projeto/empreendimento foi criado por acadêmicos do curso de Administração da Faculdade UGV de Canoinhas. Foram utilizadas técnicas de vendas como a AIDA e FAB, com abordagens praticas que agregaram valor emocional para o empreendimento. A pesquisa revela que o marketing emocional e digital contribuiu para as vendas de forma eficaz, gerando sucesso nas vendas e aumentando o engajamento nas redes sociais. Conclui-se que o marketing, aliado ao aspecto emocional dos clientes, gera muita fidelização e satisfação, fortalecendo a marca *Prazeres da Vida*.

Palavras-chave: Marketing. técnicas de vendas. valor emocional.

1 INTRODUÇÃO

O trabalho aborda o papel do marketing e das técnicas de vendas, na consolidação dos pequenos empreendimentos, tendo como objetivo de estudo a Brigadeiria *Prazeres da Vida*, buscando associar o empreendimento com um valor emocional, visando o bem-estar de cada cliente antes mesmo da compra do brigadeiro, destacando a importância do produto para a sua felicidade.

O marketing está interligado a psicologia, que estuda o comportamento humano e processos mentais que influenciam no poder da compra de cada cliente, antes mesmo de vender o produto, é necessário mostrar seus benefícios e sua qualidade gerando credibilidade para a marca. O problema que norteia essa pesquisa é: como as estratégias de marketing e as técnicas de vendas aplicadas pela Brigadeiria *Prazeres da Vida* contribuem para o aumento das vendas e fortalecimento da marca? A escolha do tema se justifica pela importância do marketing e das estratégias aplicadas como um instrumento essencial para microempresas, especialmente no setor alimentício. Uma campanha de marketing que transmita confiança na eficácia do produto pode aumentar o engajamento do consumidor. O objetivo real é analisar como as estratégias de marketing impactam no desempenho da Brigadeiria, está pesquisa fundamenta-se em autores como Kotler (2016) e

[1] Acadêmica 4 º período do curso de Administração; UGV – Canoinhas-SC.
[2] Docente da UGV Canoinhas, Mestra em Educação Profissional Tecnológica (ProfEPT IFSC)

Campos e Goulart (2020), que destacam o marketing como criação de valor e o uso das técnicas AIDA e FAB como estímulo a compra.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa é de natureza qualitativa, baseada em um empreendimento *Prazeres da vida*, que foi um projeto acadêmico desenvolvido no ano de 2024,dentro desse projeto foram analisadas ações e estratégias de marketing e as técnicas de vendas implementadas, como a **AIDA** (Atenção, Interesse, Desejo e Ação) e a **FAB** (Recursos, Vantagens e Benefícios), aplicadas em vendas presenciais e digitais.

De acordo com Campos e Goulart (2020,p.8) “ A técnica AIDA visa conduzir o cliente do interesse a ação, despertando desejo pelo produto. Por que comprar o brigadeiro? Para você ter mais um momento de prazer no seu dia, ou até mesmo melhorar o seu dia por completo, o brigadeiro estimula a produção de neurotransmissores que é responsável pela serotonina e endorfina, liberando felicidade ao consumidor. A técnica foi essencial para despertar estratégias de comunicação emocional e visual.

Já a técnica FAB, segundo Santander(2023,p.5),”permite destacar as características, vantagens e benefícios de um produto, reforçando seu valor percebido pelo cliente”

A qualidade dos processos e os produtos de alta qualidade, potencializaram as vendas dos brigadeiros. Esses benefícios foram utilizados diante da aplicação das técnicas, para agregar valor ao produto. Foi disponibilizado dentro de cada caixinha de brigadeiro, bilhetes de motivação com as redes sociais da marca, o que gerou feedbacks beneficiando o engajamento nas redes sociais.

Os dados foram coletados por meio da analise presencial e engajamento online das vendas que contribuíram de forma positiva para a organização, foram produzidas 130 unidades de brigadeiro com um faturamento de R$325,00 superando o valor investido de R$162,00. Nos dias de comercialização, analisou-se a reação dos clientes, permitindo analisar o comportamento, já no ambiente digital, foi monitorado pelo surgimento de novos seguidores, comentários e curtidas possibilitando compreender o alcance da marca e o impacto das ações de divulgação.

“Conforme Kotler (2016, p. 32), ‘o marketing não é a arte de vender o que você faz, mas de saber o que fazer. É a arte de identificar e compreender as necessidades do cliente e criar soluções que gerem valor.’”

Assim, percebe-se que o marketing do empreendimento esteve diretamente ligado à compreensão das necessidades do público e à capacidade de transformar o produto em uma experiência de valor e satisfação**.**

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as estratégias de marketing e as técnicas de vendas aplicadas pela Brigadeiria *Prazeres da Vida* foram eficazes para alcançar os objetivos propostos, promovendo um marketing estratégico que gera valor emocional e impulsiona o engajamento digital.

A utilização das técnicas AIDA e FAB demonstrou ser uma estratégia valiosa para despertar interesse, desejo e principalmente mostrar que o produto é de alta qualidade, gerando benefícios e retornos para o projeto.

Tendo em vista esses resultados adquiridos, afirma-se que o marketing precisa ser algo que gere soluções para os clientes. Não se trata apenas de vender o produto, mas de conectar pessoas, valores e sentimentos. Esse é realmente o propósito da Brigadeiria, tornar o dia do consumidor mais feliz, seja com a atenção gerada, os bilhetes motivacionais ou, principalmente, com um produto que se tornou uma experiência única pela sua qualidade e por serem produzidas poucas unidades, pois se tratou de um projeto acadêmico com vendas temporárias.

Dessa forma a Brigadeiria *Prazeres da vida* mostrou que o marketing vai além da comercialização, pois o verdadeiro sucesso está em criar conexões emocionais e gerar boas lembranças ao lembrar do produto, cada venda é uma experiência única e assim espera-se que acima de tudo o consumidor tenha a felicidade em comer o brigadeiro do projeto *Prazeres da vida.*

Além disso, o desenvolvimento do projeto possibilitou uma vivência prática muito rica, permitindo que os participantes compreendessem, de forma concreta, como o planejamento, a comunicação e o relacionamento com o cliente são importantes para o sucesso de um negócio, mesmo em atividades de curta duração.

Essa experiência reforçou a importância de alinhar criatividade e estratégia para conquistar resultados e aprender sobre o comportamento do consumidor.

No entanto, como sugestão de melhoria, destaca-se a necessidade de uma gestão financeira mais estruturada, com a implementação de um fluxo de caixa detalhado e o acompanhamento constante das entradas e saídas de recursos, identificar oportunidades para otimizar investimentos e reduzir gastos desnecessários. Ao aplicar esse controle de forma contínua, seria possível alcançar uma rentabilidade maior e garantir a sustentabilidade do negócio, caso ele venha a ser desenvolvido novamente no futuro.

4 REFERÊNCIAS

CAMPOS, A.; GOULART, R. *Marketing e técnicas de vendas: fundamentos e aplicações práticas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. *Administração de marketing*. 15. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

SANTANDER, J. *Técnicas de vendas: características, vantagens e benefícios*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2023.

ESTUDO DE CASO DE TRINCAMENTO EM REVESTIMENTO DE AÇO INOXIDÁVEL DUPLEX EM DIGESTOR

NUNES, Claudemir Cesar[1]
KROTH, Henrique[2]
POLONISKY, Jhonattan[3]

RESUMO: O presente trabalho tem com finalidade investigar a falha de um digestor de fábrica de papel e celulose, que tem falha por trincamento em regiões de soldas dissimilares. Análise metalúrgicas (OES, tração, dureza, MO, MEV), demonstraram que o trincamento é devido a tensões de soldagem e microestrutura desfavorável. O teor de ferrita na solda atingiu 85,9%, muito acima do ideal que é de 30% a 70%, devido ao uso de consumível inadequado (E312 em vez de E2209) e baixo aporte térmico. Essa condição facilitou a iniciação mecânica e a propagação corrosiva da trinca.

Palavras-chave: Duplex. Trincamento. Digestor. Ferrita. Soldagem.

1 INTRODUÇÃO

O Digestor de Celulose é um vaso de pressão projetado sob a norma ASME SECT. VIII DIV. I (Edição 1968), essencial para o processo batch de cozimento da celulose. O equipamento opera com Vapor e Licor Preto a uma pressão de projeto de 10,54 Kgf/cm^2 e temperatura máxima de 343,3 °C. Seu material de construção é bimetálico, utilizando aço inoxidável duplex SA240 UNS S32304 (nos primeiros anéis, expostos ao meio corrosivo) e aço carbono SA285-C. O alto consumo de revestimento e o desenvolvimento de trincas motivou esta investigação metalúrgica.

O trabalho visa identificar o mecanismo de trincamento observado nas chapas e soldas, e avaliar a integridade microestrutura e mecânica das regiões submetidas a múltiplos reaquecimentos devido a reparos de soldagem.

2 DESENVOLVIMENTO

Os aços inoxidáveis Duplex (como o UNS S32304 e o consumível E2209) possuem uma microestrutura bifásica de aproximadamente partes iguais de ferrita (alpha) e austenita (gamma). Essa combinação proporciona alta resistência mecânica

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Docente do curso de Engenharia Mecânica; Faculdade Ugv Canoinhas..

e boa resistência à corrosão, superior aos aços austeníticos e ferríticos individualmente (Cortés Paredes, s.d.).

2.1 BALANÇO DE FASES (FERRITA)

Para garantir a melhor combinação de propriedades, o teor de ferrita na microestrutura da solda deve estar, tipicamente, entre 30% e 70% (Folkhard & Rabensteiner, 1988). Teores de ferrita fora dessa faixa podem comprometer a resistência mecânica e, principalmente, a resistência à corrosão do material. O Molibdênio (Mo), presente no consumível E2209, é crucial para a resistência à corrosão por pitting e é um estabilizador de fase.

2.2 MECANISMOS DE FALHA

A falha em vasos de pressão pode ocorrer por diversos mecanismos, incluindo: Corrosão-Erosão: Desgaste acelerado pela ação conjunta de ataque químico (corrosão) e atrito mecânico (erosão) do fluido (Stack & Badia, 2006). A remoção contínua da camada passiva pela ação erosiva no meio corrosivo impede a repassivação eficaz do aço inoxidável, acelerando drasticamente o desgaste. Corrosão sob Tensão de Soldagem: O surgimento de trincas pode ser catalisado pela combinação de tensões residuais elevadas (Dieter, 1981), inerentes à soldagem (Rezende, 2011) e a exposição a um meio corrosivo (Gentil, 2007).

2.3 METODOLOGIA EXPERIMENTAL

Três amostras de chapa, denominadas CPC-1, CPC-2 (aço Duplex e revestido) e CPC-3 (aço carbono, possivelmente revestido por aço carbono) , foram retiradas do Digestor e submetidas a uma série de ensaios:

- Análise Química (Espectroscopia de Emissão Ótica): Para verificar a composição do material base e dos consumíveis de soldagem em comparação com as normas (ASTM A240, ASTM A285, SFA 5.4 E2209, 2024).

- Ensaios Mecânicos: Tração (ASTM A370-22): Para quantificar a resistência mecânica (Limite de Escoamento e Resistência) e a ductilidade (Alongamento e Redução de Área).

- Dureza Vickers (10kg): Para avaliar a ocorrência de regiões de endurecimento ou amaciamento excessivo nas Zonas Termicamente Afetadas (ZTA).

- Análise Metalográfica: Macrográfico: Avaliação visual das juntas soldadas.

- Micrográfico (Microscopia Ótica - MO): Para determinação da microestrutura, presença de fases deletérias (Sigma, Nitretos) e balanço de fases (teor de ferrita).

- Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV): Utilizada na amostra trincada (CPC- 2 para observação da morfologia de fratura e análise de elementos na superfície.

- Medição de Empeno: Verificação da deformação geométrica no corpo de prova CPC-3 (relógio comparador).

2.5 FALHA POR TRINCAMENTO

O trincamento por sobrecarga, em conjunto com o ataque corrosivo, foi facilitado pelas elevadas tensões residuais introduzidas pela soldagem. No contexto de aços inoxidáveis duplex, a análise de tensões residuais demonstra que a soldagem gera tensões de tração significativas na Zona Afetada pelo Calor (ZAC) e no Metal de Solda. Estas tensões atuam como um componente crítico que pode iniciar ou acelerar o trincamento, especialmente em regiões onde a microestrutura está comprometida (Rezende, 2011).

A análise na região trincada do CPC-2 revelou a causa principal da falha:

Microestrutura Crítica e uso de Consumível Inadequado: A última camada de revestimento na área de trincamento apresentou um teor de ferrita de $\sim85,9\%$. Este valor é significativamente superior ao limite superior de 70% considerado ideal. Essa alta quantidade de ferrita compromete a ductilidade e a resistência à corrosão. A análise química indicou que o consumível de revestimento não continha Molibdênio (Mo), sendo similar a um lean duplex ou E312, em contraste com o E2209 esperado.

Aporte Térmico Descontrolado: O desvio no balanço de fases (alto teor de ferrita) pode ser causado pela utilização de consumíveis inadequados ou por um processo de soldagem com aporte térmico muito baixo, favorecendo a formação de ferrita em detrimento da austenita (Rezende, 2011).

Mecanismo de Ruptura Misto: O MEV sugeriu uma iniciação de caráter mecânico (sobrecarga associada a tensões residuais de soldagem e a microestrutura fragilizada) e uma propagação por um processo corrosivo (corrosão nas regiões interdendríticas). O meio corrosivo (Licor Preto) penetrou na microestrutura desfavorável, promovendo a falha.

2.6 INTEGRIDADE DAS SOLDAS E EFEITOS DE REAQUECIMENTO

Soldas de União: As soldas de união (Aço Carbono/Duplex) apresentaram integridade macro e microestrutural, sem evidências de fases deletérias (Sigma ou Nitretos) ou problemas no processo de soldagem.

Reaquecimentos: As regiões de múltiplas intervenções (reaquecimentos) no aço carbono (CPC-1, CPC-3) geraram apenas um refinamento da microestrutura ferrítico-perlítica, sem induzir formações endurecidas (como martensita) ou alterações microestruturais que gerassem problemas operacionais.

Distorção (Empeno): Foi notado um empeno de 11 mm de flecha na chapa CPC-3, o que sugere que os múltiplos processos de soldagem de reparo, mesmo que sem defeitos microestruturais, induziram deformações permanentes.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a falha no revestimento do Digestor é causada por uma combinação de fatores, sendo os principais, A Corrosão-Erosão (Mecanismo de Consumo): O alto desgaste é atribuído a este mecanismo, intensificado por uma microestrutura do revestimento com resistência à corrosão subótima (Stack & Badia, 2006).

Microestrutura Inadequada (Causa-Raiz do Trincamento): O trincamento é resultado de uma microestrutura desfavorável na última camada do revestimento (teor de ferrita acima do limite de 70%), decorrente do uso de um consumível incorreto

(similar ao E312) e/ou de um aporte térmico muito baixo durante a soldagem de reparo. Além disso, o Mecanismo Misto de Falha: Uma trinca iniciou por sobrecarga/tensões de soldagem e se propagou via corrosão interdendrítica (Rezende, 2011; Gentil, 2007).

4 REFERÊNCIAS

TECMETAL RT216/2023 REV01. Relatório de Análise Metalúrgica de Falha de Chapas do Digestor N°2. 2023. (Fonte principal de dados do caso)

ASTM A240/A240M. Standard Specification for Chromium and Chromium- Nickel Stainless Steel Plate, Sheet, and Strip for Pressure Vessels and for General Applications.

ASTM A285/A285M. Standard Specification for Pressure Vessel Plates, Carbon Steel, Low- and Intermediate-Tensile Strength.

ASTM A370. Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products.

CORTÉS PAREDES, R. S. Aços Inoxidáveis Metalurgia e Soldabilidade. Curitiba: Universidade Federal do Paraná.

DIETER, George E. Mechanical Metallurgy. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1981.

FOLKHARD, E.; RABENSTEINER, G. Welding Metallurgy of Stainless Steels. Berlin: Springer-Verlag, 1988.

GENTIL, Vicente. Corrosão. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

STACK, M. M.; BADIA, A. Mapping the erosion–corrosion of carbon steel in aqueous conditions: The importance of the 'critical velocity'. Wear, Amsterdam, v. 261, n. 3-4, p. 316-326, 2006.

ESTUDO TÉCNICO SOBRE PROCEDMENTOS DE MANUTENÇÃO E FUNCIONAMENTO DE MOTORES DE ARRANQUE

KAMINSKI, Marcelo Gabriel[1]
HACKER, Lucas Valdir[2]
GODOY, Lucas[3]
POLONISKY, Jhonattan[4]

RESUMO: Este estudo teve como objetivo compreender, de forma prática e acessível, como a manutenção preventiva e corretiva pode prolongar a vida útil do motor de arranque, reduzir custos e evitar falhas inesperadas. Com base em pesquisas em materiais técnicos e observações em oficinas mecânicas, foram identificados problemas comuns, como o desgaste das escovas, defeitos no relé de partida e falhas no bendix. Os resultados mostraram que cuidados simples, como limpeza, testes elétricos e substituição preventiva de peças, tornam o sistema de partida mais confiável e seguro, trazendo benefícios tanto para motoristas quanto para profissionais da mecânica automotiva.

Palavras-chave: Motor de arranque; manutenção preventiva; manutenção corretiva; falhas automotivas; confiabilidade.

1 INTRODUÇÃO

O motor de arranque é um dispositivo eletromecânico essencial no sistema automotivo, responsável por fornecer o torque inicial necessário à partida do motor de combustão interna. Ele converte a energia elétrica da bateria em energia mecânica de rotação, transmitida ao virabrequim até que o processo de combustão se torne autossustentável. Apesar de operar por curtos intervalos, está sujeito a altos esforços elétricos e mecânicos, além de variações de temperatura, vibração e atrito, o que contribui para o desgaste prematuro de seus componentes.

A literatura especializada (Bosch, 2014, p. 25; Norton, 2013, p. 40) aponta que falhas em escovas de carvão, induzido, rolamentos, buchas, relé de acionamento e engrenagens são as principais causas de falhas no sistema de partida. Assim, uma manutenção adequada tem papel importante tanto sob o aspecto técnico, ao garantir maior confiabilidade operacional do veículo, quanto sob o aspecto econômico, evitando paradas inesperadas e reduzindo custos.

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Ugv – Centro Universitário.
[2] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Ugv – Centro Universitário.
[3] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Ugv – Centro Universitário.
[4] Orientador e docente do curso de Engenharia Elétrica; Ugv – Centro Universitário. Engenheiro Eletricista; Engenheiro Cartógrafo e de Agrimensura; Especialista em Engenharia de Produção.

De acordo com Heisler (2002, p. 51) e Machado e Silva (2019, p. 90), a aplicação de práticas de manutenção preventiva contribui diretamente para a durabilidade do sistema elétrico automotivo, preservando também a vida útil da bateria e assegurando partidas mais eficientes. Instituições de ensino técnico, como o SENAI (2017, p. 63), destacam a importância de protocolos de inspeção, testes elétricos e substituição programada de componentes críticos para prolongar a vida útil do motor de arranque.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar os principais procedimentos de manutenção aplicados ao motor de arranque, com foco em diagnóstico, desmontagem, inspeção e estratégias preventivas. A pesquisa busca integrar fundamentos teóricos e práticas de oficina, fornecendo base técnica para aprimorar a confiabilidade dos sistemas automotivos.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o estudo do motor de arranque, observou-se que sua confiabilidade está diretamente relacionada ao estado de conservação de seus componentes. A seguir, são descritos os principais elementos analisados, suas funções, modos de falha e estratégias de manutenção.

2.1 DESMONTAGEM E MONTAGEM PASSO A PASSO

Para iniciar a desmontagem, foi fundamental desconectar a bateria do veículo, garantindo segurança elétrica. Em seguida, o motor de arranque foi removido, identificando-se todos os pontos de fixação e conexões elétricas. Durante o processo, registrou-se a posição e a orientação das peças, facilitando a remontagem posterior. Os componentes principais, como solenóide, carcaça, induzido, escovas, rolamentos, buchas e engrenagens, foram separados cuidadosamente com o auxílio das ferramentas adequadas.

Na etapa de inspeção e diagnóstico, verificou-se o estado das escovas de carvão, avaliando o comprimento, desgaste irregular e presença de sujeira. Também foi realizada a análise do induzido, com testes de continuidade elétrica, resistência e inspeção do comutador. O solenóide foi avaliado quanto à integridade da bobina,

contatos internos e mecanismo de avanço. Os rolamentos e buchas foram examinados para detectar folgas e falta de lubrificação, enquanto o pinhão e as engrenagens passaram por checagem visual de desgaste e funcionamento do mecanismo Bendix. Por fim, a carcaça foi inspecionada para identificar trincas e oxidação.

Após a inspeção, procedeu-se à limpeza de todos os componentes utilizando solventes adequados, evitando materiais abrasivos. As peças danificadas ou fora das especificações foram substituídas por componentes originais ou homologados, garantindo desempenho e durabilidade. Durante a montagem, o induzido, rolamentos, buchas e escovas foram reposicionados na carcaça com alinhamento correto, seguindo a sequência recomendada. A lubrificação foi feita com graxa indicada pelo fabricante, e o solenóide reinstalado. Após o fechamento da carcaça, foram realizados testes elétricos e mecânicos para verificar a eficiência do conjunto antes da reinstalação no veículo.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A manutenção do motor de arranque é essencial para garantir o desempenho e a longevidade do sistema de partida dos veículos. O estudo mostrou que a eficiência desse equipamento depende diretamente da integridade de seus componentes principais, como escovas, induzido, solenóide, pinhão, rolamentos e buchas. Falhas nesses elementos comprometem o funcionamento e podem gerar custos elevados com reparos. A desmontagem cuidadosa, a inspeção detalhada e a substituição de peças conforme as especificações do fabricante são práticas fundamentais para assegurar o bom desempenho. Além disso, testes elétricos e mecânicos permitem detectar falhas precocemente, prevenindo danos maiores. Assim, a manutenção preventiva se mostra uma estratégia eficaz para reduzir paradas inesperadas e aumentar a confiabilidade do sistema de partida.

4 REFERÊNCIAS

ABNT NBR 5410:2004. Instalações elétricas de baixa tensão. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, 2004.

AUTOELÉTRICA FILADÉLPHIA. Conserto, reparo e manutenção de motor de partida e arranque. Disponível em: https://autoeletricafiladelfia.com.br/auto-eletrica-bh/conserto-reparo-manutencao-motor-partida-arranque.html. Acesso em: 15 out. 2025.

BOSCH. Manual de Tecnologia Automotiva. 25. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2014.

CAMPBELL, J. D.; SMITH, R. L. Automotive Electrical Systems. London: Springer, 2016.

HAYNES, W. M. Electrical Motor Maintenance. New York: McGraw-Hill, 2018.

HEISLER, H. Advanced Vehicle Technology. 2. ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002.

MACHADO, C. R.; SILVA, J. P. Manutenção Automotiva Preventiva e Corretiva. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

NORTON, R. L. Projeto de Máquinas. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

RODRIGUES, L. F. Diagnóstico e Manutenção de Sistemas Elétricos Automotivos. São Paulo: Érica, 2020.

SENAI. Sistemas Elétricos Automotivos: Teoria e Prática. Brasília: SENAI/DN, 2017.

YOUTUBE – Canal AEA. Desmontagem, revisão e montagem do motor de partida BOSCH F000AL0402, VW Gol 1.0 8v. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PI0vCtCclDc. Acesso em: 15 out. 2025.

EXPERIÊNCIA EM ESTÁGIO BÁSICO II: OBSERVAÇÃO DO TIME DE FUTEBOL FEMININO PANTERAS DO PLANALTO, A PARTIR DA PERSPECTIVA DA PSICOLOGIA DO ESPORTE

METKA, Maria Lavinia[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: O presente estudo observou o time de futsal feminino Panteras do Planalto, formado por adolescentes de 12 a 15 anos, analisando seus movimentos e comportamento, tendo como referência a teoria de Carl Rogers e Henri Wallon. Por meio de observação direta e análise de artigos sobre Psicologia do Esporte, buscou-se compreender aspectos como motivação, autoconfiança, concentração e controle emocional. De acordo com a teoria dos autores utilizados nesse trabalho, os resultados mostraram que o clima de aceitação favoreceu o aprendizado e a autoconfiança, enquanto a relação entre emoção, cognição e movimento foi essencial ao desenvolvimento. Conclui-se que o futsal promove crescimento físico, social e psicológico, integrando teoria e prática esportiva.

Palavras-chave: Futsal. Psicologia do esporte. Wallon. Rogers. Observação em campo.

1 INTRODUÇÃO

O esporte, quando praticado na adolescência, desempenha papel essencial no desenvolvimento físico, cognitivo, social e afetivo dos indivíduos. O futsal, em especial, estimula não apenas habilidades motoras, mas também cooperação, comunicação e tomada de decisões rápidas, aspectos que podem ser compreendidos sob a perspectiva de teorias psicológicas voltadas ao processo de aprendizagem e desenvolvimento humano. Nesse contexto, a Psicologia do Esporte surge como área que investiga a influência dos fatores psicológicos no desempenho, na motivação e nas relações interpessoais durante a prática esportiva, oferecendo subsídios teóricos e práticos para o aprimoramento pessoal e coletivo dos atletas.

A partir dessa perspectiva, torna-se relevante compreender como a prática esportiva pode contribuir para o fortalecimento de aspectos como autoconfiança, controle emocional, concentração e trabalho em equipe, elementos fundamentais para o desenvolvimento integral das atletas. De acordo com Carl Rogers (1973), a aprendizagem significativa ocorre em um ambiente acolhedor, baseado na aceitação incondicional e no respeito ao ritmo individual de cada pessoa. Já Henri Wallon (1968)

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

defende que emoção, movimento e cognição são indissociáveis no processo de desenvolvimento, sendo as interações sociais e afetivas determinantes na formação do sujeito.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo observar o time de futsal feminino Panteras do Planalto, composto por adolescentes entre 12 e 15 anos, analisando comportamentos motores, sociais e emocionais, e relacionando-os com as teorias de Carl Rogers e Henri Wallon, bem como com os fundamentos da Psicologia do Esporte. Busca-se, assim, compreender de que maneira o esporte pode contribuir para o desenvolvimento integral das atletas, promovendo não apenas desempenho físico, mas também crescimento emocional e social.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Materiais e métodos

O estudo foi realizado por meio de observação direta, em situação natural, durante um treino do time de futsal feminino Panteras do Planalto. As participantes eram adolescentes entre 12 e 15 anos. A observação ocorreu em duas quadras esportivas, sendo elas no ginasio Ione Ciriaco de Souza e ginasio ADCR,sendo realizadas 7 observações de registro continuo no periodo da manhã. Foram anotados aspectos como deslocamentos, passes, reações a erros, estratégias coletivas e interações sociais. A análise interpretativa foi conduzida a partir das teorias de Rogers (1978) e Wallon (2007) e atribuição de aportes teóricos sobre a psicologia do esporte, conduzida a partir das teorias de Dieter Hackfort (2000), Deborah L. Feltz (2007) e Norman Triplett (1898). A análise interpretativa adotada baseou-se na compreensão dos significados atribuídos pelos participantes às suas ações e interações, considerando o contexto e a subjetividade envolvida. Essa abordagem permite uma interpretação aprofundada dos dados qualitativos, alinhando-se às práticas da pesquisa qualitativa (Gil, 2008; Minayo, 2014).

2.2 Resultados e discussões

Rogers (1969, p. 159-160) destaca que a aprendizagem se torna mais possível quando as ameaças externas ao self são reduzidas ao mínimo.Em um episódio, uma das atletas errou durante o treino e, em vez de se frustrar, riu junto às colegas e tentou novamente. Essa experiência evidencia um clima de aceitação e incentivo, no qual o erro é ressignificado como oportunidade de crescimento. Esse tipo de ambiente favorece a autoconfiança e estimula cada participante a explorar suas potencialidades.

Na visão de Wallon (2007), emoção, cognição e movimento apareceram integrados nas práticas observadas. As reações emocionais como risadas, expressões corporais e gestos diante de acertos e erros influenciaram diretamente o desempenho motor e as interações sociais. Foi possível notar que o aspecto afetivo é central para a motivação das atletas, interferindo tanto na qualidade dos movimentos quanto na disposição para cooperar com as colegas. Esses resultados demonstram que o futsal, enquanto prática educacional, proporciona aprendizagens que vão além do desenvolvimento motor: envolve o aspecto social, afetivo e cognitivo, confirmando os aportes teóricos de Rogers (1978) e Wallon (2007).

Ao considerar a perspectiva da Psicologia do Esporte, torna-se evidente que algumas práticas essenciais para o bem-estar psicológico não foram plenamente observadas durante os treinos. Por exemplo, em momentos de maior pressão ou competição simulada, as atletas se mostravam nervosas ou ansiosas, evidenciando a necessidade de estratégias de regulação emocional, suporte motivacional e incentivo individualizado. A Psicologia do Esporte fornece aportes teóricos e técnicas práticas como escuta ativa, feedback positivo, exercícios de respiração e atenção plena que podem contribuir significativamente para o equilíbrio emocional, a concentração e a autoconfiança das atletas (Feltz et al., 2007; Hackfort, 2020; Triplett, 1898).

Essas observações demonstram que, embora o futsal favoreça habilidades motoras e sociais, existe uma oportunidade de integração de práticas psicológicas estruturadas, que reforcem a estabilidade emocional, promovam resiliência e otimizem o desempenho, especialmente em situações de pressão ou desafio.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações realizadas do time Panteras do Planalto permitiram concluir que o futsal favorece o desenvolvimento integral das adolescentes. Sob a ótica de Rogers(1978), a aceitação e o apoio mútuo criam condições para uma aprendizagem significativa e para o fortalecimento da autoestima. A partir de Wallon (2007), foi possível compreender como emoção, movimento e cognição estão interligados no processo de desenvolvimento e como o grupo esportivo potencializa essas dimensões. Dessa forma, o esporte educacional se confirma como um espaço de crescimento amplo, no qual se articulam aprendizagem motora, convivência social e transformação pessoal.

A inclusão de materiais teóricos que possibilitaram uma maior compreensão sobre as práticas esportivas nos treinos das atletas evidenciou a importância de um espaço voltado para a promoção do bem-estar psicológico, da autoconfiança, concentração, regulação emocional e trabalho em equipe. Durante os treinos e momentos de competição, como disputas contra outras escolas de futsal feminino, observou-se que as atletas demonstraram preocupação e ansiedade, evidenciando a necessidade de práticas estruturadas de suporte psicológico, como escuta ativa, feedback positivo, técnicas de respiração e atenção plena. Essas estratégias são fundamentais para favorecer resiliência, equilíbrio emocional e otimização do desempenho, reforçando que o esporte educacional vai além do desenvolvimento físico e motor, promovendo também o crescimento afetivo, social e cognitivo.

Dessa forma, os resultados confirmam que o futsal, enquanto prática educativa constitui um ambiente privilegiado para o desenvolvimento integral das atletas, evidenciando a relevância dos aportes teóricos de Rogers, Wallon e da Psicologia do Esporte na construção de um espaço formativo que articula aprendizagem motora, convivência social e transformação pessoal.

4 REFERÊNCIAS

FELTZ, Deborah L.; SHORT, Sandra; SULLIVAN, Philip., IL: H **Autoeficácia no esporte: pesquisa e estratégias para trabalhar com atletas, equipes e treinadores.** Champaignuman Kinetics, 2007.

HACKFORT, Dieter; SCHINKE, Robert J. (Orgs.). *The Routledge International Encyclopedia of Sport and Exercise Psychology*. Volume 1: **Conceitos teóricos e metodológicos**. Londres: Routledge, 2020.

TRIPLETT, Norman. **Os fatores dinâmicos na liderança e competição**. The American Journal of Psychology, v. 9, n. 4, p. 507-533, 1898.

ROGERS, Carl Ransom. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1968.

FALA INTERNA OU ALUCINAÇÃO AUDITIVA? A ESCUTA DA ENFERMEGEM EM SAÚDE MENTAL

SMEKATZ, Iara[1]
JUBANSKI, Maria Emilia[2]

RESUMO: A escuta qualificada de enfermagem em saúde mental é fundamental para compreender manifestações subjetivas, como a fala interna e as alucinações, possibilitando um cuidado mais humanizado e eficaz. Este presente trabalho tem como objetivo analisar a importância da escuta ativa do profissional de enfermagem na identificação dessas experiências e no direcionamento das intervenções. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que demostra como a atenção sensível do profissional contribui para diagnósticos mais precisos e vínculos terapêuticos sólidos. Conclui-se que a escuta é um recurso indispensável para transformar a prática em saúde mental.

Palavras-chave: Escuta qualificada. Saúde mental. Humanização.

1 INTRODUÇÃO

A escuta qualificada constitui um dos principais instrumentos da enfermagem em saúde mental, sendo determinante para a compreensão do sofrimento psíquico e para o direcionamento de intervenções assertivas. Distinguir a fala interna das alucinações auditivas representa um desafio clínico que interfere no diagnóstico e no cuidado ao paciente. Justifica-se este estudo pela necessidade de aprimorar a capacidade dos profissionais de enfermagem em identificar essas manifestações, contribuindo para um cuidado mais humanizado e preciso. O objetivo do trabalho é analisar a importância da escuta qualificada como ferramenta de diferenciação entre fala interna e alucinação auditiva, fundamentando-se em teorias fenomenológicas e psicopatológicas, conforme demonstram pesquisas de autores clássicos e contemporâneos da área.

No transcorrer do presente trabalho, será evidenciado uma analise teórica sobre a fala interna e as alucinações, considerando perspectivas filosóficas, neuropsiquiátricas e da prática clínica de enfermagem. São discutidos os conceitos centrais, as principais diferenças entre essas manifestações e a importância da escuta atenta na abordagem terapêutica. Também são apresentados os desafios enfrentados pelo profissional de enfermagem na interpretação dos relatos do paciente e as

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Enfermeira Docente do curso de Enfermagem; Ugv – Faculdade Canoinhas.

contribuições da escuta qualificada para a construção de um vínculo terapêutico e para a melhoria do cuidado em saúde mental.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 FALA INTERNA

A fala interna, também conhecida como diálogo interno, é reconhecida como uma das principais manifestações da reflexividade, ou seja, a capacidade do sujeito de voltar sua atenção para si mesmo. Autores clássicos como Piaget, destacam seu papel fundamental no desenvolvimento cognitivo desde a infância, enquanto estudos contemporâneos, como os de Trapnell e Campbell, diferenciam sua expressão construtiva, denominada reflexão, daquela potencialmente prejudicial, conhecida como ruminação. Além de desempenhar papel essencial na resolução de problemas, a fala interna também contribui para a organização das experiências pessoais e possibilita um planejamento mais preciso das ações (Archer, 2003).

Essa dimensão subjetiva encontra respaldo em evidências neurocientíficas, embora seja um processo cognitivo, muitas pessoas a relatam como uma “voz interna”. Isso ocorre porque o córtex auditivo é ativado mesmo na ausência de estímulos sonoros externos, produzindo internamente a sensação de ouvir uma voz real. A neurociência indica que tal ativação é uma simulação neural do som, utilizada pelo cérebro para estruturar o pensamento com eficiência (Morin, 2001).

2.2 ALUCINAÇÃO AUDITIVA

A alucinação auditiva é definida como uma percepção sonora que ocorre na ausência de estímulo externo, com intensidade semelhante à uma percepção real. Pode manifestar-se como sons inespecíficos ou vozes com diferentes conteúdos, geralmente classificados em automatismo mental (vozes que ordenam ações), sonorização do pensamento (quando os próprios pensamentos são percebidos como vozes externas) e vozes em diálogo (conversas entre vozes) (Esquirol, 1965).

Historicamente, a experiência de “ouvir vozes” recebeu interpretações variadas. Na Grécia Antiga, Sócrates relatava ouvir uma voz interior que o orientava, demonstrando que tais vivências nem sempre foram vistas como patológicas (Vernant, 2002). Na Idade Média, sob forte influência da Igreja e da Inquisição, essas experiências passavam a ser frequentemente associadas a forças divinas ou demoníacas, resultando em perseguição e condenação de quem as vivenciava.

Sob a ótica fenomenológica, Karl Jaspers enfatiza que as alucinações são experiências involuntárias, enquanto Eugene Minkowski, ao analisar a esquizofrenia, ressalta que essas vozes refletem uma alteração profunda no contato com a realidade, revelando desorganização subjetiva e existencial.

Assim, a alucinação auditiva deve ser compreendida como uma experiência moldada por fatores históricos e individuais, cuja interpretação depende do contexto e da subjetividade de quem a vivencia.

2.3 DIFERENÇAS ENTRE FALA INTERNA E ALUCINAÇÃO AUDITIVA

Embora a fala interna e a alucinação auditiva compartilhem o envolvimento do córtex auditivo e a percepção de “voz” interna, elas se diferenciam. A fala interna é um processo cognitivo voluntário, funcional, integrado à reflexão e à organização das experiências. Já a alucinação auditiva é caracterizada por uma percepção involuntária, com intensidade sensorial elevada e sensação de exterioridade, podendo se manifestar como vozes ordenatórias, diálogos ou comentários, sendo vivida como real mesmo na ausência de estímulos externos.

A distinção também se observa na relação com o contexto e a subjetividade, a fala interna é reconhecida pelo indivíduo como fruto de seu próprio pensamento, enquanto a alucinação auditiva frequentemente possui caráter estranho, podendo gerar angústia ou confusão, e nem sempre é identificada como uma construção mental. Assim, compreender essa diferenciação é essencial para a escuta qualificada em saúde mental, permitindo intervenções mais precisas e respeitosas que considerem a experiência subjetiva do indivíduo como elemento central de análise.

2.4 A ESCUTA QUALIFICADA DA ENFERMAGEM

A escuta qualificada da enfermagem vai além de atender queixas pontuais, envolve acolhimento, humanização e comprometimento com as necessidades do indivíduo. O profissional de enfermagem, ao reconhecer o paciente como um sujeito singular, transforma o cuidado em prática social e não apenas técnica, permitindo que ele se torne participante ativo de seu próprio processo saúde-doença.

Para que essa escuta seja efetiva, é essencial que o profissional utilize tanto a observação verbal, compreendendo o conteúdo das falas e tom de voz, quanto a não verbal, identificando expressões faciais, postura corporal e outras manifestações que revelam sentimentos e necessidades muitas vezes não ditas. Essa percepção integral favorece intervenções mais adequadas e individualizadas.

O vínculo terapêutico é um elemento central, construído por meio do respeito, da empatia e da confiança entre enfermeiro e paciente. Esse vínculo potencializa o acolhimento, facilita a adesão ao tratamento e possibilita que o cuidado de enfermagem seja integral e resolutivo. Assim, a escuta qualificada não é apenas uma técnica, mas um recurso fundamental para compreender o ser humano em sua totalidade e promover um cuidado que realmente faça a diferença (Queiroz, 2012).

2.5 ESCUTA COMO FERRAMENTA DE DIFERENCIAÇÃO

A escuta como ferramenta de diferenciação é essencial para que o profissional de enfermagem consiga distinguir manifestações subjetivas do paciente, como a fala interna e a alucinação auditiva. Para isso, o uso de perguntas investigativas torna-se indispensável, explorando a origem, conteúdo e o impacto desta experiência. Questionamentos como “Você consegue controlar quando ela surge?” permite direcionar a compreensão possibilitando intervenções (Arredondo-Gonzalez, 2009).

A interpretação das narrativas potencializa o processo, pois a forma como o indivíduo relata as suas vivências revela pistas sobre o que está acontecendo com ele neste momento e seu contexto social. Muitas vezes, fatores externos como ambiente familiar e comunidade em que essa pessoa está inserida, podem influenciar

a forma como a fala interna e alucinações são vividas e relatadas. Assim, compreender o ser humano em sua totalidade requer considerar também os determinantes sociais que impactam sua saúde mental.

O registro detalhado em prontuário é essencial para consolidar a escuta e a diferenciação entre a fala interna, alucinação auditiva ou visual. Deve incluir descrições objetivas do conteúdo das falas ou das visões, e observações verbais e não verbais, como expressões faciais, postura e alterações bruscas de humor. Também é importante considerar situações que podem influenciar suas experiências. Um registro adequado garante a continuidade do cuidado, permitindo intervenções precisas e centradas na pessoa (Backes, 2012).

2.6 IMPACTOS NO CUIDADO

A escuta qualificada promove impactos diretos na qualidade do cuidado de enfermagem, permitindo um diagnóstico mais preciso das necessidades do paciente. Ao compreender de forma aprofundada as experiências subjetivas, como a fala interna e as alucinações, o profissional de enfermagem consegue identificar sinais e padrões que passariam facilmente despercebidos em atendimentos superficiais, garantindo intervenções e tratamentos individualizados e mais adequados (Rangel, 2011).

A escuta detalhada favorece um melhor direcionamento terapêutico, pois possibilita que o cuidado seja planejado a partir da realidade vivida pelo paciente, integrando fatores psicológicos, biológicos, sociais e culturais. Isso não apenas orienta a escolha das intervenções e tratamentos, como também contribui para a prevenção de complicações e para o acompanhamento contínuo do quadro clínico.

Por fim, o processo de escuta qualificada fortalece a relação enfermeiro-paciente, promovendo confiança, empatia e vínculo terapêutico. Essa relação é fundamental para que o paciente se sinta reconhecido, respeitado, garantindo assim o seu pleno bem-estar e diminuindo as chances de recaídas ou de um ciclo prejudicial de reinserção ao tratamento de saúde.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escuta de enfermagem se realizada de forma correta, torna-se essencial para diferenciar manifestações da fala interna de possíveis alucinações, promovendo um cuidado centrado, ético e humanizado em saúde mental. As reflexões apresentadas demostram que, mais do que técnicas, o ato de cuidar exige sensibilidade, empatia, compreensão do outro em sua singularidade. Só é possível conhecer alguém se a pessoa que ouve se dispuser a escutar o outro que fala, como ele é, e não como queria que fosse. Por meio de uma atitude receptiva, pode ser possível compreender o que é trazido pelo outro, o que está acontecendo com ele, e pensar os cuidados de forma realista que ele precisa. Conclui-se que a enfermagem, quando pautada na escuta autêntica, não apenas trata sintomas, mas transforma realidades, pois ouvir verdadeiramente é um dos atos mais significativos de cura.

4 REFERÊNCIAS

ARCHER, Margaret. **Estrutura, Agência e Conversação Interna**. Universalidade de Warwick: Cambridge, 2003.

ARREDONDO-GONZALEZ, Claudia Patrícia. **Tecnologia y humanización de los cuidados: una mirada desde la Teoría de las Relaciones Interpesonales**. Espanha: Index Enferm, 2009.

BACKES, Dirce Stein. **O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à Estratégia Saúde da Família.** Santa Maria: Ciênc Saúde Coletiva, 2012.

D'ANDREA, Flávio Fortes. **Transtornos Psiquiátricos do Adulto**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

ESQUIROL, Jean- Étienne. **Mental Maladies: A treatise on insanity.** New York: Hafner, 1965.

MORIN, Alain. **O debate sobre o cérebro.** Estados Unidos: Revista da mente, 2001.

QUEIROZ, Bruna Fernanda Barbosa. **Construindo significados do cuidado de enfermagem no processo de formação: uma pesquisa fenomenológica**. Londrina: Ciênc Cuid Saúde, 2012.

RANGEL, Rosiane Filipina. **Avanços e perspectivas da atuação do enfermeiro em Estratégia Saúde da Família**. Curitiba: Cogitare Enferm, 2011.

VERNANT, Jean Pierre. **As origens do pensamento grego**. Rio de Janeiro: Difel, 2002.

FARMÁCIA EM AÇÃO: PROMOVENDO O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS ATRAVÉS DE VISITAS DOMICILIARES

JAROS, Jeferson de Oliveira
LINSMEIER, Alizandra Mara
LUCAS, Júlia Ariele

RESUMO: O projeto de extensão “Farmácia em Ação” teve como objetivo promover o uso racional de medicamentos em uma comunidade de Canoinhas-SC, por meio de uma abordagem qualitativa e interventiva. Acadêmicos de farmácia, junto a Agentes Comunitários de Saúde (ACS), realizaram visitas domiciliares com diagnóstico de “farmacinhas caseiras”, recolhimento de medicamentos vencidos e orientação sobre armazenamento, automedicação e adesão ao tratamento. Observou-se armazenamento inadequado em mais de 80% dos lares e descarte incorreto em 100%. Conclui-se que a atuação integrada entre farmacêuticos e ACS potencializa a educação em saúde e fortalece o cuidado farmacêutico comunitário.

Palavras-chave: Uso Racional de Medicamentos. Atenção Primária à Saúde. Assistência Farmacêutica. Agentes Comunitários de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

A profissão farmacêutica tem passado por profunda transformação, migrando do foco no medicamento para uma abordagem centrada no cuidado integral ao paciente. No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), o farmacêutico assume papel essencial na qualificação das práticas de saúde, especialmente na Atenção Primária (APS), principal porta de entrada da população. Entretanto, sua atuação efetiva depende da integração com a comunidade e com os demais profissionais (Franca, 2017).

O Uso Racional de Medicamentos (URM), segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), consiste em garantir que o paciente receba o fármaco adequado, na dose, tempo e custo corretos. Contudo, práticas como automedicação, armazenamento inadequado e descarte incorreto ainda comprometem esse objetivo, trazendo riscos à saúde e ao meio ambiente (Arrais *et al*., 2016).

Nesse contexto, a parceria entre o farmacêutico e o Agente Comunitário de Saúde (ACS) revela-se estratégica. O ACS, por seu vínculo com as famílias e conhecimento do território, identifica problemas relacionados a medicamentos, mas muitas vezes carece de embasamento técnico para resolvê-los. A união entre o conhecimento técnico do farmacêutico e o acesso comunitário do ACS permite levar

o cuidado farmacêutico para dentro dos lares, promovendo educação em saúde e segurança no uso de medicamentos (Oliveira *et al*., 2015).

Assim, este estudo apresenta as atividades e resultados do projeto de extensão “Farmácia em Ação”, que uniu esses profissionais em visitas domiciliares para diagnosticar riscos, orientar a comunidade e fortalecer o uso racional de medicamentos.

2 MÉTODO

O estudo adotou abordagem exploratória, descritiva e interventiva, com base nas ações do projeto de extensão “Farmácia em Ação”, realizado entre agosto e outubro de 2025. A população-alvo compreendeu famílias do bairro Campo da Água Verde, em Canoinhas-SC, assistidas pela Unidade Básica de Saúde local. As residências foram selecionadas aleatoriamente nas microáreas da Estratégia Saúde da Família (ESF), e as etapas seguiram um fluxo padronizado para assegurar a qualidade da intervenção.

2.1 Planejamento e Parceria com o ACS

As visitas domiciliares, núcleo central do projeto, foram sempre acompanhadas por um Agente Comunitário de Saúde (ACS). Antes das visitas, acadêmicos e ACS reuniam-se na UBS para revisar o roteiro e alinhar informações sobre as famílias, garantindo uma abordagem personalizada e humanizada.

2.2 Abordagem Domiciliar e Diagnóstico Situacional

O ACS apresentava o projeto e o acadêmico de farmácia à família, fortalecendo a confiança e a receptividade. Com o consentimento dos moradores, eram avaliados os medicamentos armazenados no domicílio (“farmacinha caseira”), observando validade, integridade das embalagens e condições de armazenamento, como exposição à luz, calor ou umidade.

2.3 Coleta e Descarte Correto

Os medicamentos eram classificados entre os em uso e os vencidos, danificados ou em desuso. Os impróprios eram recolhidos em caixa coletora, com explicações sobre o descarte ambientalmente seguro e os riscos da eliminação incorreta. Todo o material era encaminhado à UBS para posterior incineração conforme a legislação.

2.4 Intervenção Educativa e Orientação Farmacêutica

Durante a inspeção, realizava-se a orientação farmacêutica dialogada, abordando:

Uso e adesão: importância dos horários corretos, ingestão com água, interações com alimentos e continuidade dos tratamentos.

Automedicação: riscos de uso sem prescrição e mascaramento de sintomas.

Conservação adequada: locais seguros e secos, longe do alcance de crianças e animais.

A visita também incluía uma escuta ampliada sobre a saúde familiar, verificando o controle de condições crônicas, aferição de pressão e glicemia, e atualização de exames e consultas. Essa abordagem integral possibilitou identificar falhas de adesão e estimular o acompanhamento regular na UBS. Ao final de cada dia, os medicamentos recolhidos eram armazenados em local seguro até o recolhimento pela empresa responsável.

As visitas domiciliares transformaram os riscos teóricos sobre o uso de medicamentos, amplamente descritos na literatura, em evidências concretas e alarmantes, reforçando a urgência de intervenções educativas na comunidade. O uso irracional de medicamentos revelou-se um problema de saúde pública persistente e multifatorial (Carneiro, 2022).

Mais de 80% dos lares apresentaram armazenamento inadequado de medicamentos, com frequência em cozinhas e banheiros — locais sujeitos à umidade e calor, que aceleram a degradação dos fármacos e reduzem sua eficácia. Também

foi recorrente a presença de medicamentos ao alcance de crianças, evidenciando risco real de intoxicação e exigindo intervenções imediatas de orientação (Silva *et al*., 2022).

A automedicação surgiu como prática amplamente disseminada, muitas vezes motivada pela busca de soluções rápidas para desconfortos menores (Arrais et al., 2016). Observou-se o acúmulo de analgésicos, relaxantes e anti-inflamatórios nas “farmacinhas caseiras”, caracterizando a chamada farmaceuticalização do cotidiano. Casos como o de um jovem que usava sobras de antibiótico para tratar acne ilustraram o desconhecimento sobre riscos como resistência bacteriana, reforçando a importância de educação em saúde e orientação profissional.

Verificou-se que 100% das famílias descartavam medicamentos vencidos no lixo comum ou esgoto antes da intervenção, sem consciência dos impactos ambientais. A coleta supervisionada serviu como exemplo prático de logística reversa e educação ambiental, transformando um problema invisível — a contaminação — em aprendizado concreto sobre responsabilidade sanitária e ambiental (Sobrinho *et al*., 2009).

A parceria entre farmacêuticos e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) mostrou-se essencial para o sucesso do projeto. Enquanto os ACS traziam o vínculo e o conhecimento do território, os acadêmicos de farmácia aportavam o saber técnico necessário para orientar e corrigir práticas inseguras. Essa sinergia comprovou-se como modelo eficaz de cuidado colaborativo na Atenção Primária, unindo confiança e competência técnica em prol da saúde coletiva.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão “Farmácia em Ação” mostrou-se uma intervenção eficaz em saúde pública, levando o conhecimento farmacêutico diretamente às famílias e abordando com sucesso o uso irracional de medicamentos, a automedicação e o descarte inadequado. Os resultados beneficiaram tanto a comunidade, com ambientes mais seguros e maior conscientização, quanto os acadêmicos, que desenvolveram habilidades clínicas e empatia. A parceria com os Agentes Comunitários de Saúde foi essencial para o sucesso das ações. Diante da

alta prevalência de práticas de risco, recomenda-se a continuidade das atividades e a incorporação permanente do cuidado farmacêutico domiciliar na Atenção Primária.

REFERENCIAS

ARRAIS, P. S. D. et al. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, supl. 2, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/z7sZ7gGg4yqg8s8dYw8H9yC/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 16 de setembro.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Medicamentos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_medicamentos.pdf. Acesso em: 16 de setembro.

CARNEIRO, E. S. **Uso indiscriminado de medicamentos e suas implicações para a saúde de idosos**. Monografia (Graduação em Farmácia) – Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2022. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/dab44425-1430-4210-aaf9-84277348c068/download. Acesso em: 17 de setembro.

CUNHA, C. F. et al. Acompanhamento farmacoterapêutico domiciliar em pacientes hipertensos e/ou diabéticos. **Revista Inova Saúde**, v. 14, n. 1, p. 88-101, 2015. Disponível em: https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/download/6774/6582/20778. Acesso em: 18 de setembro.

FERREIRA, V. S. C. et al. Processo de trabalho do agente comunitário de saúde e a reestruturação produtiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 4, p. 898-906, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/9Vv8Yw5YdYgYhWJ3dZ7pS4D/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 16 de setembro.

FRANCA, S. A. O papel do farmacêutico na saúde pública. **Revista de Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, n. 9, p. 118-129, 2017.

GHISELLI, G. **Ocorrência e remoção de fármacos em águas e seus reflexos sobre a saúde humana e ambiental**. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Acesso em: 16 de setembro.

LEITE, S. N.; FARIAS, M. R.; ROSSINI, A. Percepções de estudantes de farmácia sobre a assistência farmacêutica no SUS. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 15, n. 38, p. 739-750, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/icse/a/TMgtpW3DcZnpzQj6F37v4KF/?lang=pt. Acesso em: 17 de setembro.

MARIN, N. et al. (Eds.). **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003. Disponível em: https://www.paho.org/sites/default/files/gt_pmtreferencia_0.pdf. Acesso em: 16 de setembro.

MELO, J. R. R. et al. Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, e27810716558, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/download/16558/14833/209995. Acesso em: 18 de setembro.

OLIVEIRA, G. C. et al. O trabalho do agente comunitário de saúde na perspectiva da utilização de medicamentos. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 13, n. 2, p. 375-391, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tes/a/cCqYYdG6QxDhF5qtTx887Lm/?lang=pt. Acesso em: 16 de setembro.

SILVA, L. S. et al. Riscos da automedicação: uma breve revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, e12111124619, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357600851_Riscos_da_automedicacao_uma_breve_revisao_bibliografica_Risks_of_self-medication_a_brief_literature_review. Acesso em: 17 de setembro.

SOBRINHO, P. F. L et al., Descarte de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e ambientais. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 30, n. 1, p. 75-82, 2009. Disponível em: https://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/download/88/86/. Acesso em: 16 de setembro.

FARMÁCIA EM AÇÃO: RECOLHIMENTO DE MEDICAMENTOS VENCIDOS E ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA PARA FAMÍLIAS ATENDIDAS PELAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

CORDEIRO, Daniela Cristina[1]
RADKE, Leticia Marcela[2]
STEKLAIN, Maria Eduarda[3]

RESUMO: A iniciativa foi voltada para famílias atendidas pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e atua em duas frentes: o recolhimento de medicamentos fora do prazo de validade, contribuindo para a preservação do meio ambiente e prevenção de riscos à saúde pública, e a realização de orientações farmacêuticas sobre o uso racional de medicamentos. A ação visa ampliar o conhecimento da comunidade sobre os riscos do uso inadequado de medicamentos, incentivar práticas seguras de armazenamento e descarte e aproximar o profissional farmacêutico da população. Assim, a abordagem educativa e ambientalmente responsável do projeto contribuiu para a promoção da saúde coletiva e sustentabilidade.

Palavras-chave: Medicamentos. Descarte. Orientação.

1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão **“**Farmácia em Ação” teve como objetivo principal promover o uso racional de medicamentos e o descarte ambientalmente seguro de fármacos vencidos ou em desuso por famílias atendidas pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Canoinhas-SC. A ação atuou em duas frentes principais: o recolhimento de medicamentos vencidos e a orientação farmacêutica sobre armazenamento, uso correto e riscos da automedicação.

Sabe-se a importância que os medicamentos exercem na saúde da população, mas é de extrema importância também que haja fiscalização e controle para um uso seguro, tanto para o consumidor, quanto para o meio ambiente e a saúde da população em geral. Assim, é importante que a população seja orientada e estimulada a destinar os medicamentos que não estão em uso para os pontos de coleta adequados.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 10.388/2020, os medicamentos domiciliares vencidos devem ser incluídos em sistemas de logística reversa, com pontos de coleta acessíveis à

[1] Acadêmica do 8º período do curso de Farmácia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica do 8º período do curso de Farmácia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Acadêmica do 8º período do curso de Farmácia; Faculdade Ugv Canoinhas.

população (Brasil, 2020). No entanto, a falta de conhecimento e orientação ainda é um desafio, reforçando o papel do farmacêutico como educador em saúde.

2 DESENVOLVIMENTO

O projeto de extensão foi desenvolvido na Unidade Básica de Saúde (UBS) Jair Corte, localizada no bairro Piedade, no município de Canoinhas-SC. O principal objetivo da iniciativa foi promover o conhecimento da comunidade acerca do descarte correto de medicamentos, bem como conscientizar sobre os riscos associados ao uso e ao armazenamento inadequados desses produtos, realizando, ainda, o recolhimento de medicações fora do prazo de validade.

A ação foi conduzida pelas acadêmicas Daniela, Letícia e Maria Eduarda, do oitavo período do curso de Farmácia, em conjunto com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da UBS, acompanhando-os durante visitas domiciliares e demais atividades de rotina.

No Brasil, o descarte de medicamentos não utilizados, seja por sobras de tratamentos ou por vencimento do prazo de validade, ainda é realizado de forma inadequada. A maior parte da população costuma descartar esses produtos no lixo comum, na pia ou no vaso sanitário, o que contribui para a contaminação da rede de esgoto. Além disso, muitos usuários nunca buscaram informações sobre o descarte correto, o que evidencia a necessidade urgente de uma política de educação ambiental eficaz. Tal iniciativa é fundamental para modificar o atual cenário e promover práticas mais seguras e sustentáveis em relação ao descarte de medicamentos (De Almeida *et al.*, 2019).

O destino dos medicamentos remanescentes de tratamentos concluídos, assim como os comprados em excesso, é guardá-los para uso futuro. Dessa forma, a falta de tempo para consultar um médico, a dificuldade em acessar consultas gratuitas ou a crença de que não é preciso buscar orientação médica leva muitas pessoas a reutilizarem prescrições antigas.

Viera (2020, p. 06) evidencia que:

> Conforme a legislação brasileira, as farmácias não têm a obrigação de receber remédios que não serão mais usados. Já os postos de saúde não podem aceitar os medicamentos, mesmo dentro da data de validade, porque não é possível saber como eles foram armazenados.

> Os órgãos de saúde sabem que o problema existe, mas pouco fazem para solucioná-lo. As normas existentes dizem respeito aos estabelecimentos de serviços de saúde. Porém, ainda não foram editadas normas que abranjam o consumidor final com relação ao descarte de medicamentos, pois os estados e municípios têm autonomia para criar as próprias leis que estabeleçam a forma correta de se descartar os remédios.

Ao longo das visitas realizadas durante o projeto de extensão, observou-se que a grande parte da população atendida se encontra em situação de vulnerabilidade social. Além disso, foi possível identificar que algumas famílias apresentavam dificuldades na utilização correta de seus medicamentos no cotidiano, demonstrando desconhecimento em relação aos procedimentos adequados de armazenamento e descarte dessas substâncias.

Na Tabela 1 apresenta-se o número de famílias e de indivíduos cadastrados por ACS, bem como a média de pessoas acompanhadas e orientadas mensalmente por cada profissional.

Tabela 1 – Atendimento mensal dos ACS da UBS.

Agente de Saúde	Famílias Cadastradas	Pessoas Cadastradas	Famílias Atendidas por Mês	% de Atendimento Mensal
Agente I	121	303	90	74,38%
Agente II	140	400	75	53,57%
Agente III	171	320	100	58,48%
Agente IV	175	517	160	91,43%
Total / Média	607	1.540	425	70,02%

Fonte: Dados fornecidos pela UBS (2025).

De modo geral, durante as visitas domiciliares realizadas em conjunto com os ACS, foi possível observar que a maior parte dos pacientes que apresentavam dúvidas quanto ao uso correto dos medicamentos e ao armazenamento adequado eram idosos em uso contínuo de fármacos. A maioria desses indivíduos apresenta comorbidades crônicas, especialmente diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, o que reforça a importância da orientação farmacêutica contínua para garantir o uso seguro e eficaz dos medicamentos.

Na tabela 2 descreve-se alguns indicadores de moradores que fazem uso contínuo de medicação, pertencentes à área de cada ACS.

Tabela 2 – Distribuição de condições de saúde por ACS.

Agente de Saúde	Hipertensão	Diabetes	Saúde Mental	Idosos
Agente I	29	7	27	22
Agente II	94	35	14	77
Agente III	33	19	9	27
Agente IV	81	33	37	39

Total	237	94	87	165

Fonte: Dados fornecidos pela UBS (2025).

Para a realização do recolhimento de medicamentos vencidos e inutilizados nas residências dos pacientes, o grupo utilizou caixas de papelão identificadas, para dar seguimento à destinação correta dos fármacos na unidade de saúde. Ao final do projeto as caixas se encontravam cheias de medicamentos que foram descartados conforme o Decreto nº 10.388/2020, que regulamenta a logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso no Brasil, estabelecendo o retorno dos produtos, após descarte pelo consumidor, para a destinação final ambientalmente adequada.

Na Tabela 3 apresenta-se a quantidade de medicamentos coletados nas residências dos pacientes, classificados de acordo com a forma farmacêutica.

Tabela 3 – Medicamentos coletados nas residências dos pacientes, classificados por forma farmacêutica.

Forma farmacêutica	Quantidade
Comprimidos	105
Cápsulas	29
Xaropes	11
Pomada/creme dermatológico	5
Total	250

Fonte: Autoras (2025).

Todos os medicamentos coletados são de uso comum, em sua maioria analgésicos, antiácidos, antialérgicos e multivitamínicos.

Durante a execução do projeto de extensão, foi possível aproximar-se da realidade de diversos indivíduos, os quais se mostraram receptivos e colaborativos ao receber as orientações e responder aos questionamentos do grupo. A realização deste projeto revelou-se de grande relevância para a população, que pôde receber informações pertinentes sobre um tema de significativa presença no cotidiano: o uso racional de medicamentos e seu descarte adequado.

O uso indiscriminado de fármacos constitui um risco à saúde pública, enquanto o descarte inadequado de medicamentos compromete a qualidade ambiental. Nesse contexto, o projeto possibilitou transmitir conhecimento técnico e conscientizar a população acerca da importância do descarte consciente, reforçando práticas seguras e responsáveis no âmbito domiciliar.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período de realização das visitas domiciliares, observou-se que, independentemente da classe social ou da renda familiar, os pacientes possuíam conhecimento limitado sobre os riscos do uso excessivo de medicamentos sem prescrição ou necessidade clínica, porém, frequentemente continuavam a utilizá-los de forma inadequada.

Na maioria das situações, especialmente em domicílios de pacientes idosos parcialmente assistidos por familiares, foi possível identificar e coletar a maior parte dos medicamentos vencidos ou sem uso, evidenciando lacunas na orientação sobre o armazenamento adequado e descarte consciente de fármacos.

O projeto de extensão demonstrou-se eficaz na promoção da conscientização sobre o uso racional de medicamentos e o descarte adequado, evidenciando seu impacto positivo na população atendida. A iniciativa reforçou a importância de práticas seguras e responsáveis, contribuindo para a redução de riscos à saúde e para a preservação ambiental, além de destacar o papel da educação em saúde na transformação de hábitos cotidianos.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020.** Regulamenta a logística reversa de medicamentos de uso domiciliar vencidos. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/governo-regulamenta-logistica-reversa-de-medicamentos. Acesso em: 16 set. 2025.

DE ALMEIDA, A. A. *et al.* Descarte inadequado de medicamentos vencidos: efeitos nocivos para a saúde e para a população. 2. ed. Maranhão: **Revista Saúde e Meio Ambiente**, 2019. 155-162 p. v. 9. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/7674. Acesso em: 26 set. 2025.

VIEIRA, F. M. Resíduos farmacêuticos: riscos ambientais do descarte inadequado de medicamentos. **Natural Resources**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 74–81, 2020. DOI: 10.6008/CBPC2237-9290.2021.001.0010. Disponível em: https://www.sustenere.inf.br/index.php/naturalresources/article/view/CBPC2237-9290.2021.001.0010. Acesso em: 26 set. 2025

FATORES DE RISCO OCUPACIONAIS PARA O CÂNCER DE PELE: EXPOSIÇÃO SOLAR EM TRABALHADORES RURAIS

SANTOS, Gabriele[1]
SILVA, Nicoly Aparecida[2]
WOSSGRAU, Isabeli Bellotto[3]

RESUMO: O câncer de pele é a neoplasia mais incidente no Brasil e possui estreita relação com a exposição prolongada à radiação ultravioleta. Trabalhadores rurais constituem um grupo de risco devido às longas jornadas ao ar livre e à adesão limitada a medidas preventivas. Este estudo, desenvolvido por meio de revisão bibliográfica, teve como objetivo analisar os principais fatores de risco, os tipos de câncer de pele e as formas de prevenção. Os achados demonstram que a falta de informação e a proteção inadequada aumentam a vulnerabilidade, reforçando a necessidade de estratégias educativas voltadas a essa população.

Palavras-chave: Câncer de pele. Radiação ultravioleta. Prevenção. Trabalhadores rurais.

INTRODUÇÃO

O câncer de pele constitui um dos principais problemas de saúde pública no Brasil, com elevada incidência e forte associação à exposição excessiva à radiação ultravioleta. Essa situação se torna ainda mais preocupante entre trabalhadores rurais, que permanecem longos períodos sob o sol, frequentemente sem utilizar medidas adequadas de proteção. A vulnerabilidade desse grupo evidencia a necessidade de ampliar o debate científico e social sobre o tema (ALIATTI *et al*., 2024).

Diversas pesquisas nacionais e internacionais apontam que a exposição solar sem proteção é o principal fator de risco para o desenvolvimento de tumores cutâneos, reforçando a importância da prevenção. Estudos também destacam que a falta de conhecimento sobre os efeitos nocivos da radiação e a adesão irregular ao uso de equipamentos de proteção individual contribuem para a manutenção do problema (ALIATTI *et al*., 2024).

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo discutir a relação entre exposição solar e câncer de pele, analisando os principais fatores de risco, medidas de prevenção e cuidados necessários

[1] Acadêmica(o) do 6° período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica(o) do 6° período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Acadêmica(o) do 6° período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.

No desenvolvimento, serão apresentados dados epidemiológicos, aspectos relacionados à vulnerabilidade dos trabalhadores rurais e estratégias de educação em saúde que podem contribuir para a redução dos casos da doença.

DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica baseada em trabalhos publicados entre 2010 e 2025, em português e inglês, que abordassem a epidemiologia, fatores de risco, prevenção e manejo do câncer de pele em trabalhadores rurais. A coleta de dados foi realizada em base de dados como SciELO, LILACS e Google Acadêmico, realizada em outubro de 2025.

2.2 CÂNCER DE PELE

Segundo o portal do ND+ (2025), Santa Catarina apresenta os maiores índices de melanoma no país, com projeção de 13,91 casos por 100 mil habitantes em 2025, valor quase quatro vezes superior à média nacional.

O câncer de pele pode se manifestar como carcinoma basocelular, espinocelular (não melanoma) ou melanoma. Os tipos não melanoma são mais frequentes e apresentam bom prognóstico, enquanto o melanoma, apesar de menos comum, é mais letal e exige atenção especial ao diagnóstico precoce (CEZAR-VAZ *et al.*, 2015).

2.3 FATORES DE RISCO

Trabalhadores rurais, especialmente os que atuam em regiões próximas à linha equatorial, estão em maior risco de câncer de pele não melanoma devido à exposição solar prolongada e à ausência de proteção adequada (DIAS *et al.*, 2019).

A exposição ao sol aumenta a incidência de radiação UVA e UVB, podendo causar envelhecimento precoce da pele, reações cutâneas e maior risco de câncer,

especialmente em peles claras, devido à vulnerabilidade e à necessidade de reparação do DNA danificado (HAYASHIDE *et al.*, 2010).

Além do envelhecimento precoce e das alterações celulares, a exposição repetida pode levar a queimaduras solares mais graves, caracterizadas por eritema, descamação, bolhas e até sintomas sistêmicos, como febre e mal-estar. Essas lesões imediatas, quando recorrentes, favorecem o acúmulo de danos causados pela radiação ultravioleta, aumentando significativamente o risco de desenvolvimento de câncer de pele (GUERRA; CRANE, 2025).

Apesar de reconhecerem os riscos do sol, muitos trabalhadores rurais apresentam lacunas no conhecimento sobre medidas preventivas eficazes, refletindo-se em adesão parcial a práticas de proteção, como o uso irregular de protetor solar. Esses achados apontam para a necessidade de estratégias educativas direcionadas que promovam mudanças comportamentais sustentáveis estratégias educativas direcionadas que promovam mudanças comportamentais sustentáveis (CEZAR-VAZ *et al.*, 2015).

O histórico familiar também é considerado um fator de risco, pois indivíduos com parentes acometidos apresentam maior probabilidade de desenvolver a doença, o que justifica a necessidade de atenção preventiva (DALCIN *et al.*, 2021).

2.4 PREVENÇÃO E CUIDADOS

O protetor solar atua como o principal aliado da pele contra a radiação UV, reduzindo a penetração dos raios e prevenindo danos (BOMFIM *et al.*, 2018). Além disso, outros cuidados devem ser tomados, como o uso de chapéus, roupas adequadas, óculos com proteção UVA e UVB, e a busca por sombra natural ou artificial, incluindo pausas e readequação do horário das atividades (NOGUEIRA *et al.*, 2025).

Segundo Cezar-Vaz *et al*. (2015), após a exposição solar, é fundamental adotar medidas que auxiliem na recuperação e proteção da pele, como hidratação, observação de alterações cutâneas e manutenção do uso contínuo do protetor solar, reforçando a prevenção e o cuidado diário com a saúde cutânea.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que o câncer de pele constitui um importante problema de saúde pública, especialmente entre trabalhadores rurais, devido à exposição prolongada ao sol e à adesão limitada a medidas preventivas. Observou-se que a falta de conhecimento sobre os riscos aumenta a vulnerabilidade desse grupo. Conclui-se que a promoção da conscientização sobre a importância da proteção solar e o incentivo a hábitos preventivos são fundamentais para reduzir a incidência da doença e melhorar a saúde dessa população.

REFERÊNCIAS

ALIATTI, Amanda Cezar et al. Exposição solar e câncer de pele: desafios e soluções para a saúde dos trabalhadores rurais. **Centro Universitário Fag, Brasil**, v. 1, n. 22, p. 1-11, 6 dez. 2024. Disponível em: https://www4.fag.edu.br/anais-2024/Medicina%20- %20JESSYCA%20EMY%20MATANA.pdf. Acesso em: 07 out. 2025.

BOMFIM, Simara Silva *et al*. CÂNCER DE PELE: CONHECENDO E PREVENINDO A POPULAÇÃO. **Rev. Cient. Sena Aires**, [*s. l*], p. 255-259, 15 maio 2018.

CEZAR-VAZ, Marta Regina et al. **Câncer de pele em trabalhadores rurais: conhecimento e intervenção de enfermagem.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 564-571, jul./ago. 2015. DOI: https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000400005.

DALCIN, Mainara Meller *et al*. Câncer de pele em trabalhadores rurais: fotoexposição e orientação quanto a fatores de risco. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-9, 6 jan. 2021. Research, Society and Development. http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11594.

DIAS, Ernandes Gonçalves *et al*. A experiência da elaboração de um material didático sobre câncer de pele para trabalhadores rurais. **Saúde em Redes**, [S.L.], v. 4, n. 3, p. 143-152, 20 abr. 2019. Associacao Brasileira da Rede Unida. http://dx.doi.org/10.18310/2446-4813.2018v4n3p143-152.

GUERRA, K. C.; CRANE, J. S. Queimadura de sol. [Atualizado em 29 out. 2023]. In: **STATPEARLS** [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534837/. Acesso em: 8 out. 2025.

HAYASHIDE, Juliana Midori *et al*. Doenças de pele entre trabalhadores rurais expostos a radiação solar. Estudo integrado entre as áreas de Medicina do trabalho e Dermatologia. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 1-8, 19 ago. 2010.

ND+. Dezembro Laranja: **SC tem a maior incidência de câncer de pele maligno do país.** Florianópolis, 4 out. 2025. Disponível em: https://ndmais.com.br/saude/dezembro-laranja-sc-tem-a-maior-incidencia-decancerde-pele-maligno-do-pais/. Acesso em: 8 out. 2025.

NOGUEIRA, Fernanda de Albuquerque Melo *et al*. Prevalência da Exposição à Radiação Solar em Trabalhadores no Brasil: subsídios para ações de prevenção do câncer de pele relacionado ao trabalho. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro (Rj), v. 71, n. 1, p. 1-12, 3 fev. 2025. Revista Brasileira De Cancerologia (RBC). http://dx.doi.org/10.32635/21769745.rbc.2025v71n1.4880.

FES COMO ALIADO NA REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

BEDRITCHUK, Isaias Gabriel[1]
METZGER, Letícia
CAITANO, Nayê

RESUMO: A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma neuropatia periférica aguda de origem autoimune que causa fraqueza muscular progressiva e simétrica, podendo afetar membros, músculos respiratórios e faciais. A fisioterapia precoce é fundamental para prevenir complicações, manter a função muscular e promover a recuperação. O uso da Estimulação Elétrica Funcional (FES) e da Estimulação Elétrica Neuromuscular (EENM) auxilia na preservação da massa muscular e na facilitação da contração voluntária. Esses recursos favorecem o reaprendizado motor e a plasticidade neural. Assim, a fisioterapia associada à FES e a uma equipe multiprofissional é essencial para otimizar a reabilitação e a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Síndrome de Guillain-Barré. Fisioterapia. Reabilitação. Estimulação elétrica funcional (FES).

1 INTRODUÇÃO

Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é um distúrbio neurológico que ocorre quando o sistema imunológico do corpo destrói, por engano, os nervos periféricos. A doença é caracterizada pelo aparecimento súbito de fraqueza muscular que pode evoluir para paralisia. Geralmente, a síndrome é precedida por uma infecção, por exemplo respiratória ou gastrointestinal, resultando em um ataque autoimune aos nervos periféricos. Isso leva à desmielinização ou destruição da bainha de mielina, o que prejudica a condução dos impulsos nervosos e causa fraqueza muscular, alterações sensoriais e perda dos reflexos. Podendo atingir os membros inferiores, membros superiores, músculos respiratórios, tronco e a face. (JADHAV; KANASE; VARADHARAJULU, 2025)

A fisioterapia é essencial no processo de reabilitação de pacientes após a Síndrome de Guillain-Barré (SGB), pois tem como objetivo principal restaurar a mobilidade funcional, melhorar a força muscular e possibilitar o retorno às atividades de vida diária (AVDs) com maior independência. Durante a fase de recuperação, muitos pacientes apresentam fraqueza muscular proximal, especialmente nos membros inferiores, o que compromete a marcha, o equilíbrio e a coordenação. Diante

[1] Acadêmica(o) do 4º período do curso de Fisioterapia; Faculdade Ugv Canoinhas.

disso, as intervenções fisioterapêuticas são direcionadas para o fortalecimento muscular, o treino de marcha, o treino de equilíbrio e os cuidados respiratórios, visando preservar a mobilidade, reduzir sequelas e promover a autonomia e a qualidade de vida do paciente. (INES BERSCH; JAN FRIDÉN, 2021)

A estimulação elétrica funcional (FES) se destaca como um importante recurso complementar no tratamento fisioterapêutico. A FES utiliza correntes elétricas para ativar músculos enfraquecidos e estimular a aprendizagem motora, favorecendo o recrutamento neuromuscular. Em pacientes com SGB crônica que mantêm reflexos tendinosos profundos intactos, a aplicação da FES associada à fisioterapia.

Assim, a combinação entre fisioterapia convencional e FES torna-se uma estratégia eficaz para acelerar a recuperação motora, restaurar a funcionalidade e devolver ao paciente com SGB maior independência e qualidade de vida.

2 DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho fundamenta-se em quatro estudos científicos selecionados por relevância e atualidade: Bersch e Fridén (2021), Souza e Coutinho (2021), Oliveira et al. (2022) e Santos (2023). O método adotado foi uma revisão narrativa e descritiva da literatura, com análise comparativa dos resultados obtidos nos diferentes delineamentos de pesquisa.

Bersch e Fridén (2021) desenvolveram um estudo de caso longitudinal envolvendo um paciente com Síndrome de Guillain-Barré crônica submetido à estimulação elétrica funcional (FES) orientada à tarefa por 16 semanas, com acompanhamento de seis meses. Souza e Coutinho (2021) analisaram a aplicação da FES em indivíduos com disfunções neuromotoras, destacando seus efeitos sobre o recrutamento de fibras motoras e o fortalecimento muscular. Oliveira et al. (2022) realizaram uma revisão integrativa sobre o tratamento fisioterapêutico na Síndrome de Guillain-Barré, evidenciando que a intervenção precoce e o uso combinado de técnicas, como a cinesioterapia e a estimulação elétrica funcional, promovem melhora significativa da força muscular, da mobilidade e da independência funcional dos pacientes.

Foram analisados os métodos empregados, parâmetros de estimulação, evolução clínica dos pacientes e a associação entre fisioterapia convencional e FES.

A análise dos dados baseou-se na extração e síntese qualitativa dos resultados apresentados nos artigos selecionados.

Os resultados dos estudos indicam benefícios significativos da FES como recurso adjuvante na reabilitação da SGB. No estudo de Bersch e Fridén (2021), o paciente apresentou melhora progressiva da força de preensão manual, coordenação e funcionalidade, mantendo os ganhos após o término da intervenção. Segundo os autores, "a estimulação elétrica funcional aplicada de forma orientada à tarefa contribui para a plasticidade neural e manutenção das sinapses motoras" (BRRSCH; FRIDÉN, 2021, p. 5). Além disso, o acompanhamento de seis meses demonstrou manutenção da força e da função motora, evidenciando o potencial da FES para promover reorganização cortical e sináptica duradoura.

Souza e Coutinho (2021) destacaram que a corrente alternada da FES promove contrações musculares controladas, auxiliando na prevenção de atrofia e na reeducação motora. Os autores observaram melhora significativa na ativação muscular e na amplitude de movimento, ressaltando que a aplicação adequada dos parâmetros favorece a eficiência da estimulação sem causar fadiga. Segundo os pesquisadores, "a FES é um importante recurso para estimular fibras musculares inativas, especialmente em quadros neurológicos periféricos, como a SGB" (SOUZA; COUTINHO, 2021, p. 1980).

Os parâmetros mais citados entre os estudos incluem frequências entre 35–50 Hz, duração de pulso de 200–400 μs e tempo de contração ativo de 5 a 10 segundos. Tais parâmetros mostraram-se eficazes na ativação de fibras musculares sem causar fadiga excessiva. Observou-se também que os pacientes submetidos à FES apresentaram recuperação mais rápida da amplitude de movimento e da capacidade de marcha em comparação aos tratados apenas com fisioterapia convencional.

Esses achados sugerem que a FES pode ser um recurso eficaz para estimular o sistema neuromuscular em pacientes com SGB, reduzindo a perda de massa muscular e promovendo reorganização motora. Contudo, a literatura ainda aponta a necessidade de estudos com amostras maiores e controle de variáveis para padronização dos protocolos clínicos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SGB é uma condição neurológica severa que acomete os nervos periféricos, o que resulta na fraqueza muscular e, em alguns casos, pode ocasionar uma paralisia ao portador da síndrome. A fisioterapia exerce papel primordial na reabilitação dos pacientes, possibilitando a recuperação funcional, gerando fortalecimento muscular e autonomia nas atividades diárias.

A estimulação elétrica funcional através do FES, vem sendo um recurso terapêutico complementar eficaz, principalmente em casos crônicos com reflexos preservados. Os estudos analisados evidenciam que a combinação entre a fisioterapia convencional e o FES, oferece uma recuperação motora, aumento da força muscular, aumento da coordenação e melhora da marcha, ainda favorecendo a plasticidade neural e a reorganização sináptica.

Recomenda-se a intervenção precoce: Para obter um melhor resultado é necessário que o tratamento com a fisioterapia e o FES seja realizado o mais rápido possível. Os parâmetros devem ser ajustados conforme a resposta individual de cada paciente, com intuito de promover a evolução clínica do paciente e evitando a fadiga muscular, através de monitoramento contínuo e feedback de cada paciente.

A integração entre fisioterapia convencional e o FES trata-se de uma estratégia promissora na reabilitação de pacientes com esta síndrome, contribuindo significativamente para a recuperação funcional, proporcionando autonomia e qualidade de vida. A combinação entre técnicas fisioterapêuticas e uma equipe multidisciplinar tornam-se agentes transformadores na jornada da reabilitação neuromuscular.

4 REFERÊNCIAS

BERSCH, I.; FRIDÉN, J. Long-term effect of task-oriented functional electrical stimulation in chronic Guillain-Barré syndrome – a single-subject study. *Spinal Cord Series and Cases*, v. 7, Article 53, 2021. DOI: 10.1038/s41394-021-00419-0.

HARBO, T.; KJØBSTED MARKVARDSEN, L.; HELLFRITZSCH, M. B.; SEVERINSEN, K.; FELDBAEK NIELSEN, J.; ANDERSEN, H. Neuromuscular

electrical stimulation in early rehabilitation of Guillain-Barré syndrome: a pilot study. *Muscle & Nerve*, v. 59, n. 4, p. 481–484, Apr. 2019. DOI: 10.1002/mus.26396.

OLIVEIRA, G. R.; BRITO FERNANDES, G. S.; PORTO DOS SANTOS, G.; GÓES, K. O.; ALVES DE SOUSA, N.; D'ALMEIDA FERREIRA, P. Physiotherapeutic treatment in Guillain-Barré syndrome. *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 11, n. 9, p. e4111931446, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.31446. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/31446.

SANTOS, F. G. dos. Análise das modalidades da fisioterapia no tratamento da síndrome de Guillain-Barré (SGB): uma revisão bibliográfica. 2023. Trabalho de Licenciatura (Bacharelado em Fisioterapia) — Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa, 2023. Disponível em: http://hdl.handle.net/10284/12922.

SOUZA, C. O. V.; COUTINHO, D. J. G. Os efeitos da corrente alternada da estimulação elétrica funcional (FES) para reabilitação motora. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)*, v. 7, n. 10, p. 1976–1982, 31 out. 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i10.2710.

GRAVIDEZ ECTÓPICA: UMA REVISÃO SOBRE DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E IMPACTOS NA SAÚDE FEMININA

BITENCOURT, Larissa Santos
NOVACK, Maria Julia
MIRANDA, Marise Isabel mulher Lourenço de

RESUMO: Gravidez ectópica é aquela localizada fora dos limites uterinos. É uma importante causa de morbimortalidade em todo o mundo. O objetivo do estudo foi revisar as evidências científicas atuais sobre o diagnóstico, as opções de tratamento e os desfechos da gravidez ectópica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Evidenciou-se que o diagnóstico precoce baseado em dosagem de B-HCG e ultrassonografia é crucial, sendo o manejo clínico (metotrexato) ou cirúrgico (salpingectomia) e a escolha depende da estabilidade da paciente e do local da implantação.

Palavras-chave: Gravidez ectópica. Diagnóstico. Tratamento. Fertilidade.

1 INTRODUÇÃO

A gravidez ectópica (GE) caracteriza-se pela implantação do embrião fora da cavidade uterina, predominantemente nas tubas uterinas, sendo considerada uma importante causa de morbimortalidade materna, especialmente no primeiro trimestre gestacional (Jurkovic; Wilkinson, 2011). Estima-se que a sua incidência varie entre 1% e 2% de todas as gestações, sendo potencialmente fatal quando não diagnosticada e tratada de forma precoce (Barnhart, 2009).

A ruptura tubária pode levar à hemorragia interna severa, colocando em risco a vida da gestante. Além disso, essa condição pode comprometer a fertilidade futura da mulher, impactando também seu bem-estar psicológico e social (Francis *et al*., 2015). O diagnóstico precoce da gravidez ectópica representa um grande desafio clínico, visto que seus sinais e sintomas iniciais muitas vezes se confundem com os de uma gestação intrauterina normal ou com outras causas de dor abdominal (Conselho Federal de Medicina, 2016).

Avanços nos métodos diagnósticos, como a dosagem sérica do hormônio beta-HCG e o uso da ultrassonografia transvaginal, permitiram detectar a condição de forma mais precoce, possibilitando intervenções menos invasivas e com melhores prognósticos (Novares *et al*., 2015). O tratamento pode ser clínico, com o uso do metotrexato, ou cirúrgico, com a realização de salpingectomia ou salpingostomia,

sendo a escolha terapêutica baseada na estabilidade clínica da paciente e nas características da gestação ectópica (Sardinha; Silva; Felzemer, 2022).

Diante da relevância clínica e dos impactos reprodutivos e emocionais causados pela GE esta revisão teve como objetivo analisar as evidências científicas atuais relacionadas ao diagnóstico, tratamento e implicações da gravidez ectópica na saúde feminina. Além disso, buscou-se reforçar a importância da atuação multiprofissional para o diagnóstico precoce, manejo adequado e suporte integral à mulher acometida.

2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica e a pesquisa foi realizada por meio de levantamento de artigos científicos em bases de dados eletrônicas como o Scielo e o Google Acadêmico, utilizando a palavra-chave de busca: gravidez ectópica publicados nos anos 2008 a 2025. Foram selecionados os artigos com maior relevância para descrever o diagnóstico, tratamento e implicações da gravidez ectópica na saúde feminina.

A gravidez ectópica é definida como a implantação e o desenvolvimento do embrião fora da cavidade uterina, geralmente nas tubas uterinas, resultante da fecundação do oócito pelo espermatozoide. Ocorre quando o óvulo fertilizado se implanta fora da cavidade uterina, geralmente nas trompas de Falópio, oferecendo risco à vida da gestante devido à possibilidade de ruptura e hemorragia interna. Essa condição provoca perda gestacional, danos às trompas e impacto gestacional significativo, esse tipo de gravidez não é levado até o fim por conta que o feto não terá espaço suficiente para crescer e se desenvolver, e se acaso ele comece a crescer pode ocorrer o rompimento da trompa, tornando-se essencial o acompanhamento para evitar complicações, embora existam desafios como a ausência de protocolos padronizados e o desconhecimento sobre fatores de risco (Thomas; Barnhart, 2009).

A literatura destaca que a maioria dos casos ocorre nas tubas de Falópio e que a ausência de conhecimento sobre os fatores de risco por parte das pacientes pode atrasar o diagnóstico. Além disso, o aspecto da identidade feminina impactada pela perda gestacional deve ser considerado, conforme discute Bauman (2012) sobre as rupturas simbólicas enfrentadas em momentos de crise pessoal.

Entre os principais sinais clínicos da gravidez ectópica, destacam-se dor abdominal intensa, atraso menstrual e sangramento vaginal. Nos casos mais graves, a condição pode evoluir para choque hemorrágico (Thomas; Barnhart, 2009).

Os fatores de risco incluem idade materna superior a 35 anos, histórico de infecções pélvicas, endometriose, uso de dispositivo intrauterino (DIU), realização de fertilização in vitro (FIV) e cirurgias anteriores nas tubas uterinas. Conforme relatado por Barnhart (2009), a identificação precoce desses sinais clínicos é fundamental para evitar o agravamento do quadro clínico. Jurkovic e Wilkinson (2011) também enfatizam a importância de protocolos claros para triagem de pacientes sintomáticas, ainda escassos no Brasil.

Diversos exames podem auxiliar no diagnóstico precoce da gravidez ectópica, destacando-se os exames laboratoriais, como a dosagem quantitativa do beta-hCG, que permite diferenciar entre gestação intrauterina e ectópica. Além disso, a ultrassonografia transvaginal é o método de imagem mais sensível e específico, possibilitando a detecção antes da ruptura tubária, o que é fundamental para o manejo adequado da paciente (Thomas; Barnhart, 2009).

Segundo o Conselho Federal de Medicina (2016), o uso combinado da ultrassonografia transvaginal com dosagens seriadas de beta-hCG é considerado padrão-ouro para o diagnóstico, especialmente em centros de referência.

O diagnóstico precoce, por sua vez, é essencial para a escolha do tratamento mais indicado visando garantir a saúde e o bem-estar da mulher. Em casos estáveis e identificados precocemente, o tratamento clínico com metotrexato é a opção preferida, evitando a necessidade de cirurgia. No entanto, quando há ruptura tubária ou risco iminente de vida, a intervenção cirúrgica torna-se necessária, podendo ser realizada por laparoscopia ou laparotomia, com a salpingectomia como procedimento indicado. Métodos conservadores, como a salpingostomia, são preferidos para mulheres com desejo reprodutivo preservado (Barnhart, 2009).

Segundo ainda o mesmo autor as Diretrizes Brasileiras para Gravidez Ectópica (CFM, 2016) ressaltam que a decisão terapêutica deve considerar não apenas o quadro clínico, mas também o desejo reprodutivo da paciente. A abordagem multidisciplinar é essencial, envolvendo médicos, enfermeiros e psicólogos (Barnhart, 2009).

Como exemplo, o relato de caso de uma paciente admitida em Pronto-Atendimento, em Belo Horizonte, Minas Gerais, com dor abdominal progressiva e amenorreia, cuja ultrassonografia abdominal evidenciou gestação ectópica com embrião vivo, correspondente a nove semanas de gestação. Gestação com desenvolvimento do saco gestacional dentro da cavidade abdominal, que impõe diagnóstico precoce e assistência de emergência (Francis *et al.,* 2015).

O caso relatado é semelhante ao documentado por Francis e colaboradores (2015) aponta a raridade da gestação ectópica abdominal com embrião vivo e o alto risco de ruptura e hemorragia nesse cenário.

Um estudo realizado em 2022, analisou 345 pacientes entre janeiro de 2014 a agosto de 2020 de um hospital público, de ensino em nível terciário do sul do Brasil observando tratamento cirúrgico imediato em 225 pacientes. A conduta clínica foi realizada em 120 pacientes, desses 42 evoluíram com resolução espontânea da gestação ectópica e 78 foram submetidas a tratamento com metotrexato. Quinze pacientes que foram tratadas com metotrexato necessitaram ainda de cirurgia. 225 pacientes foram submetidas a exame de ultrassom na admissão médica, sendo evidenciada a maior parte das gestações ectópicas localizadas em anexo direito. A maioria das pacientes apresentou a admissão com gestação ectópica rota e a técnica cirúrgica mais empregada foi a salpingectomia (Arquivos Catarinenses de Medicina, 2022).

Esse estudo demonstra a prevalência da abordagem cirúrgica e a importância da ultrassonografia na triagem imediata. Os dados reforçam a urgência do diagnóstico e a limitação de recursos clínicos para o manejo conservador.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descoberta do diagnóstico precoce é essencial para manter o bem-estar da mulher que está gerando o feto, tendo em vista as consequências que podem vir a ocorrer se esse diagnóstico for tardio. Ao descobrir cedo essa doença, os médicos especializados poderão dar um tratamento o quanto antes sem precisar de medidas drásticas que podem afetar o bem-estar da mulher depois do diagnóstico, no qual o principal é oferecer sempre o melhor para o paciente. O manejo deve ser multidisciplinar, considerando critérios clínicos, laboratoriais e imagiológicos para a

escolha entre terapia medicamentosa ou cirúrgica. A conduta adequada é fundamental não apenas para resolver o episódio agudo, mas também para preservar o potencial de fertilidade e o bem-estar psicossocial da paciente. Conclui-se que a gravidez ectópica é uma condição de alto risco que demanda detecção precoce, manejo adequado e suporte emocional ao paciente e ao cuidador dele.

4 REFERÊNCIAS

Silva Ana Gabriela Orlandino da, Silva Fabio Gome da, felzemer Manoel Carlos Melitho. Análise do perfil epidemiológico das pacientes submetidas a tratamento cirúrgico da gravidez ectópica em hospital público da região sul do Brasil. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 51, n. 3, p. 69-82, 2022.

BARNHART, T. Ectopic pregnancy. New England Journal of Medicine, v. 361, n. 4, p. 379-387, 2009.

BAUMAN, Z. Identidade. 34. ed. Tradução de [colocar o nome do tradutor]. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BRASIL. Código Penal. 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 31 jan. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (Brasil). Diretrizes brasileiras para gravidez ectópica. Brasília, DF: CFM, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (Brasil). Diretrizes Brasileiras para Gravidez Ectópica. 2016.

Cabar Francis R, Fettarck Patricia B., Pereira Patricia P. e Zugaib Marcelo. 2015). Gravidez ectópica. Revista Minas Gerais, v. 18, n. especial, 2008.

Cabar Francis R., Fettarck Patricia B., Pereira Patricia P. e Zugaib Marcelo. 2015). Gestação ectópica abdominal: relato de caso com feto vivo. Revista Médica de Minas Gerais, v. 25, n. 4, p. 610-612, 2015.

JURKOVIC, D.; WILKINSON, H. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. BMJ, v. 342, p. d3397, 2011.

PEDROSO, A. A educação no Brasil. Revista Propagare, Guarapuava, v. 6, n. 2, p. 100-125, jul./dez. 2016.

REVISTA IBERO-AMERICANA DE HUMANIDADES, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO. Assistência de enfermagem e cuidados na detecção e acompanhamento de gravidez ectópica. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 2, n. 1, p. 33-51, 2025.

Almeida Amanda Helena Novares Saldanha Ruy de. Fraza Victória Braga, Viana Eduarda Costa Cardoso,Valado Laura Frinhani e Miki Leonardo Naoki Maciel Miki SOCIEDADE & DESENVOLVIMENTO. Gravidez ectópica: uma revisão de literatura sobre diagnóstico, condutas e impactos na saúde feminina. Revista Sociedade & Desenvolvimento, v. 12, n. 9, 2023. Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i9.43118.

IMPACTO DA FALTA DA LEITURA À LUZ DO LIVRO “POR QUE ESCREVO”

BORGUEZAN, Danielly[1]
SANTOS, Deisi Fideles dos[2]
SOUZA, Maria Eduarda Portes de[3]

RESUMO: Este trabalho analisa a obra “*Por que escrevo*”, publicada em 1946 de George Orwell (1903-1950), com foco na importância da leitura e da linguagem clara. O objetivo é investigar se a perda do hábito de leitura, criticada por Orwell, também se manifesta no contexto acadêmico atual. A pesquisa utilizou um questionário aplicado aos estudantes de Engenharia de Software e Direito da Unidade UGV de Canoinhas/SC. A pesquisa contemplou aproximadamente 20 alunos e foram aplicados entre os dias 01 e 03 do mês de outubro de 2025. Os resultados revelaram diferenças significativas entre os cursos quanto ao hábito de leitura.

Palavras-chave: Hábito. Leitura. Escrita. Diálogos.

1 INTRODUÇÃO

George Orwell (1903 - 1950), pseudônimo de Eric Arthur Blair, foi um escritor, jornalista e ensaísta britânico, amplamente conhecido por suas críticas sociais e políticas. Ganhou destaque através de suas obras de maior sucesso: “A Revolução dos Bichos”, publicada em 1945, e “1984”, publicada em 1949. Orwell morreu em Londres de tuberculose, aos 46 anos de idade, tornando-se um dos maiores escritores do século XX (GQ BRASIL, 2023). No presente artigo, será analisada a obra “Por que escrevo”, publicada pela primeira vez em 1946, destacando-se a importância da linguagem clara e correta, bem como a relevância da leitura nos dias de hoje.

O livro “Por que escrevo”, é constituído por quatro capítulos, sendo eles: “Por que escrevo”, “Política e a língua inglesa”, “Livros vs cigarros” e “O leão e o unicórnio”, entretanto esse trabalho dará maior ênfase ao capítulo intitulado “Livros vs Cigarros". A obra detalha a jornada pessoal do autor para se tornar escritor, e o que o levou a escrever sobre críticas sociais e políticas, a começar pelo período em que viveu, o qual vivenciou as guerras mundiais e o início da Guerra Fria, bem como o que influenciou no seu forte pensamento e nas motivações corretas para escrever e

[1] Danielly Borguezan - É mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado - UnC Canoinhas/SC (2015). É advogada, docente na Ugv - Centro Universitário, Canoinhas/SC e União da Vitória/PR e coordenadora do curso de Direito UGV Canoinhas..
[2] Deisi Fideles dos Santos do 4º período do curso de Direito; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Maria Eduarda Portes de Souza do 4º período do curso de Direito; Faculdade Ugv Canoinhas.

encontrar seu estilo literário. O autor lutou também na Guerra Civil Espanhola obtendo experiências marcantes como autoritarismo e desigualdade. Essas vivências moldaram suas obras e seu compromisso com a escrita política e honesta (ORWELL, 2021, p. 1).

2 DESENVOLVIMENTO

Para muitos indivíduos, o mero ato de ler é visto como uma tarefa chata e nada prazerosa, uma vez que perderam o hábito da leitura e passaram a optar por outras atividades, como veremos no decorrer deste trabalho. Essa perspectiva é precisamente abordada por Orwell em seu livro, na qual denuncia a alienação provocada pela falta de engajamento intelectual.

No capítulo “livros vs cigarros”, Orwell realiza um levantamento de seus próprios gastos com livros, que são retratadas através de “libras, xelins e pence”, moedas da época, comparando-os com outros gastos de lazer, como cinema, pubs, corridas de cães e os gastos exagerados com cigarros. Diante disso, o autor aponta a crescente distância das pessoas em relação à leitura e escrita, que são substituídas por formas de lazer consideradas mais prazerosas e acessíveis, esse distanciamento está afetando até a forma como as pessoas dialogam e interpretam uma conversa.

Com base nesse capítulo, foi aplicado um questionário no mês de outubro de 2025, nas turmas do 4º período dos cursos de Engenharia de Software e Direito, da Unidade UGV de Canoinhas. Com aproximadamente 20 respostas de alunos, foram propostas 22 perguntas relacionadas a hábitos de leitura, sendo quatro delas apresentadas por meio de gráficos para melhor compreensão dos resultados, as demais serão discutidas por meio de análises concisas no decorrer da pesquisa. O questionário foi aplicado via WhatsApp, por meio de um link do Google Forms, e as informações foram coletadas de forma anônima, com o objetivo de observar como os estudantes dessas áreas se relacionam com a leitura e o consumo de itens de lazer.

Tendo em vista, o desinteresse crescente do hábito da leitura, estatística apontada pelo site CBL (Câmara Brasileira do Livro) em uma pesquisa que ocorreu em 2024, onde alega que 53% das pessoas não leem livros impressos ou digital, a pesquisa busca entender se a tendência apontada por Orwell, de uma sociedade mais

voltada ao consumo imediato de entretenimento e produtos, reflete também no comportamento dos estudantes contemporâneos.

Seguimos com os gráficos:

Ao serem questionados sobre o hábito da leitura, observou-se uma diferença significativa entre os cursos. Na turma de Engenharia de Software, 40% afirmaram ler apenas às vezes, 40% assim como, 40% disseram não ter o hábito, e 20% afirmaram que leem regularmente. Já entre os estudantes de Direito, 54,55% declararam manter o hábito de leitura, enquanto 36,36% leem ocasionalmente e apenas 9,09% afirmaram não ler.

Sobre a origem do hábito de leitura, observou-se grande variação entre os cursos. Em Engenharia de Software, 40% afirmaram não ter o hábito, 30% disseram ler por gosto, e os demais distribuíram-se igualmente entre influências da família, da escola e de outros meios (10% cada). Já na turma de Direito, 81,82% afirmaram ler por gosto, 9,09% disseram não ler e 9,09% apontaram outras origens.

O gráfico demonstra os principais interesses de consumo entre os estudantes. Na turma de Direito, os maiores gastos concentram-se em itens de beleza e roupas (24% cada) e bebidas (16%). Já em Engenharia de Software, houve maior variação, com destaque para gastos com plataformas de streaming (25%), bebidas (25%) e roupas (15%). Itens como livros, beleza, academia e outros apresentaram percentuais menores em ambos os cursos.

Dentre as questões abordadas na pesquisa, surgiram outras indagações relevantes, como o gênero dos participantes. Observou-se que, no curso de Direito, 72,73% dos acadêmicos são do sexo feminino, enquanto no curso de Engenharia, 90% são do sexo masculino. Outro dado relevante é que 100% dos participantes de ambos os cursos afirmaram estar trabalhando atualmente, embora a carga horária semanal varia entre os entrevistados.

No que diz respeito ao hábito de leitura, ambas as turmas apresentaram um baixo percentual de livros lidos ao longo de 2025. A maioria dessas obras foi adquirida, com preços que, na maior parte dos casos, variaram entre R$50,00 e R$100,00. Houve destaque para certos gêneros literários entre os estudantes de Direito, como romance, fantasia e clássicos estrangeiros. Já entre os alunos de Engenharia de Software, os gêneros mais citados foram ficção científica, fantasia, terror e mangá/gibi.

Quando questionados sobre os fatores que dificultam a leitura, 63,64% dos estudantes de Direito apontaram a falta de tempo como principal obstáculo, enquanto 60% dos alunos de Engenharia indicaram a falta de hábito como a principal razão.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados do questionário, foi possível observar que a leitura vem perdendo espaço e despertando cada vez menos interesse nos dias atuais, sendo frequentemente substituída por outras formas de lazer momentâneas. Embora os estudantes de Direito apresentem uma maior exigência de leitura em comparação aos alunos de Engenharia de Software, ainda assim demonstraram um expressivo índice de desinteresse. É importante considerar que, na área da Engenharia, o contato com livros é menor, já que o principal meio de aprendizado costuma ser a própria tecnologia.

Nos últimos anos, o consumo de produtos tecnológicos tem crescido de forma acelerada, especialmente com o avanço da inteligência artificial. Esse cenário evidencia como a diminuição do hábito da leitura pode comprometer habilidades fundamentais, como a escrita, o pensamento crítico e a criatividade. Ainda que a tecnologia ofereça inúmeros recursos, a leitura permanece sendo um pilar essencial na formação humana, pois seus benefícios vão muito além do que as máquinas podem proporcionar.

4 REFERÊNCIAS

ORWELL, George. Por que escrevo. São Paulo: Editora Penguin Companhia das letras, 2021.

GQ BRASIL. Obras marcantes de George Orwell. GQ Brasil, 11 jan. 2023. Disponível em: https://gq.globo.com/cultura/livros/noticia/2023/01/obras-marcantes-george-orwell.ghtml

CBL. Mais da metade dos brasileiros não lê livros, aponta pesquisa. Disponível em: https://www.cbl.org.br/2024/11/mais-da-metade-dos-brasileiros-nao-le-livros-aponta-pesquisa/

IMPACTO DO ESTILO DE VIDA MASCULINO NA FERTILIDADE: UMA ANÁLISE DE FATORES COMPORTAMENTAIS E BIOLÓGICOS

HESSE, Hellen Cristine[1]
LOIK, Nikeli[2]
FREITAS, Monica Paul

RESUMO: O presente trabalho visa analisar a influência do estilo de vida masculino sobre a fertilidade, com foco nos parâmetros do espermograma. O tema aborda a complexa relação entre fatores comportamentais (alimentação, vícios, sedentarismo) e biológicos na qualidade seminal, um aspecto crucial na infertilidade conjugal.

Palavras-chave: Fertilidade masculina. Estilo de vida. Espermograma. Saúde reprodutiva. Qualidade seminal.

INTRODUÇÃO

A fertilidade masculina é resultado de um equilíbrio complexo entre fatores hormonais, anatômicos e ambientais. A produção e maturação dos espermatozoides são processos sensíveis a variações no estilo de vida, especialmente no que diz respeito à alimentação, ao consumo de substâncias, à atividade física e à exposição a agentes tóxicos (THOMPSON *et al*., 2022).

Nos últimos anos, estudos têm demonstrado uma redução global na qualidade seminal, o que vem sendo associado ao aumento de hábitos prejudiciais e à exposição a estressores ambientais. O tabagismo, por exemplo, leva à formação de espécies reativas de oxigênio (EROs), responsáveis por danificar a integridade do DNA espermático. O consumo excessivo de álcool está relacionado a alterações hormonais e à diminuição da testosterona sérica, comprometendo o processo de espermatogênese (THOMPSON *et al*., 2022).

Por outro lado, a atividade física regular e uma alimentação equilibrada demonstram efeito protetor sobre a fertilidade, melhorando parâmetros seminais e reduzindo o estresse oxidativo. Em contrapartida, o sedentarismo e a obesidade favorecem inflamação sistêmica e aumento da temperatura escrotal, prejudicando a motilidade e a morfologia dos espermatozoides (MELCER *et al*., 2024).

[1] Acadêmica do 6º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas. Professora Orientadora Monica Paul Freitas.
[2] Acadêmica do 6º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas. Professora Orientadora Monica Paul Freitas.

Dessa forma, compreender a influência dos hábitos de vida masculinos sobre a fertilidade é essencial para a promoção da saúde reprodutiva e o desenvolvimento de estratégias preventivas e educativas voltadas ao público masculino. O objetivo geral é analisar a influência do estilo de vida masculino sobre a fertilidade, com foco nas alterações dos parâmetros do espermograma. Serão avaliados parâmetros seminais (volume, motilidade, morfologia e concentração), correlacionando os resultados laboratoriais com os hábitos de vida, a fim de identificar fatores comportamentais predominantes em homens com alterações seminais.

DESENVOLVIMENTO

Pesquisa Bibliografica com artigos cientificos publicado entre os anos 2015 a 2024, selecionados em base de dados como : EARTH study findings. Human Reproduction, Journal of Assisted Reproduction and Genetics, Organização Mundial da Saúde (oms), Reproductive Biology and Endocrinology e Sleep Medicine.

A infertilidade masculina representa aproximadamente 40% dos casos de infertilidade conjugal, e os fatores comportamentais estão entre os principais determinantes modificáveis. Investigar essa relação é essencial para promover intervenções preventivas, desenvolver políticas de saúde voltadas aos homens e fortalecer o papel do biomédico na área da reprodução humana. (Agarwal, A.; Mulgund, A.; Hamada, A.; Chyatte, M. *et al.* (2015))

Estudos recentes confirmam que o estilo de vida impacta diretamente a qualidade seminal. Melcer *et al*. (2024) verificaram correlações entre fatores como nutrição, IMC e prática de exercícios com parâmetros seminais, especialmente morfologia e motilidade. Outro estudo, conduzido por Gaskins et al. (2023), observou que homens que realizavam trabalhos fisicamente exigentes apresentavam 46% maior concentração de espermatozoides e 44% maior contagem total do que os que possuíam empregos sedentários. Essa relação foi atribuída a níveis hormonais mais favoráveis.

Essas pesquisas indicam que há forte interação entre hábitos de vida e fertilidade, e que o estímulo à prática física, alimentação equilibrada e redução de vícios pode melhorar significativamente a qualidade espermática. (Mínguez-Alarcón et al., 2023)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que os achados possam reforçar a importância da correlação negativa entre hábitos de vida inadequados e parâmetros de qualidade seminal. A partir das reflexões realizadas, o trabalho poderá contribuir para a importância de ações educativas voltadas à saúde reprodutiva masculina e para o desenvolvimento de estratégias preventivas no contexto biomédico.

REFERÊNCIAS

GASKINS, A. J. et al. Physically demanding work tied to higher male fertility: EARTH study findings. Human Reproduction, v. 38, n. 5, p. 934–942, 2023.

MELCER, T. et al. The influence of lifestyle and biological factors on semen variability. Journal of Assisted Reproduction and Genetics, v. 41, n. 4, p. 745–757, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). WHO Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen. 6th ed. Geneva: World Health Organization, 2021.

THOMPSON, S. M. et al. Acute sleep deprivation disrupts emotion, cognition, inflammation, and cortisol in young healthy adults. Sleep Medicine, v. 102, p. 123–131, 2022.

Agarwal, A.; Mulgund, A.; Hamada, A.; Chyatte, M. *A unique view on male infertility around the globe*. Reproductive Biology and Endocrinology, v. 13, n. 37, p. 1–9, 2015. DOI: 10.1186/s12958-015-0032-1.

IMPLEMENTAÇÃO DA SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA (SAEP) EM HOSPITAIS: ANÁLISE DA PRÁTICA DO ENFERMEIRO

CORDEIRO, Marise Soares
SILVA, Andréia

RESUMO: A Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) é um instrumento essencial para organizar o cuidado e promover a segurança e humanização no ambiente cirúrgico. Este estudo baseia-se em revisão bibliográfica de produções científicas entre 2018 e 2024. Os resultados preliminares indicam desafios como sobrecarga de trabalho, ausência de protocolos padronizados e falta de capacitação contínua dos profissionais. Entretanto, há crescente reconhecimento da importância da SAEP para a melhoria da qualidade assistencial e fortalecimento da autonomia do enfermeiro. Espera-se que o estudo contribua com estratégias voltadas à consolidação da SAEP, por meio de educação continuada e apoio organizacional.

Palavras-chave: Sistematização da Assistência de Enfermagem; Perioperatória; Enfermagem Cirúrgica; Prática Profissional; Humanização do Cuidado.

1 INTRODUÇÃO

A Sistematização da assistência de Enfermagem (SAE) representa uma ferramenta metodológica essencial para organizar, planejar e avaliar os cuidados prestados em diferentes contextos, especialmente no ambiente cirúrgico, que demanda habilidades técnicas e organização do cuidado por parte do enfermeiro (Raimundo, 2021).

No contexto hospitalar, a prática perioperatória envolve diversas etapas, tornando indispensável a utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), que permite planejar e monitorar intervenções com foco na segurança e na qualidade do atendimento (Souza, 2019).

O cuidado perioperatório abrange também as dimensões emocionais do paciente, sendo a SAEP fundamental para formalizar práticas humanizadas e promover acolhimento e tranquilidade (Souza *et al.,*2022).

Estudos evidenciam que a adoção estruturada da SAEP reduz eventos adversos, melhora a recuperação e aumenta a satisfação dos pacientes, exigindo, além de normativas, investimentos em capacitação e infraestrutura (Martins *et al.*, 2024; Santos, 2021).

Assim, esse estudo tem o objetivo de analisar os desafios e perspectivas da prática do enfermeiro na implementação do cuidado perioperatório.

2 DESENVOLVIMENTO

Trata-se de uma revisão bibliográfica com busca de artigos publicados entre 2018 e 2024 nas bases de dados Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e LILASCS. Foram selecionados os artigos que destacavam a pratica do enfermeiro na implementação do cuidado perioperatório.

A enfermagem evoluiu historicamente de práticas empíricas e intuitivas para uma atuação fundamentada no conhecimento científico. Nesse processo, a SAE tornou-se essencial para organizar o cuidado, garantir qualidade e fortalecer a autonomia profissional (Raimundo, 2021; Frantin, 2019).

De acordo com a Resolução Cofen n 736/2024, o processo de Enfermagem (PE) organiza-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas: avaliação de enfermagem, diagnostico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação de enfermagem e evolução de enfermagem (COFEN, 2024).

No contexto cirúrgico, a SAEP amplia essa metodologia, organizando intervenções nas fases pré, trans e pós-operatória, o que contribui para um cuidado seguro e integral (Horta, 1979; Martins *et al*., 2024). Apesar de desafios estruturais e resistência às mudanças, a SAEP melhora a comunicação multiprofissional e promove uma assistência mais humanizada (Souza *et al*., 2022).

Durante o pré-operatório, o enfermeiro realiza avaliação clínica, identifica riscos e orienta o paciente, reduzindo a ansiedade (Oliveira *et al*., 2019). No transoperatório, monitora sinais vitais e garante a segurança em colaboração com a equipe cirúrgica (Nascimento *et al*., 2021). Já no pós-operatório, atua na estabilidade clínica e na prevenção de complicações (Santos, 2021; Jost et al., 2018). O registro adequado em todas as etapas assegura a continuidade da assistência e padroniza condutas (Thiesen, 2005; Raimundo, 2021).

A implementação da SAEP traz benefícios como a redução de erros, fortalecimento da autonomia profissional e melhoria da comunicação entre equipes (Borges *et al*., 2022; Jost *et al*., 2018). Contudo, sua consolidação ainda é dificultada

por fatores como sobrecarga de trabalho, falta de recursos e carência de capacitação (Fengler, 2020; Almeida, 2019). O enfrentamento dessas barreiras exige apoio institucional e incentivo à prática baseada em evidências (Souza *et al*., 2022).

O futuro da SAEP envolve a incorporação de tecnologias, prontuários eletrônicos e protocolos atualizados que otimizam a assistência e elevam a segurança do paciente (Padilha *et al*., 2023; Borges *et al*., 2022). A humanização do cuidado e o envolvimento do paciente e familiares seguem como princípios centrais de uma enfermagem ética e acolhedora (Lima, 2014; Raimundo, 2021).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SAEP representa um marco relevante na prática profissional, ao assegurar um cuidado estruturado, seguro e fundamental em evidências científicas. Sua aplicação nas diferentes etapas do processo cirúrgico contribui para a prevenção de complicações, otimização dos resultados clínicos e aumento da satisfação do paciente.

Apesar de sua importância, a implementação da SAEP ainda enfrenta desafios relacionados à sobrecarga de trabalho, limitações estruturais e resistência por parte de alguns profissionais. Nesse contexto, o fortalecimento da capacitação contínua, o investimento em recursos e materiais e humanos, bem como a incorporação de tecnologias de apoio à prática assistencial, configuram-se como estratégias essenciais para superação dessas barreiras.

Além disso, a promoção da humanização do cuidado e o estimulo a autonomia do enfermeiro são aspectos fundamentais para consolidar a SAEP como prática indispensável no ambiente hospitalar. Assim, a adoção efetiva da SAEP não apenas eleva a qualidade da assistência perioperatória, mas também reafirma o papel central do enfermeiro como protagonista do cuidado e agente transformador dos serviços de saúde.

4 REFERÊNCIAS

BORGES, Renata Mendes *et al.* Gestão do conhecimento na assistência pelo enfermeiro perioperatório: revisão sistemática. Health Residencies Journal, v. 3, n.

14, p. 1004-1031, 2022. Disponível em: https://hrj.emnuvens.com.br/hrj/article/view/362/293 Acesso: 03 set. 2025.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 736 de 17 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem, 2024. Disponível em: https://sis.unileao.edu.br/uploads/3/BIBLIOTECA-DIGITAL/RESOLU____O_COFEN_N___736_DE_17_DE_JANEIRO_DE_2024.pdf Acesso em: 14 Out. 2025.

DE ALMEIDA, Francinalva *et al.* Assistência de enfermagem na prevenção da lesão por pressão: uma revisão integrativa. Revista eletrônica acervo saúde, n. 30, p. e1440-e1440, 2019. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1440 Acesso: 03 set. 2025

DE LIMA, Morgana Cristina Leôncio. Auditoria em enfermagem uma ferramenta na qualidade da assistência de saúde: uma revisão integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 6, n. 2, p. 624-628, 2014. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7602 Acesso: 10 set. 2025

DE SOUZA, Hartur de Oliveira; CORGOZINHO, Marcelo Moreira. Desafios à sistematização da assistência de enfermagem perioperatória: revisão integrativa: Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória. Health Residencies Journal, v. 3, n. 14, p. 961-979, 2022. Disponível em: https://hrj.emnuvens.com.br/hrj/article/view/353 Acesso: 10 set. 2025

DO NASCIMENTO, Elayne Alves *et al.* As dificuldades da equipe de enfermagem frente à assistência humanizada na unidade de terapia intensiva. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 2, p. 17262-17272, 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24946 Acesso: 10 set. 2025.

FENGLER, Franciele Cristine; MEDEIROS, Cássia Regina Gotler. Sistematização da assistência de enfermagem no período perioperatório: análise de registros. Revista Sobecc, v. 25, n. 1, p. 50-57, 2020. Disponível em: https://sobecc.emnuvens.com.br/sobecc/article/view/517 Acesso: 11 set. 2025.

FRATIN, Giovana *et al*. Implementação do observatório de sistematização da assistência de enfermagem**.** Enferm Foco, v. 10, n. 6, p. 193-198, 2019. Disponível em: https://enfermfoco.org/article/implementacao-do-observatorio-de-sistematizacao-da-assistencia-de-enfermagem/ Acesso: 11 set. 2025.

HORTA, Wanda de Aguiar. Enfermagem: teoria das necessidades humanas básicas. Rev. enferm. novas dimens, p. 133-6, 1979. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-8020 Acesso: 14 set. 2025

JOST, Marielli Trevisan; VIEGAS, Karin; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória na segurança do paciente: revisão integrativa**.** Revista SOBECC, v. 23, n. 4, p. 218-225, 2018.

Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/440 Acesso: 17 set. 2025

MARTINS, Sabrina Giovana; DE OLIVEIRA, Aline Cristina Dias; VEIGA, Alessandro Gabriel Macedo. CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA. Revista Científica Interdisciplinar das Faculdades Integradas de Jaú, v. 1, n. 1, p. 34-43, 2024. Disponível em: https://portal.fundacaojau.edu.br:4433/journal/index.php/recifij/article/view/932 Acesso: 17 set. 2025

OLIVEIRA, Marcos Renato de *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem: percepção e conhecimento da enfermagem Brasileira**.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, p. 1547-1553, 2019. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13814 Acesso: 20 set. 2025

PADILHA, Raquel Nunes *et al.* Processo de enfermagem informatizado para o cuidado a pacientes com lesões ofídicas: uma revisão integrativa. Revista foco, v. 16, n. 7, p. e2446-e2446, 2023. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A1%3A28786017/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A172324088&crl=c&link_origin=scholar.google.com Acesso: 20 set. 2025

RAIMUNDO, Natália Corrêa. Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória. Revista InterSaúde, v. 1, n. 4, p. 19-26, 2021. Disponível em: http://portal.fundacaojau.edu.br:8077/journal/index.php/revistasanteriores/article/view/433 Acesso: 01 out. 2025

SANTOS, Marceli Aparecida Pedroso; DIAS, Pedro Luiz Moreira; GONZAGA, Márcia Féldreman Nunes. Processo de enfermagem sistematização da assistência de enfermagem–SAE. Saúde em Foco, São Paulo, v. 9, p. 679-683, 2017. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/075_processodeenfermagem.pdf Acesso: 01 out. 2025

THIESEN, M. Sistematização da assistência de enfermagem Peri operatória: Contribuição para o bem-estar da pessoa cirúrgica [dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

IMPORTÂNCIA DA COLETA SANGUÍNEA NA FASE PRÉ-ANALÍTICA EM ANÁLISES CLÍNICAS

PANCZNIAKI, Géris
FREITAS, Mônica Paul

RESUMO: A coleta sanguínea faz parte da fase pré-analítica laboratorial e é uma etapa crítica, sendo correlacionada em parte dos erros de análises e comprometendo a qualidade do exame e consequentemente levando à diagnósticos equivocados. O objetivo deste estudo foi destacar a relevância da coleta adequada como fator de interferência na qualidade da amostra, através de revisão bibliográfica em bases científicas sobre práticas e protocolos de coleta. Os resultados evidenciam que a correta execução da coleta reduz significativamente erros laboratoriais. Conclui-se que a padronização da coleta sanguínea é essencial para assegurar a fidedignidade dos resultados e a qualidade da assistência em saúde.

Palavras-chave: Coleta sanguínea. Fase pré-analítica. Análises clínicas. Erros laboratoriais. Qualidade.

1 INTRODUÇÃO

A fase pré-analítica compreende todas as etapas que antecedem a análise da amostra no laboratório, sendo considerada a etapa mais suscetível a falhas no processo laboratorial. Dentre essas etapas, a coleta sanguínea é uma das mais relevantes, pois interfere diretamente na qualidade do material biológico analisado. (SOUZA et al., 2020)

O problema central deste estudo é que, apesar de avanços tecnológicos no setor analítico, os erros continuam concentrados na fase pré-analítica, especialmente durante a coleta, transporte e armazenamento das amostras. A justificativa para este trabalho baseia-se na necessidade de reduzir falhas, melhorar a acurácia dos exames e garantir a segurança do paciente. Assim, o objetivo é analisar a importância da coleta sanguínea adequada e seus impactos nos resultados laboratoriais, discutindo boas práticas e normas que regem esse procedimento. O desenvolvimento do trabalho trará uma breve revisão da literatura sobre a temática, abordando os principais pontos relacionados à coleta, processamento e interferências pré-analíticas.

2 DESENVOLVIMENTO

A coleta sanguínea representa uma das etapas mais críticas da fase pré-analítica e exige atenção rigorosa a diversos fatores para garantir a confiabilidade dos resultados laboratoriais. O primeiro aspecto essencial é a identificação correta do paciente, que deve ser realizada mediante conferência de dados como nome completo, data de nascimento e documento de identificação, evitando trocas de amostras.

O preparo adequado do paciente também é fundamental, incluindo orientações sobre jejum, uso de medicamentos e horário ideal da coleta, já que variações fisiológicas podem interferir diretamente nos resultados. A escolha correta dos materiais e equipamentos como agulhas, tubos e anticoagulantes, deve seguir as recomendações do fabricante, respeitando a ordem de preenchimento dos tubos, o que previne a contaminação entre aditivos. (ABNT NBR ISO 15189, 2023).

A técnica de punção venosa deve priorizar a veia mediana cubital e limitar o tempo de garroteamento a, no máximo, um minuto, para evitar hemoconcentração. Outro ponto importante é a prevenção da hemólise, que pode ser alcançada evitando aspiração brusca e homogeneizando suavemente os tubos. Além disso, deve-se garantir o volume correto da amostra, a homogeneização adequada dos tubos com aditivo (geralmente de cinco a oito inversões), e o armazenamento e transporte adequados, preservando a integridade da amostra até o processamento.

Por fim, o registro detalhado das informações da coleta, incluindo horário, nome do coletor e condições do paciente, é essencial para manter a rastreabilidade e assegurar a qualidade do processo. Erros na fase pré-analítica correspondem a mais de 60% das falhas laboratoriais, evidenciando a importância do controle rigoroso nesta etapa para garantir resultados confiáveis e a segurança do paciente (LIPPI; PLEBANI, 2020).

2.1 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida por meio de revisão bibliográfica em artigos científicos disponíveis em bases como SciELO, PubMed e Google Scholar,

abrangendo o período de 2010 a 2024. Foram incluídos trabalhos que abordam a fase pré-analítica, erros laboratoriais e boas práticas em coleta sanguínea. Os critérios de exclusão aplicaram-se a estudos sem relevância direta para a coleta ou que abordavam apenas fases analítica e pós-analítica.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão bibliográfica demonstra que a fase pré-analítica é a origem da maior parte das falhas no laboratório, respondendo por cerca de 60% a 70% dos erros laboratoriais. A coleta sanguínea, por sua vez, contribui significativamente para esses equívocos. Os erros mais frequentemente registrados nessa etapa incluem a identificação incorreta do paciente, o uso ou volume inadequado de anticoagulantes, a ordem errada no preenchimento dos tubos, a ocorrência de hemólise, o tempo excessivo de garroteamento e o armazenamento impróprio da amostra. Por isso, o rigor nessa fase é fundamental para resultados confiáveis (LIPPI; PLEBANI, 2020)

Segundo Lima e Barbosa (2020, p. 112), “a padronização da coleta sanguínea e o treinamento contínuo da equipe são fundamentais para assegurar a qualidade dos resultados laboratoriais”. Além disso, normas como a RDC nº 302/2005 da ANVISA estabelecem diretrizes para coleta, conservação e transporte de amostras, reforçando a importância do cumprimento rigoroso dessas exigências.

A discussão também evidencia que a combinação entre capacitação contínua da equipe e a implementação de tecnologias de rastreabilidade resulta em uma diminuição significativa de erros, elevando a segurança dos exames. Dessa forma, fica claro que a coleta sanguínea transcende a natureza de um mero procedimento técnico, assumindo um papel crucial como fator determinante na cadeia de qualidade laboratorial (LIMA; BARBOSA, 2020)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coleta sanguínea é um passo crucial na fase pré-analítica de qualquer análise clínica, pois ela influencia diretamente a qualidade dos resultados e a segurança do paciente. Falhas nesse estágio podem levar a diagnósticos incorretos e tratamentos inadequados. Por isso, é essencial adotar procedimentos padronizados e

investir na capacitação contínua dos profissionais. Concluímos, portanto, que a valorização e o rigor na coleta sanguínea são indispensáveis para assegurar a confiabilidade dos exames laboratoriais e manter a excelência na assistência à saúde.

4 REFERÊNCIAS

ANVISA. *Resolução RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005*. Dispõe sobre regulamento técnico para funcionamento de laboratórios clínicos. Brasília: ANVISA, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 15189: Laboratórios clínicos: requisitos de qualidade e competência. Rio de Janeiro, 2023.

LIMA, F. R.; BARBOSA, M. P. Erros laboratoriais e a importância da fase pré-analítica: uma revisão. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 52, n. 2, p. 110-118, 2020.

LIPPI, G.; PLEBANI, M. *The importance of preanalytical phase in laboratory medicine*. *Biochemia Medica*, v. 30, n. 2, p. 1–12, 2020. DOI: 10.11613/BM.2020.020501.

SILVA, R. A.; PEREIRA, G. M. Impacto da coleta sanguínea nos resultados laboratoriais. *Journal of Clinical Laboratory*, v. 8, n. 1, p. 45-53, 2021.

TAVARES, C. F.; SOUZA, J. P. Boas práticas laboratoriais na fase pré-analítica. *Revista de Ciências Biomédicas*, v. 11, n. 3, p. 200-209, 2019.

SOUZA, R. K. L.; COAN, E. W.; ANGHEBEM, M. I. (2020) - Foco em não conformidades na fase pré-analítica.

SOUZA, A. A. dos S. (2020) - Foco na avaliação da qualidade na fase pré-analítica

SOUZA, Roberta Kelly L.; COAN, Etienne W.; ANGHEBEM, Mauren I. Não conformidades na fase pré-analítica identificadas em um laboratório de saúde pública. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, Rio de Janeiro, v. 56, p. 1-7, 2020.

IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO EM COMPRESSORES DE AR-CONDICIONADO AUTOMOTIVO

WISNIEWSKI, Pedro[1]
POLONISKY, Jhonattan[2]

RESUMO: O presente projeto tem como objetivo principal, demonstrar a importância da manutenção em sistemas de ar-condicionado automotivo. Elaborado em torno de compressores, o projeto demonstra a maneira mais eficaz para chegar até o o diagnóstico de problemas envolvendo tal componente, como a maneira correta de uma manutenção segura e de qualidade para a maior satisfação do cliente.

Palavras-chave: compressor, diagnóstico. Corrente alternada.

1 INTRODUÇÃO

O sistema de ar-condicionado automotivo segue o padrão dos demais sistemas, como geladeiras, freezers, ar-condicionado residencial, etc. (MILLER, p. 49, 2014).

Formado por um compressor, condensador, válvula de expansão, filtro secador, evaporador, termostatos e pressostatos, além das diversas tubulações envolvidas, temos um sistema composto e fechado, em que os gases (R-134A) que passam pelo sistema nunca se perdem e nem perdem sua eficiência térmica.

Esse processo de trocas térmicas, diferença de pressão e transferência de calor, engloba diversas disciplinas da engenharia mecânica, sendo um assunto multidisciplinar.

O fato de o sistema depender da circulação do gás refrigerante, torna o compressor uma peça fundamental e indispensável do sistema. Formado por partes conjuntas e tolerâncias milimétricas, a manutenção de compressores já é algo escasso e inviável em alguns casos no mercado.

O trabalho demonstra a detecção de problemas comuns em compressores, porém de fácil manutenção.

A troca de bobina magnética do compressor de ar-condicionado automotivo é uma das raras exceções em manutenção de compressores, pela facilidade da

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Mecânica; Ugv – Centro Universitário.
[2] Orientador e docente do curso de Engenharia Mecânica na Faculdade UGV Canoinhas. Engenheiro Eletricista, Engenheiro Cartógrafo e Engenheiro Agrimensor.

substituição e não necessidade de abrir as partes mais sensíveis de um compressor de ar-condicionado automotivo.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.1 COMPONENTES

O componente escolhido para estudo foi um compressor de modelo SD6V12 (6 estrias e 12 Volts) de um Peugeot 206 2004 1,6 16 válvulas.

Um multímetro foi utilizado para realizar o teste de continuidade de corrente. Conectando as duas entradas do multímetro nos polos do conector da bobina, foi identificada uma falha na continuidade da corrente, sendo necessária a substituição da mesma.

Foi utilizado também um conjunto de chaves de 10mm e 13mm para realizar a manutenção dele.

2.2 FUNCIONAMENTO DA BOBINA MAGNÉTICA

O funcionamento da bobina é simples, a polia sempre está em rotação, sendo tracionada pela rotação do virabrequim do motor. Quando o usuário deseja o funcionamento do ar-condicionado, o módulo do veículo manda um sinal de corrente contínua 12V para a bobina, criando um campo magnético que atrai a embreagem. Com o acoplamento efetivado, o compressor inicia seu funcionamento.

2.3 MONTAGEM DA ESTRUTUTRA DE COMPRESSORES AUTOMOTIVOS

O compressor de ar-condicionado automotivo é dividido em três partes (frontal, intermediária e traseira). (FILHO, 2015, p. 275).

Na parte frontal é onde se encontram os componentes de fácil manutenção. À primeira vista, identificamos a embreagem do compressor, logo atrás a polia e então a bobina magnética. Nessa área, o funcionamento e montagem são simples, a embreagem deve ficar milimetricamente afastada da polia, a qual sempre está em

rotação. Quando um sinal contínuo, positivo 12V é enviado para a bobina magnética, a embreagem é atraída pelo campo magnético formado e se acopla a polia, iniciando o funcionamento do compressor.

No intermediário é a parte mais sensível de um compressor, onde dificilmente é realizada uma manutenção. É a parte onde ocorre a compressão e liberação dos gases.

Na parte traseira do compressor é onde entram as linhas de alta e baixa pressão (exaustão de sucção).

A manutenção em compressores de ar-condicionado automotivo é uma tarefa que exige conhecimento profissional avançado, com alto custo de manutenção e qualificação para exercer tal função.

A figura 01 demonstra um compressor SD6V12 novo, pronto para instalação.

2.4 AVALIAÇÃO DE DESGASTE INTERNO DE COMPRESSOR.

A avaliação de desgaste interno de compressor exige a desmontagem parcial do mesmo. Analisando as evidências de limalhas, podemos distinguir o quanto um compressor já sofreu desgastes.

Realizando a desmontagem da parte frontal dele, retirando os devidos componentes, conseguimos detectar uma grande quantia de limalha, além de uma coloração inadequada do óleo do compressor, sendo necessário, nesse caso, realizar a troca do compressor, e não somente o reparo.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado demonstrou o funcionamento de um compressor de ar-condicionado automotivo, e os reais problemas que podem ser causados, mostrando passo a passo a desmontagem e montagem do mesmo, e ainda os elementos que possuem manutenção e peças de reposicão e o quais necessitam da troca total do compressor.

Primeiramente, foi realizado o teste de continuidade de corrente da bobina magnética, com o auxílio de um multímetro, logo após, a verificação do rolamento da polia e o acoplamento da embreagem.

Para finalizar o experimento, fizemos a desmontagem completa do compressor, em que foi analisada uma alta quantidade de limalha, significando um desgaste elevado de componentes que não se adaptam a reparos e sim à substituição completa do compressor.

4 REFERÊNCIAS

A Simple Mechanism for AC Compessor Operation SAE Technical Paper 2013 – 01 – 2879.

Catálogo de compressor Sanden SD6C12/informações técnicas de aplicação

MILLER, Rex; MILLER, Mark. **Ar-Condicionado e Refrigeração**, 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2014. E-book. p.49. ISBN 978-85-216-2612-1.

FILHO, Guilherme Eugênio Filippo F. **Bombas, Ventiladores e Compressores - Fundamentos.** Rio de Janeiro: Érica, 2015. E-book. p.275. ISBN 9788536519630.

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO NPK 04-14-08 E DO ENRAIZADOR ROOTEX NO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DE BATATA (Solanum tuberosum L.)

DIAS, Antonio Zair Soares[1]
SABATKE, Larissa[2]
VERKA, Letícia
ANTONOWISKI, Mauricio

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento da planta com ênfase na variável altura e número de hastes da batata (*Solanum tuberosum* L.) em função da utilização de adubação mineral e enraizador. Foram avaliados três tratamentos: T1 – testemunha, sem adição de fertilizante; T2 – adubação com NPK 04-14-08, na dose de 2 t ha^{-1}; e T3 – adubação com NPK 04-14-08, na dose de 2 t ha^{-1}, associada ao enraizador Rootex (5 kg ha^{-1}). Observou-se tendência de maior crescimento das plantas nos tratamentos com adubação, especialmente no T3; contudo, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Palavras-chave: S*olanum tuberosum*; adubação NPK; bioestimulante; número de hastes; altura de plantas.

1 INTRODUÇÃO

Originária da América do Sul, a batata (*Solanum tuberosum* L.) é uma planta de caule subterrâneo, denominado tubérculo, caracterizado pelo alto teor de água (aproximadamente 80%) e pela presença predominante de amido. Amplamente consumida, faz parte do cotidiano alimentar dos brasileiros e estima-se que mais de um bilhão de pessoas consomem batata diariamente no mundo (EMBRAPA, 2024 “Sistemas de Produção: Cultivo orgânico de batata”, Infoteca-e). A cultura apresenta crescimento rápido e elevada exigência nutricional em um curto período do ciclo vegetativo, que varia de 90 a 110 dias.

No Brasil, a cultura da batata apresenta produção anual em torno de 3,5 milhões de toneladas, cultivadas em aproximadamente 130 mil hectares (EICHO LZ & PEREIRA, 2024). Entre os principais desafios estão a adubação e a eficiência produtiva, em razão da elevada demanda de nutrientes em um curto período do ciclo da cultura.

Nesse contexto, estratégias que otimizem a adubação e o estabelecimento das plantas são essenciais para aumentar a produtividade e a qualidade da batata,

[1] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Agronomia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica(o) do 6° período do curso de Agronomia; Faculdade Ugv Canoinhas.

atendendo à expansão do consumo, tanto in natura quanto industrial, incluindo produtos processados como batata pré-frita, chips e purês.

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da adubação NPK 04-14-08, isolada e associada ao enraizador Rootex, sobre o desenvolvimento vegetativo da batata (cv. Ágata), considerando altura das plantas e número de hastes, em comparação à testemunha (sem adubação).

2 DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do trabalho, as atividades foram realizadas no município de Canoinhas, SC. A instalação do experimento ocorreu em 23 de agosto de 2025, realizando o plantio. A emergência das plantas foi observada após 13 dias.

Tabela 1 – Descrição dos tratamentos, dosagens, repetições e número de plantas avaliadas no experimento com batata.

Tratamento	Descrição	Dosagem aplicada
T1	Testemunha (sem adubação)	–
T2	Adubação NPK 04-14-08	2 t/ha
T3	Adubação NPK 04-14-08 + Enraizador Rootex	2 t/ha + 5 kg/ha

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

O delineamento experimental foi estabelecido em canteiros, em blocos casualizados, com quatro repetições por tratamento, totalizando 12 parcelas (3 tratamentos × 4 repetições). Cada parcela possui um metro de comprimento e é composta por cinco batatas, espaçadas em 20 cm entre si.

A adubação foi realizada no sulco de plantio, com o objetivo de assegurar a disponibilidade imediata de nutrientes durante o estabelecimento inicial da cultura. O enraizador, por sua vez, foi previamente diluído em água e aplicado via rega.

Foram avaliadas altura das plantas (cm) e número de hastes por planta em duas datas: 23/09/2025 (1ª avaliação, 13 dias após a emergência – DAE) e 06/10/2025 (2ª avaliação). Em cada parcela, mensuraram-se 5 plantas úteis, utilizando trena com precisão de 0,1 cm para a altura e contagem direta para o número de hastes. As médias por parcela foram utilizadas nas análises estatísticas, sendo comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Os dados obtidos nas avaliações foram submetidos à análise de variância (ANOVA), quando significativos, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (α = 0,05). As análises foram realizadas no Assistat v7.7

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentaram variação numérica entre os tratamentos para número de hastes e altura (Tabelas 1 e 2); entretanto, as diferenças não foram significativas (p > 0,05).

De modo geral, os tratamentos adubados apresentaram maiores médias que a testemunha, caracterizando uma tendência numérica de maior crescimento, sem diferença estatística no período avaliado (p > 0,05).

Tabela 2- Número de hastes por planta em batata (cv. Ágata) sob adubação NPK 04-14-08 isolada e associada ao enraizador Rootex, em duas datas de avaliação.

Tratamento	NH 23/09/2025	NH 06/10/2025
T1 – Testemunha (sem adubação)	3,10 a	3,35 a
T2 – Adubação NPK 04-14-08	2,95 a	3,60 a
T3 – NPK 04-14-08 + Rootex	2,95 a	3,65 a
Média	3,00	3,53
CV (%)	27,41	11,18

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Tabela 3-Altura de plantas (cm) de batata (cv. Ágata) sob adubação NPK 04-14-08 isolada e associada ao enraizador Rootex, em duas datas de avaliação.

Tratamento	Altura (cm) 23/09/2025	Altura (cm) 06/10/2025
T1 – Testemunha (sem adubação)	12,25 a	20,95 a
T2 – Adubação NPK 04-14-08	12,10 a	24,76 a
T3 – NPK 04-14-08 + Rootex	13,35 a	31,75 a
Média	12,57	25,82
CV (%)	23,18	29,91

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Observou-se crescimento significativo em altura e aumento no número de hastes em todos os tratamentos, evidenciando o desenvolvimento das plantas após o manejo nutricional aplicado.

Dessa forma, nas condições do experimento e no período avaliado, a adubação mineral e o uso de enraizador não influenciaram significativamente o número de hastes nem a altura das plantas de batata (*Solanum tuberosum* L.), embora os dados sugiram tendência positiva dos tratamentos adubados especialmente T3 (NPK + Rootex,) a ser reavaliada em períodos mais longos no desenvolvimento vegetativo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não foram detectadas diferenças significativas ($p > 0,05$) entre os tratamentos para altura de plantas e número de hastes nas datas avaliadas. Observou-se apenas tendência numérica favorável aos tratamentos adubados. Recomenda-se ampliar o período experimental e realizar novas avaliações para verificar possíveis efeitos em estádios mais avançados.

5 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA BATATA (ABBA). Industrialização e melhoramento genético da batata: desafios para um futuro próximo. 2021. Disponível em: https://www.abbabatatabrasileira.com.br/materias-das-revistas/industrializacao-e-melhoramento-genetico-da-batata-desafios-para-um-futuro-proximo/. Acesso em: 3 out. 2025.

BLOOMBERG LÍNEA. Por que o Brasil virou o mercado da vez desta gigante global de batata frita. 3 set. 2022. Disponível em: https://www.bloomberglinea.com.br/2022/09/03/por-que-o-brasil-virou-o-mercado-da-vez-desta-gigante-global-de-batata-frita/. Acesso em: 3 out. 2025.

EICHO LZ, E. D.; PEREIRA, A. da S. *Cultivo orgânico de batata na região Sul*. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2024. 75 p. (Sistemas de Produção, 27). https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1169880 Acesso em: 13 out. 2025.

EICHO LZ, E. D.; PEREIRA, A. da S. *Cultivo orgânico de batata na região Sul*. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2024. 75 p. (Sistemas de Produção, 27). Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1169880. Acesso em: 15 out. 2025.

INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA COMO FATOR DE RISCO NO DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE PELE

ORLOVSKI, Stefani Zaluski[1]
FREITAS, Mônica Paul[2]
CAVALHEIRO, Alana Duarte[3]

RESUMO: O câncer de pele é uma neoplasia globalmente prevalente e crescente, representando um sério desafio à saúde pública. Este estudo objetiva analisar, por meio de revisão bibliográfica, a influência da radiação ultravioleta (UV) como principal fator de risco em sua etiopatogênese.A radiação UV, embora estimule a síntese de vitamina D, induz danos diretos e indiretos ao DNA. A fração UVB causa mutações genéticas (ex: gene p53), e a UVA promove estresse oxidativo, contribuindo para a carcinogênese de carcinomas basocelular, espinocelular e melanoma.No Brasil, o clima tropical e as atividades laborais ao ar livre elevam o risco populacional. A OMS aponta que uma em cada três mortes por câncer de pele está associada à exposição ocupacional à UV. A compreensão desses mecanismos é crucial para fundamentar a prevenção e a educação em saúde.

Palavras-chave: Radiação Ultravioleta; Câncer de Pele; Carcinogênese; Fator de Risco; Fotoproteção.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de pele representa uma das neoplasias mais prevalentes no mundo, com taxas de incidência em constante crescimento, configurando-se como um importante problema de saúde pública. Sua alta ocorrência está relacionada a múltiplos fatores, entre os quais se destaca a exposição à radiação ultravioleta (UV) proveniente da luz solar, reconhecida como o principal agente carcinogênico ambiental envolvido no desenvolvimento dessa doença (SGARDI; DO CARMO; ROSA, 2007).

Apesar de a radiação UV exercer papel essencial na síntese da vitamina D, sua exposição excessiva causa danos diretos e indiretos ao DNA das células cutâneas. A radiação UVB é capaz de induzir mutações genéticas, especialmente no gene p53, fundamental na reparação do DNA e controle do ciclo celular. Já a UVA, que penetra de forma mais profunda na pele, promove estresse oxidativo e a formação de radicais livres, afetando estruturas celulares e contribuindo para o processo de carcinogênese. Quando esses danos não são reparados adequadamente pelos

[1] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Biomedicina; da Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Professora Mestre do Curso de Biomedicina da Faculdade UGV Canoinhas.
[3] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Biomedicina; da Faculdade UGV Canoinhas.

mecanismos celulares de reparo, ocorre a transformação maligna das células, culminando no desenvolvimento de diferentes formas de câncer de pele (SGARDI; DO CARMO; ROSA, 2007).

Os principais tipos de câncer de pele relacionados à radiação UV são: Carcinoma Basocelular (CBC), o mais comum, de baixo potencial metastático, mas com grande capacidade de destruição local; Carcinoma Espinocelular (CEC), associado à exposição solar crônica, com potencial invasivo; e Melanoma, menos frequente, porém o mais agressivo e letal, fortemente associado à exposição solar intensa e intermitente (SGARDI; DO CARMO; ROSA, 2007).

Em países de clima tropical, como o Brasil, a alta incidência de radiação solar ao longo do ano potencializa esse risco. O calor intenso leva ao uso de roupas mais leves e à maior exposição da pele, enquanto o grande número de trabalhadores ao ar livre eleva o tempo acumulado de contato com os raios UV. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), dados de 2023 indicam que uma em cada três mortes por câncer de pele está associada à exposição ocupacional à radiação ultravioleta, o que evidencia a gravidade do problema em nível global (DE OLIVEIRA, 2013).

Diante desse cenário, compreender a influência da radiação ultravioleta como fator de risco no desenvolvimento do câncer de pele é essencial para fundamentar estratégias de prevenção, educação em saúde e políticas públicas voltadas à redução da incidência dessa enfermidade (DE OLIVEIRA, 2013).

Desse modo, este estudo tem como objetivo geral analisar a relação entre a exposição à radiação UV e o surgimento do câncer de pele, destacando os mecanismos de ação da radiação, os principais tipos de câncer associados e as medidas preventivas mais eficazes.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. O que é Radiação Ultravioleta

A radiação ultravioleta (UV), uma forma de radiação eletromagnética emitida naturalmente pelo sol, atinge a Terra com alta energia e capacidade de

penetrar nas camadas da pele. Embora essencial em pequenas quantidades para a síntese de vitamina D, a exposição prolongada e desprotegida é nociva, provocando danos cumulativos às células cutâneas.A UV induz danos diretos e indiretos ao DNA: a fração UVB é a principal responsável por mutações genéticas (como no gene p53), enquanto a UVA promove estresse oxidativo e a formação de radicais livres. Esses mecanismos contribuem para a carcinogênese de carcinomas basocelular e espinocelular, além do melanoma.A intensidade da radiação UV que chega à superfície terrestre varia conforme a hora do dia, altitude, latitude, estação do ano e condições atmosféricas. No Brasil, o clima tropical e a alta incidência de atividades laborais ao ar livre mantêm níveis elevados de UV durante quase todo o ano, intensificando o risco populacional de desenvolver doenças de pele. (SGARDI; DO CARMO; ROSA, 2007)

2.2. Tipos de Radiação Ultravioleta: UVA, UVB e UVC

A radiação ultravioleta é dividida em três tipos principais que se diferenciam pelo comprimento de onda e pelos efeitos biológicos que exercem sobre o organismo humano:

Radiação UVA (320–400 nm): Representa cerca de 95% da radiação UV que atinge a Terra. Penetra profundamente na pele, alcançando a derme, e é responsável por processos de fotoenvelhecimento, formação de radicais livres e danos indiretos ao DNA. Está presente durante todo o dia e pode atravessar vidros.

Radiação UVB (280–320 nm): É conhecida como a região do eritema, pois a maioria dos seus efeitos biológicos e potencialmente danosos, incluindo a queimadura solar, estão situados nesta faixa. A UV-B possui maior energia, atinge a epiderme e é a principal responsável por mutações diretas no DNA e pela fotocarcinogênese.

Radiação UVC (100–280 nm): Esta faixa é a mais energética. É completamente absorvida pela camada de ozônio e oxigênio na atmosfera, não representando risco direto à saúde humana na superfície da Terra. A região entre 280 e 220 nm é conhecida por seus efeitos bactericida e germicida (JUCHEM et al., 2001).

O excesso de exposição à radiação UVA e UVB, sem medidas adequadas de proteção, é o principal fator responsável pelos danos celulares cumulativos que levam à formação do câncer de pele.

2.3. Efeitos da Radiação UV sobre a Pele e o DNA

A exposição crônica à radiação UV desencadeia uma série de reações fotoquímicas na pele. Os raios UVB causam danos diretos ao DNA, alterando a sequência de bases e levando à formação de dímeros de pirimidina (como os dímeros de timina), que, se não forem reparados, resultam em mutações genéticas permanentes. Os raios UVA, por sua vez, atuam de forma indireta, gerando radicais livres e espécies reativas de oxigênio (ROS), que oxidam lipídios, proteínas e o próprio DNA (OKUNO, 2005).

Essas alterações comprometem os mecanismos de reparo celular e favorecem o desenvolvimento de células anormais, que podem se multiplicar de forma descontrolada e originar tumores malignos. Além disso, a radiação UV enfraquece o sistema imunológico local da pele, reduzindo a capacidade de vigilância imunológica e de eliminação de células danificadas, um fator que também contribui para a carcinogênese.

2.4. Tipos de Câncer de Pele Associados à Radiação Ultravioleta

A exposição excessiva à radiação UV está diresolação anual elevam o risco populacional, tornando o câncer de pele o mais incidente no país, de acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) (DE OLIVEIRA, 2013).

2.6. Medidas de Prevenção e Políticas Públicas

A prevenção é a estratégia mais eficaz para reduzir a incidência do câncer de pele. As principais medidas incluem: uso diário de protetor solar (FPS 30 ou superior); uso de barreiras físicas (chapéus, óculos escuros e roupas com proteção UV); evitar a exposição ao sol entre 10h e 16h, quando a radiação é mais intensa; e realizar autoexames regulares da pele (DE OLIVEIRA, 2013).

No âmbito coletivo, campanhas de conscientização como o “Dezembro Laranja”, promovida pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), desempenham um papel fundamental na educação da população, reforçando a importância da fotoproteção como hábito diário, especialmente entre trabalhadores expostos e jovens (ZINK, 2014).tamente associada ao desenvolvimento de três principais tipos de câncer de pele:

Carcinoma Basocelular (CBC): É o tipo mais comum e menos agressivo. Surge a partir das células basais da epiderme e apresenta crescimento lento. Parece estar mais associado à exposição intermitente a altas doses de radiação solar (episódios de queimadura).

Carcinoma Espinocelular (CEC): Origina-se nas células escamosas da epiderme e é mais invasivo que o CBC. Pode metastatizar para outros órgãos quando não tratado precocemente. Está associado ao acúmulo das doses de exposição ao sol (exposição crônica).

Melanoma: É o tipo mais raro, porém o mais letal devido à sua alta capacidade de invasão e metástase. Surge a partir dos melanócitos e está associado a exposições UV intensas e intermitentes, como queimaduras solares severas (LOPES; SOUSA; LIBERA, 2017).

2.5. Fatores de Risco e Vulnerabilidade

Diversos fatores aumentam o risco de desenvolver câncer de pele, sendo o principal a exposição solar intensa e prolongada sem proteção. Outros fatores incluem: tipo de pele clara (fototipos I e II), olhos claros e cabelos loiros ou ruivos; histórico familiar da doença; idade avançada; ocupações ao ar livre (agricultores, pedreiros, pescadores, etc.); e o uso de câmaras de bronzeamento artificial (proibidas no Brasil pela ANVISA desde 2009).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da influência da radiação ultravioleta como fator de risco no desenvolvimento do câncer de pele evidencia a estreita relação entre a exposição solar excessiva e a ocorrência dessa enfermidade. A radiação UV, especialmente nos

comprimentos de onda UVA e UVB, atua de forma direta e indireta sobre o DNA das células cutâneas, induzindo mutações e comprometendo os mecanismos de reparo celular, o que resulta na transformação maligna dos tecidos.

Fatores ambientais e comportamentais, como o clima tropical brasileiro, a alta insolação e as atividades laborais realizadas ao ar livre, potencializam o risco populacional. Esses elementos reforçam a necessidade de ações educativas e preventivas eficazes voltadas à redução da exposição solar desprotegida.

O câncer de pele, apesar de ser uma doença de alta incidência, é também amplamente prevenível. Medidas simples, como o uso regular de protetor solar, o uso de roupas adequadas e a evitação dos horários de pico de radiação, são estratégias comprovadamente eficazes. O fortalecimento de campanhas de conscientização e a atuação dos profissionais de saúde são fundamentais para promover hábitos de fotoproteção permanentes.

Conclui-se, portanto, que a compreensão aprofundada dos mecanismos de ação da radiação ultravioleta e seus efeitos biológicos é essencial para orientar políticas públicas, práticas preventivas e intervenções em saúde coletiva. O enfrentamento do câncer de pele depende, sobretudo, da mudança de comportamento social diante da exposição solar e da valorização da prevenção como principal forma de cuidado com a saúde cutânea.

4 REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA, Marcia Maria Fernandes. Radiação ultravioleta/índice ultravioleta e câncer de pele no Brasil: condições ambientais e vulnerabilidades sociais. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 13, 2013.

JUCHEM, Patricia et al. Riscos à saúde da radiação ultravioleta. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 13, n. 2, p. 31-60, 2001.

LOPES, Leandro Gonçalves; SOUSA, Cláudio Ferreira de; LIBERA, Larisse Silva Dalla. Efeitos biológicos da radiação ultravioleta e seu papel na carcinogênese de pele: uma revisão. **REFACER, Ceres**, v. 6, n. 2, p. 117-146, 2017.

OKUNO, Emico. **Radiação ultravioleta: características e efeitos**. Editora Livraria da Física, 2005.

SGARDI, Flávia Celina; DO CARMO, Eliane Dias; ROSA, Luiz Fernando Blumer. Radiação ultravioleta e carcinogênese. **Revista de Ciencias Medicas**, v. 16, n. 4/6, 2007.

ZINK, Beatrix Sabóia. Câncer de pele: a importância do seu diagnóstico, tratamento e prevenção. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 13, 2014.

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES DOSES DE ENRAIZADOR NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DO MILHO (Zea mays L.)

ROCHA, Anderson Matheus
DIADIO, Guilherme Wolff
ANTONOWISKI, Mauricio

RESUMO: Este estudo avaliou o efeito de diferentes doses do enraizador nutriflor no desenvolvimento inicial do milho (*Zea mays* L.). O experimento foi conduzido em ambiente protegido, em Canoinhas–SC, de setembro a outubro de 2025, utilizando delineamento em blocos casualizados com quatro tratamentos (0; 1,25; 2,5; 5,0 g kg^{-1} de semente) e quatro repetições. As sementes foram semeadas em copos plásticos contendo substrato comercial Decker. Avaliaram-se emergência, comprimento de raiz e desenvolvimento foliar aos 20 dias após a semeadura. Os dados foram submetidos à ANOVA e as médias comparadas por teste de Tukey (5%). Observou-se maior área foliar na dose de 5,0kg. Conclui-se que 5,0 g kg^{-1} de enraizador favorece o crescimento inicial em condições controladas; recomenda-se validar em campo e em diferentes híbridos.

Palavras-chave: Enraizador, área foliar, sistema radicular, emergência de sementes.

1 INTRODUÇÃO

A cultura do milho (*Zea mays*) representa grande importância para a agricultura nacional, tendo em vista ser um produto utilizado para vários fins comerciais (LIBERA, 2010). Em relação aos fatores agronômicos pode ser utilizado em rotação e sucessão de culturas e apresenta uma alta produção de grãos. No que diz respeito à produção agrícola brasileira, o milho só perde para a soja, ficando em segundo lugar na produção de grãos (AGROLINK, 2016), é uma cultura de grande importância, ocupando lugar de destaque no cenário brasileiro. Por se tratar de uma cultura de grande porte (altura) com alta demanda hídrica e suscetibilidade ao acamamento, esta exige uma grande necessidade de raízes resistentes, com radículas profundas e protegidas (EMBRAPA, 2010).

O uso de misturas de fertilizantes associados ou não com substancias orgânicas também conhecidas como enraizadores no tratamento de sementes pode ser uma alternativa para minimizar efeitos de estresses abióticos na cultura do milho, uma vez que atuam como precursores para o balanço hormonal das plantas e também com efeito nutricional (MARTINS et al., 2022). A aplicação de reguladores de crescimento nos estádios iniciais de desenvolvimento da plântula, assim como sua utilização no tratamento de sementes, pode contribuir para o crescimento radicular,

atuando na recuperação das plântulas em condições desfavoráveis, tais como déficit hídrico, o que é comum ocorrer em cultivos de safrinha de milho (LANA et al., 2009).

Dessa forma, os enraizadores podem estimular o melhor desenvolvimento radicular, proporcionando aumento da divisão celular e otimizando a capacidade de absorção de água e de nutrientes minerais, essenciais para a produtividade das culturas (BERTOLIN et al., 2008).

Objetivou-se avaliar o efeito de doses de enraizador nutriflor aplicadas no tratamento de sementes sobre o desenvolvimento inicial do milho em ambiente protegido, considerando variáveis velocidade de emergência, comprimento radicular e comprimento das folhas iniciais.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi conduzido no município de Canoinhas – SC, durante o período de setembro a outubro de 2025.O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, composto por quatro tratamentos e quatro repetições, totalizando 16 unidades experimentais. Cada unidade foi composta por 1 sementes de milho do hibrido NK401 semeadas em copos plásticos descartáveis contendo substrato comercial Decker.

A composição do substrato Decker inclui turfa, casca de pinus, carvão vegetal e vermiculita expandida, proporcionando adequada aeração e retenção de umidade para o desenvolvimento inicial das plântulas. Os tratamentos consistiram em diferentes doses do enraizador Nutriflor, aplicadas sobre as sementes antes da semeadura, conforme a tabela 1.

Tabela 1: Descrição dos tratamentos usados no experimento sobre enraizador na cultura do milho.

TRATAMENTOS	DOSE (g/kg de semente)
T1	0
T2	1,25
T3	2,5
T4	5,0

Fonte: Os autores, 2025

As doses foram pesadas utilizando uma balança de precisão (0,001 g). Após a aplicação do produto, as sementes foram semeadas 28 de setembro de 2025, aproximadamente 2 cm de profundidade nos copos preenchidos com o substrato,

mantidos em ambiente protegido e com irrigação regular. Foram avaliados velocidade de emergência (Dias após a semeadura), comprimento da raiz (cm), comprimento foliar (cm). Os dados foram submetidos à ANOVA adequada ao DBC., as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). As análises foram realizadas no ASSISTAT v7.7

Tabela 2-Médias de germinação (Dias após a semeadura-DAA), tamanho de raiz (cm) e comprimento foliar (cm).

TRATAMENTO	Emergência	TAMANHO RAIZ	AREA FOLIAR
T1 (0g/kg)	6,75 B	16,00 A	5,00 B
T2 (1,25 g/kg)	4,25 A	21,50 A	7,00 B
T3 (2,5 g/kg)	7,00 B	16,00 A	7,50 B
T4 (5g/kg)	7,66 B	16,00 A	11,00 A
Media Geral	6,42	17,04	7,53
CV	9,72%	33,32%	21,30%

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade ($\alpha=0,05$; $p \leq 0,05$).Fonte: Os autores, 2025

A emergência manteve-se estável em T1, T3 e T4 (mesma letra B), enquanto T2 (1,25 g kg^{-1}) apresentou redução significativa (letra A; 4,25 vs. 6,75–7,66%). Em termos práticos, a dose intermediária deprimiu a emergência, ao passo que 2,5 e 5,0 g kg^{-1} não diferiram do controle. O CV=9,72% indica boa precisão para a variável, reforçando a confiança na detecção desse efeito pontual.

Para comprimento de raiz. todas as doses ficaram no mesmo agrupamento (A), apesar do valor numericamente maior em T2 (21,50 cm) frente a ~16 cm nos demais. Estatisticamente, não houve efeito das doses sobre o comprimento radicular no período avaliado. O CV elevado (33,32%) sugere heterogeneidade e possível potência limitada para captar diferenças sutis, algo comum em medidas de raiz em estágios muito iniciais.

Quanto o desenvolvimento foliar. houve ganho foliar com T3 (2,5 g kg^{-1}) e T4 (5,0 g kg^{-1}), superiores a T1 e T2, com destaque para T4 (11,0) sobre T1 (5,0) e T2 (7,0). O CV=21,30% é moderado e compatível com variáveis morfológicas, sustentando a robustez do efeito em parte aérea. O padrão indica resposta não linear: doses mais altas superam um limiar fisiológico necessário para ativar a expansão foliar inicial.

Nas condições de viveiro, o enraizador não alterou comprimento de raiz, não melhorou a emergência (e 1,25 g kg^{-1} foi desfavorável), mas aumentou a área

foliar em 2,5–5,0 g kg^{-1}. Para uso prático, o sinal positivo em parte aérea é promissor para antecipar cobertura e acúmulo inicial de biomassa; ainda assim, recomenda-se validar a resposta em campo, ampliar a janela temporal (múltiplos DAE) e incluir massa seca e relação raiz/parte aérea para confirmar a consistência e relevância agronômica do efeito observado

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, nas condições de ambiente protegido avaliadas, o tratamento de sementes com enraizador não alterou a emergência nem o comprimento de raiz (Tukey, $p > 0,05$), com exceção de redução significativa em 1,25 g kg^{-1}. Em contrapartida, as doses 2,5 e 5,0 g kg^{-1} promoveram incremento de desenvolvimento foliar, sendo 5,0 g kg^{-1} superior às demais (Tukey, $p \leq 0,05$). Os resultados indicam efeito preferencial sobre a parte aérea em estádios iniciais, sem evidência de benefício radicular no período amostral

4 REFERÊNCIAS

MARTINS, Marcos Mota; BUSO, Wilian Henrique Diniz. Enraizadores no tratamento de sementes em híbridos de milho. *Revista Mirante*, Anápolis (GO), v. 15, n. 2, p. 165-175, dez. 2022.Acesso em:19/09/2025

AG LINK. Estudo mostra viabilidade do milho na safrinha de 2016. 22 fev. 2016. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/estudo-mostra-viabilidade-do-milho-na-safrinha-de-2016_347221.html. Acesso em: 19/09/2025

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Milho: economia da produção*. 1. ed. [s.l.]: Embrapa Informação Tecnológica, 2020. Acesso em: 19/09/2025

LANDAU, Elena; MOURA, Larissa. Capítulo 35 – Evolução da produção de milho. In: DINÂMICA da produção agrícola e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas. 2022.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Produção de grãos: feijão, milho e soja. *Cadernos de Sistemas de Informações*, n. 19, nov. 2017. Disponível em: <URL>. Acesso em: 08/10/2025

DELLA LIBERA, Andrea Maria. Efeito de bioestimulantes em caracteres fisiológicos e de importância agronômica em milho (Zea mays L.). 2010. Trabalho de Conclusão

de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2010. Acesso em: 08/10/2025

LANA, Regina Maria Quintão; et al. Aplicação de reguladores de crescimento na cultura do feijoeiro. *Bioscience Journal*, v. 25, n. 1, p. 13-20, 2009.

INFLUÊNCIA DO pH DA ÁGUA NA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS

SEMPKOSCKI, Vitória Maria[1]

RESUMO: O pH da água é um critério de grande importância na preparação de caldas de defensivos agrícolas. Visto que tal fator influencia na preservação do princípio ativo do produto dentro do tanque de pulverização, além de interferir nas formas das moléculas que serão absorvidas pelas plantas. Um pH errado pode acarretar em graves problemas para a lavoura, como a fitotoxicidade do cultivo agrícola, a eficiência reduzida ou cessada, gerando prejuízos ao agricultor. É de grande relevância o estudo de relatos de caso sobre o assunto, a fim de levar informações verídicas e promissoras aos profissionais envolvidos nas atividades agrícolas.

Palavras-chave: Fitotoxicidade. Seletividade. Agroquímico. Moléculas.

1 INTRODUÇÃO

O potencial hidrogeniônico da água possui grande relevância na aplicação de defensivos agrícolas, com destaque para os herbicidas. Visto que o pH influencia diretamente na eficiência do princípio ativo utilizado, bem como na maneira como as plantas irão absorver o produto. Desta maneira, se a água estiver com um pH desfavorável, a eficiência do defensivo será afetada gerando prejuízos ao agricultor. O presente trabalho de caráter bibliográfico visa abordar a importância de ajustar o pH da água para aplicação de herbicidas, apresentando de forma sucinta, relatos de caso sobre o assunto. Destaca o ajuste correto do pH da água, servindo como um auxílio aos produtores rurais, engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas e demais profissionais da área.

2 DESENVOLVIMENTO

Os defensivos agrícolas classificados como herbicidas são produtos químicos que, em concentrações adequadas possuem a finalidade e inibir o crescimento ou provocar a morte de plantas daninhas. Os herbicidas são classificados como seletivos e não seletivos, os seletivos podem ser pulverizados nas culturas indicadas sem causar danos à produção, seguindo-se as recomendações adequadas. Os herbicidas não seletivos não podem ser aplicados diretamente em nenhuma

[1] Acadêmica do 6º período do curso de Medicina Veterinária; Faculdade Ugv Canoinhas.

cultura após a sua emergência no campo, porque ocasionarão a mortalidade das plantas, exceto em cultivos transgênicos tolerantes ao glyphosate (CORREIA, 2021).

O pH (potencial hidrogeniônico) é caracterizado pela concentração relativa de hidrogênio presente na água que será utilizada no preparo da calda do defensivo agrícola. A escala varia de zero, caracterizado pela acidez máxima até 14, caracterizado pela alcalinidade máxima, sendo 7 a neutralidade. É variado conforme a temperatura e a composição da água a ser utilizada (concentração de sais, ácidos, metais). O pH influencia a estabilidade do ingrediente ativo do agroquímico e a estabilidade física da calda. Os produtos formulados toleram um certo grau de variação no pH das caldas, porém, variações extremas afetam a eficácia e estabilidade dos produtos (PEREIRA et al., 2015).

Com a adição de agroquímicos na água, o pH desta tende a apresentar valores diversificados, o que pode gerar efeitos negativos nas associações de produtos como a quebra da emulsão e deposição dos produtos no fundo do tanque do pulverizador (AZEVEDO, 2015).

A incompatibilidade entre produtos está diretamente associada ao pH da calda. Desta maneira, cada produto possui um pH ideal de calda para ser aplicado para que ocorra a ação dos princípios ativos e também a vida média dos produtos (QUEIROZ et al., 2008).

De acordo com Kissmann (1997), o pH da água gera consequências no resultado da aplicação pelos seguintes motivos: quando o pH da água está alto, pode acelerar a degradação do herbicida por hidrólise alcalina pois a constante de dissociação de muitas moléculas de herbicidas depende do pH, e a sua absorção pelos tecidos vegetais varia, dependendo de a molécula ser íntegra ou dissociada (em cátions e ânions).

Metodologia

O presente trabalho de caráter bibliográfico baseou-se em fontes como Scielo, Embrapa, MAPA, apresentando relatos de caso coerentes e verídicos sobre o assunto abordado.

Mazzeu et al. (2021), realizaram um experimento com o herbicida glifosato, sendo que cada tratamento possuiu um pH diferente. Os tratamentos foram os

seguintes: T1 com pH 7, T2 com pH 6, T3 com pH 5, T4 com pH 4 e T5 com pH 3. Obtiveram melhores níveis de controle de plantas daninhas nos tratamentos T3 e T4, devido ao menor pH.

Também em um experimento conduzido por Almeida Dan e Moraes Dan (2009), o controle da daninha *Urochloa brizantha* com glifosato em pH entre 3,3 e 4,0 apresentou melhores níveis de controle. Tal fato justifica-se devido a molécula do glifosato possuir uma dificuldade maior para absorção devido a permeabilidade baixa da membrana a ânions mono e divalentes, além da repulsão das moléculas desse herbicida porque ambos apresentam carga negativa.

Segundo o experimento de Sanchotene et al., (2007) sobre a cultura do arroz, verificou-se que a acidificação da água para aplicação do herbicida imazethapyr + imazapic proporcionou maior controle do arroz-vermelho (*Oryza sativa*) em comparação ao tratamento em que a água se manteve com pH original. Vale salientar que todos os tratamentos, independente do pH causaram fitotoxicidade às plantas do arroz cultivado IRGA 422 CL, com amarelecimento da lâmina foliar e do colmo variando de leve a moderado. Destaca-se que nos tratamentos em que a água foi acidificada, os danos nas plantas foram mais expressivos. Tal fato demonstra que a acidificação da calda gera maior absorção do herbicida tanto pelas plantas do arroz-vermelho como pelas do arroz cultivado, sendo este último tolerante a imazethapyr + imazapic.

Velloso e Souza (1996), verificaram que a utilização de água com pH 4,0 para preparo de calda do herbicida imazethapyr aplicado sobre plantas daninhas de folha larga na cultura da soja, apresentou melhor eficiência e controle das plantas invasoras.

A maior parte dos herbicidas e inseticidas do grupo químico piretróides tem sua eficiência aumentada com pH em torno de 4, também a grande maioria dos produtos fitossanitários tem o funcionamento alterado com pH alcalino (REVISTA Campo & Negócios, 2016).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se e conclui-se com a realização da pesquisa que o pH da água influencia diretamente na ação dos defensivos agrícolas. Constatou-se que pH's

alcalinos causam hidrólise das moléculas dos herbicidas (hidrólise alcalina), diminuindo a concentração do princípio ativo. Além disso, afeta a absorção do defensivo agrícola pela planta, variando conforme o tipo de molécula, íntegra ou dissociada (cátions e ânions) que a planta tem preferência. Devido a tais complicações, é essencial realizar a medição do pH da água antes do preparo da calda, e, se necessário, corrigi-lo com o redutor de pH a fim de garantir que o princípio ativo e sua eficácia sejam preservados e desta maneira, a ação no alvo não seja prejudicada. Também é de grande relevância se realizar uma análise química da água a fim de se verificar seus componentes e sua dureza (minerais), pois as cargas que o líquido possui afetam diretamente na absorção do produto. Tal composição é variada de acordo com as características regionais e os mananciais (nascentes, tanques, rios, córregos). Vale salientar ainda, a importância da leitura da bula do produto antes do preparo da calda, a qual indicará o pH ideal para o funcionamento correto de cada produto.

4 REFERÊNCIAS

ALMEIDA DAN, H. de. MORAES DAN, L. G. de. **Efeito do ph da calda de pulverização na dessecação de braquiariabrizanta com o herbicida glyphosate.** Gl. Sci. Technol., v. 02, n. 01, p.01 - 06, jan/abr. ISSN 1984-3801. 2009.

AZEVEDO, L.A.S. **Misturas de tanque de produtos fitossanitários: Teoria e prática.** Rio de Janeiro: IMOS Gráfica e Editora, 2015, 230p.

CORREIA, N. M. **Herbicidas**. Informe Agropecuário, Cnptia Embrapa. Proteção química da lavoura, Belo Horizonte, v.42, n.315, p.48-58, 2021.

KISSMANN, K. G. **Adjuvantes para caldas de produtos agrotóxicos**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 21., 1997, Caxambu. Palestras e mesas redondas... Viçosa: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas, 1997. p. 61-77.

MAZZEU, L.D. et al. **Efeito do pH da calda de pulverização do herbicida glifosato no controle de plantas daninhas do cafeeiro**. Revista Agroveterinária do Sul de Minas, periódicos Unis, Varginha, MG, v. 3, n. 1, p. 94 -109, 2021, ISSN: 2674-9661.

PEREIRA, R. B. et al. **Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos em Cultivo Protegido de Tomate e Pimentão.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília – DF, 2015.

QUEIROZ, A. A. et al. **ADJUVANTES E QUALIDADE DA ÁGUA NA APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS**. Biosci. J., Uberlândia, v. 24, n. 4, p. 8-19, Oct. /Dec. 2008.

REVISTA Campo & Negócios. **PH ideal de calda para produtos fitossanitários. Uberlandia,** fevereiro 2016, p.28-30.

SANCHOTENE, D.M. et al. **Influência de sais e do pH da água na eficiência de imazethapyr + imazapic no controle de arroz-vermelho. Scielo, 2007. DOI:** https://doi.org/10.1590/S0100-83582007000200023.

VELLOSO, J. A. R. O.; SOUZA, R. O**. Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas compulverizador de barra**. In: GUEDES, J.C. et al. Tecnologia e segurança na aplicação deprodutos fitossanitários: curso de atualização. Departamento de Defesa Fitossanitária /Sociedade de Agronomia de Santa Maria. p. 31-60. 1996.

INFLUÊNCIA DO USO DE PROBIÓTICOS SOBRE O DESEMPENHO DE BEZERROS

LINZMEIER, Alex Bruno[1]
AYUB, Bruna Rayet Ayub[2]

RESUMO: A sanidade da microbiota ruminal e intestinal de bovino é um critério essencial dentro da pecuária. O desequilíbrio desses microrganismos benéficos acarreta menor absorção de alimentos e nutrientes, e consequentemente um menor ganho de peso, podendo gerar patologias que levam o animal à morte. Objetiva-se apresentar por meio da pesquisa bibliográfica, relatos de experimentos nos quais foram utilizados tratamentos com a finalidade de melhorar a flora intestinal dos bezerros, garantindo o bem-estar do rebanho.

Palavras-chave: Microbiota. Bovinos. Sanidade.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente busca-se aumentar o desempenho e rendimento das atividades pecuárias. Muitos desafios são encontrados, destacando-se o controle da diarreia na fase inicial da vida dos bovinos, bem como o ganho de peso médio diário. Existem alternativas eficientes para ajustar a flora microbiana dos animais, tornando-a capaz de combater invasões patogênicas e melhorar a digestibilidade dos alimentos e dos nutrientes.

O presente estudo tem como objetivo revisar os efeitos da administração de probióticos sobre o desempenho e saúde de bezerros.

2 DESENVOLVIMENTO

O Brasil se destaca na produção de carne bovina e a demanda por esse produto é cada vez maior. Busca-se o uso de tecnologias para alcançar o máximo dos índices zootécnicos e melhora da performance dos rebanhos. O uso de probióticos em bezerros pode auxiliar nos ganhos produtivos da pecuária, melhoria da resposta imune para prevenção e tratamento das diarreias e melhoria da conversão alimentar, aumentando o ganho de peso animal (TOYAMA, 2017).

[1] Acadêmica(o) do 4º período do curso de Medicina Veterinária; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Orientadora, profª Dra. Bruna Rayet Ayub, docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Ugv Canoinhas.

Com a intensificação do sistema de criação, bezerros são separados de suas mães após o nascimento, com isso o neonato não tem acesso à microflora de fezes e saliva. Como consequência há o atraso da formação microbiana e desequilíbrio no trato digestivo (LOPES, 2021).

De acordo com o MAPA, os probióticos são aditivos zootécnicos que atuam no equilíbrio e na recomposição da microbiota do trato digestório diminuindo a população de microrganismos patogênicos indesejáveis (MARTIN, 2019).

Os probióticos são produtos compostos por bactérias benéficas para a saúde do neonato, atuando na colonização e exclusão competitiva dos agentes que causam doenças, principalmente no sistema gastrointestinal (MASSARI et al., 2017).

A escolha do probiótico deve ser eficiente, atendendo a pré-requisitos para exercer efeito positivo em relação à saúde gastrointestinal. As bactérias devem ser estáveis à exposição de ácido clorídrico e bile, resistindo ao sistema intestinal, devendo ligar-se e colonizar a mucosa intestinal, produzindo compostos antimicrobianos que auxiliam no controle de bactérias patogênicas e não devem apresentar gene que possua resistência aos antibióticos e deve apresentar efeitos benéficos sobre os bezerros (MARTIN et al., 2019).

Gonçalves et al. (2000) na Fazenda Experimental de Iguatemi (FEI), no município de Maringá, Distrito de Iguatemi, estado do Paraná, realizaram um experimento envolvendo três tratamentos em bezerros. Tratamento A, os animais receberam 6 litros de leite integral + 5 gramas de probiótico em pó solúvel (contendo: *Lactobacillus acidophilus, Bacillus subtilis, Lactobacillus lactis*, sulfato de sódio, soro de leite desidratado, óleo de semente de girassol e sílico aluminato de sódio) dividido em duas partes de 3 litros e fornecido às 8 e 16 horas. Tratamento B, receberam a mesma quantidade de leite e probióticos em pó mais 10 ml de pasta probiótica (*Lactobacillus acidophilus*, *Bacillus subtilis*, *Bifidobacterium lifidem*, *Lactobacillus lactis*, óleos vegetais, sacarose, tocoferóis, corante artificial e dióxido de sílico) via oral logo após o nascimento e aos 30 dias de idade. Tratamento C (controle), os animais receberam leite na mesma quantidade que os demais tratamentos. A partir dos 20 dias de idade feno de aveia e concentrado foram fornecidos à vontade aos animais. Água foi fornecida às 10 e às 16 horas após o fornecimento do leite.

No experimento realizado por Gonçalves et al. (2000) não se observou diarreia e/ou mortalidade nos bezerros em três tratamentos, sendo estes: Tratamento

A, os animais receberam 6 litros de leite integral + 5 gramas de probiótico em pó solúvel (contendo: *Lactobacillus acidophilus, Bacillus subtilis, Lactobacillus lactis*, sulfato de sódio, soro de leite desidratado, óleo de semente de girassol e sílico aluminato de sódio) dividido em duas partes de 3 litros e fornecido às 8 e 16 horas. Tratamento B, no qual os bezerros receberam a mesma quantidade de leite e probióticos em pó mais 10 ml de pasta probiótica (*Lactobacillus acidophilus*, *Bacillus subtilis*, *Bifidobacterium lifidem*, *Lactobacillus lactis*, óleos vegetais, sacarose, tocoferóis, corante artificial e dióxido de sílico) via oral logo após o nascimento e aos 30 dias de idade. Tratamento C (controle), os animais receberam leite na mesma quantidade que os demais tratamentos. A partir dos 20 dias de idade feno de aveia e concentrado foram fornecidos à vontade aos animais. Água foi fornecida às 10 e às 16 horas após o fornecimento do leite. Tal fato relaciona-se ao bom estado de saúde dos animais devido às condições ambientais e sanitárias serem adequadas e ao fato de os bezerros apresentarem uma microflora intestinal adequada. Pois, animal saudável apresenta uma população normal de microrganismos no trato gastrointestinal e desta forma, possui boa eficiência de digestão, absorção dos nutrientes e resistência a doenças. Quando o animal encontra-se em estresse, há redução de *Lactobacillus* e aumento de microrganismos patogênicos, ocasionando redução nas taxas de crescimento e aumento na incidência de diarreia. Desta maneira, o uso de probióticos previne a ocorrência de desbalanço no trato gastrointestinal ocasionado por qualquer tipo de estresse, impedindo o surgimento de diarreias e promovendo decréscimo significante nos índices desta patologia.

Garcia (2008) realizou um experimento com quatro tratamentos, sendo eles: Tratamento 1: Controle Tratamento 2: Controle + 1 g de Biotop® (*Bacillus subtilis* - 109 UFC/g) Tratamento 3: Controle + 2 g de Biotop® Tratamento 4: Controle + 4 g de Biotop®. Observou efeito significativo sobre o ganho de peso diário (kg/dia) dos bezerros, apenas a partir do vigésimo oitavo dia de avaliação, o tratamento T4 apresentou maior ganho de peso diário neste período. O uso do probiótico na dieta de bezerros da raça Holandesa promoveu aumento do consumo de matéria seca, do perímetro torácico e do ganho de peso, sendo recomendado como aditivo promotor do crescimento animal, na dosagem de 4 g/animal/dia.

No experimento de *Meyer et al.* (2001), os bezerros que receberam probiótico *(Lactobacillus acidophilus, Enterococcus faecium e Saccharomyces*

cerevisiae) e sucedâneo aos 3 dias de vida apresentaram aumento de 37,5% sobre o ganho de peso e melhoria na conversão alimentar na ordem de 32%, em relação aos que não receberam probiótico.

Alves et al. (2000) avaliaram o desempenho de bezerros e qualidade da carne de vitelos bovinos em função da adição na dieta de probióticos compostos por *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus faecium e Sacharomyces cerevisae*. Foram utilizados bezerros mestiços Holandês-Zebu, divididos em grupos, de acordo com o peso ao nascer, os tratamentos foram os seguintes: T 1 – Leite integral; T 2 – Leite integral adicionado de probiótico composto por *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus faecium e Sacharomyces cerevisae*. Os animais receberam o probiótico na forma de pasta (4g) e posteriormente na forma de pó, 2 g do probiótico diluído no leite. O probiótico na dieta dos vitelos resultou em maior peso vivo dos dos animais aos 119 dias de idade, maior ganho médio diário de peso vivo e melhor conversão alimentar no período de 92 aos 119 dias de idade. Os resultados do ganho diário de peso vivo, conversão alimentar e peso e rendimento da carcaça dos animais no período experimental total foram de 892 e 945 g; 1,41 e 1,30; 90,9 e 98,8 kg; e 57,1 e 58,3%, respectivamente, para animais alimentados com leite integral e leite integral adicionado de probióticos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso de probióticos é uma alternativa promissora para a promoção da saúde gastrointestinal, prevenção de doenças e otimização do desempenho produtivo. Os benefícios potenciais dos probióticos são evidenciados na redução da incidência de diarreias, ganho de peso e desenvolvimento, ressaltando sua importância na pecuária de corte e de leite.

4 REFERÊNCIAS

ALVES, P. A. *et al*. Use of probiotic with Lactobacillus acidophilus, Streptococcus faecium and Sacharomyces cerevisae in veal calves diet: effects on performance and meat quality. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 37, n. 5, p. 00-00, 2000.

GARCIA, G. R. **Caracterização microbiológica e avaliação de uma cepa de Bacillus subtilis no desempenho de bezerros da raça Holandesa**. 2008. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2008.

GONÇALVES, G. D. et al. Influência da adição de probióticos na dieta sobre o estado sanitário e desempenho de bezerros da raça Holandesa. **Scielo**, 2000. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-95962000000100013.

LOPES, R.B. et al. Efeito dos probióticos no crescimento e na saúde de bezerros leiteiros: um protocolo para uma revisão sistemática e meta-análise. **Universidade de Ciência Animal e Biotecnologia**, China, v.16, p. 2-15. 2021

MARTIN, C.; GOMES, V. Benefícios dos probióticos na saúde das bezerras. **MilkPoint**, 18 set. 2019. Disponível em: https://www.milkpoint.com.br/colunas/viviane-gomes/beneficiosdos-probioticos-na-saude-das-bezerras-216014/. Acesso em: 30 set., 2025.

MASSARI, P.; ONIZUKA M.; FECKINGHAUS, M. Como os probióticos auxiliam no desenvolvimento dos bovinos. 2017. Disponível em: **https://www.ourofinosaudeanimal.com/ourofinoemcampo/categoria/artigos/comoprobioticos-auxiliam-desenvolvimento-bovino**. Acesso em: 30 set. 2025.

MEYER, P. M. et al. Addition of probiotic to whole milk or milk replacer and holstein calves performance. **Scientia Agricola**, v. 58, n. 2, p. 215-221, 2001.

TOYAMA, C. A. M. USO DE PROBIÓTICOS EM BEZERROS PARA MAIOR PRODUTIVIDADE DA BOVINOCULTURA. **Repositório Unesp**, Araçatuba – São Paulo, 2017.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A SUA TRANSFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL E NO MUNDO

VALLE, Lucas do[1]
KNOP, Marisa Liller[2]

RESUMO: Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de entender de forma geral e ampla toda a transformação, impactos e resultados que a administração do agronegócio está passando com a utilização das inteligências artificiais nos processos estratégicos que envolvem a gestão das propriedades rurais pelo mundo afora, de modo a compreender os aspectos da aplicação dessas tecnologias na gestão das propriedades rurais e analisar as diferentes possibilidades e oportunidades que os produtores rurais brasileiros podem usufruir com elas. Através de uma pesquisa bibliográfica, foi possível identificar essas informações.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Brasil. Mundo. Administração. Agronegócio.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente vivemos uma verdadeira revolução tecnológica com o surgimento das inteligências artificiais, o que antes parecia algo longe da nossa realidade agora faz parte do nosso dia a dia, trazendo inovação na forma em que utilizamos a tecnologia. A inovação tem sido um tópico de discussão global e foi introduzida por Joseph Alois Schumpeter com seu livro "Teoria do Desenvolvimento Econômico" como foco da dinâmica econômica. A inovação é definida por Schumpeter como: introdução de novos produtos, métodos de produção, abertura de novos mercados, desenvolvimento de novas fontes de suprimento para matérias primas e outros insumos, criação de novas estruturas de mercado em uma indústria (SCHUMPETER 1984).

A inovação é uma ferramenta essencial para o Desenvolvimento e de acordo com Schumpeter,*“ a inovação pode ser produto, processo ou serviço, e contribui para manter as empresas competitivas e fortes no mercado.”*

No contexto atual as inteligências artificiais estão transformando e inovando em diferentes setores da nossa vida e economia como saúde, indústria, marketing, e também o agronegócio, que é um dos principais setores da economia do Brasil e do mundo, visto que nosso país é referência mundial em produção e exportação de diferentes produtos e insumos para vários países chegando a representar cerca de

[1] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Administração, Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Docente, professora, mestre em Desenvolvimento Regional, Faculdade UGV Canoinhas.

23,2% do Produto Interno Bruto nacional em 2024, movimentando R$ 2,72 trilhões na balança comercial brasileira (Agro Em Campo, 2025).

O presente trabalho tem como objetivo analisar através de uma pesquisa bibliográfica as utilidades, aplicações e resultados da IA no agronegócio global e como o Brasil pode se beneficiar com essas transformações, a fim de criar soluções para os desafios, problemas e dificuldades enfrentados pelos produtores rurais.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 RESULTADOS OBTIDOS COM A IA NO AGRONEGÓCIO GLOBAL

Hoje a América do Norte é a região que mais se destaca na utilização da Inteligência Artificial globalmente. Os EUA por exemplo foram avaliados em US$0,5 bilhão em 2023 e podem atingir US$3,4 bilhões até 2032, devido à crescente demanda por mais precisão, aumento dos investimentos em inovações tecnológicas na Agricultura, grande apoio governamental e a adoção antecipada dessas ferramentas de IA, como drones e sistemas de irrigação inteligentes, que estão acelerando a implementação, conforme é possível ver na figura 1. (Sns Insider, 2025).

O tamanho do mercado global de IA na Agricultura chegou a ser estimado em US$1,5 bilhão em 2023 e pode ultrapassar cerca de US$10,2 bilhões até 2032, aumentando a cada ano que passa, conforme mostrado na figura 2. (Market.us, 2024).

Com a crescente demanda da população mundial por alimentos, os agricultores estão continuamente procurando soluções cada vez mais avançadas com o intuito de melhorar a produtividade a eficiência no campo, e a IA está se mostrando uma ótima aliada nesse aspecto, além de estar ajudando também no manejo de culturas, controle de pragas, monitoramento do clima, sistemas de irrigação e máquinas inteligentes. Segundo um relatório da Food and Agriculture Organization de 2024 além dos Estados Unidos, países como Holanda, China e Austrália lideram a implementação de IA no campo, podendo alcançar reduções de até 20% nos custos operacionais e aumento médio de 18% na produtividade agrícola**. (**Food and Agriculture Organization, 2024).

2.2 STATUS DO AGRO BRASILEIRO

Em um contexto em que o agronegócio nacional tem se destacado como um setor de grande importância e resiliência contribuindo para o crescimento do Produto Interno Bruto, exportações em alta e com tendências tecnológicas, muitos produtores rurais criam expectativas em relação ao uso de novas tecnologias digitais para melhor administrarem suas propriedades. Segundo uma pesquisa realizada pela Embrapa em parceria com o Sebrae e com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais com mais de 750 participantes que incluiu produtores rurais, prestadores de serviços e empresas apontou que cerca de 84% dos agricultores utilizam ou já utilizaram algum tipo de tecnologia digital como ferramenta de suporte nos processos da produção agrícola. (Embrapa, 2020). Isso mostra que eles estão constantemente buscando aprimorar seus processos de gestão e têm consciência das oportunidades que eles podem aproveitar e dos resultados que os mesmos podem com o uso dessas tecnologias ao seu favor.

2.3 PROBLEMAS QUE A IA PODE CONTRIBUIR PARA RESOLVER NO AGRO BRASILEIRO

O Brasil tem várias oportunidades para aproveitar com a IA no agronegócio, começando pelo monitoramento do clima por meio de sensores integrados com a mesma que analisam dados do clima através de diferentes fontes de informações como imagens de satélite, o que possibilita a previsão de eventos climáticos como secas, enchentes e geadas.

Outro problema a ser resolvido é o monitoramento das tendências de preço da commodities, que com a IA é possível fazer análises mais precisas identificando diferentes flutuações auxiliando na tomada de decisões.

Outros benefícios são o aumento da produtividade e até mesmo identificação de focos de incêndio, visto que com os sistemas de aprendizado da máquina (Machine Learning), a IA é capaz de identificar padrões e analisar a fundo as condições no campo, sendo muito útil tanto nas colheitas de grãos por exemplo quanto para identificação antecipada de possíveis focos de incêndio, resultando em mais

sustentabilidade nas propriedades rurais, além de melhor gestão financeira, controle de pragas, eficiência de insumos e planejamento estratégico. (blog.Arara Seed, 2024)

Hoje no Brasil e no mundo já existem Agritechs, que são startups cujos produtos e serviços são focados para o agronegócio que oferecem as mais variadas soluções inteligentes para os agricultores, no entanto existem obstáculos que acabam atrapalhando a adoção plena da IA.

2.4 DESAFIOS QUE DIFICULTAM A UTILIZAÇÃO DA IA EM NOSSO PAÍS

Em relação às dificuldades e desafios que é possível encontrar no Brasil está um dos principais que é a baixa conectividade de internet banda larga em áreas rurais, atrapalhando o acesso à informações cruciais das produções no campo, visto que apenas cerca de 40% das propriedades rurais possuem uma conexão adequada à internet. (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2024).

Além disso a escassez de profissionais qualificados e capacitados para utilizar e interpretar ferramentas digitais inteligentes, desigualdades regionais quando se trata de acesso à inovações tecnológicas que são mais concentradas nas regiões sul e sudeste, além de dúvidas sobre como possíveis regulações e projetos de lei podem lidar com questões éticas e de proteção de dados. (InfoMoney, 2025).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar todas essas informações conclui-se que a Inteligência Artificial está se consolidando como uma tecnologia muito essencial e bastante promissora tanto para o presente quanto para o futuro da administração do Agronegócio, promovendo assim cada vez mais eficiência, produtividade, sustentabilidade e competitividade no cenário mundial, com estudos e casos reais que já comprovam as mais variadas oportunidades de crescimento econômico, redução de custos, antecipação de riscos e melhorias significativas na gestão das propriedades rurais.

O Brasil, como um país emergente com grande vocação na agricultura tem grande potencial de tornar-se referência mundial em Agricultura Inteligente, desde que consiga superar desafios significativos e para isso existem sugestões como estabelecer infraestrutura digital nas áreas rurais, capacitação e qualificação técnica

dos produtores e gestores, políticas públicas focadas no agro, fortalecimento de parcerias entre institutos de pesquisa, empresas privadas, cooperativas e governo para criar soluções com IA adaptadas para diferentes localidades, incentivos à linhas de crédito para aquisição de novas tecnilogias e investir em proteção de dados e governança no uso da IA, possibilitando assim ascensão contínua do Brasil no Agronegócio.

4 REFERÊNCIAS

AGRO EM CAMPO. **Inteligência artificial impulsiona o agronegócio brasileiro**. São Paulo: IG, 2025. Disponível em: https://agroemcampo.ig.com.br/2025/noticias/inteligencia-artificial-impulsiona-agronegocio-brasileiro/. Acesso em: 13 out. 2025.

COLAÇO, Janize. IA no agronegócio enfrenta desafios humanos e regulatórios no Brasil. **InfoMoney**, São Paulo, 5 jun. 2025. Atualizado 4 meses atrás. Disponível em: https://www.infomoney.com.br/business/ia-no-agronegocio-enfrenta-desafios-humanos-e-regulatorios-no-brasil/amp/. Acesso em: 19 out. 2025.

EMBRAPA. Pesquisa mostra o retrato da agricultura digital brasileira. **Portal Embrapa**, Brasília, 10 ago. 2020. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/54770717/pesquisa-mostra-o-retrato-da-agricultura-digital-brasileira. Acesso em: 19 out. 2025.

GARCIA, Livia. Como a inteligência artificial está impulsionando o agro 5.0. **Arara Seed - Blog**, 16 jul. 2024. Disponível em: https://blog.araraseed.com.br/inteligencia-artificial-no-agronegocio/. Acesso em: 19 out. 2025.

FAO – Food and Agriculture Organization. AI can be a game-changing solution for farmers: FAO Innovation Chief. Roma: FAO, 2025. Disponível em: https://www.fao.org/newsroom/detail/ai-can-be-a-game-changing-solution-for-farmers--fao-innovation-chief/en. Acesso em: 19 out. 2025.

MARKET.US. **AI in agriculture market** Size, Share | CAGR of 24.5%: Global Industry Segment Outlook, Market Assessment, Competition Scenario, Trends, and Forecast 2023-2032. [S.l.]: Market.us, 2024. Disponível em: https://market.us/report/artificial-intelligence-ai-in-agriculture-market/. Acesso em: 19 out. 2025.

SNS INSIDER. Artificial Intelligence In Agriculture Market Size, Share & Segmentation By Component (Hardware, Software, Services), By Technology, By Application, By Region and Global Forecast 2024-2032. [S.l.]: SNS Insider, 2025. Disponível em: https://www.snsinsider.com/reports/artificial-intelligence-in-agriculture-market-6582. Acesso em: 19 out. 2025.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). Agricultores familiares terão acesso ao sinal de telefonia móvel e internet de alta velocidade no campo. Brasília: MAPA, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2025/02/agricultores-familiares-terao-acesso-ao-sinal-de-telefonia-movel-e-internet-de-alta-velocidade-no-campo. Acesso em: 19 out. 2025.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico:** Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

JUSTIÇA GRATUITA PARA QUEM? UMA ANÁLISE CRÍTICA DO ACESSO A JUSTIÇA NO BRASIL

ORIBKA ARNDT, Carlos Henrique[1]

RESUMO: O presente trabalho analisa a insegurança jurídica decorrente da ausência de critérios objetivos para a concessão da justiça gratuita no Brasil. O objetivo é evidenciar como essa lacuna legislativa, influenciada por uma doutrina jurídica racionalista, compromete o acesso à justiça. Na prática observa-se que os tribunais criam critérios próprios e contraditórios, prejudiciais ao jurisdicionado. Conclui-se que a busca por uma objetividade matemática no Direito impede uma análise adequada da hipossuficiência, transformando um direito fundamental em um benefício de concessão incerta e dificultando sua efetivação.

Palavras-chave: Acesso à justiça. Justiça gratuita. Insegurança jurídica. Racionalismo.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal garante o acesso à justiça como direito fundamental, prevendo em seu artigo 5º, XXXV: “a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário, lesão ou ameaça de direito”. O conceito ora mencionado transcende mero ingresso ao sistema jurídico, se tratando de pressuposto essencial para a garantia de direitos (Santos, 2025).

O benefício da justiça gratuita surge em nosso ordenamento jurídico para Santos (2025) como principal meio para romper a maior barreira no acesso a justiça, que são as custas processuais. Contudo, tal benefício não foi devidamente regulamentado em nosso ordenamento jurídico, visto que a legislação vigente sobre o tema não apresenta quais os critérios necessários para a concessão do benefício (Silva; Silva; Oliveira, 2022).

A situação acima narrada acaba por ocasionar grande insegurança jurídica em nosso ordenamento, uma vez que os tribunais têm buscado, de forma fragmentada, preencher essa lacuna. Contudo os critérios adotados são veemente contraditórios entre si (Santos, 2025).

Por fim, o objetivo central desta pesquisa é evidenciar a situação acima narrada, ou seja, a evidente insegurança jurídica trazida pela ausência de critérios legais objetivos. Além de buscar entender essa questão, propõe-se um

[1] Acadêmico do 8º período do curso de Direito; Ugv – Centro Universitário.

aprofundamento no problema, através de uma análise da doutrina racionalista, com finalidade de compreender por que os juízes decidem desta maneira.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa será bibliográfica e documental, fundamentada em livros e artigos acadêmicos, com foco também na jurisprudência dos tribunais, que divergem fortemente sobre o tema. Busca-se analisar desde a questão do acesso à justiça até a questão específica da ausência de critérios objetivos para concessão do benefício. Não se trata de estudo local, e sim direcionado a analisar o panorama jurídico geral sobre o tema na realidade brasileira.

2.1 DO ACESSO A JUSTIÇA

O Conceito de acesso a justiça passou por diversas transformações ao longo do tempo, onde se evoluiu de um tratamento do acesso a justiça como “direito natural”, ou seja, que não necessitava de uma ação do Estado, para uma total inversão, onde a atuação deste ente é fundamental para assegurar o gozo deste direito, garantindo um acesso igualitário e efetivo de todos a justiça. Essa mudança de perspectiva corresponde à própria evolução do papel do Estado e do conceito de direitos (Cappelletti; Garth, 1988).

Nos séculos XVIII e XIX, o direito de acesso a justiça significava tão somente dar a permissão para que o indivíduo ingressar com uma ação no judiciário. O Estado se incumbia de uma posição passiva, onde não se preocupava com a efetividade de acesso dos jurisdicionados aos recursos necessários para litigar, neste contexto, garantir a paridade de armas nunca foi uma preocupação. Logo, o acesso a justiça somente era garantido a quem pudesse arcar com seus custos, resultando em um acesso formal, mas nada efetivo para a maioria da população (Cappelletti; Garth, 1988).

Contudo, com o crescimento das sociedades, os direitos humanos sofreram uma transformação radical. Com o reconhecimento de diversos direitos sociais, como trabalho, saúde e educação, tornou-se necessário que o estado tivesse atuação positiva para garantir esses direitos. Nesse novo contexto o acesso a justiça torna-se

fundamental, uma vez que de nada adianta garantir direitos se não houver mecanismos suficientes para garantir sua efetiva reivindicação (Cappelletti; Garth, 1988).

Portanto, o acesso à justiça transcende a esfera processual e se firma como um "direito social fundamental". A efetividade desse direito é o que permite que todos os outros direitos possam de fato serem exercidos pelos cidadãos, transformando promessas do Estado em garantias concretas (Cappelletti; Garth, 1988).

2.2 A JUSTIÇA GRATUITA

Como um dos principais meios de garantir o acesso a justiça, surge a justiça gratuita, definida segundo Tartuce e Coelho (2019) como: a “...suspensão de exigibilidade das despesas processuais e eventuais verbas sucumbenciais enquanto perdurar a insuficiência de recursos do beneficiado.”

As normas que regulamentam esse instituto estão previstas em diferentes dispositivos legais, que são a Constituição Federal, o Código de Processo Civil de 2015 e algumas disposições remanescentes da Lei n° 1060/50 (Silva; Silva; Oliveira, 2022).

O Código de Processo Civil de 2015, é a lei que traz a aplicabilidade prática do benefício, através dos artigos 98 a 102. Apesar de ter consolidado direitos, a referida norma teve sua eficácia comprometida por um ponto crucial, a indefinição de critérios objetivos que norteassem a sua aplicação, deixando a cargo dos julgadores e dos tribunais que realizassem esse juízo de valor. (Silva; Silva; Oliveira, 2022)

Com o advento da justiça gratuita a nosso ordenamento jurídico, a principal dúvida foi referente a definição do que caracterizaria essa condição de hipossuficiência. Ao dispor que a alegação de indisponibilidade para o pagamento das custas processuais goza de presunção relativa de veracidade, o legislador permitiu com que os julgadores questionassem quem poderia ser realmente contemplado com este benefício. (Garcia; Mansano, 2020)

A norma, que deveria ampliar o acesso de todos a justiça, acabou por criar um terreno fértil para a insegurança jurídica, uma vez que os tribunais Brasil afora buscaram estabelecer seus próprios critérios. Essa pluralidade de decisões culminou

em regras variáveis e pouco previsíveis, para determinar quem pode vir a ser contemplado pela justiça gratuita (Momoi, 2020)

2.3 DO RACIONALISMO NO DIREITO

O Racionalismo foi um segmento do pensamento que se fundamentava no princípio de que somente através da razão é possível chegar até as verdades absolutas. Segundo Oliveira e Oliveira (2014), “Essa racionalidade moderna, que privilegia a razão, passou a considerar verdadeiro somente o que é lógico, preciso e capaz de ser confirmado cientificamente, o princípio denomina-se como racionalismo gnoseológico ou epistemológico.” Essa doutrina teve como resultado a forte influência no modo de pensar das ciências, inclusive na jurídica, abolindo a possibilidade da subjetividade (Oliveira; Oliveira, 2014).

Segundo Morais (2008):

> “o pensamento racionalista pretende fazer do Direito uma ciência matemática, com pesos e medidas auferíveis por meio das formas e de um emaranhado de conceitos normativos com pretensão à eternidade e que o reduzem metodologicamente a equações algébricas, inibindo o máximo possível o uso da discricionariedade por seus intérpretes.”

Deste modo, ordenamento jurídico se torna um sistema fechado, onde seus operadores não têm escolha senão seguir os dogmas e conceitos pré-estabelecidos, com a certeza em suas mentes de que só dessa maneira o direito fará justiça.

Destaca-se então, que essa corrente de pensamento não só pode, como já faz de vítima o direito brasileiro, de modo que o ensino jurídico nas universidades é predominantemente técnico e pouco atento a questões filosóficas e reflexivas (Morais, 2008).

Como resultado dessa equação matemática, todos os operadores do direito são impactados, como em um efeito cascata. Os profissionais apenas se preocupam com o resultado, pouco importando o porquê ele acontece, ou ainda se este é um resultado justo.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste trabalho revela um claro paradoxo na aplicação da justiça gratuita em nosso ordenamento. Embora concebido como um

pilar para o acesso efetivo à justiça, a ausência de critérios objetivos na legislação transformou sua concessão em uma fonte de profunda insegurança jurídica. A lei, ao deixar a cargo do julgador a análise da "insuficiência de recursos", abriu caminho para que os tribunais criassem regras próprias, muitas vezes fragmentadas e contraditórias entre si.

Conforme se discutiu, essa busca por objetividade não é um mero acaso, mas um sintoma da forte influência do pensamento racionalista no Direito, que pretende fazer da ciência jurídica uma equação matemática. Essa mentalidade leva os magistrados a aplicarem "pesos e medidas" a uma questão essencialmente humana. Na prática, o resultado é a frequente negação do benefício com base em formalidades que pouco dizem sobre a real condição financeira do requerente, fazendo do custo do processo uma barreira intransponível e ferindo a própria garantia constitucional.

Deste modo, o debate sobre a justiça gratuita vai muito além de uma simples questão processual. Ele expõe o delicado desafio que é compatibilizar

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO**: REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. BRASÍLIA, DF: SENADO FEDERAL, 1988.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **Acesso à Justiça**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1988. 59 p.

DE OLIVEIRA, F. H. F.; DE OLIVEIRA, P. A. F. A retórica na aplicação da justiça e a ruptura com o ideal racionalista moderno. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais & Justiça**, *[S. l.]*, v. 8, n. 26, p. 61–77, 2014. DOI: 10.30899/dfj.v8i26.231. Disponível em: https://dfj.emnuvens.com.br/dfj/article/view/231. Acesso em: 20 out. 2025.

GARCIA, Fernanda Agostinho; MANSANO, Josyane. DO DIREITO DE AÇÃO COMO UM MEIO DE ACESSO À JUSTIÇA E DA AUSÊNCIA DE PARÂMETROS LEGAIS PARA CONCESSÃO DOS BENEFICÍOS DA JUSTIÇA GRATUITA. **Revista de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIPAR**, *[S. l.]*, v. 22, n. 2, 2020. DOI: 10.25110/rcjs.v22i2.2019.7869. Disponível em: https://revistas.unipar.br/index.php/juridica/article/view/7869. Acesso em: 20 out. 2025.

MOMOI, Karina Yuri. **Justiça gratuita: benefício para o acesso à justiça e a ausência de parâmetros para a concessão**. 2020. 30 f. TCC (Graduação) Curso

de Direito, Faculdade do Norte Novo de Apucarana – FACNOPAR, Apucarana, 2020.

MORAIS, Luis Carlos de. Reflexos do pensamento racionalista na formação jurídica. **Direito, Ensino E Metodologia Jurídicos II : XXIII Congresso Nacional Do Conpedi**, São Paulo, n. 100, p. 1-20, out. 2008. Disponível em: http://publicadireito.com.br/publicacao/ufpb/livro.php?gt=265 Acesso em: 20 out. 2025**.**

SANTOS, Felipe da Silva. A falta de critérios objetivos para a concessão de gratuidade de justiça e a garantia de acesso à justiça no âmbito do processo civil. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2025.

SILVA, Thamires Freitas Da; SILVA, Sara Monteiro Da; OLIVEIRA, Thaylane Paz De. Uma análise racional do benefício da justiça gratuita e a fixação de parâmetros para a sua concessão. **Research, Society and Development**, *[S. l.]*, v. 11, n. 14, p. e514111436502, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i14.36502. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36502. Acesso em: 20 out. 2025**.**

TARTUCE, Fernanda; COELHO, Caio Sasaki Godeguez. Presunção de veracidade da afirmação de insuficiência de recursos e gratuidade processual. **Civilistica.com**, Rio de Janeiro, a. 8, n. 1, p. 1-29, 2019. Disponível em: https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/405 Acesso em: 22 set. 2025.

LOGÍSTICA REVERSA: UM INSTRUMENTO ESTRATÉGICO PARA A GESTÃO AMBIENTAL

PIRES, Ana Caroline Vieira[1]
FERNANDES, Gleisla Fernandes[2]
SILVA, Gracieli de Paula e[3]

RESUMO: A logística reversa é um processo estratégico que visa gerenciar o fluxo de materiais do ponto de consumo ao ponto de origem, promovendo a reutilização, reciclagem ou descarte adequado de resíduos sólidos. O objetivo é reduzir o impacto ambiental e melhorar a sustentabilidade. Através da coleta, classificação e processamento de materiais, a logística reversa contribui para a economia circular. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece metas para aumentar o retorno de embalagens. A implementação da logística reversa traz benefícios ambientais, econômicos e sociais, apesar de desafios como infraestrutura deficiente e custos iniciais elevados.

Palavras-chave: Logística reversa. Sustentabilidade. Resíduos sólidos. Economia circular. Gestão ambiental.

INTRODUÇÃO

A logística reversa é uma estratégia fundamental para as organizações que buscam minimizar seu impacto ambiental e maximizar a eficiência dos recursos. Com a crescente conscientização sobre a importância da sustentabilidade, as empresas precisam adotar práticas que reduzam seus resíduos e promovam a reutilização e reciclagem de materiais. Nesse contexto, a logística reversa surge como uma ferramenta essencial para gerenciar produtos e materiais após o uso, permitindo sua reintegração ao ciclo produtivo de maneira eficiente.

Este trabalho tem como objetivo geral apresentar os principais benefícios logística reversa, destacando sua contribuição para a redução de impactos ambientais, economia de custos, conformidade com requisitos legais e melhoria da imagem institucional. Ao explorar esses aspectos, busca-se compreender como a logística reversa pode ser um diferencial competitivo para as organizações comprometidas com a sustentabilidade. A seguir, serão apresentados os principais

[1] Ana Caroline Vieira Pires do 4º período do curso de Administração; Ugv – Centro Universitário.
[2] Gleisla Maira Fernandes do 4º período do curso de Administração; Ugv – Centro Universitário.
[3] Gracieli de Paula e Silva. Graduada em Administração e Engenharia de Produção. Especialista em Gestão da Qualidade em Produtos e Processos. Professora na Ugv - Centro Universitário.

conceitos e benefícios da logística reversa, proporcionando uma visão abrangente sobre sua importância no contexto atual.

DESENVOLVIMENTO

Logística reversa é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de materiais, produtos e informações, do ponto de consumo ao ponto de origem, para recuperar, reciclar ou descartar de forma ambientalmente adequada os resíduos sólidos gerados durante todo o ciclo de vida dos produtos. (MUNDOLOGÍSTICA, 2024)

Em outras palavras, a logística reversa é responsável por gerenciar todo o processo de retorno de produtos, embalagens e outros materiais ao ciclo produtivo, para que eles possam ser reutilizados, reciclados ou descartados corretamente. Ela envolve a coleta, transporte, armazenamento, triagem, tratamento e disposição final desses resíduos, garantindo que eles sejam descartados de forma segura e sustentável.

Segundo Leite (2009, p. 23):

A logística reversa é um instrumento estratégico que permite alinhar a responsabilidade socioambiental às práticas competitivas da organização.

Diferente da logística tradicional, que se concentra na movimentação de produtos do ponto de origem ao ponto de consumo, a logística reversa lida com o retorno de produtos e materiais do consumidor de volta ao fornecedor ou fabricante. Essa prática tem se tornado cada vez mais importante para as empresas, em função de razões estratégicas, econômicas e ambientais.

A logística reversa desempenha um papel fundamental na sustentabilidade ao reintegrar materiais ao ciclo produtivo. Por meio desse processo, produtos descartados ou em desuso são coletados em residências, empresas e centros de coleta, transportados para instalações específicas e tratados através de reciclagem ou recuperação. Os materiais úteis são separados e preparados para reutilização, sendo posteriormente reintroduzidos no ciclo produtivo com componentes de novo produtos ou matéria-prima. Com isso, a logística reversa evita o acúmulo de resíduos em aterros sanitários prejudiciais ao meio ambiente, promovendo uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos.

No Brasil, o marco legal que fortaleceu essa prática foi a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que estabeleceu a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Segundo Sousa e Pereira (2018, p. 56):

O ordenamento jurídico brasileiro incorporou a logística reversa como mecanismo essencial para viabilizar a destinação adequada de resíduos, incluindo empresas, consumidores e poder público.

A legislação determina que fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores devem colaborar para garantir a destinação ambientalmente correta dos materiais.

Além disso, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), instituído em 2022, estabelece metas progressivas para aumentar o retorno de embalagens até 2040, exigindo que os setores recuperem 25% das embalagens em circulação até 2024, com aumento gradual para 45% até 2040.

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) do Ministério do Meio Ambiente, atualmente apenas 2,2% dos resíduos são reciclados. (SINIR, 2024)

Com a logística reversa, busca-se ampliar o retorno de materiais pósvenda ou pós-consumo, promovendo uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos.

O processo da logística reversa abrange várias etapas cruciais que podem variar dependendo da indústria e do tipo de produto. (Ecoassist, 2020)

Inicialmente, a coleta é realizada por meio de pontos de coleta ou devolução de produtos em lojas, onde os materiais são armazenados para posterior processamento. Após a coleta, os produtos são classificados de acordo com seu tipo e estado, permitindo a separação de materiais reutilizáveis dos resíduos que serão descartados.

Em seguida, os produtos que podem ser reutilizados ou reciclados passam por um processo de desmontagem cuidadosa, onde são separados em seus componentes para garantir que possam ser reutilizados ou reciclados com segurança.

Os materiais separados são então processados de acordo com sua finalidade, podendo ser reutilizados na produção de novos produtos, reciclados ou tratados para eliminação. Posteriormente, os materiais processados são distribuídos para os destinatários finais, como fabricantes ou empresas de reciclagem.

Por fim, os resíduos que não podem ser reutilizados ou reciclados são destinados de maneira adequada e segura para o meio ambiente, envolvendo práticas como incineração de resíduos perigosos ou disposição em aterros sanitários. Ao implementar essas etapas de forma eficiente, a logística reversa contribui significativamente para a sustentabilidade ambiental e para a economia circular, promovendo o uso responsável dos recursos naturais e minimizando o impacto ambiental dos resíduos.

Entre os principais desafios da logística reversa estão: infraestrutura deficiente de coleta, custos iniciais elevados, baixa conscientização do consumidor, complexidade, regulatória e manejo de resíduos perigosos, que exigem tecnologias seguras e normas específicas. Conforme o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2024), a implementação da logística reversa, especialmente no setor de resíduos sólidos, demanda a atuação coordenada do setor produtivo e do poder público.

A logística reversa traz uma série de vantagens significativas e duradouras, como a minimização expressiva dos impactos ambientais, redução considerável de custos por meio do reaproveitamento eficiente de materiais, atendimento rigoroso às exigências legais e fortalecimento notável da imagem institucional, promovendo uma reputação positiva e sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a logística reversa emerge como uma estratégia essencial para mitigar os impactos ambientais decorrentes da produção e do consumo desenfreados. Ao implementar práticas de logística reversa, as organizações não apenas se alinham às normas ambientais vigentes, mas também promovem uma imagem institucional positiva e reduzem custos operacionais relacionados ao descarte e à reposição de materiais.

Além dos benefícios ambientais e econômicos, a logística reversa pode ser utilizada como uma estratégia competitiva. Empresas que adotam esse modelo demonstram compromisso com a sustentabilidade, o que agrega valor à marca e fortalece sua reputação perante consumidores cada vez mais conscientes. Essa postura pode influenciar diretamente na preferência do público, diferenciando a organização em mercados altamente competitivos. Ademais, ao reintegrar materiais

ao processo produtivo, a empresa otimiza recursos e pode inovar em produtos e processos, gerando vantagem competitiva sustentável.

Dessa forma, a logística reversa não se limita a uma exigência legal ou ambiental, mas se consolida como uma ferramenta estratégica que contribui para a construção de modelos de negócio mais eficientes, éticos e alinhados às demandas contemporâneas da sociedade e do mercado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR, 2024.

ECOASSIST. Logística reversa e sustentabilidade: benefícios para o meio ambiente e empresas. 2020. Disponível em: https://ecoassist.com.br/logistica-reversa-e-sustentabilidade/. Acesso em: 28 set. 2025.

GRUPO RECICLA. Logística reversa: saiba tudo sobre a prática. 26 set. 2025. Disponível em: https://www.gruporecicla.com.br/2025/09/26/tudo-sobre-logistica-reversa/. Acesso em: 28 set. 2025.

LEITE, Paulo Roberto. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA (Brasil). Logística reversa. 5 jul. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/meio-ambiente-urbano-recursos-hidricos-qualidade-ambiental/logistica-reversa . Acesso em: 28 set. 2025.

SOUSA, André; PEREIRA, Cíntia. Gestão ambiental e logística reversa: desafios e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2018.

MUNDO LOGÍSTICA. Glossário: O que é Logística Reversa? [S. l.], 2024. Disponível em: https://mundologistica.com.br/glossario/o-que-e-logistica-reversa. Acesso em: 28 set 2024.

MEDIAÇÃO DOCENTE EM CONTEXTO ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM PSICOLOGIA

SHIMOGUIRI FILHO, Edson[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta a análise teórica desenvolvida a partir de observações realizadas em uma experiência de Estágio Básico Supervisionado, como disciplina obrigatória do curso de Psicologia, da Faculdade Ugv Canoinhas. As observações ocorreram em turmas do sexto, sétimo e oitavo ano do Ensino Fundamental, da Escola Básica Municipal Guita Federmann, situada na cidade de Três Barras (SC), e teve como ênfase a atuação da professora como mediadora do processo ensino-aprendizagem. A fundamentação teórica e a análise foram sustentadas nos autores Jerome Bruner (2001) sobre o conceito de andaimagem e Lev Vygotsky (1991) sobre o conceito de zona de desenvolvimento proximal, que compreendem o processo de aprendizagem como social, ativo e construído na interação com o outro. Foram observadas estratégias docentes como o uso de linguagem acessível, pausas para escuta, gestos, nomeações simbólicas e uso de materiais visuais. O estágio proporcionou uma experiência relevante para a compreensão das práticas pedagógicas e do papel do psicólogo escolar no apoio ao processo educativo.

Palavras-chave: Andaimagem. Docência. Aprendizagem. Jerome Bruner. Lev Vygotsky.

1 INTRODUÇÃO

A grade curricular do curso de Psicologia da Faculdade Ugv Canoinhas exige que o aluno entenda as práticas escolares por meio de vivências diretas, com o estágio supervisionado sendo uma fase fundamental nesse percurso. A análise do dia a dia da sala de aula e a compreensão do papel do professor na mediação entre o conteúdo e o aluno são possibilitadas pela observação em um contexto educativo. A escola é um ambiente de socialização e crescimento, e o papel do professor vai além de simplesmente transmitir conteúdo, incluindo técnicas que incentivam o envolvimento, a participação e o aprendizado. Para o futuro psicólogo escolar, é essencial entender como essas estratégias funcionam na prática.

Este estudo se baseia nas teorias de Lev Vygotsky e Jerome Bruner, que enfatizam o papel da mediação no processo de aprendizagem. Vygotsky (1991) sugere a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) como a área que se encontra

[1] Acadêmico do 4º período do curso de Psicologia, Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

entre o que o estudante é capaz de realizar de forma independente e o que pode atingir com a ajuda de um mediador. Nesse contexto, o docente desempenha o papel de um intermediário, estabelecendo conexões para o progresso do aluno. Por outro lado, Bruner (2001) apresenta o conceito de andaimagem, que se refere ao apoio temporário fornecido pelo docente para que o estudante desenvolva o conhecimento até alcançar a independência. Além disso, ele enfatiza a relevância de utilizar exemplos simbólicos, gestos e narrativas para tornar o conteúdo mais compreensível.

Durante a observação, foram identificadas práticas docentes que exemplificam esses conceitos, como o uso de uma linguagem compreensível, gestos para controlar a turma, interação física com os alunos e nomeação simbólica que os relaciona a figuras históricas. Nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo descrever uma experiência de observação realizada em sala de aula durante o estágio supervisionado, examinando a atuação do professor, sob a perspectivas das teorias de Vygotsky e Bruner.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MÉTODO

As observações ocorreram em uma escola pública de Três Barras, Santa Catarina, no período do dia 07 de agosto de 2025 a 09 de setembro de 2025, totalizando sete observações. As turmas observadas foram do sexto, sétimo e oitavo ano do Ensino Fundamental, e as aulas acompanhadas foram das disciplinas de História e Matemática. As salas de aula foram os locais observados, com carteiras individuais, quadro verde central na parede frontal, ar-condicionado à esquerda e janelas laterais. O foco da observação foi a atuação das docentes em sala de aula, com destaque para as estratégias empregadas para fomentar a aprendizagem e controlar o comportamento dos estudantes. O registro foi realizado de maneira descritiva, enquanto o observador estava presente no local, sem interferir nas atividades educacionais. Para análise posterior, foram registradas falas, gestos e interações relevantes.

O método empregado está alinhado com os preceitos da pesquisa qualitativa de natureza descritiva, segundo as diretrizes de Bogdan e Biklen (1994), nas quais a compreensão dos fenômenos se dá em seu contexto natural. Nesse caso, a observação direta possibilita o registro de comportamentos e dinâmicas autênticas que surgem do ambiente escolar. A análise das condutas baseou-se nas teorias de Lev Vygotsky (1991) e Jerome Bruner (2001), utilizando uma abordagem teórico-reflexiva. A ideia de Zona de Desenvolvimento Proximal foi empregada para analisar os momentos em que as docentes intervinham diretamente na mediação entre o aluno e o conhecimento, enquanto o conceito de andaimagem foi utilizado para entender os recursos didáticos disponibilizados até que os estudantes fossem capazes de executar atividades com mais autonomia. Posteriormente, as anotações de campo foram organizadas e analisadas com base nessas teorias, mantendo a ética de não revelar a identidade dos indivíduos observados. O objetivo foi entender como o comportamento dos professores contribui para o desenvolvimento dos alunos e como o psicólogo escolar pode usar essa compreensão para futuras intervenções.

2.2 RESULTADOS E ANÁLISES

Durantes as observações, inicio com a turma do 6º ano, onde registrou-se o uso de sinais para organizar respostas: pergunta seguida do gesto com três dedos ao solicitar “costumes romanos que se mantêm no dia a dia”, com resposta coral “O véu da noite, o casamento e carregar a noiva ao chegar em casa”. Em seguida, a docente levantou dois dedos ao perguntar “Quais são as liberdades que o imperador dava aos povos conquistados?”, com resposta “Liberdade religiosa e costumes” validada por aceno de cabeça. Houve referência ao QR code na apostila, com indicação do local na página, e repetição do “Shhi!” para retomada atencional durante a exposição.

Essa sequência de perguntas, pausa, resposta conjunta, validação por aceno, uso de sinais convencionados e indicação do QR code pode ser interpretada como mediação por ferramentas simbólicas que mantém a atividade dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal. Ao oferecer pistas claras e ajustar a ajuda conforme a necessidade da turma, a docente organiza a participação para que os estudantes realizem, com apoio, o que ainda não fariam sozinhos, favorecendo a internalização

de procedimentos e conceitos na direção da autonomia prevista pela perspectiva sociocultural de Vygotsky (VYGOTSKY, 1991).

No 7º ano, a docente iniciou com a pergunta “Como posso aprender mais e melhor?” e manteve a sequência de perguntas, pausa e resposta em tópicos como “Os três primeiros governantes da Roma Antiga”, tocando o ombro de três alunos ao nomeá-los e retomando os nomes mais adiante. Apontou imagens no livro ao apresentar “Augusto” e utilizou o gesto de silêncio com o dedo sobre os lábios acompanhado do som “Shhi!”. Caminhou entre as carteiras, indicou trechos nos livros dos alunos e fez perguntas curtas que eram completadas pela turma. Observou-se, nesse episódio, uso coordenado de fala, gesto e material impresso para consolidar informações e distribuir turnos de resposta.

No conteúdo de frações (Matemática), o docente colocou no quadro o enunciado “dividir uma tábua em três quintos”, registrou “20 metros” como total e solicitou: “Se a tábua tem 20 metros, quanto vale cada parte?”. Representou graficamente a partição, pintou três partes e escreveu “quatro” sobre cada segmento, esclarecendo: “Percebem que cada parte tem quatro metros? E, se juntarmos os três, são doze metros?”. Em seguida, aproximou-se de alunos com a mão levantada, leu o enunciado com eles, apontou no caderno a operação “dividido por seis” em um exercício correlato e perguntou “Entendeu agora?”, sinalizando a vez de fala com acenos de cabeça e breves toques no ombro. Houve alternância sistemática entre desenho, escrita e fala para apoiar a resolução.

Os dois episódios evidenciam a combinação intencional de formas de representação enativa, gesto e manejo do corpo no espaço, icônica, imagens, esquemas e marcações no quadro e simbólica, leitura, termos e perguntas, compondo andaimes temporários que organizam a tarefa, explicitam critérios e favorecem a passagem do desempenho assistido para respostas cada vez melhores. Ao articular perguntas graduadas, pausas, validações e referências visuais, o docente estrutura caminhos de descoberta e sentido para o estudante, em alinhamento com a proposta instrucional de Bruner sobre andaimagem e representações na aprendizagem escolar (BRUNER, 2001).

No 8º ano (, a professora conduziu as equipes para revisão de um podcast: “Se reúnam nas equipes para treinar as falas”. Entre os grupos, respondeu a dúvidas como “A gente precisa seguir o roteiro exatamente ou pode improvisar?” com a

orientação “Podem adaptar mantendo a ideia principal”. Indicou turnos de fala com toques breves no ombro, leu trechos em voz baixa ao lado de uma aluna e solicitou ajustes de entonação: “Diga isso agora como se estivesse nervoso, igual ao personagem”. Perguntou “Quem quer me mostrar um pedaço?” e “Já conseguiram ensaiar tudo?”, mantendo rodadas de ensaio com intervenções pontuais e autorização explícita para pequenas modificações no texto.

Essa observação evidencia andaimes temporários ajustados ao desempenho do grupo, com variação de pistas e apoios, toque para indicar a vez de fala, leitura conjunta em voz baixa, perguntas graduadas, autorização para adaptar o roteiro, e orientações de entonação, articulando formas de representação enativa, gesto e encenação, icônica, roteiro e anotações, e simbólica, linguagem e falas organizadas.Essa tutela apoia a construção de sentido durante o ensaio e permite a retirada progressiva do suporte à medida que as equipes ganham fluência e autonomia na execução da tarefa, conforme a proposta instrucional de Bruner sobre andaimagem e modos de representação no ensino (BRUNER, 2001).

De forma integrada, os episódios mostram padrões comuns, explícito de critérios por meio de dedos erguidos, pausas e validações. Isso se estendeu durante todas as observações. Ancoragem visual por apontamentos para livro, QR code e representações no quadro. Gestão de turnos por toques breves no ombro, acenos e convites diretos à fala. Regulação atencional pelo sinal sonoro “Shhi!”. Aproximação física funcional ao circular entre carteiras e grupos para orientar dúvidas pontuais. Esses resultados indicam que a combinação de sinais convencionados, perguntas guiadas e referências visuais favorece a compreensão do enunciado, a organização da participação e a passagem de execuções assistidas para execuções mais autônomas, mantendo a aprendizagem situada em práticas coletivas e monitoradas pelo docente.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os registros mostram que pequenos sinais e rotinas claras. Perguntas guiadas com pausa, gestos que tornam visíveis os critérios, validação por acenos, uso de suportes visuais e presença próxima do docente, produzem efeitos consistentes sobre atenção, participação e compreensão. Para o psicólogo escolar, destacam-se

três frentes: mapear e devolver aos docentes os recursos de mediação já existentes; apoiar a diversificação de formas de representação nos planejamentos; e pactuar sinais culturais simples para manejo atencional e clareza de expectativas. Com isso, o observador pode compreender de forma mais clara e objetiva, como a aprendizagem é gerada através não apenas das informações propriamente ditas em sala, mas também através principalmente das estratégias de fixação adotadas pelas docentes em sala de aula.

Este tipo de observação ajuda a transformar a aula em um “laboratório vivo” onde conseguimos identificar com clareza o que favorece (ou atrapalha) a aprendizagem. Ao registrar quando o professor faz perguntas com pausa, usa gestos para explicitar critérios, válida respostas com acenos, aponta recursos visuais e regula a atenção com sinais combinados, passamos a reconhecer padrões de mediação que podem orientar intervenções concretas: oferecer devolutivas mais precisas aos docentes, sugerir variações na forma de apresentar o conteúdo (gesto, imagem e linguagem), ajustar o tempo de resposta e a distribuição de turnos de fala, e ensinar os próprios alunos a utilizar essas pistas como estratégias de estudo e autorregulação. Além disso, a leitura fina das interações permite antecipar dificuldades, diferenciar apoio excessivo de apoio insuficiente e pensar soluções inclusivas para diferentes perfis de aprendizagem. Em síntese, a observação sistemática gera evidências práticas para planejar, testar e reavaliar pequenas mudanças que, acumuladas, impactam atenção, participação e compreensão da educação, sendo muito benéfico a Psicologia Escolar.

4 REFERÊNCIAS

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BRUNER, Jerome. **A cultura da educação.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

O CORPO EM AÇÃO COMO EXPRESSÃO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

BUONACCORSO, Alana Perdigão Buonaccorso[1]
KLEINE, Bruna Fernanda Kleine[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta reflexões do Estágio Básico II, realizado em uma academia de jiu-jítsu Gracie Barra Canoinhas, relacionando as observações com as teorias de Wallon (1979), Reich (1975) e Leda Maria Martins (1997). A disciplina, repetição e interação entre praticantes evidenciam o corpo como mediador de experiências afetivas, sociais e emocionais. O estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, que, segundo Flick (2009), busca compreender os significados das ações e interações humanas em seus contextos sociais e culturais. O objetivo foi compreender o corpo como mediador das relações afetivas, cognitivas e sociais, analisando o movimento como forma de expressão e desenvolvimento humano. Assim, o jiu-jítsu mostra-se mais que técnica: é uma prática que integra dimensões corporais, afetivas e culturais, revelando o corpo como espaço de expressão e formação humana.

Palavras-chave: Corpo. Movimento. Jiu-jitsu. Expressão. Desenvolvimento humano.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano envolve a articulação entre corpo, emoção e pensamento, expressando-se nas formas de agir, sentir e interagir com o meio. No contexto das práticas corporais, como o jiu-jitsu, o corpo torna-se um espaço de expressão e de construção subjetiva, permitindo observar como o movimento revela aspectos afetivos, sociais e cognitivos. O presente estudo, se origina de uma experiência e Estágio Básico II do curso de Psicologia da Faculdade UGV – Canoinhas e tem como objetivo refletir sobre as manifestações do corpo em ação durante os treinos de jiu-jitsu realizados na academia Gracie Barra Canoinhas, articulando as observações com as teorias de Henri Wallon (1979), Wilhelm Reich(1975) e Leda Maria Martins (1997).

Para Wallon (1979), o desenvolvimento humano ocorre de forma integrada, sendo o movimento uma via fundamental de expressão e comunicação. O corpo, nesse sentido, é mediador das relações afetivas e cognitivas, constituindo-se como base para o pensamento e para a socialização. Já Reich (1975) compreende o corpo como depositário das experiências emocionais e das tensões psíquicas, expressando na musculatura aquilo que é vivido internamente. Em diálogo com essas concepções,

[1] Acadêmica(o) do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Orientadora.

Leda Maria Martins (1997) propõe o corpo como lugar de memória e linguagem, onde o gesto e o movimento atuam como formas de inscrição simbólica e cultural.

Dessa forma, o jiu-jítsu, mais do que uma prática esportiva, configura-se como um campo fértil para observar o corpo em sua dimensão expressiva, relacional e formativa. Segundo Carlos Gracie (2001), o jiu-jítsu é uma filosofia de vida que busca o equilíbrio entre corpo e mente, promovendo autoconhecimento, disciplina e respeito. Por meio das interações entre alunos e instrutores, das repetições técnicas e das trocas afetivas, é possível compreender como o corpo se torna agente no processo de desenvolvimento humano, revelando que o movimento é também uma forma de pensamento e de construção subjetiva.

2 DESENVOLVIMENTO

O Estágio Básico II foi realizado na academia de jiu-jitsu Gracie Barra, situada em Canoinhas (SC), com o objetivo de observar e compreender o corpo como mediador das relações afetivas, cognitivas e sociais. Foram dez observações em campo e ocorreram durante os treinos semanais no período noturno, conduzidos por um instrutor responsável e compostos por pequenos grupos de alunos. O método utilizado foi a abordagem qualitativa, que, segundo Flick (2009), busca compreender significados, experiências e interações a partir do ponto de vista dos participantes. Essa abordagem permitiu realizar registros descritivos das dinâmicas corporais, das interações e das expressões emocionais dos praticantes. O espaço físico, as posturas e as trocas verbais foram analisados como elementos fundamentais para a compreensão do corpo em movimento como expressão do desenvolvimento humano.

Durante os treinos, foi possível perceber que a aprendizagem se estruturava a partir da relação entre corpo e ambiente. Os alunos acompanhavam atentamente as demonstrações do instrutor, respondendo com gestos e olhares que expressavam compreensão e engajamento. Ao reproduzirem as técnicas, observou-se a transição do ato motor espontâneo para um movimento intencional e coordenado. Essa dinâmica reflete o pensamento de Henri Wallon (1979), para quem o movimento é a base da vida psíquica e relacional. Segundo o autor, “a motricidade é, antes de tudo, expressão; é a forma pela qual a emoção e o pensamento se manifestam” (p.

45). Assim, o corpo em ação constitui-se como mediador do desenvolvimento, integrando emoção, cognição e ação.

Além disso, as interações entre os praticantes evidenciaram o papel da afetividade como mediadora do aprendizado. O incentivo mútuo, o respeito e a colaboração presentes nos treinos confirmam que a afetividade não é um elemento acessório, mas parte essencial da construção da inteligência e da personalidade. Para Wallon (1992, p. 63), “a afetividade é o primeiro elo entre o indivíduo e o meio”, sendo responsável por orientar o comportamento e sustentar as trocas sociais. Nesse sentido, o treino de jiu-jitsu não se restringe à execução de movimentos técnicos, mas constitui um espaço de trocas emocionais e de fortalecimento dos vínculos interpessoais.

Em diálogo com essa perspectiva, Wilhelm Reich (1975) amplia a compreensão do corpo ao considerá-lo um registro vivo das experiências emocionais do sujeito. O autor explica que “cada contração muscular contém a história e o significado emocional de um conflito” (p. 27). Durante o treino, o controle e a liberação da força física exigidos nas técnicas podem ser compreendidos como processos de autorregulação, em que o corpo expressa e reorganiza tensões acumuladas. A prática corporal, nesse contexto, atua como um espaço de desbloqueio energético e de integração entre emoção e movimento.

Por sua vez, Leda Maria Martins (1997) propõe que o corpo é também linguagem e memória. Para a autora, “o gesto é uma escrita viva, uma inscrição simbólica que rememora experiências e produz sentidos” (p. 82). Assim, cada movimento, cada repetição e cada interação dentro do treino de jiu-jitsu configuram narrativas corporais que expressam disciplina, pertencimento e identidade. O corpo, nesse sentido, não apenas executa técnicas, mas comunica modos de ser e de estar no mundo.

Dessa forma, as observações realizadas permitiram compreender o corpo como centro das experiências humanas e como mediador entre o individual e o coletivo. O treino de jiu-jitsu, além de promover o aprimoramento físico, contribui para processos de autoconhecimento e de formação subjetiva, revelando que o desenvolvimento humano se expressa também nas relações e nos gestos que emergem do movimento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

evidenciaram que o corpo em ação constitui-se como elemento central na expressão do desenvolvimento humano, demonstrando que o movimento vai muito além da dimensão física e técnica. A prática do jiu-jítsu revelou que o corpo atua como meio de comunicação, aprendizagem e transformação emocional, funcionando como mediador entre o interno e o externo, entre o individual e o coletivo, articulando dimensões afetivas, cognitivas e sociais de forma integrada. Cada gesto, cada postura e cada técnica observada se apresentaram como manifestações simbólicas, capazes de refletir experiências subjetivas, promover autoconhecimento e construir sentido no contexto da prática corporal.

Além disso, as experiências vivenciadas evidenciaram que o aprendizado se desenvolve de maneira dinâmica, pautado na disciplina, na interação e na troca de conhecimentos entre os praticantes. O corpo, ao ser mobilizado nesse contexto, torna-se um espaço de socialização, percepção de limites, desenvolvimento de habilidades socioemocionais e elaboração simbólica, reforçando sua função como instrumento de mediação das relações interpessoais e de construção de identidade. As interações corporais observadas demonstraram que o movimento favorece não apenas o aprimoramento técnico, mas também a expressão de emoções, a criatividade, a tomada de decisão e a resolução de conflitos, consolidando o papel do corpo como agente ativo do desenvolvimento humano integral.

Dessa forma, conclui-se que o corpo em ação representa a totalidade da experiência humana, unindo emoção, pensamento e movimento, e que, no contexto do jiu-jítsu, ele ultrapassa a técnica para tornar-se expressão, construção subjetiva e espaço de aprendizagem contínua. As reflexões decorrentes do estágio reforçam a necessidade de compreender o corpo não apenas como estrutura física, mas como linguagem viva, território de expressão e protagonista do desenvolvimento humano, destacando sua importância na formação do sujeito e na promoção do desenvolvimento integral em suas múltiplas dimensões.

4 REFERÊNCIAS

MARTINS, Leda Maria. **A cena em sombras:** ensaios sobre o teatro e o tempo. Belo Horizonte: Perspectiva, 1997.

REICH, Wilhelm. **Análise do caráter**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1975.

WALLON, Henri. **O indivíduo e o social**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

WALLON, Henri. **Psicologia e educação da criança.** 10. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GRACIE, Carlos. **O caminho suave: a história do jiu-jítsu brasileiro.** Rio de Janeiro: Record, 2001.

O DIREITO DE PROPRIEDADE E A FUNÇÃO SOCIAL DA PRORPEIDADE: LIMITAÇÕES CONSTITUCIONAIS E INTERVENÇÃO ESTATAL

CREDER, Viviane de Fátima
SIMM, Gilberto

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo analisar a natureza jurídica do direito de propriedade, investigando se possui caráter mútuo e quais são as limitações impostas pela Constituição Federal de 1988 ao seu exercício. Além de, também, examinar se o conceito de função social da propriedade, âmbitos urbano e rural, e com os mecanismos legais de intervenção do Poder Público quando tal função não é observada. Por meio de abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise normativa, conclui-se que o direito de propriedade é, geralmente, unilateral, e encontra limites constitucionais importantes, especialmente quando confrontado com o princípio da função social da propriedade, cuja inobservância justifica medidas estatais de intervenção.

Palavras-chave: Direito de prioridade. Função social. Propriedade urbana. Propriedade rural. Intervenção estatal.

1.Introdução

A Constituição Federal de 1988 instituiu um novo arquipélago jurídico-social ao vincular o exercício da propriedade privada à sua função social. Neste contexto, o direito de propriedade, presente em diversas relações jurídicas, deve ser analisado não apenas sob o aspecto subjetivo, mas também à luz das limitações constitucionais.

A propriedade, tradicionalmente vista como um direito absoluto, passou a ser concebida como uma instituição condicionada ao bem-estar coletivo. Assim, o presente artigo propõe-se a refletir sobre a natureza do direito de propriedade, a caracterização da função social da propriedade urbana e rural e os instrumentos legais disponíveis para o Poder Público intervir em caso de descumprimento.

2. O Direito de Propriedade: Conceito e Limitações

Dentro do direito de propriedade, tem-se o direito de preferência O direito de propriedade ou preferência , o qual consiste na prerrogativa conferida a determinado sujeito de exercer um direito em condições preferenciais em relação a terceiros. Exemplo emblemático é o direito de preferência do locatário na compra do imóvel locado, previsto no artigo 27 da Lei n° 8.245/1991 (Lei do Inquilinato). Este direito, no entanto, não se configura como mútuo, pois decorre de imposição legal e

se destina a um sujeito específico. Além disso, o direito de propriedade encontra limites constitucionais, como o princípio da igualdade (art. 5° caput), o princípio da legalidade (art. 5° II) e, especialmente, o princípio da função social da propriedade (art. 5° XXIII). A prioridade legal não pode se sobrepor ao interesse público ou aos direitos fundamentais, sendo necessária sua compatibilização com o ordenamento jurídico como um todo.

A propriedade dá o direito ao proprietário de usar, gozar, dispor e reaver aquele determinado bem, sempre respeitando a função social, cujo significado é o seguinte: o direito de ser dono de um bem (seja imóvel urbano, rural ou até mesmo móvel) não é absoluto: ele deve atender não só ao interesse do proprietário, mas também ao interesse coletivo e ao bem comum.

3. A Função Social da Propriedade Urbana e Rural

3.1 Propriedade Urbana

A função social da propriedade urbana está prevista no artigo 182 da Constituição Federal e regulamentada pelo Estatuto da Cidade (Lei n° 10.257/2001). Ela se concretiza quando o imóvel atende aos objetivos do Plano Diretor, promovendo o desenvolvimento sustentável, a justiça social e a utilização adequada do solo urbano. A subutilização de imóveis em áreas com infraestrutura urbana adequada configura desrespeito à função social, justificando a intervenção do Estado.

3.2 Propriedade Rural

No que compete à propriedade rural, a função social é definida pelo artigo 186 da Constituição, que estabelece critérios como aproveitamento racional da terra, respeito ao meio ambiente, observância da legislação trabalhista e promoção do bem-estar coletivo. A ausência de produtividade ou a degradação ambiental são exemplos de descumprimento desse princípio constitucional.

4. Intervenção do Poder Público diante da Inobservância da Função Social

Quando a função Social da propriedade não é observada, o Poder Público pode valer-se de instrumentos legais para compelir o proprietário a utilizá-la de forma socialmente adequada. No meio urbano, o Estatuto da Cidade prevê medidas como o parcelamento ou edificação compulsórios (art. 5°), o IPTU progressivo no tempo (art. 7°) e a desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública (art. 8°).

Na zona rural, a desapropriação por interesse social para fins de reforma agrária é prevista no artigo 184 da Constituição Federal. Nesses casos, o pagamento se dá em títulos da dívida agrária, conforme disciplinado por legislação específica, desde que seja comprovado o descumprimento da função social.

A doutrina respalda a legitimidade dessas intervenções. Para José Afonso da Silva (2018), a função social é condição do próprio exercício do direito de propriedade. Celso Antônio Bandeira de Mello (2016) afirma que a propriedade, no Estado Democrático de Direito, possui natureza funcionalizada, devendo atender finalidades coletivas. Edésio Fernandes (2007) destaca a importância do urbanismo jurídico como instrumento de concretização da justiça social.

5. Conclusão

O direito de prioridade, ao contrário do que possa parecer, não possui caráter necessariamente mútuo. Trata-se de um direito especial, estabelecido legalmente em favor de um sujeito específico, cuja eficácia está condicionada ao respeito às normas constitucionais, em especial aos princípios da igualdade, da legalidade e da função social da propriedade. A função social da propriedade, por sua vez, constitui um vetor interpretativo e um limite ao exercício do direito de propriedade, obrigando o titular a observar os interesses coletivos. Quando essa função não é cumprida, o Poder Público dispõe de instrumentos legais eficazes para promover a sua realização, seja no meio, urbano ou rural. Assim, conclui-se que o direito de propriedade no Brasil não é absoluto. Ele deve se adequar às exigências constitucionais e servir como instrumento de inclusão social, justiça distributiva e

sustentabilidade ambiental. A intervenção estatal, nesse contexto, não é uma violação, mas uma concretização do Estado de Direito em sua vertente social.

Referências Bibliográficas

Bandeira de Mello, Celso Antônio. Curso de Direito Administrativo. 33. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Brasil. Lei n° 8.245, de 18 de outubro de 1991. Dispõe sobre as locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes.

Brasil. Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade.

Brasil. Lei n° 4.504, de 30 de novembro de 1964. Estatuto da Terra.

Fernandes, Edésio. Direito Urbanístico Brasileiro: fundamentos de política urbana. São Paulo: Malheiros, 2007.

Silva, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Positivo. 41. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

O IMPACTO DA SUPLEMENTAÇÃO E DO USO INADEQUADO DE MEDICAMENTOS NO TRATAMENTO NUTRICIONAL DA OBESIDADE

RISSARDI, Thaís[1]
DROBNIEVSKI, Sofia de Oliveira[2]
CARVALHO, Mariana W[3]

RESUMO: O trabalho aborda a obesidade como doença crônica, analisando suas causas multifatoriais e consequências para a saúde física e mental. Discutiremos a influência da mídia e das redes sociais na disseminação de informações distorcidas e no uso inadequado de medicamentos e suplementos. Ressaltando a importância do acompanhamento profissional por médicos e nutricionistas, garantindo um tratamento seguro, eficaz e baseado em evidências.

Palavras-chave: OBESIDADE. MEDICAMENTOS. SUPLEMENTAÇÃO.

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada uma doença crônica porque tem longa duração, afeta a qualidade de vida e pode piorar com o tempo. Quando associada a hábitos pouco saudáveis, aumenta o risco de hipertensão, diabetes tipo 2, colesterol alto, além de causar problemas respiratórios, dores articulares e dificuldade para dormir. Também impacta a saúde mental, gerando sentimentos de culpa e desmotivação devido ao julgamento social, o que dificulta o tratamento.

Sobre dados, em 2025, a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos no mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de pessoas com obesidade. A condição também afeta a população jovem. Segundo dados da Organização Panamericana da Saúde, aproximadamente 12,9% das crianças brasileiras entre 5 e 9 anos apresentam obesidade. Esses números evidenciam a necessidade de ações de prevenção e de tratamento adequado, considerando não apenas os aspectos físicos, mas também os fatores sociais, psicológicos e ambientais que contribuem para a obesidade. (ABESO, 2022).

Segundo o INCA, entre 80% e 90% dos casos de câncer estão associados a fatores externos. Estudos recentes apontam que o excesso de peso é atualmente um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de câncer no Brasil. Entre os tipos de tumores relacionados ao sobrepeso, destacam-se: adenocarcinoma de

[1] Acadêmica do 4º período do Curso de Biomedicina; Ugv - Centro Universitário.
[2] Acadêmica do 4º período do Curso de Biomedicina; Ugv - Centro Universitário.
[3] Professor Orientador do Curso de Biomedicina; Ugv – Centro Universitário.

esôfago, câncer de cárdia do estômago, pâncreas, vesícula biliar, fígado, intestino (cólon e reto), rins, mama em mulheres na pós-menopausa, ovário, endométrio, meningioma, tireoide e mieloma múltiplo. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Outro fator preocupante é a influência da mídia e das redes sociais, que frequentemente incentivam o consumo de produtos sem comprovação científica. A venda de multivitamínicos e suplementos cresce com base em estratégias de marketing que criam “problemas” para vender “soluções”.

Sendo assim este trabalho tem como objetivo conscientizar sobre os riscos do uso indiscriminado de medicamentos e suplementos no tratamento da obesidade, bem como discutir os impactos negativos das dietas extremas e práticas alimentares sem acompanhamento profissional. Busca-se explicar as consequências fisiológicas que ocorrem quando o corpo é submetido a emagrecimentos rápidos e restritivos.

DESENVOLVIMENTO

O presente Resumo Expandido foi desenvolvido com base em artigos científicos, pesquisas do médico oncologista, cientista e pesquisador Dr. Drauzio Varella. Informações adicionais foram obtidas em sites oficiais de instituições governamentais, como a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO) e o portais do Governo Federal.

Sobre a suplementação e o mito das “vitaminas milagrosas”, a crença de que vitaminas e minerais isolados promovem emagrecimento carece de comprovação científica. Embora essenciais ao metabolismo e à saúde, o consumo acima das necessidades diárias não acelera o metabolismo nem induz perda de peso. O mito é amplamente reforçado por marketing comercial e desinformação em redes sociais, criando falsas expectativas e incentivando o consumo sem supervisão profissional. Estudos apontam que o controle efetivo do peso depende de mudanças comportamentais, incluindo alimentação equilibrada, prática regular de atividades físicas e acompanhamento multiprofissional. Dessa forma, a educação nutricional baseada em evidências e políticas públicas de conscientização são instrumentos essenciais para combater o uso inadequado de suplementos (FARIA; DE ALMEIDA; RAMOS, 2021).

2.1 RISCOS DA SUPLEMENTAÇÃO EXCESSIVA

A ingestão de vitaminas e minerais acima das doses recomendadas pode acarretar sobrecarga hepática e renal, visto que fígado e rins são responsáveis pelo metabolismo e excreção desses nutrientes. O acúmulo de vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) pode resultar em toxicidade, com sintomas como náuseas, fraqueza, alterações ósseas e danos hepáticos. Além disso, interações medicamentosas graves podem ocorrer, comprometendo tratamentos prévios ou intensificando efeitos adversos, como o aumento do risco de sangramentos em usuários de anticoagulantes que consomem vitamina E em excesso. (NEVES MARTINS; PERÔNCIO, 2022)

2.2 PRODUTOS DIVULGADOS PELA MÍDIA SEM COMPROVAÇÃO

Outro fator preocupante é a influência da mídia e das redes sociais, que frequentemente incentivam o consumo de produtos sem comprovação científica. A venda de multivitamínicos e suplementos cresce com base em estratégias de marketing que criam “problemas” para vender “soluções”. Recentemente, viralizou a notícia da venda de um medicamento, sem aprovação da Anvisa nem nenhum tipo de fiscalização.

Segundo a Polícia Civil, o grupo trabalhava em várias etapas, desde a fabricação até a comercialização de medicamentos terapêuticos e medicinais falsificados. Os produtos eram distribuídos em diferentes estados brasileiros.

O perigo é que não há comprovação sobre sua composição real, podendo conter substâncias tóxicas ou proibidas. Ela explica que os consumidores, ao tomar os medicamentos falsos, pensando se tratar de medicamentos naturais, podem fazer combinações que coloquem a saúde em risco.

Imagina que você está tomando um medicamento natural para emagrecer e toma uma cerveja, não se mistura álcool com medicamento controlado. Mas uma pessoa que acha que está tomando um medicamento natural, ela vai achar que está tudo bem.

2.3 DESIGUALDADE SOCIAL E ACESSO A TRATAMENTOS SEGUROS

A obesidade no Brasil apresenta maior prevalência entre indivíduos de menor renda (classes C, D e E), evidenciando a influência da condição socioeconômica. Escolaridade limitada e localização geográfica desfavorável contribuem para escolhas alimentares inadequadas e menor adesão a tratamentos eficazes, reforçando desigualdades no acesso a cuidados de saúde e educação nutricional (CARVALHO, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora suplementos e medicamentos possam auxiliar na saúde, seu uso sem orientação profissional oferece riscos significativos. Redes sociais e mídia digital contribuem para a disseminação de informações enganosas, incentivando práticas inadequadas e promessas de resultados rápidos. Assim, é essencial conscientizar sobre o consumo responsável e reforçar o acompanhamento de profissionais qualificados, garantindo que o tratamento da obesidade seja seguro, eficaz e baseado em evidências.

REFERÊNCIAS

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Mapa da Obesidade**. Disponível em: <https://abeso.org.br/mapa-da-obesidade/>.

BARBOSA, Saleme. **Remédios falsificados para emagrecer eram misturados em betoneira e vendidos em vários estados, diz polícia** . Portal Globo, 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2025/09/05/betoneira-foi-usada-para-misturar-substancias-de-remedios-falsos-para-emagrecer-apreendidos-em-operacao-diz-policia.ghtml> . Acesso em: 05 set. 2025.

CARVALHO, Mônica . **Obesidade e Pobreza na Imprensa: Epidemiologia de uma questão social.** Saúde Coletiva: Dialogando Sobre Interfaces Temáticas, 2015. Disponível em: <https://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2015/saude_coletiva.pdf#page=385>. Acesso em: 17 out. 2025.

CRUZ, J. A. DE O.; BERGAMO, N. L. DE A.; CAVICHIOLI, B.; PAGANOTTO, M.; ABOURIHAN, C. L. S.; PASSONI, C. R. DE M. S. **Avaliação de um suplemento vitamínico mineral como coadjuvante na perda de peso.** Cadernos da Escola de Saúde, v. 2, n. 10, 6 mar. 2017. Disponível em: < https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/2388>. Acesso em: 20 out. 2025.

FARIA, Alceu Luiz; DE ALMEIDA, Simone Gonçalves; RAMOS, Theo Moraes. **Impactos e consequências das dietas da moda e da suplementação no comportamento alimentar.** Research, Society and Development, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19089/17001>. Acesso em: 17 out. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **3 Tipos de Câncer Relacionados à Obesidade: Saiba como prevenir.** Saude Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/prevencao-ao-cancer/13-tipos-de-cancer-relacionados-a-obesidade> Acesso em: 04 nov. 2022.

NEVES MARTINS, Lucas Augusto; PERÔNICO, Jucélia Lucena. Ingestão **Indiscriminada de Suplementos Proteincos: o consumo em excesso pode influencias na sobrecarga renal**. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde – ReBIS, 2022. Disponível em: <https://revistateste2.rebis.com.br/index.php/revistarebis/article/view/256>. Acesso em: 17 out. 2025.

O IMPACTO DO USO EXCESSIVO DE CELULARES NA QUALIDADE DO SONO DOS ESTUDANTES

MAGRIN, Tainara[1]
QUADROS, Luciane[2]
WOITEXEM, Francieli[3]

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo analisar os impactos do uso excessivo de celulares na qualidade do sono dos estudantes, considerando os efeitos fisiológicos e comportamentais. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e aplicação de questionários com estudantes universitários, buscando compreender os hábitos de uso noturno do celular e suas repercussões no sono. Os resultados indicam que a exposição prolongada às telas, especialmente antes de dormir, está associada à redução da qualidade e da duração do sono. Esse ciclo, responsável por regular funções fisiológicas como o sono e a vigília. Conclui-se que é fundamental promover estratégias de conscientização para o uso equilibrado dos dispositivos móveis, visando a melhoria da saúde e do desempenho acadêmico.

Palavras-chave: Sono. Celulares. Estudantes. Saúde. Tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem modificado profundamente os hábitos da população, especialmente entre os jovens. O celular, em particular, tornou-se ferramenta indispensável para comunicação, estudo e lazer, mas seu uso excessivo pode trazer prejuízos relevantes, entre eles a má qualidade do sono. (Przybylski & Weinstein, 2017)

O sono desempenha papel essencial na saúde física, mental e no desempenho acadêmico, sendo um processo biológico fundamental regulado pelo ciclo circadiano. Esse ciclo consiste em um ritmo de aproximadamente 24 horas, controlado pelo núcleo supraquiasmático no cérebro, que regula a produção de melatonina e outros processos fisiológicos.

A exposição prolongada às telas, sobretudo no período noturno, interfere na produção de melatonina, hormônio regulador do sono, além de estimular o cérebro, dificultando o repouso adequado. Voluntários na quantidade de 116 pessoas, de 18 a 30 anos foram expostos a luz de sala ou luz muito fraca, nas 8 horas anteriores ao horário de dormir. Comparado à luz fraca, a exposição à luz de sala antes de dormir

[1] Acadêmica do curso de Biomedicina- Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Acadêmica do curso de Biomedicina- Faculdade UGV Canoinhas.
[3] Professora Orientadora – Faculdade UGV Canoinhas.

atrasou o início da síntese de melatonina em quase todas as pessoas (99%). Essa exposição também reduziu a duração total da produção de melatonina em cerca de 90 minutos.

Durante o sono, quando as luzes permaneciam acesas (ou seja, luz ambiente mesmo durante o sono habitual), houve supressão de melatonina acima de 50% em 85% dos ensaios. Diante desse cenário, este trabalho busca analisar a relação entre o uso excessivo de celulares e a qualidade do sono dos estudantes, destacando a relevância do tema para a saúde pública e o desempenho educacional (GOOLEY, et al, 2010).

DESENVOLVIMENTO

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e de caráter bibliográfico. Para sua elaboração, foram utilizados livros e artigos científicos disponíveis em bases de dados acadêmicas. O levantamento bibliográfico teve como objetivo reunir e analisar produções científicas recentes e clássicas que abordam o tema proposto, permitindo a construção de uma fundamentação teórica sólida.

A seleção do material baseou-se em critérios de relevância científica, atualidade e pertinência ao tema. Foram consultadas obras de referência e artigos que discutem os principais conceitos, metodologias e resultados relacionados ao objeto de estudo.

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) é uma ferramenta autoaplicável, usada para avaliação da qualidade do sono e de possíveis distúrbios. Foi desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado no Brasil, em população adulta, por Bertolazi et al. (2011) As estratégias de melhoria do ciclo sono-vigília são de caráter multifatorial, juntando então higiene do sono, exposição às telas, temperatura do ambiente, capacidade respiratória, entre outros.

Segundo Maciel et al. (2022), a implementação de medidas preventivas no contexto social é fundamental. A criação de grupos com abordagens psicossociais pode ser extremamente benéfica. Esses grupos visam desenvolver as habilidades necessárias para lidar com as adversidades da vida, especialmente as tensões

decorrentes das responsabilidades que a vida impõe. Essa abordagem pode desempenhar um papel significativo na redução dos problemas de sono.

De acordo com os estudos conduzidos por Silva, Sardinha e Lemos (2019), a falta de sono pode perturbar o ciclo natural do corpo, conhecido como ritmo circadiano, e, como consequência, influenciar as habilidades cognitivas dos estudantes. Além disso, a privação do sono pode acarretar consequências prejudiciais a longo prazo.

Esses impactos podem ser permanentes tanto em termos fisiológicos quanto cognitivos, contribuindo para o desenvolvimento de condições metabólicas adversas e desencadeando problemas comportamentais como ansiedade, depressão e estresse.

Pérez (2021) destaca a importância crucial do sono para um desempenho cognitivo ideal. A qualidade do sono, mesmo quando breve, exerce uma influência positiva, não apenas na saúde e na qualidade de vida, mas também tem repercussões diretas no desempenho cognitivo e, por conseguinte, no QI das pessoas.

Estudos têm revelado o papel essencial do sono na consolidação da memória, permitindo a retenção de informações a longo prazo e a formação de novas memórias, o que está intrinsecamente ligado ao processo de aprendizagem. Além disso, o sono desempenha um papel crucial na atenção, conforme indicado por descobertas que revelam alterações no EEG na fase II do sono em indivíduos com TDAH.

As funções executivas também são afetadas pelo sono. Desequilíbrios nos ritmos circadianos causados pela exposição à luz artificial. É de extrema importância promover e continuar a pesquisa nessa área, para aprofundar ainda mais nossa compreensão dos processos do ciclo sono-vigília e sua relação com a cognição. Além disso, é fundamental conscientizar e educar a população, especialmente alunos, sobre a importância de equilibrar os ritmos circadianos, para otimizar os níveis de desempenho cognitivo.

Tendo em vista Hasler et al. apud Bastos e Afonso (2020), o papel do ciclo circadiano na regulação do sistema de recompensa, indica que esse ciclo pode exercer uma influência significativa no desenvolvimento de dependências, mesmo sem considerar as mudanças no sono associadas a isso. Ainda neste contexto, para Martins (2022) existe uma conexão entre a qualidade do sono e a função cognitiva

global, especialmente em áreas como nomeação, linguagem e habilidades visuoespaciais/executivas. Indivíduos com qualidade de sono inferior tendem a ter um desempenho cognitivo global mais fraco, destacando a importância de um sono adequado para favorecer a cognição como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso excessivo de celulares, especialmente no período noturno, exerce impacto negativo sobre a qualidade do sono dos estudantes, comprometendo a saúde física, emocional e o desempenho acadêmico. Torna-se necessário promover campanhas educativas e estratégias de conscientização que incentivem o uso moderado e saudável dos dispositivos eletrônicos, sobretudo antes de dormir.

Futuras pesquisas podem aprofundar a análise em diferentes faixas etárias e contextos acadêmicos, ampliando a compreensão sobre o tema e fortalecendo as ações de prevenção.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. F. S. et al. Qualidade do sono e sonolência diurna em estudantes universitários: prevalência e associação com determinantes sociais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 2, 2021.NATIONAL SLEEP FOUNDATION.

BASTOS, J. P.; AFONSO, M. R. **Ritmos circadianos e o sistema de recompensa: relações com dependência e comportamento.** *Revista Brasileira de Psiquiatria e Neurociências*, v. 28, n. 2, p. 112–124, 2020.

BERTOLAZI, A. N. et al. **Validação da escala de Pittsburgh em população brasileira.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 37, n. 4, p. 455–460, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1806-37132011000400009. Acesso em: 11 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Saúde do Sono. Brasília: MS, 1970.

BUYSSE, D. J. et al. **The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research.** *Psychiatry Research*, v. 28, n. 2, p. 193–213, 1989. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4. Acesso em: 11 out. 2025.

MACIEL, L. C. et al. **Abordagens psicossociais e estratégias preventivas para melhoria da qualidade do sono.** *Revista de Saúde Coletiva*, v. 32, n. 1, p. 87–96, 2022.

MARTINS, F. A. **Associação entre qualidade do sono e função cognitiva em adultos.** *Arquivos de Neuropsicologia e Saúde Mental*, v. 10, n. 1, p. 29–38, 2022.

PÉREZ, G. A. **Sono e desempenho cognitivo: implicações para a aprendizagem e memória.** *Revista de Neuropsicologia e Cognição*, v. 15, n. 2, p. 55–70, 2021.

SILVA, M. R.; SARDINHA, A. H. L.; LEMOS, M. F. **Privação de sono e impacto no ritmo circadiano e desempenho cognitivo em profissionais de turno.** *Revista Brasileira de Neurociências*, v. 25, n. 3, p. 410–422, 2019.

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA CONDUÇÃO DA ASSISTÊNCIA FRENTE À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E SUAS AÇÕES PRIVATIVAS

MELNECENKO, Karina Dubena[1]

RESUMO: A parada cardiorrespiratória (PCR) é um evento crítico que requer intervenção imediata para aumentar as chances de sobrevivência. Este estudo tem como objetivo analisar a atuação do enfermeiro diante da PCR em Unidades de Pronto Atendimento, destacando suas atribuições e a importância da coordenação da equipe. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, fundamentada em artigos científicos e protocolos institucionais. Os resultados apontam que a capacitação contínua do enfermeiro e a padronização de protocolos são essenciais para garantir maior segurança, eficácia no atendimento e melhores índices de sobrevida.

Palavras-chave: Enfermagem. Parada cardiorrespiratória. Ressuscitação cardiopulmonar. Emergência.

1 INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é considerada a emergência mais grave no contexto hospitalar, caracterizada pela interrupção súbita da circulação sanguínea e da respiração, colocando o paciente em risco iminente de morte caso não haja intervenção imediata (UFCG,2024). Esse quadro exige respostas rápidas e coordenadas, pois a demora no atendimento pode gerar danos neurológicos irreversíveis (Ramos *et al*., 2024).

No Brasil, estima-se que ocorram cerca de 200 mil casos de PCR anualmente, sendo metade em ambiente hospitalar, o que reforça a importância da preparação dos profissionais de saúde (Oliveira; Silva; Souza, 2022). Entre as principais causas estão as doenças cardiovasculares, que configuram a maior taxa de morbimortalidade nacional (Ramos *et al*., 2024).

Diante desse cenário, o enfermeiro tem papel central, atuando tanto na execução técnica das manobras de ressuscitação cardiopulmonar quanto na liderança da equipe (Dias et al., 2018). Além disso, é responsável por supervisionar recursos, administrar medicamentos e registrar todas as condutas (UFCG, 2024). A literatura aponta ainda que a capacitação contínua é indispensável, já que falhas de conhecimento técnico ainda são comuns (Ramos *et al*., 2024).

[1] Acadêmica(o) do 8º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

Este trabalho busca analisar a atuação do enfermeiro frente à PCR em Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), destacando a relevância de sua liderança, a importância da padronização de protocolos e o impacto da educação permanente na qualidade da assistência.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi elaborada por meio de revisão bibliográfica, utilizando artigos científicos publicados entre 2018 e 2024 em bases acadêmicas de revistas eletrônicas e artigos nacionais e internacionais. Foram incluídos estudos que abordaram a atuação do enfermeiro na PCR intra-hospitalar, protocolos de atendimento e diretrizes institucionais. A análise dos dados ocorreu de forma qualitativa, buscando identificar atribuições, dificuldades e estratégias de capacitação.

Os estudos analisados destacam que a sobrevivência de pacientes em PCR está diretamente relacionada à rapidez e à qualidade das intervenções. A atuação do enfermeiro inclui o reconhecimento imediato do quadro, a organização do ambiente, a aplicação de manobras de RCP e o uso precoce do desfibrilador (Dias *et al*., 2018).

A liderança do enfermeiro na coordenação da equipe foi apontada como essencial para a sincronia das condutas (Ramos *et al*., 2024). Além disso, a adoção de protocolos e Procedimentos Operacionais Padrão (POP) aumenta a segurança do paciente e reduz falhas (UFCG, 2024).

No entanto, desafios como sobrecarga de trabalho, ausência de treinamentos regulares e dificuldades na aplicação das diretrizes ainda comprometem o atendimento. Estudos ressaltam que cursos de atualização e simulações realísticas fortalecem as competências necessárias durante a reanimação (Oliveira; Silva; Souza, 2022).

Outro aspecto relevante é o suporte emocional aos familiares durante e após a PCR, evidenciando que a atuação do enfermeiro ultrapassa as técnicas, abrangendo também comunicação e humanização no cuidado (Dias *et al*., 2018).

Assim, o desempenho eficaz do enfermeiro depende de capacitação contínua, padronização de protocolos e valorização profissional, fatores que impactam diretamente nos índices de reversão e na qualidade da assistência prestada.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidencia que a atuação do enfermeiro na PCR é indispensável para garantir a eficácia do atendimento e a segurança do paciente. Suas atribuições vão desde o reconhecimento precoce do evento até a liderança da equipe de enfermagem, incluindo execução técnica, coordenação, organização do ambiente e suporte humanizado. A literatura demonstra que a capacitação contínua e a aplicação de protocolos padronizados são estratégias fundamentais para aprimorar a prática profissional. Recomenda-se a ampliação de programas de educação permanente, treinamentos simulados e o fortalecimento da liderança do enfermeiro, visando reduzir falhas e melhorar os índices de sobrevida em situações de parada cardiorrespiratória.

4 REFERÊNCIAS

DIAS, A. P.; S., R. C. P.; TEIXEIRA, S. A.; NUNCIARONI, A. T. **O papel do enfermeiro no atendimento ao paciente adulto em situação de PCR no ambiente intra-hospitalar no contexto brasileiro**. *Revista Intellectus*, Jaguariúna, v. 44, n. 1, p. 106-115, 2018. Disponível em : < link > https://revistasunifajunimax.unieduk.com.br/intellectus/article/view/517 . Acesso em 09 set. 2025

OLIVEIRA, A. B.; SILVA, L. T. O.; SOUZA, C. S. **A atuação do enfermeiro nos casos de parada cardiorrespiratória: uma revisão integrativa da literatura**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, e582111235159, 2022. Disponível em: < link > https://doi.org/10.33448/rsd-v11i12.35159. Acesso em 09 set. 2025

RAMOS, I. M. A. *et al.* **Atuação do enfermeiro na parada cardiorrespiratória intra-hospitalar em adultos: uma revisão integrativa**. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, São José dos Pinhais, v. 17, n. 1, p. 6249-6270, 2024. Disponível em: < link > https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-376. Acesso em 09 set. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (UFCG). **Procedimento Operacional Padrão – POP.DENF.018: Assistência de Enfermagem na Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) no adulto**. Campina Grande: Hospital Universitário Alcides Carneiro, 2024. Disponível em: http://www2.ebserh.gov.br/documents/17082/374045/POP_ENFERMAGEM.pdf/41341424-745e45fb-8baa-ea9541523f39. Acesso em 09 set.2025

O PROCESSO DE ENFERMAGEM COMO BASE PARA A CIÊNCIA DO CUIDAR: HUMANIZAÇÃO PARA ALÉM DO DIAGNÓSTICO

SCHIRMANN, Gabriele Fernandes dos Santos[1]
SILVEIRA, Georgea Micheline[2]

RESUMO: O Processo de Enfermagem é uma prática sistematizada utilizada pela equipe de enfermagem, composto por cinco etapas: avaliação, diagnóstico, prescrição, intervenções e evolução de enfermagem - sendo o diagnóstico e o planejamento etapas privativas do enfermeiro. Esse processo integra a fundamentação científica à prática humanizada do cuidado, auxiliando o enfermeiro no planejamento de intervenções e na terapêutica do paciente. A análise baseou-se em revisões bibliográficas sobre o tema, evidenciando a percepção dos enfermeiros como agentes essenciais no cuidado, na promoção da saúde, e na prevenção e recuperação de doenças.

Palavras-chave: Enfermagem. Processo de enfermagem. Cuidado humanizado. Diagnóstico.

1 INTRODUÇÃO

A Resolução COFEN nº 736, de 17 de janeiro de 2024, estabelece a implementação do Processo de Enfermagem em todos os contextos onde ocorre o cuidado profissional, confirmando sua importância como instrumento essencial para a sistematização de ações de enfermagem, a qualidade da assistência e a orientação da prática profissional do enfermeiro.

O Processo de Enfermagem (PE) foi reconhecido como instrumento essencial à Enfermagem, capaz de prover autonomia, independência e especificidade à profissão (Leadebal, Fontes e Silva, 2010).

Envolve uma sequência de etapas específicas (obtenção de informações multidimensionais sobre o estado de saúde, identificação das condições que requerem intervenções de enfermagem, planejamento das intervenções necessárias, implementação e avaliação das ações), com a finalidade de prestar atendimento profissional ao cliente, seja ele indivíduo, família ou comunidade, de forma a considerar suas singularidades e de modo ampliado. Requer bases teóricas do campo da Enfermagem e de fora dela (Carvalho e Bachion, 2009).

[1] Acadêmica do 6º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Professora orientadora do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

Os elementos inerentes à prática profissional (diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem) favoreceram o desenvolvimento, em curso, de sistemas de classificação de conceitos que fazem parte da linguagem profissional da área, instrumentos tecnológicos a serem utilizados: a) no processo e no produto do raciocínio e julgamento clínico acerca das necessidades humanas de indivíduos, famílias e coletividades, diante de eventos do ciclo vital ou de problemas de saúde, reais ou potenciais; b) no processo e no produto do raciocínio e julgamento terapêutico acerca das necessidades de cuidado da clientela (indivíduos, famílias e coletividades) e dos resultados que são sensíveis à intervenção de enfermagem; e c) na documentação da prática profissional (Garcia e Nóbrega, 2009).

Assim, o estudo justifica-se pela necessidade de compreender a importância do Processo de Enfermagem na rotina do profissional enfermeiro e como suas etapas contribuem para os cuidados ao paciente, integrando a prática baseada em evidências ao cuidado humanizado. O enfermeiro atua em conjunto com a sua equipe na assistência integral ao paciente, promovendo um cuidado holístico que vai além do diagnóstico. A “ciência do cuidar”, envolve o embasamento técnico-científico e a visão holística de forma integrada, ampliando as possibilidades e a qualidade da assistência prestada.

2 DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho resulta de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo e descritivo, abrangendo a temática do Processo de Enfermagem como base para a ciência do cuidar, com ênfase na humanização para além do diagnóstico. Utilizaram-se as palavras-chave: enfermagem; processo de enfermagem; cuidado humanizado e diagnóstico, aplicadas nas bases de dados Google Acadêmico, ScienceDirect e SciELO. Foram selecionadas publicações compreendidas entre os anos de 2000 e 2025, majoritariamente em língua portuguesa e espanhola.

2.1 ETAPAS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM

De acordo com Barros et al. (2015), a professora Wanda de Aguiar Horta foi a grande responsável por introduzir o Processo de Enfermagem no Brasil, na

década de 1970. Wanda o definiu como a dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas, visando a assistência ao ser humano.

Segundo a NANDA-I (2024, p.6):

> O processo de enfermagem oferece uma estrutura abrangente para organizar os elementos multifacetados do processo cognitivo em que os enfermeiros se envolvem ao avaliar e determinar o cuidado adequado ao paciente. É importante observar que esse processo não é estritamente linear; ele envolve uma interação dinâmica, com reavaliação contínua à medida que surgem novas informações, o que leva o enfermeiro a reconsiderar os possíveis padrões exibidos pelo paciente, pela família ou pela comunidade.

"As cinco etapas que compõem o PE incluem a avaliação, diagnóstico, planejamento, implementação e a evolução de enfermagem". (COFEN, 2024)

Segundo a Resolução COFEN nº 736/2024, a avaliação de enfermagem constitui a primeira etapa do Processo de Enfermagem, englobando a coleta de dados subjetivos (entrevista com o paciente) e objetivos (exame físico). Essa avaliação pode ser complementada pelo profissional através de técnicas auxiliares, como escalas de avaliação, testes clínicos e protocolos institucionais, com o objetivo de obter informações relevantes sobre o paciente contribuindo com as práticas de cuidado.

"O Diagnóstico de Enfermagem compreende a identificação de problemas existentes, condições de vulnerabilidades ou disposições para melhorar comportamentos de saúde". (COFEN, 2024)

> O diagnóstico de enfermagem envolve um julgamento clínico derivado de achados de avaliação abrangentes e fundamentado em uma compreensão de conceitos básicos da disciplina de enfermagem. Esses conceitos abrangem tanto o conhecimento teórico quanto o prático, refletindo padrões ou fenômenos discerníveis que têm significado no âmbito do cuidado de enfermagem. Um diagnóstico envolve a culminação do conhecimento da disciplina de enfermagem e do raciocínio clínico meticulosamente aplicados aos dados da avaliação (NANDA I, 2024, p.8).

Conforme descreve a NANDA-I (2024, p. 6-7), cada profissão na área da saúde adota uma abordagem própria, baseada em conhecimentos específicos. Os médicos, por exemplo, utilizam a taxonomia da Classificação Internacional de Doenças (CID) para representar e codificar as condições de doenças e lesões que eles abordam. Já os profissionais de saúde mental fundamentam seus diagnósticos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5-TR).

> É fundamental observar que, embora os enfermeiros tenham conhecimento sobre os diagnósticos contidos tanto na CID quanto no DSM-5-TR, sua função é diferente. Os enfermeiros não diagnosticam usando essas classificações; eles diagnosticam e manejam, de forma independente, as respostas humanas a problemas de saúde e processos da vida. Os enfermeiros empregam o sistema de classificação de diagnósticos de

> enfermagem da NANDA International, p(NANDA-I) para diagnosticar e documentar seus julgamentos clínicos, enfatizando uma perspectiva holística que foca nas respostas do paciente às condições de saúde e aos processos da vida, ou na suscetibilidade a essas respostas (NANDA-I, 2024, p. 7).

Segundo Facione et al. (2017), o pensamento crítico holístico é mais evidente nas primeiras etapas do processo diagnóstico de enfermagem. Ao obter dados clínicos consistentes, aplicar conhecimento sólido e considerar todos os fatores relevantes, torna-se mais eficiente a identificação e a resolução dos problemas do paciente.

De acordo com Santos, Dias e Gonzaga (2017) “o Planejamento de Enfermagem são ações ou intervenções de enfermagem que visam os resultados esperados a serem alcançados, compreendendo o desenvolvimento de um plano assistencial direcionado para à pessoa, família, coletividade, grupos especiais, e compartilhado com os sujeitos do cuidado e equipe de Enfermagem e saúde”. (COFEN, 2024)

“A Implementação de Enfermagem compreende a realização das intervenções, ações e atividades previstas no planejamento assistencial, pela equipe de enfermagem”. (COFEN, 2024)

“A Evolução de Enfermagem compreende a avaliação dos resultados alcançados de enfermagem e saúde da pessoa, família, coletividade e grupos especiais. Esta etapa permite a análise e a revisão de todo o processo”. (COFEN, 2024)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o presente estudo permitiu compreender as etapas do processo de enfermagem e evidenciou a importância dessa prática na rotina da equipe e do profissional enfermeiro. O estudo também ressalta a relevância da prática humanizada, voltada para a “ciência do cuidar”, enfatizando o cuidado baseado em evidências e integrativo. Por meio da aplicação de uma assistência sistematizada associada a um atendimento humanizado e holístico, o enfermeiro consegue adotar diferentes abordagens para promover melhorias no quadro clínico dos pacientes, tanto em ambientes hospitalares quanto em outros contextos de saúde, uma vez que atua diretamente na assistência.

Portanto, compreende-se que o cuidado vai além do diagnóstico ou da assistência técnica prestada. O cuidado está integrado em todas as etapas do processo de enfermagem, manifestando-se nas intervenções, nos pequenos gestos, falas e atitudes do profissional. Destaca-se ainda a atuação do enfermeiro como coordenador de equipe e gerenciador de conflitos, utilizando seu conhecimento técnico-científico de forma abrangente, humanizada e holística. A capacidade do enfermeiro de diagnosticar, avaliar e prescrever cuidados possibilita um atendimento integrativo e qualificado.

4 REFERÊNCIAS

BARROS, et al. Processo de enfermagem: guia para a prática. **Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: COREN-SP; 2015.** Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/SAE-web.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 736, de 2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todos os contextos de cuidado profissional. Brasília: COFEN, 2024. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/. Acesso em: 15 out. 2025.

CARVALHO, Emilia Campos; BACHION, Maria Márcia. Processo de enfermagem e sistematização da assistência de enfermagem–intenção de uso por profissionais de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 11, n. 3, p. 47056-47056, 2009.** Disponível em: https://doi.org/10.5216/ree.v11.47056. Acesso em: 12 out. 2025.

GARCIA, Telma Ribeiro; NÓBREGA, Maria Miriam Lima. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. **Escola Anna Nery, v. 1, pág. 188–193, janeiro. 2009.** Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1414-81452009000100026. Acesso em: 12 out. 2025.

LEADEBAL, Oriana Deyze Correia Paiva; FONTES, Wilma Dias; SILVA, César Cavalcanti. Ensino do processo de enfermagem: planejamento e inserção em matrizes curriculares. **Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 44, n. 1, p. 190–198, mar. 2010.** Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000100027. Acesso em: 12 out. 2025.

MARCHIORI CARMO AZZOLIN, Gabriela; PEDUZZI, Marina. Processo de trabalho gerencial e processo de enfermagem na perspectiva de docentes de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 549, 2008.** Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/3151. Acesso em: 15 out. 2025.

NANDA INTERNATIONAL. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2024–2026.** 13. ed. Porto Alegre: Artmed, 2024.

OBESIDADE INFANTIL: PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS INSERIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA

MICHALOVICZ, Luan[1]

RESUMO: A obesidade infantil foi um problema crescente de saúde pública, impactando significativamente a qualidade de vida das crianças. Este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos enfermeiros inseridos na Atenção Básica de Saúde sobre a obesidade infantil, suas práticas de prevenção e combate, além dos desafios enfrentados no acompanhamento dessas crianças. Tratou-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, realizada com enfermeiros das Unidades Básicas de Saúde de Papanduva/SC. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas estruturadas, analisadas pela técnica de análise de conteúdo temática. Esperava-se identificar estratégias utilizadas e fortalecer ações de promoção da saúde infantil.

Palavras-chave: Obesidade infantil. Enfermagem. Atenção básica. Prevenção. Saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade infantil representou um dos maiores desafios de saúde pública da contemporaneidade, sendo influenciada por hábitos alimentares inadequados e pelo sedentarismo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) apontava um crescimento preocupante nos índices de obesidade entre crianças, destacando a prevenção e a promoção da saúde como medidas essenciais para a reversão desse quadro. No Brasil, o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e o estilo de vida sedentário contribuíram significativamente para o avanço desse problema. Diante disso, o enfermeiro, como integrante da equipe multiprofissional da Atenção Básica, assumiu papel central na identificação precoce, acompanhamento e orientação das famílias, visando à adoção de hábitos saudáveis e à melhoria da qualidade de vida infantil. Esta pesquisa buscou compreender a percepção dos enfermeiros sobre a obesidade infantil, as ações implementadas na atenção básica e os desafios enfrentados no desenvolvimento de práticas educativas e preventivas.

[1] Acadêmico do 10º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa qualitativa realizada com enfermeiros das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Papanduva/SC permitiu compreender como esses profissionais percebem e enfrentam o problema da obesidade infantil no contexto da Atenção Básica. Por meio das entrevistas, emergiram diferentes categorias temáticas que refletem a prática cotidiana desses profissionais, suas dificuldades, estratégias e percepções sobre o papel da enfermagem diante dessa condição que cresce de forma alarmante no Brasil.

2.1 Percepção dos enfermeiros sobre a obesidade infantil

A análise das falas dos participantes evidenciou que os enfermeiros reconhecem a obesidade infantil como uma doença crônica multifatorial, associada principalmente ao sedentarismo, ao consumo de alimentos ultraprocessados e à falta de acompanhamento familiar. Essa percepção está em consonância com o que afirma a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), que define a obesidade como uma condição de excesso de gordura corporal que acarreta prejuízos à saúde e aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

De acordo com Athaydes (2019), a obesidade infantil deve ser compreendida como um fenômeno social e comportamental, resultado do ambiente em que a criança está inserida. Tal concepção foi observada nas falas dos enfermeiros, que relataram que o contexto familiar influencia diretamente nos hábitos alimentares e no estilo de vida das crianças. Um dos participantes destacou: “Muitas vezes a criança até quer comer melhor, mas os pais não têm tempo de cozinhar, acabam oferecendo alimentos prontos, rápidos, e isso vai virando rotina.”

Essa constatação confirma o que diz Henriques et al. (2018), ao apontar que os padrões alimentares e o acesso facilitado a produtos industrializados nas áreas urbanas contribuem significativamente para o aumento da obesidade infantil. Assim, a percepção dos enfermeiros está alinhada à literatura ao identificar que a obesidade não se resume à ingestão alimentar, mas envolve dimensões sociais, econômicas e culturais.

2.2 Estratégias adotadas pelos enfermeiros na prevenção e combate à obesidade infantil

A segunda categoria temática emergente refere-se às estratégias utilizadas pelos enfermeiros para prevenir e combater a obesidade. A maioria relatou desenvolver ações educativas com as famílias, especialmente durante as consultas de puericultura, nas escolas e nos grupos de saúde. Essas ações incluem orientações sobre alimentação equilibrada, incentivo à prática de atividades físicas e redução do tempo de tela.

Ferreira et al. (2019) reforçam que o enfermeiro possui papel central na promoção da saúde e que suas ações educativas devem ir além da transmissão de informações, promovendo mudanças comportamentais efetivas. Da mesma forma, Souza, Costa e Gambarte (2022) destacam que as estratégias de prevenção à obesidade infantil devem envolver tanto a criança quanto a família, de modo que todos participem ativamente das mudanças necessárias para uma vida saudável.

Nos depoimentos analisados, percebe-se que os enfermeiros entendem a educação em saúde como a principal ferramenta de enfrentamento. Um dos entrevistados relatou: “A gente tenta trabalhar com os pais a importância de comer frutas, diminuir refrigerante, fast food, mas é difícil porque a rotina é corrida e muitos não seguem as orientações.”

Essa fala ilustra um desafio recorrente na prática da Atenção Básica: a dificuldade em modificar comportamentos enraizados. Segundo Santos et al. (2014), a mudança de hábitos alimentares requer ações contínuas, intersetoriais e acompanhamento permanente, pois a obesidade é uma doença de origem complexa e difícil de reverter.

2.3 A importância da atuação interdisciplinar

Os resultados indicam que os enfermeiros compreendem que o combate à obesidade infantil não pode ser uma ação isolada, mas sim uma iniciativa interdisciplinar. Em várias unidades, observou-se a integração com nutricionistas, educadores físicos e agentes comunitários de saúde, embora essa parceria ainda

aconteça de forma limitada. Moura et al. (2021) afirmam que o cuidado integral na Atenção Primária exige a articulação entre diferentes profissionais, de modo que as ações sejam complementares e ampliem o alcance das práticas preventivas. Essa perspectiva também é defendida por Frasão (2022), que aponta que a prática de atividades físicas e a reeducação alimentar só produzem efeitos consistentes quando são acompanhadas por políticas públicas integradas e sustentáveis. Entretanto, os enfermeiros relataram que falta apoio institucional e incentivo da gestão municipal para a implementação de programas contínuos. Um participante afirmou: “Faltam campanhas e projetos específicos da Secretaria de Saúde. A gente faz o que pode, mas sem um apoio maior, as ações acabam se perdendo com o tempo.” Essa dificuldade é semelhante à descrita por Garnelo et al. (2018), que destacam as desigualdades e limitações estruturais da Atenção Básica, especialmente em municípios de pequeno e médio porte, onde os recursos são escassos e as demandas múltiplas.

2.4 Dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros

A quarta categoria evidenciada nas entrevistas foi a falta de capacitação e recursos para lidar com o tema. A maioria dos enfermeiros relatou não receber formação continuada sobre obesidade infantil, o que limita a efetividade das ações preventivas. Essa lacuna formativa também foi relatada por Alves e Faustino (2020), ao defenderem que é fundamental capacitar o enfermeiro para atuar de forma técnica e sensível nas ações de prevenção e promoção da saúde.

Outro ponto citado pelos participantes foi a resistência das famílias em aderir às orientações profissionais. Segundo Silva et al. (2022), o contexto tecnológico e midiático atual reforça padrões alimentares pouco saudáveis, dificultando a aceitação de propostas de mudança de comportamento. Assim, mesmo com orientação adequada, muitas famílias não conseguem aplicar as recomendações recebidas na UBS.

Além disso, o estigma social associado ao excesso de peso foi um aspecto observado pelos profissionais. Crianças obesas frequentemente sofrem bullying e exclusão, o que, segundo Santos, Rocha e Dias (2020), pode levar a distúrbios emocionais como ansiedade e depressão. Essa realidade torna o trabalho dos

enfermeiros ainda mais desafiador, pois exige não apenas um olhar clínico, mas também empático e humanizado.

2.5 O papel do enfermeiro na Atenção Básica frente à obesidade infantil

Os achados reforçam a importância do enfermeiro como agente estratégico na prevenção da obesidade infantil. Na Atenção Básica, esse profissional é responsável pelo acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil, utilizando instrumentos como o SISVAN e o IMC por faixa etária (Brasil, 2022). Além disso, ele é o elo entre o serviço de saúde, a escola e a família.

De acordo com Souza (2020), o enfermeiro atua como educador e promotor da saúde, sendo essencial para estimular práticas alimentares adequadas e a adesão ao acompanhamento periódico. A atuação do enfermeiro, segundo Harpem (2017), deve ir além da consulta individual: ele deve fomentar espaços coletivos de reflexão e incentivo à saúde, por meio de grupos, palestras e ações comunitárias.

Observou-se que alguns enfermeiros já implementam projetos locais voltados à alimentação saudável e práticas de lazer em família.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados parciais apontam que o enfermeiro tem papel essencial na prevenção e combate à obesidade infantil, atuando como educador em saúde e mediador entre as famílias e os serviços públicos. No entanto, os desafios identificados evidenciam a necessidade de capacitação contínua e apoio institucional para que as ações desenvolvidas na atenção básica sejam mais efetivas e sustentáveis. A pesquisa em andamento busca, assim, contribuir para o aprimoramento das práticas de enfermagem e para o fortalecimento das políticas de promoção da saúde infantil no município de Papanduva.

4 REFERÊNCIAS

ALVES, N.; FAUSTINO, T. Assistência de enfermagem na obesidade infantil: uma revisão integrativa. Brasília, 2020.

ATHAYDES, A. Obesidade infantil: uma revisão. Lages: Unifacvest, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno temático do Programa Saúde na Escola: alimentação saudável e prevenção da obesidade. Brasília, 2022.

FERREIRA, A. S. et al. Ações de enfermagem às crianças com sobrepeso e obesidade na Estratégia Saúde da Família. 2019.

HENRIQUES, P. et al. Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. Ciência & Saúde Coletiva, 2018.

MONTEIRO, C. A. et al. Alimentos ultraprocessados: o que são e como identificá-los. USP, 2019.

MOURA, M. et al. Facilidades e dificuldades dos enfermeiros no cuidar da alimentação infantil na atenção básica. O Mundo da Saúde, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Obesity and overweight: fact sheet. Genebra, 2021.

SILVA, A. F. et al. Impacto e consequências do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde infantil. Research, Society and Development, 2022.

SOUZA, S.; COSTA, N.; GAMBARTE, G. A enfermagem e a prevenção da obesidade infantil. Revista Científica de Enfermagem, 2022.

OBSERVAÇÃO DE PRÁTICAS DOCENTES E GESTÃO DE SALA DE AULA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM PSICOLOGIA

RIBEIRO, Endiny Mayara Kelczeski
KLEINE, Bruna Fernanda

RESUMO: O presente trabalho apresenta um relato de um Estágio Básico II em Psicologia, realizado na Escola Básica Municipal Guita Federmann, localizada na cidade de Três Barras/SC, em uma turma do sétimo ano do ensino fundamental II. A observação teve como objetivo identificar e analisar as práticas docentes e as estratégias de gestão de sala de aula, relacionando-as com referenciais teóricos da área, especialmente as competências propostas por Paulo Freire. As atividades incluíram observações presenciais e registro contínuo cursivo, contemplando a descrição do ambiente, comportamentos dos alunos, interações e recursos utilizados pela docência.

Palavras-chave: Estágio em psicologia. Gestão de sala de aula. Ensino fundamental. Práticas docentes. Paulo Freire.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre professor e aluno constitui um dos principais eixos do processo educativo, influenciando diretamente a forma como o conhecimento é construído, compartilhado e significado em sala de aula. A prática docente, nesse contexto, ultrapassa a mera transmissão de conteúdos, envolvendo uma postura ética e dialógica que favorece a autonomia e a reflexão crítica dos estudantes. Conforme afirma Freire (1996), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (p. 25), o que reforça a importância do educador como mediador do saber e da aprendizagem significativa.

O presente trabalho tem como tema a relação professor-aluno em sala de aula, analisada a partir da teoria de Paulo Freire, especialmente a partir da oposição entre os conceitos de educação bancária e educação libertadora (Freire, 1987). O estudo foi desenvolvido no contexto do Estágio Básico II do curso de Psicologia, cujo foco foi a observação e análise das práticas docentes no ensino fundamental. O objetivo principal é analisar as metodologias e interações pedagógicas observadas, articulando-as com os princípios freireanos de diálogo, autonomia e criticidade.

A perspectiva freireana de educação parte da crítica ao modelo tradicional, denominado educação bancária, no qual o professor assume uma postura autoritária e o aluno ocupa um papel passivo. Nessa lógica, o ensino restringe-se à memorização

e à reprodução de informações, sem espaço para questionamentos ou construção coletiva do conhecimento (Freire, 1987). Em contrapartida, Freire propõe uma educação libertadora, fundamentada no diálogo e na problematização da realidade, em que tanto o professor quanto o aluno são sujeitos do processo educativo. Essa abordagem valoriza a experiência, o contexto e a participação ativa dos estudantes, promovendo uma aprendizagem crítica e transformadora (Freire, 1970).

A relevância desta pesquisa está em compreender como as práticas pedagógicas observadas refletem ou se distanciam desses dois modelos educativos, permitindo identificar elementos de uma prática mais dialógica e humanizadora. A reflexão sobre a relação professor aluno torna-se ainda mais significativa no cenário contemporâneo, em que a diversidade de ritmos, interesses e contextos sociais exige do educador flexibilidade, empatia e compromisso ético com a formação integral dos estudantes.

A fundamentação teórica baseia-se principalmente nas obras Educação como prática da liberdade (Freire, 1967), Pedagogia do oprimido (Freire, 1970) e Pedagogia da autonomia (Freire, 1996), que abordam o papel político e emancipador da educação. A metodologia adotada foi qualitativa e descritiva, por meio de observação direta não participante, conforme será detalhado no desenvolvimento. Essa abordagem possibilitou analisar as interações em sala de aula e compreender o modo como o professor conduz o processo de ensino-aprendizagem, favorecendo uma leitura crítica das práticas pedagógicas freireanas.

Assim, este trabalho propõe-se a refletir sobre o papel do professor como mediador do conhecimento e sobre a importância de práticas pedagógicas que promovam a autonomia, o diálogo e a participação ativa dos alunos. Ao articular teoria e prática, o estudo procura demonstrar que as concepções freireanas mantêm-se atuais e necessárias à promoção de uma educação emancipadora, capaz de formar sujeitos críticos e socialmente engajados.

2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi de natureza qualitativa, baseada em observação direta não participante. A pesquisa foi de natureza qualitativa, baseada em observação direta não participante. Segundo Flick (2009, p. 21) “a pesquisa qualitativa busca

compreender os significados atribuídos pelos indivíduos às suas ações e às situações em que estão inseridos, considerando o contexto social em que os fenômenos ocorrem". Em outras palavras, esse tipo de pesquisa foca em entender as experiências e interpretações das pessoas dentro de seu contexto, em vez de apenas medir ou quantificar informações.

Assim, a metodologia qualitativa foi escolhida para analisar as práticas pedagógicas observadas, valorizando o sentido das interações entre professor e alunos. Utilizou-se a técnica de registro contínuo cursivo, permitindo anotar detalhadamente o ambiente, as interações e as ações durante as aulas. As observações foram articuladas com teóricos da área da educação, em especial Paulo Freire. O fenômeno observado foi a relação professor-aluno e suas práticas metodológicas.

Durante o período de estágio básico II, realizado pela autora principal desse trabalho, as observações realizadas durante o período de 07 de agosto e 16 de outubro do ano de 2025 nas aulas da disciplina de arte na turma do sétimo ano do ensino fundamental II, permitiram identificar como a prática docente influencia diretamente o engajamento e a participação dos alunos, bem como como o conteúdo é mediado em sala de aula. Durante as observações, percebeu-se que os alunos apresentaram comportamentos variados, dependendo do tipo de atividade proposta, do nível de organização da turma e da postura da professora.

Em aulas voltadas para explanação teórica, como a abordagem sobre o Barroco, Rococó, Neoclássico e Romantismo, observou-se um padrão de atenção alternada, com momentos de silêncio e concentração intercalados por movimentação e conversas entre os alunos. Apesar disso, a professora manteve a harmonia da sala de aula sem recorrer ao autoritarismo, utilizando recursos visuais (como mapas mentais, vídeos e exemplos de obras) e promovendo a participação dos alunos por meio de perguntas e leituras compartilhadas. Nessas situações, destacaram-se alunos mais interessados que interagiam espontaneamente, enquanto outros mantinham comportamento mais reservado ou distraído, o que revela a diversidade de ritmos de aprendizagem presentes na turma.

Atividades práticas, como a confecção de esculturas em sabonete e a realização de pesquisas em grupo, mostraram maior engajamento dos estudantes. Nessas ocasiões, os alunos trabalharam em duplas, trios ou pequenos grupos,

compartilhando materiais, tirando dúvidas com a professora e discutindo ideias. A professora circulava constantemente pela sala, observando o desenvolvimento das tarefas, orientando e oferecendo feedback individual. Este modelo de interação permitiu que os alunos construíssem o conhecimento de forma participativa e colaborativa, promovendo autonomia e valorizando a criatividade de cada um.

Observou-se ainda que o uso de celulares como ferramenta de pesquisa foi incorporado de maneira organizada, possibilitando que os alunos buscassem informações, planejassem e discutissem suas ideias. Atividades que incluíram apresentações de trabalhos, como a explicação de ciclos químicos ou pesquisas sobre a cultura africana, estimularam a oralidade, a expressão individual e o compartilhamento do conhecimento com os colegas, mesmo que alguns estudantes demonstrassem timidez ou dificuldades em expor suas ideias verbalmente.

Ao relacionar as práticas observadas com a teoria de Paulo Freire, é possível identificar que a postura da professora aproximou-se do que o autor irá chamar de educação libertadora, em que “o saber do educador e o saber do educando entram em processo de interação e de construção conjunta, e não de mera transferência” (Freire, 1996, p. 53), em que o professor atua como mediador do conhecimento, incentivando o diálogo, a reflexão e a participação ativa dos alunos. Nesse sentido, ainda de acordo com o autor, as aulas observadas se distanciam do modelo da educação bancária, a qual “considera o aluno um recipiente vazio a ser preenchido pelo professor, em um ato unilateral de depósito de informações” (Freire, 1970, p. 72), pois promovem construção conjunta do conhecimento, estimulam a criatividade, valorizam a experiência dos estudantes e incentivam a autonomia. Além disso, o cuidado em acolher diferentes ritmos e interesses demonstra sensibilidade pedagógica, favorecendo o engajamento e a construção de uma aprendizagem significativa.

As atividades diversificadas, propostas pela professora, alternando momentos de explicação, pesquisa, produção prática e apresentação, associadas a uma postura docente dialogada e acolhedora, contribuem para um ambiente educativo mais participativo, crítico e motivador. A interação constante entre professora e alunos, o incentivo à expressão individual e a valorização da criatividade são elementos centrais que fortalecem o processo de aprendizagem, em consonância com os princípios defendidos por Freire (Freire, 1970).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações realizadas mostraram que a prática docente, quando orientada por uma postura mediadora e dialogada, influencia significativamente o engajamento e a aprendizagem dos alunos. A alternância entre atividades teóricas, práticas e de pesquisa favoreceu diferentes formas de participação, permitindo que os estudantes expressassem ideias, explorassem a criatividade e construíssem o conhecimento de forma colaborativa.

A abordagem observada demonstrou aproximar-se da educação libertadora de Paulo Freire, ao valorizar a participação ativa, o diálogo, a autonomia e o respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem. As atividades não se limitaram à transmissão de conteúdo, mas incentivaram a reflexão, a expressão individual e o compartilhamento de experiências, rompendo com a educação bancária.

Recursos variados, como vídeos, mapas mentais, trabalhos manuais e pesquisas em grupo, diversificaram o processo de aprendizagem, tornando a sala de aula dinâmica, interativa e acolhedora. Estratégias de gestão que equilibram disciplina e liberdade mostraram-se essenciais para manter o foco nas atividades sem inibir a participação.

Em síntese, as observações realizadas no contexto de atividade do Estágio Básico II em Psicologia, evidenciou que práticas pedagógicas que estimulam criatividade, autonomia e colaboração, alinhadas aos princípios freireanos, são fundamentais para promover uma aprendizagem significativa e a formação de cidadãos críticos e conscientes.

4 REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO E MOTIVAÇÃO EM ATIVIDADES DE STEP: UMA ANÁLISE INTEGRADA DE TEORIAS PSICOLÓGICAS

MAYER, Karina[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta uma análise das observações realizadas a partir de uma experiência em Estágio Básico II, na academia Studio Corporal Fitness, localizado na cidade de Canoinhas (SC), ao logo do segundo semestre do ano de 2025. A pesquisa foi conduzida por meio da observação sistemática de aulas coletivas de step, cada uma com duração de uma hora, com o objetivo de compreender as ações em grupo durante as atividades físicas e relacionar essas observações aos fundamentos teóricos da Psicologia, particularmente no que se refere à aprendizagem motora, motivação e fatores sociais. Este estudo baseia-se nas teorias de Bandura (2001), Schmidt (2014) e Maslow (1991) para compreender a motivação e o comportamento durante as aulas de step.

Palavras-chave: Motivação. Aprendizagem motora. Interação social. Estágio supervisionado. Psicologia.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como foco a análise do comportamento e da motivação em aulas de step, uma atividade física coletiva bastante praticada em academias. O tema central é compreender como fatores psicológicos, sociais e de aprendizagem motora influenciam a participação e o engajamento dos praticantes nesse tipo de atividade. O problema que embasa esta pesquisa busca identificar quais elementos contribuem para manter a motivação dos alunos e promover um ambiente favorável ao desenvolvimento de habilidades motoras em grupo. A justificativa para o estudo reside na importância de compreender esses aspectos para aprimorar a prática pedagógica e a experiência dos praticantes, promovendo benefícios físicos e psicológicos. Os objetivos principais incluem analisar as ações em grupo durante as aulas, relacionando-as às teorias psicológicas de motivação, aprendizagem e fatores sociais, além de contribuir com a base teórica sobre a temática. As aulas de Step são descritas como atividades físicas coletivas bastante praticadas em academias, envolvendo exercícios realizados em plataformas elevadas, conhecidas como step, que facilitam movimentos e sequências rítmicas coordenadas. Essas aulas geralmente consistem em sequências de passos, combinações de movimentos de

[1] Acadêmica do 4° período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e Professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

pernas, braços e corpo, orquestradas ao ritmo de música, e têm como objetivo melhorar a condição cardiovascular, a coordenação motora, o condicionamento físico geral, além de promover aspectos sociais e psicológicos positivos entre as participantes.

A compreensão dos fatores que influenciam a motivação e o comportamento em aulas de Step pode ser enriquecida pela aplicação de teorias fundamental para estimular o engajamento e as persistências nas ações. Schmidt (2014), por sua vez contribui com a teoria do aprendizado motor, que enfatiza o papel do processamento de feedback e do aperfeiçoamento das habilidades através da prática contínua, visando à aquisição grupo. Já Maslow (1991) propõe a hierarquia das necessidades, onde a motivação para a participação em atividades físicas estaria relacionada à satisfação de necessidades básicas, sociais e de auto-realização, sugerindo que ambientes que promovam esse equilíbrio podem potencializar a motivação intrínseca dos praticantes. Além disso, Bandura (2001) destaca a importância do conceito de autoeficácia, ou seja, a crença dos indivíduos em sua capacidade de realizar tarefas específicas, como os movimentos de uma aula de step. Segundo Bandura (2001), a substituição de obstáculos e o reforço positivo podem incrementar a confiança dos praticantes em suas habilidades, promovendo maior engajamento e persistência nas atividades físicas. Assim, as contribuições desses autores ajudam a fundamentar a análise do comportamento e da motivação no contexto das aulas de step, oferecendo uma base teórica sólida para compreender os fatores que estimulam a participação e o desenvolvimento.

2 DESENVOLVIMENTO

Este trabalho foi desenvolvido através da parte de uma experiência de estágio do Curso de Psicologia da Faculdade da Ugv de Canoinhas, onde foram feitas (7 observações) no período de 13 de agosto a 08 de outubro de 2025. O presente estudo será conduzido por meio de uma abordagem metodológica qualitativa, que busca compreender as experiências, comportamentos e interações dos participantes de forma aprofundada e interpretativa. A metodologia qualitativa é caracterizada pela análise detalhada de fenômenos sociais e comportamentais, valorizando o contexto e as percepções dos envolvidos, ao invés de quantificar dados numéricos. De acordo

com Uwe Flick (2009), essa abordagem permite explorar os significados atribuídos pelos participantes às suas ações e experiências, possibilitando uma compreensão mais rica e contextualizada do fenômeno estudado. Portanto, a escolha pela metodologia qualitativa neste estudo visa captar as nuances do comportamento e das motivações durante as aulas de step, considerando a dinâmica do ambiente e a interação social das praticantes.

A teoria de Richard Schmidt (2014), especialmente seu conceito de esquemas motores, fornece uma compreensão fundamental sobre as observações realizadas durante as aulas de step. O autor ainda afirma que a aquisição de habilidades motoras ocorre por meio de processos de prática e ajuste, onde as praticantes desenvolvem esquemas que representam padrões de movimento. Durante as aulas observadas, constatou-se que as participantes demonstram uma aprendizagem contínua ao observar demonstrações, reproduzir os movimentos e fazer ajustes ao longo do tempo, o que reforça a ideia de que a aprendizagem motora é um processo dinâmico e adaptativo. Essa participação ativa, que envolve a coleta de informações sensoriais e a modificação de ações, confirma a aplicabilidade da teoria de Schmidt no contexto das atividades em grupo.

A teoria de Maslow (1991), que aborda a hierarquia das necessidades humanas, auxilia na compreensão das motivações dos participantes nas aulas de step. Segundo Maslow, as necessidades fisiológicas são básicas, mas, ao mesmo tempo, a busca por autorrealização e autoestima motiva a continuidade na prática de atividades físicas, especialmente quando estas proporcionam satisfação pessoal e social. Observou-se que as praticantes não estão motivadas apenas pelo esforço físico, mas também pelo desejo de se sentirem parte de um grupo, de fortalecer sua autoestima e de obter bem-estar emocional. Essas motivações, que vão além do aspecto fisiológico, evidenciam a importância de atender às necessidades humanas mais elevadas, como o reconhecimento social e a autoimagem positiva

A teoria de Albert Bandura (2001), ressalta o papel da observação, da imitação e da autoeficácia na aprendizagem social. Durante as aulas, as praticantes aprendem bastante ao observar as demonstrações dos profissionais e colegas, reproduzindo e ajustando os movimentos conforme suas habilidades. Além disso, o envolvimento social e o sentimento de eficácia pessoal reforçam a motivação, levando os participantes a perseverarem na prática. Bandura (2001) enfatiza que a expectativa

de sucesso, aliada à observação de modelos positivos, influencia diretamente o engajamento e a persistência na atividade física. Assim, a teoria explica como o ambiente social, de suporte, e a observação contribuem para o fortalecimento da motivação e do comportamento de aprendizagem.

Por fim, as três teorias de Schmidt (2014), Maslow (1991) e Bandura (2001) se complementam na compreensão do comportamento dos participantes durante as aulas de step. Enquanto Schmidt (2014) explica os processos de aprendizagem motora através da prática e ajuste, Maslow (1991) destaca a motivação derivada das necessidades humanas e do reconhecimento social, e Bandura (2001) evidencia o impacto do ambiente social e da autoeficácia na aquisição de habilidades. Juntas, elas fornecem uma visão integrada de como fatores cognitivos, motivacionais e sociais influenciam o comportamento e a aprendizagem em atividades de grupo, como as observadas neste estudo, reforçando a importância de uma abordagem multidisciplinar na compreensão do comportamento humano nas atividades físicas. Essa integração entre teoria e prática revela-se fundamental para a formação de profissionais de Psicologia que atuam na promoção de saúde e bem-estar através das atividades físicas em grupo.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste trabalho destacam a importância de compreender os fatores psicológicos, sociais e de aprendizagem motora que influenciam a participação e o engajamento em aulas de step. A análise evidenciou que a motivação das praticantes é fortalecida não apenas pelo esforço físico, mas também pelo senso de pertencimento, suporte social e um ambiente acolhedor, alinhado às teorias de Bandura (2001) Schmidt (2014) e Maslow (1991). A experiência prática revelou a relevância da interação social e da teoria da aprendizagem social no desenvolvimento das habilidades motoras e na manutenção do interesse pelos exercícios.

Recomenda-se, portanto, que profissionais de Educação Física e Psicologia integrem esses fatores em suas práticas pedagógicas para promover ambientes mais motivadores, seguros e socialmente integrados, favorecendo a saúde física e emocional dos praticantes. A continuidade de estudos e observações em

diferentes contextos contribuirá para aprofundar a compreensão sobre a dinâmica motivacional em atividades coletivas.

4 REFERÊNCIAS

BANDURA, Albert. **Autoeficácia:** Teoria, mecanismos e aplicações. São Paulo: Instituto Nacional de Psicologia, 2001.

MASLOW, Abraham Haroldo. **Hierarquia das Necessidades Humanas**. Traduzido por Nísia Maria de Oliveira, Editora Campus, 1991.

SCHMIDT, Richard A., e Lee, Terry D. **Aprendizado e Controle Motor:** Da teoria à Prática. 6° edição. Humano Kinetics, 2014

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa.** 2° edição. Artmed, 2009.

ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA PARA FAMÍLIAS ATENDIDAS PELA UBS JAIR CÔRTE DA CIDADE DE CANOINHAS-SC

VIEIRA, Gabriela
GURAK, Luciane Trindade
SCHWATEY, Julia Gabriele da Silva

RESUMO: O presente estudo aborda a importância da orientação farmacêutica para as famílias atendidas pela Unidade Básica de Saúde Jair Côrte, destacando a importância do farmacêutico na promoção do uso racional de medicamentos e melhoria da qualidade de vida da comunidade. A metodologia consistiu na prática de orientações aos pacientes junto aos agentes de saúde da unidade, com o objetivo de aumentar a disseminação de informações relacionadas ao uso de medicamentos.

Palavras-chave: Orientação farmacêutica, farmacêutico, atenção primária, medicamentos.

INTRODUÇÃO

O presente estudo foi construído a partir do Projeto de Extensão do Curso de Farmácia UniBrasil polo Faculdade Ugv Canoinhas-SC, intitulado: Orientação farmacêutica para famílias atendidas pela UBS Jair Côrte.

A orientação farmacêutica desempenha um papel fundamental na promoção do uso racional de medicamentos, especialmente em unidades básicas de saúde (UBS) que apresenta a Estratégia Saúde da Família (ESF). Na UBS Jair Corte essa pratica se torna essencial para garantir que as famílias atendidas compreendam a correta utilização dos medicamentos, prevenindo erros e promovendo melhores resultados no tratamento (Santos *et al.* 2020).

No contexto desse tema, discutiram-se alguns elementos considerados significativos e essenciais para o conhecimento da comunidade, como uso racional de medicamentos, o armazenamento de medicamentos em casa, a eliminação adequada de medicamentos, bem como os perigos da automedicação e da polimedicação.

Complementarmente, a Atenção Farmacêutica é uma prática centra a no paciente cujo foco é a orientação sobre o uso racional de medicamentos, bem como a prevenção de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos associados a Medicamentos (RNM), garantindo maior segurança e eficácia terapêutica. Essa prática, delineada por Hepler e Strand (1990), ganhou contornos específicos no Brasil por meio das diretrizes da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), consolidando-se como um serviço indispensável na atenção primária,

especialmente para pacientes que utilizam múltiplos medicamentos ou possuem doenças crônicas (Eduardo *et al*., 2012).

Nesse cenário, destaca-se a atuação do farmacêutico nas UBS, onde exerce um papel crucial na promoção da saúde e prevenção de riscos associados ao uso inadequado de medicamentos. As UBS funcionam como a principal porta de entrada para o Sistema Único de Saúde (SUS), oferecendo serviços gratuitos e contando com equipes multiprofissionais, das quais o farmacêutico é parte fundamental (Chiapinotto et al., 2007).

A assistência farmacêutica (AF) teve início em 1971, juntamente com a criação da Central de Medicamentos (CEME), com o objetivo de fornecer medicamentos às populações carentes, por meio de uma política centralizada de aquisição e distribuição. Em 1997, a CEME foi desvinculada da estrutura da assistência farmacêutica e desativada, sendo suas atribuições transferidas para o Ministério da Saúde (Brasil *et al*., 2006).

Conforme estabelecido na Política Nacional de Medicamentos (PNM), a assistência farmacêutica é concebida como um componente de caráter sistêmico e multidisciplinar, que visa garantir o acesso universal aos medicamentos essenciais, em consonância com as diretrizes da referida política (Brasil *et* al., 2006).

A AF é definida pela RDC 338, de 06 de maio de 2004, que rege a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) como:

> Um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e seu uso racional. Este conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população.

No enfoque sistêmico, a assistência farmacêutica é composta por ações articuladas que formam um ciclo contínuo. Assim, qualquer ação executada de forma inadequada pode comprometer negativamente as etapas subsequentes (Brasil *et al*., 2007).

Desse modo, entende-se que a assistência farmacêutica consiste em um conjunto de ações realizadas por uma equipe multiprofissional. No entanto, as atividades diretamente relacionadas aos medicamentos são de competência privativa do profissional farmacêutico, uma vez que os medicamentos constituem seu principal

instrumento de trabalho, e sua formação acadêmica é fortemente voltada para esse campo específico (Brasil *et al*., 2006).

No contexto desse tema, discutiram-se alguns elementos considerados significativos e essenciais para o conhecimento da comunidade, como o uso racional de medicamentos, o armazenamento de medicamentos em casa, a eliminação adequada de medicamentos, bem como os perigos da automedicação e da polimedicação.

DESENVOLVIMENTO

O projeto de extensão intitulado como ‘’Orientação Farmacêutica Para as Famílias Atendidas na UBS Jair Côrte’’ teve como objetivo de integrar e promover a educação em saúde das famílias vinculadas à Estratégia de Saúde da Família atendidas pela UBS Jair Côrte, bem como, ações voltadas ao uso racional de medicamentos na atenção primária à saúde. As atividades foram realizadas mediante o acompanhamento dos Agentes Comunitários de Saúde, que integram a equipe multidisciplinar da UBS, juntamente com a implantação do conhecimento teórico e prático adquirido durante a graduação do curso de farmácia.

As atividades realizadas redigiram-se por meio do acompanhamento dos agentes comunitários de saúde, onde, foi possível realizar orientações às famílias. Durante as visitas, dúvidas frequentes foram sanadas sobre o uso correto e racional de medicamentos, o descarte adequado, os malefícios da automedicação, polimedicação e seus efeitos adversos, e a aferição de pressão também foram realizadas.

Durante o acompanhamento às visitas domiciliares, percebeu- se que, é de extrema importância do vínculo com as famílias da atenção primária. Tendo em vista que, as orientações farmacêuticas permitem a identificação de irregularidades em relação aos medicamentos de cada paciente, permitindo que haja um tratamento mais seguro e eficaz, além disso, promove a compreensão e a importância dos profissionais de saúde, mediante à atuação farmacêutica.

Durante estas visitas, notou-se uma grande receptividade da parte das famílias, que mostraram o interesse de obterem informações e conhecimento de saúde e a utilização correta dos medicamentos.

Este projeto proporcionou não só o vínculo com as famílias, mas com os agentes de saúde também, com o compartilhamento do conhecimento e experiências dos agentes de saúde da UBS com o farmacêutico, favorecendo o desenvolvimento humanístico e competente da equipe multidisciplinar voltada à atenção primária.

Durante as visitas domiciliares, percebeu- se que, muitos destes moradores são de público leigo, ou seja, não possuem nenhum conhecimento sobre os medicamentos que fazem uso, muitos de faixa etária idosa, que moram sozinhos ou que não possuem nenhum auxílio da família. Portanto, perante estas situações, as ações voltadas à atenção farmacêutica são indispensáveis, isso mostra que a presença e a orientação do farmacêutico para a população gera um impacto positivo na melhora da adesão ao tratamento e no uso racional de medicamentos, promovendo, assim, o cuidado contínuo da promoção da saúde da população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este estudo, destaca-se a importância de informar à comunidade a respeito da utilização de medicamentos. É necessário entender que medicamentos, por um lado, podem contribuir para a melhoria da doença, mas, por outro, se empregados erroneamente, podem trazer riscos, frequentemente desconhecidos. É importante ressaltar o descarte adequado de medicamentos. A comunidade deve levar os medicamentos que não usam mais a locais de coleta que implementem a logística reversa.

REFERÊNCIAS

SANTOS, Jonas Bastos *et al*. Cuidado farmacêutico domiciliar na Estratégia Saúde da Família. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 1-18, 28 out. 2020. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312020300229.

NETA, Oneide Cruz Mouzinho.Sistema Único de Saúde Brasileiro.**REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO-Studies Publicações LTDA.**10.54033/cadpedv22n6-092.jul/2025.Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/15462/8623 Acesso em:03 out de 2025.

GALATO, Dayani et al. A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados à

farmacoterapia. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, [S.L.], v. 44, n. 3, p. 1-11, 14 set. 2008. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1516-93322008000300017.

MELO, Daniela Oliveira de et al. A contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. Ciência & Saúde Coletiva, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 235-244, jan. 2017. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017221.16202015.

SOLER, Orenzio et al. Assistência farmacêutica clínica na atenção primária à saúde por meio do Programa Saúde da Família. Assistência Farmacêutica, Belo Horizonte, p.37-45, 21 jun. 2010.

OS 4PS DO MARKETING

LACOWICZ JÚNIOR, Pedro Giovani[1]
SOUZA, Vanuza do Anjos L. de[2]

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo enfatizar a importância dos 4Ps do marketing na tomada de decisão de qualquer negócio. Cada elemento que compõe os quatro Ps é explicado, acompanhado de exemplos de componentes que se encaixam em cada categoria. O primeiro P refere-se ao produto oferecido pelo comerciante; o segundo, ao preço; o terceiro, à praça (ou ponto de venda); e o quarto P trata da promoção.

Palavras-chave: marketing. administração. comercio.

1 INTRODUÇÃO

O trabalho mostra a importância dos 4P's para a vida cotidiana de comerciantes e vendedores. Além de explicar o que são os 4P's, apresenta exemplos práticos aplicáveis à venda de diversos tipos de produtos, como roupas, eletrônicos, alimentos, entre outros. O objetivo é informar os vendedores e comerciantes sobre como utilizar os 4P's para lidar de maneira mais eficaz com os clientes.

2 DESENVOLVIMENTO

Os quatro Ps do marketing são fatores críticos de sucesso para qualquer organização, pois, por meio deles, é possível estabelecer um melhor relacionamento com os clientes, tanto externos quanto internos. Neste trabalho, será apresentada uma explicação sobre o que são esses quatro Ps.

2.1 Produto

Esse elemento trata da importância de a empresa conhecer e desenvolver adequadamente seu produto e/ou serviço. Sem compreender o que está oferecendo, como ele deve ser utilizado e para qual público se destina, torna-se difícil alcançar crescimento no mercado.

[1] Pedro Giovani Lacowicz Júnior, 4° período de curso de Administração; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Vanuza do Anjos L. de Souza, Docente da Ugv Canoinhas. Mestra em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT IFSC).

Segundo Sebrae:

> Ao pensar em marketing, um item essencial é o produto. Refere-se ao bem ou serviço que você comercializa, ou seja, sua entrega ao cliente. Sem um produto bem desenvolvido, dificilmente sua empresa terá chances de crescer e/ou sobreviver no mercado.

Segundo Dourados:

> Por fim, temos o P de praça, também chamado ponto. Refere-se ao local, seja físico, seja virtual, no qual o empreendimento está estabelecido para competir, conquistar clientes e alcançar grandes resultados. Quanto melhor o ponto, mais fácil é fazer clientes.

2.2 Preço

De forma simplificada, esse elemento refere-se ao quanto o cliente está disposto a desembolsar pelo produto. Está diretamente relacionado à definição do preço, envolvendo todo o processo de precificação.

Segundo ESPM:

> “Existem possibilidades que são muito distintas para a maneira de você precificar seus produtos, e ainda funciona o posicionamento de preço de produto premium e de produto mais barato”, afirma Bedendo. Em outras palavras, significa a aplicação da lógica do valor agregado ao uso e o preço varia conforme a situação, o tipo de produto e de público. É por isso que as cervejas vendidas na praia são mais caras do que as do supermercado, e no inverno as marcas fazem promoção para estimular o consumo da bebida.

Segundo Twin:

> Preço é o valor que os consumidores estão dispostos a pagar por um produto. Os profissionais de marketing devem vincular o preço ao valor real e percebido do produto, considerando também os custos de fornecimento, descontos sazonais, preços da concorrência e margem de lucro do varejo.

2.3 Promoção

Resumidamente, a promoção corresponde aos incentivos que a empresa utiliza para atrair e fidelizar os clientes.

Segundo ESPM:

> Por fim, temos o P de praça, também chamado ponto. Refere-se ao local, seja físico, seja virtual, no qual o empreendimento está estabelecido para competir, conquistar clientes e alcançar grandes resultados. Quanto melhor o ponto, mais fácil é fazer clientes.

Segundo Dourados:

> Por fim, temos o P de praça, também chamado ponto. Refere-se ao local, seja físico, seja virtual, no qual o empreendimento está estabelecido para competir, conquistar clientes e alcançar grandes resultados. Quanto melhor o ponto, mais fácil é fazer clientes.

2.4 Praça

Esse elemento está relacionado ao local onde a empresa irá disponibilizar seus produtos e/ou serviços para venda, ou seja, o ponto de contato com o cliente.

Segundo Sebrae:

> Por fim, temos o P de praça, também chamado ponto. Refere-se ao local, seja físico, seja virtual, no qual o empreendimento está estabelecido para competir, conquistar clientes e alcançar grandes resultados. Quanto melhor o ponto, mais fácil é fazer clientes.

Segundo Dourados:

> Por fim, temos o P de praça, também chamado ponto. Refere-se ao local, seja físico, seja virtual, no qual o empreendimento está estabelecido para competir, conquistar clientes e alcançar grandes resultados. Quanto melhor o ponto, mais fácil é fazer clientes.

Podemos ver que para qualquer organização que queria crescer independente do produto e/ou serviço ofertado. Seja uma farmácia, banco, serviços de internet, etc.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A falta de conhecimento sobre os 4Ps do marketing, em um mundo cada vez mais competitivo, representa um obstáculo significativo, sendo esse conhecimento considerado um fator fundamental para o sucesso e a sobrevivência de qualquer organização. Ele contribui para o planejamento estratégico e para o aumento das receitas organizacionais.

4 REFERÊNCIAS

Sebrae. **4 Ps do marketing:** entenda o que são e qual a sua importância. 2024. Disponível em: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pe/artigos/4-ps-do-marketing-entenda-o-que-sao-e-qual-a-sua-importancia,3869c47a332ae710VgnVCM100000d701210aRCRD. Acesso: 15 out. 2025.

Dourado, Bruna. **O que é 4 Ps do Marketing, aplicação e exemplos**. 2024. Disponível em: https://www.rdstation.com/blog/marketing/4-ps-do-marketing-mix/. Acesso: 15 out. 2025.

Twin, Alexandra. **Os 4 Ps do Marketing:** O que são e como usá-los com sucesso. 2024. Disponível em: https://www-investopedia-com.translate.goog/terms/f/four-ps.asp?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc. Acesso: 15 out. 2025.

ESPEM. **4 Ps do Marketing:** como eram e como ficaram. 2024. Disponível em: https://www.espm.br/blog/4-ps-do-marketing-como-eram-e-como-ficaram/. Acesso: 15 out. 2025.

PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER NO TRATO DIGESTIVO

MOKVA, Cristiane Siomara Prust

RESUMO: O câncer do trato digestivo é uma das principais causas de morbimortalidade e frequentemente associa-se à desnutrição e ao comprometimento da qualidade de vida. Este estudo objetiva analisar o perfil nutricional de pacientes com câncer do trato digestivo, destacando a influência do estado nutricional sobre o tratamento e o prognóstico. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura considerando publicações entre 2015 e 2024. Os estudos evidenciaram perda ponderal, depleção muscular e melhora clínica com suplementação nutricional e acompanhamento multiprofissional. Conclui-se que o suporte nutricional precoce é essencial à recuperação e sobrevida.

Palavras-chave: Câncer. Estado nutricional. Trato digestivo. Qualidade de vida. Nutrição.

1 INTRODUÇÃO

O câncer do trato digestivo abrange um grupo heterogêneo de neoplasias que acometem órgãos como esôfago, estômago, intestino delgado, cólon, reto, fígado e pâncreas. Essas neoplasias possuem alta incidência e letalidade no Brasil, representando um dos maiores desafios para os serviços de saúde (INCA,2024).

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2024), estima-se que mais de 700 mil novos casos de câncer ocorram anualmente no país, sendo os tumores do trato gastrointestinal responsáveis por grande parte dessa incidência. O envelhecimento populacional, os hábitos alimentares inadequados, o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, o tabagismo e o sedentarismo são fatores de risco fortemente associados à sua ocorrência.

Do ponto de vista clínico e nutricional, os pacientes com câncer do trato digestivo enfrentam múltiplos desafios. A presença do tumor compromete o processo de digestão e absorção de nutrientes, além de desencadear processos inflamatórios sistêmicos que resultam em perda de peso, depleção de massa muscular e redução da imunidade. Esses fatores aumentam o risco de complicações pós-operatórias, diminuem a tolerância aos tratamentos oncológicos e impactam negativamente a qualidade de vida (Leandro-merhi *et al*., 2008).

A literatura indica que cerca de 50% dos pacientes oncológicos desenvolvem algum grau de desnutrição durante o tratamento (Brito *et al*., 2012), sendo a prevalência ainda maior em tumores do trato digestivo. Nesse contexto, o

acompanhamento nutricional precoce e contínuo constitui uma intervenção essencial para garantir melhor resposta terapêutica, reduzir o tempo de internação e promover qualidade de vida. Além disso, destaca-se o papel da Enfermagem e da equipe multiprofissional, que deve atuar na identificação precoce de alterações nutricionais, na implementação de estratégias de cuidado humanizado e na promoção da adesão à suplementação nutricional oral (Ferreira, 2024).

2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, considerando artigos científicos localizados em bases de dados eletrônicas como o Scielo e o Google Acadêmico publicados entre os anos de 2015 e 2024. Foram selecionadas publicações relevantes que abordavam a temática, a fim de subsidiar a discussão do presente trabalho.

A desnutrição é uma das complicações mais comuns em pacientes com câncer gastrointestinal e está associada à caquexia, caracterizada por perda de massa muscular esquelética e comprometimento metabólico. Segundo Reis e colaboradores (2023), cerca de 60% dos pacientes com câncer gástrico apresentam desnutrição no momento do diagnóstico. Essa condição está diretamente relacionada ao aumento da morbimortalidade, à redução da força muscular e à diminuição da tolerância ao tratamento quimioterápico.

Além disso, a inflamação crônica induzida pelo tumor altera o metabolismo energético e proteico, levando ao catabolismo e à perda de massa magra. A avaliação nutricional deve ser realizada de forma sistemática, utilizando parâmetros antropométricos, laboratoriais e funcionais, como o Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência do braço e força de preensão manual (Ferreira, 2024). Essas ferramentas permitem identificar precocemente os pacientes em risco e direcionar intervenções adequadas, evitando a progressão da desnutrição e da sarcopenia.

Diversos estudos confirmam que a intervenção nutricional precoce é determinante para melhorar o desfecho clínico de pacientes oncológicos. Ferreira (2024) demonstrou que indivíduos com adesão superior a 80% à suplementação nutricional oral apresentaram menor perda de peso e de força muscular. A

suplementação hiperproteica mostrou-se eficaz na manutenção da massa magra e na melhora da resposta imunológica.

Considera-se também que a alimentação enteral e a parenteral são alternativas importantes em casos de obstrução intestinal, disfagia severa ou intolerância alimentar (Leandro-merhi *et al*., 2008).

Souza e colaboradores (2017) enfatizam que os cuidados nutricionais pré e pós-cirúrgicos em pacientes submetidos à gastrectomia são fundamentais para minimizar complicações e acelerar a recuperação. Nesse sentido, a terapia nutricional deve ser individualizada, considerando as preferências alimentares, o estágio da doença e os objetivos terapêuticos. O acompanhamento multiprofissional, com envolvimento do nutricionista, enfermeiro e médico oncologista, é essencial para garantir adesão ao plano alimentar e melhora da qualidade de vida.

Nos estágios avançados da doença, a abordagem nutricional deve priorizar o conforto e a dignidade do paciente. Morais e equipe (2016) destacam que a nutrição em cuidados paliativos deve respeitar as decisões do paciente e sua família, considerando aspectos bioéticos e culturais. A terapia nutricional, nesse contexto, deve focar no alívio dos sintomas, na prevenção da dor e no bem-estar global, e não apenas na reposição de nutrientes.

O papel do enfermeiro é fundamental no monitoramento dos sinais clínicos e na avaliação contínua do estado nutricional. Faria e colaboradores (2019) demonstraram que pacientes acompanhados por equipes multiprofissionais apresentaram melhor qualidade de vida e menores índices de sintomas como fadiga, dor e inapetência. Assim, o trabalho conjunto entre Enfermagem, Nutrição, Psicologia e Medicina é indispensável para oferecer uma assistência integral e humanizada ao paciente oncológico.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil nutricional dos pacientes com câncer do trato digestivo evidencia altos índices de desnutrição e perda de massa magra, fatores que comprometem diretamente o sucesso terapêutico e a qualidade de vida. A adoção de protocolos de avaliação e acompanhamento nutricional deve ser incorporada à rotina hospitalar e ambulatorial, permitindo o diagnóstico precoce da desnutrição e a implementação de

medidas eficazes. A suplementação nutricional oral, especialmente as fórmulas hiperproteicas, demonstrou resultados promissores na preservação da força muscular e na redução da perda ponderal. Além disso, a atuação conjunta de enfermeiros, nutricionistas e médicos é essencial para garantir uma abordagem integral ao paciente, pautada nos princípios da humanização e da interdisciplinaridade.

4 REFERÊNCIAS

BRITO, L. F. et al. Perfil nutricional de pacientes com câncer assistidos pela Casa de Acolhimento ao Paciente Oncológico do Sudoeste da Bahia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 2, p. 163-171, 2012. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/615/384. Acesso em: 07 out. 2025.

FARIA, S. O. et al. Estado nutricional e qualidade de vida em indivíduos com câncer assistidos por organização não governamental. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 1, p. e-08103, 2019. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/103/214. Acesso em: 07 out. 2025.

FERREIRA, W. A. Impacto da adesão à suplementação nutricional oral no estado nutricional e na força muscular de pacientes com câncer gastrointestinal: um estudo longitudinal. Instituto Nacional de Câncer – INCA, 2024. Disponível em: https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/15720. Acesso em: 07 out. 2025.

LEANDRO-MERHI, V. A. et al. Estudo comparativo de indicadores nutricionais em pacientes com neoplasias do trato digestório. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 21, n. 3, p. 114-119, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-67202008000300004. Acesso em: 07 out. 2025.

MORAIS, S. R. et al. Nutrição, qualidade de vida e cuidados paliativos: uma revisão integrativa. **Revista Dor**, v. 17, n. 2, p. 136-140, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160031. Acesso em: 07 out. 2025.

REIS, M. I. G. et al. Aspectos nutricionais de pacientes com câncer gástrico e suas implicações no desfecho clínico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 12, p. 77-82, 2023. Disponível em: https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/476/526. Acesso em: 07 out. 2025.

SOUZA, L. T. et al. Implicações nutricionais no câncer gástrico: uma revisão. **Journal of Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 4, n. 3, p. 2-13, 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/35948034/Implica%C3%A7%C3%B5es_nutricionais_no_c%C3%A2ncer_g%C3%A1strico_uma_revis%C3%A3o. Acesso em: 07 out. 2025.

PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA NA PSICOLOGIA

SILVA, Ramon Becker da[1]
GUIMARÃES, Emanuele[2]

RESUMO: A PBE na psicologia investiga e implementa intervenções sustentadas empiricamente, com o objetivo de reduzir iatrogenia e combater os riscos de pseudociências. O presente estudo possui caráter teórico e exploratório, fundamentando-se em revisão de literatura e na análise crítica dos conceitos. Os resultados encontrados destacam que intervenções sem fundamentação científica aumentam a chance de efeitos adversos, enquanto o modelo da PBE garante segurança, eficácia e ética.

Palavras-chave: PBE. Iatrogenia. Pseudociências. Ética profissional.

1 INTRODUÇÃO

Na história da psicologia ao longo do século XX, múltiplas teorias desenvolveram-se com suas práticas sustentadas pelas tradições de seus fundadores, obtendo resultados consideráveis, mesmo sem uma mensuração objetiva sobre seus mecanismos de ação. Contudo, a falta de delineamentos de seus métodos e de seus testes, conduziriam a estudos enfraquecidos. Assim, difundiu-se a ideia que, todas as intervenções, independente da escolha teórica pretendida, funcionam e o arbitrário é o único fundamento (LEONARDI; MEYER, 2015).

Os vieses infiltraram-se em suas estruturas, mascarando e retardando o desenvolvimento do pensamento nas competências de atuação humana (LEONARDI, 2021). A multiplicidade de especulações sobre o papel da personalidade e os fenômenos que a envolvem, suas expressões, variações e os modos de compreensão, resultaram em uma diluição do conhecimento, isto é, uma fragmentação que deveria ser uma unidade (LEONARDI, 2021).

Na psicologia como em outras áreas da ciência, uma teoria é mais do que um conjunto de como é o funcionamento das coisas (LEONARDI, 2021). Trata-se de um sistema que se organiza em conceitos, definições e proposições que fornecem a explicação das condições e das manifestações ligado aos fenômenos psicológicos na realidade.

[1] Acadêmico do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Psicóloga e Docente do curso de Psicologia; Faculdade UGV Canoinhas.

Em meio à abundância de ideias, como reconheceremos a validade das teorias; como constataremos se seus preceitos estão de acordo com a lógica racional e científica; se suas propostas de intervenções permitem uma avaliação significativa; como estabeleceremos o critério de certeza para o cumprimento dos efeitos que delas decorrem?

A questão não é a superioridade de umas sobre as outras, mas a exigência de uma reflexão, de uma escolha cuja eficácia se revele adequada a cada problema. Nesse sentido, destaca-se a prática baseada em evidência (PBE), da qual remonta ao campo da medicina, onde surgiu com o propósito de integrar dados científicos às decisões clínicas. Posteriormente, foi incorporada à psicologia, em resposta as rivalidades intestinas e as demandas por critérios empíricos mais consistentes. Nesse sentido, o presente estudo se propõe a mostrar sua organização e suas implicações epistemológicas e éticas.

2 DESENVOLVIMENTO

A sustentação científica constitui a base fundamental de uma teoria, exigindo que seja passível de teste, que suas hipóteses sejam verificadas ao crivo da razão, que seus resultados possam ser replicáveis em investigações rigorosas e, sobretudo, que se mantenha aberta à incorporação de novos achados e à reformulação de seus próprios conceitos quando necessário (GOORTS, 2017).

A teoria precisa de consistência interna e externa. Interna, sem contradições lógicas (ROUSSEAU; GUNIA, 2016). Externa compatível com conhecimentos sólidos de outras áreas científicas, permitindo prever relações entre variáveis e comportamentos, evitando explicações *ad hoc*.

As validações internas e externas possuem o seu papel nas teorias psicológicas quando funcionam em condições reais, não apenas em ambientes controlados, adaptando-se a diferentes contextos, oferecendo diretrizes claras para avaliação, intervenção e monitoramento (SPRING, 2017).

Uma teoria e seu modelo precisam demonstrar minimização de riscos e de efeitos adversos, equivalência de benefícios entre investimento de tempo e recursos, evitando intervenções longas ou desnecessárias, quando há alternativas acessíveis,

ou seja, perde sua própria justificativa e o respeito pelos princípios éticos da prática psicológica.

Ao refletimos sobre os contornos da ciência, torna-se essencial reconhecer que nem toda prática que se apresenta como tal realmente é (SPRING, 2017). Distinguir a ciência de sua aparência, o saber das pseudociências, revela-se uma tarefa fundamental na psicologia, campo que em múltiplas formas de saber se entrelaçam e disputam legitimidade.

Mas afinal, o que é a pseudociência? Trata-se de uma imitação da ciência, isto é, um conjunto de ideias e práticas que carecem de rigor metodológico científico. Reveste-se de uma linguagem técnica e sedutora; sustenta-se em uma falsa autoridade e, quando contestada, se coloca como vítima da ciência oficial; recusa o diálogo, evita a autocrítica e preserva suas crenças infundadas sob o manto da superficialidade (LEONARDI, 2021).

No embate entre ciência e pseudociência, é tentador buscar respostas rápidas e classificações imediatas. Embora essa postura pareça à primeira vista, eficiente, ela se revela perigosa, refletindo no contexto clínico, conduzindo a equívocos e injustiças no cuidado destinado aos pacientes (ROUSSEAU; GUNIA, 2016).

O problema não reside em afirmar que toda a psicologia seja uma pseudociência, mas em identificar quais de suas partes ainda operam com os rigores científicos. A reunião de múltiplas escolas de pensamento, cada qual com sua linguagem e fundamento, ainda que enriqueça o campo, tornou-se confuso, dificultando entre o que possui ou não respaldo empírico, gerando a impressão de que não há um núcleo teórico unificado (LEONARDI, 2021).

Por outro lado, as pseudociências continuam a representar uma ameaça expressiva. Seus riscos vão muito além da simples ineficácia: incluem danos emocionais profundos, como a indução de falsas esperanças e a exploração da vulnerabilidade do sofrimento humano, o que intensifica os seus padecimentos (FLETHER; FLETHER, 2006).

Nesse horizonte, a PBE emerge como um contraponto às percepções dissonantes. Não se trata de um modelo absolutamente objetivo, nem tampouco uma construção arbitrária. Antes, constitui-se como um esforço que através de seus métodos busca reduzir o erro e comprovar o progresso pela produção de evidências.

Sua estrutura se assenta sobre três pilares indissociáveis: a melhor evidência científica disponível, a experiência clínica do profissional e os valores e características do paciente. Cada elemento separado rompe a unidade que a sustenta (FLETHER; FLETHER, 2006).

Passemos, então, a explicação de cada elemento que a compõe. A evidência não é sinônimo de fato absoluto, mas fornece uma base de probabilidade com graus de confiabilidade. A ciência trabalha com incerteza e a evidência é aquilo que reduz esta última. A perícia clínica refere-se à capacidade de avaliar, interpretar e adaptar intervenções com base nas evidências. Quanto às características do paciente, importa reconhecer que nenhuma intervenção é neutra ou universal, ela precisa fazer sentido para quem a recebe, exigindo uma colaboração ativa na construção dos objetivos. Não se trata de atender todos os pedidos do paciente, mas de reconhecer que a eficácia de qualquer intervenção depende de sua aceitabilidade, sendo um processo dinâmico de tomada de decisão, que reconhece a complexidade do sofrimento humano (CONNOR, 2017).

Em lugar de nos interrogarmos sobre qual teoria psicológica é a melhor, devemos confrontar a questão com clareza, quais elementos, extraídos de quais teorias, oferecem as evidências mais sólidas para enfrentar os sintomas e sinais que o paciente apresenta neste momento? Assim, dissolvem-se essas disputas mesquinhas, esses pedantismos sem sentido (FLETHER; FLETHER, 2006).

Quais as implicações dos tratamentos desprovidos de objetivo, conduzidos sem metas claras, sem o amparo de um raciocínio conduzido nas condições oferecidas cientificamente que orientam os critérios diagnósticos? Dessa ausência, em grande parte, resulta os efeitos adversos conhecidos como a iatrogena. Ela engloba todo surgimento, intensificação, perpetuação de sintomas que seja diretamente do tratamento, seja por falhas técnicas, pela qualidade insatisfatória de *rapport*,escondendo o erro na intenção de curar (LEONARDI, 2021). Por fim, não se limita somente as pseudociências, mas pode manifestar-se nas intervenções pautadas na PBE, quando em suas aplicações não correspondem diante de seus pilares (LEONARDI, 2021).

A elaboração de uma pergunta sólida constitui o ponto inaugural de decisões verdadeiramente eficazes, funcionando como um farol na prevenção dos efeitos iatrogênicos. Esta etapa não é uma mera formalidade: ela estrutura o

movimento de investigação, evitando a dispersão na busca por evidências e aumentando a probabilidade de encontrar informações significativas. A pergunta ideal é clara, estrutura, direcionada, formulada para uma situação real e voltada para questões que moldam diretamente a condução do tratamento (FLETHER; FLETHER, 2006).

No exercício da formulação de caso, duas indagações assumem papel central: “por quê?” e “para quê?”. O “por quê” carrega princípios de causalidade, justificativa e questiona as origens, fundamentos e razões de ser de um ato, por qual fundamento se apoia uma intervenção. É a pergunta que impede o automatismo e exige que se saiba por que faz o que faz. Enquanto o “por quê” busca a causa, o “para quê” é direcionado ao sentido de uma ação. Na PBE, o seu significado convoca o horizonte ético: pergunta a serviço de quê e de quem se dirige a prática clínica. É a dimensão de lembrar que o conhecimento, sem finalidade, converte-se em técnica vazia (LEONARDI, 2021).

Desta forma, a PBE está intrinsecamente vinculada ao ato de monitorar e acompanhar os resultados, valendo-se de escalas, instrumentos e medidas objetivas que conferem ao processo uma natureza sistemática e verificável, buscando discernir se o tratamento cumpre, de fato, sua finalidade; possibilitando ajustes, intensificações ou substituições quando necessário; orientando-se por evidências concretas e não por simples impressões ou juízos intuitivos (FLETHER; FLETHER, 2006).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluímos que a PBE e os instrumentos para mensuração contínua de resultados garantem maior precisão no acompanhamento clínico. O uso de escalas validadas permite identificar variações de efeito e ajustar intervenções no tempo adequado, enquanto classificação sistemática de efeitos adversos assegura maior clareza sobre riscos presentes no processo terapêutico. A aplicação de critérios metodológicos fortalece a diferenciação entre práticas científicas e práticas não comprovadas.

Para maior acessibilidade a informação, ressaltamos a necessidade de incentivo à formação crítica dos profissionais, com ênfase em competências para

avaliação de evidências e monitoramento de resultados para fortalecer a transparência e confiabilidade na prática clínica.

4 REFERÊNCIAS

CHARIF, et al. Effective strategies for scaling up evidence-based practices in primary care: a systematic review. **Implementation Science.** 2017.

CONNOR, et al. Evidence-basead practice improves patient outcomes and healthcare system return on investment: findings from a scoping review. **Worldviews on Evidence-Based Nursing**, 2017.

FLETHER, H. R.; FLETHER, W. S. Epidemiologia Clínica. Porto Alegre, RS: ArtMed, 2006.

GOORTS, et al. The effectiveness of implementation strategies for promoting evidence informed interventions in allied healthcare: a systematic review. **BMC Health Services**, 2017.

LEONARDI, et al. Prática baseada em evidências em Psicologia. Porto Alegre. ArtMed, 2021.

LEONARDI, J. L.; MEYER, S. B. Prática Baseada em Evidências em Psicologia e a História da Busca pelas Provas Empíricas da Eficácia das Psicoterapias. **Psicologia: Ciência E Profissão,** 2015.

ROUSSEAU, D. M.; GUNIA, B. C. Evidence-based pratice: the psychology of ebp implementation. **Annual Review of Psychology**, 2016.

SPRING, B. Evidence-basead practice in clinical psychology: What it is, why it matters; what you need to know. **Journ of Clinical Psychology**, 2017.

PRÁTICAS DO ENFERMEIRO NO MONITORAMENTO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

ANDRADE, Tais

RESUMO: As doenças crônicas não transmissíveis representam um importante desafio para a saúde pública devido ao alto índice de mortalidade. Na Atenção Primária à Saúde, o enfermeiro tem papel fundamental no monitoramento e na orientação dos pacientes, promovendo adesão ao tratamento e prevenção de complicações. Este estudo, de natureza bibliográfica, analisou publicações recentes sobre o tema e constatou que a atuação do enfermeiro, baseada na educação em saúde e no acompanhamento contínuo, contribui para a melhoria da qualidade de vida dos portadores de DCNTs.

Palavras-chave: Enfermeiro, Atenção Primária, Doenças Crônicas, Monitoramento, Adesão ao tratamento.

1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) configuram-se como um dos principais problemas de saúde pública, responsáveis por cerca de 72% das mortes em todo o mundo, destacando-se as doenças cardiovasculares, o câncer, o diabetes e as doenças respiratórias crônicas (BRASIL, 2021). No contexto brasileiro, esse cenário impõe desafios significativos à Atenção Primária à Saúde (APS), responsável pela coordenação da Rede de Atenção à Saúde (RAS) e pelo cuidado integral e contínuo da população (MENDES, 2018). O enfermeiro tem papel de protagonismo nesse cenário, devido à sua proximidade com a comunidade e à capacidade de identificar riscos, promover educação em saúde e fortalecer o autocuidado (SOUZA; SILVA, 2020). Contudo, ainda existem lacunas quanto à compreensão das práticas específicas de monitoramento das DCNTs desenvolvidas por esses profissionais (NUNES OLIVEIRA et al., 2022). O estudo justifica-se pela importância de compreender e fortalecer essas práticas, pois seu aprimoramento pode reduzir a mortalidade prematura e qualificar a assistência prestada na APS. Assim, o objetivo geral foi analisar as práticas do enfermeiro no monitoramento das DCNTs e sua contribuição para a adesão dos pacientes ao tratamento.

2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo foi elaborado por meio de levantamento bibliográfico, com buscas nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO, priorizando publicações dos últimos dez anos. Os descritores utilizados foram: “doenças crônicas não transmissíveis”, “atenção primária à saúde”, “enfermagem” e “adesão ao tratamento”. Foram incluídos estudos que abordassem a atuação do enfermeiro no acompanhamento de pacientes com DCNTs. A análise dos trabalhos revelou que a atuação do enfermeiro na APS é essencial para o monitoramento das DCNTs, destacando-se práticas como consultas de enfermagem, estratificação de risco, acompanhamento longitudinal e educação em saúde (SANTOS et al., 2023). Estratégias que fortalecem o vínculo entre profissional e paciente mostraram-se determinantes para a adesão terapêutica e a promoção do autocuidado (COSTA; MOURA, 2021). Entre os desafios enfrentados, destacam-se a sobrecarga de trabalho, a falta de recursos estruturais, a dificuldade no acesso a tecnologias de informação e a resistência de alguns pacientes ao tratamento (BRASIL, 2020; SILVA et al., 2021). Apesar desses obstáculos, a literatura evidencia que o acompanhamento contínuo, humanizado e educativo resulta em melhor controle das doenças e na elevação dos indicadores de saúde (MELO BORDONI et al., 2024).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfermeiro exerce papel essencial na atenção às DCNTs, especialmente no âmbito da APS, por meio de ações de educação em saúde, acompanhamento contínuo e fortalecimento do vínculo com o paciente. O estudo evidenciou que o monitoramento efetivo das doenças crônicas não transmissíveis depende de práticas integradas, humanizadas e baseadas em evidências, capazes de promover adesão ao tratamento e qualidade de vida. Assim, o fortalecimento das práticas do enfermeiro contribui significativamente para o aprimoramento da APS e para a redução da morbimortalidade por DCNTs.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil 2021-2030. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

COSTA, R. F.; MOURA, L. S. A atuação do enfermeiro na atenção primária: desafios e estratégias no acompanhamento de pacientes com doenças crônicas. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 11, n. 2, p. 45-56, 2021.

MELO BORDONI, T. A. et al. Práticas do enfermeiro no cuidado às doenças crônicas: educação, vínculo e resultados. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 77, n. 1, p. 1-10, 2024.

MENDES, E. V. A construção social da atenção primária à saúde. Brasília: Conselho Nacional de Secretarias de Saúde, 2018.

NUNES OLIVEIRA, M. A. et al. O papel do enfermeiro no acompanhamento de pacientes com doenças crônicas na atenção primária. Revista de Saúde Pública, v. 56, p. 1-9, 2022.

SANTOS, J. P. et al. Monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis: práticas do enfermeiro na APS. Revista Brasileira de Atenção Primária à Saúde, v. 26, p. 1-8, 2023.

SILVA, G. M. et al. Desafios da enfermagem frente às doenças crônicas não transmissíveis na atenção básica. Revista Cuidarte, v. 12, n. 3, p. 98-107, 2021.

PRIORIDADE DE CONCESSÃO DE TELETRABALHO A MÃES E PAIS E CRIANÇAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA

SILVEIRA, Alice Mirena[1]
FERREIRA, Evelin Elis Herbst[2]
BRITO, Charles Eduardo de Paula Almeida de[3]

RESUMO: Este artigo analisa a prioridade legal de concessão de teletrabalho a empregados que possuam filhos ou pessoas sob guarda judicial com deficiência, sem limite de idade. O objetivo é discutir a base normativa e a relevância social dessa prerrogativa, introduzida na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) pesquisa utilizou como materiais e métodos a revisão bibliográfica e a análise da legislação pertinente. Os principais resultados apontam para o reconhecimento da necessidade de conciliação entre vida profissional e o cuidado especial exigido pela pessoa com deficiência. Conclui-se que a prioridade no teletrabalho se alinha aos princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana e da proteção à criança, ao adolescente e à pessoa com deficiência, promovendo inclusão e bem-estar familiar.

Palavras-chave: Teletrabalho; Prioridade; Deficiência; Proteção; Família.

1 INTRODUÇÃO

A transformação das relações de trabalho, impulsionada pela evolução tecnológica e pela pandemia da Covid-19, consolidou o teletrabalho como uma modalidade legítima e eficiente de prestação de serviços. Com essa nova configuração laboral, o legislador passou a se preocupar não apenas com a produtividade, mas também com o impacto social do trabalho remoto, especialmente para grupos que demandam maior atenção e proteção, como mães e pais de crianças com deficiência.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 1º, inciso III, consagra a dignidade da pessoa humana como fundamento da República, e em seu artigo 227, impõe à família, à sociedade e ao Estado o dever de assegurar à criança, ao adolescente e à pessoa com deficiência, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde e ao convívio familiar. Nesse contexto, surge a necessidade de adequar o ambiente de trabalho às condições específicas desses grupos, garantindo-lhes oportunidades reais de conciliação entre vida profissional e familiar.

[1] Alice Mirena Silveira, acadêmica do 6º período do curso de Direito; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Evelin Elis Herbst Ferreira, acadêmica do 6º período do curso de Direito; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Charles Eduardo de Paula Almeida de Brito, professor orientador de Direito; Faculdade Ugv Canoinhas.

A Lei nº 14.457/2022, que instituiu o “Programa Emprega + Mulheres”, alterou a CLT para determinar que empregadores priorizem a concessão de teletrabalho ou trabalho remoto a empregadas e empregados que tenham filhos, enteados ou crianças sob guarda judicial com deficiência. Essa norma representa um importante avanço no campo do direito do trabalho inclusivo, ao reconhecer que a flexibilização do espaço laboral é essencial para assegurar o pleno exercício da parentalidade responsável.

2 DESENVOLVIMENTO

A Constituição Federal de 1988 consagra a dignidade da pessoa humana (art. 1º, III) como um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito, irradiando seus efeitos sobre todo o ordenamento jurídico. Esse princípio orienta não apenas as relações entre Estado e cidadão, mas também as relações privadas, inclusive trabalhistas, conferindo conteúdo ético e social às normas que regem o trabalho humano.

Este artigo visa analisar o regime de prioridade na concessão de teletrabalho para mães e pais de crianças com deficiência, examinando seus fundamentos constitucionais, a dogmática jurídica do instituto e os desafios práticos de sua implementação, buscando demonstrar que tal prioridade constitui uma medida essencial na Justiça Social.

A prioridade de teletrabalho para pais de crianças com deficiência encontra amparo nos artigos 6º, 7º e 227 da Constituição Federal, que asseguram o direito à proteção à infância, à saúde e à convivência familiar.

Segundo Ingo Wolfgang Sarlet (2017, p. 215), “a dignidade da pessoa humana impõe uma dimensão prestacional ao Estado e aos particulares, exigindo condutas positivas para a efetivação dos direitos sociais”. A empresa, como agente de função social, deve adotar medidas que favoreçam a inclusão e o cuidado.

Dessa forma, a prioridade no teletrabalho não é uma liberalidade, mas um imperativo jurídico de proteção à família e à pessoa com deficiência, conforme o princípio da igualdade material (art. 5º, caput, CF) e o da função social da empresa (art. 170, III, CF).

2.1 DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

A prioridade no teletrabalho concretiza o princípio da dignidade sob uma perspectiva dupla: Dignidade da Pessoa Cuidada (Filho): Garante a presença e o suporte ininterrupto exigidos pelo estado de saúde da criança atípica, que demanda acompanhamento contínuo e terapias essenciais ao seu Desenvolvimento. Dignidade da Pessoa Cuidadora (Pai/Mãe): Reconhece a essencialidade do trabalho de cuidado, prevenindo o adoecimento e a exclusão do mercado de trabalho por sobrecarga, permitindo a manutenção da subsistência e da cidadania plena do trabalhador.

Art. 227 da CF/88: A Proteção Integral à Criança e ao Adolescente O Art. 227 estabelece o dever da família, da sociedade e do Estado de assegurar à criança o direito, com prioridade absoluta, à vida, à saúde e à convivência familiar. O teletrabalho não é um mero benefício, mas uma condição de trabalho que viabiliza essa prioridade constitucional. Ao permitir a proximidade e a flexibilidade, o regime remoto assegura que o trabalhador cumpra seu dever constitucional de assistência, alinhando a exigência laboral com a primazia da proteção.

O Estatuto da Pessoa com Deficiência (EPD - Lei nº 13.146/2015) A prioridade no teletrabalho se alinha diretamente ao dever de promover a inclusão social e de garantir os direitos das pessoas com deficiência. O EPD define, em seu Art. 3º, III, a Acomodação Razoável como a adaptação necessária e adequada que não acarrete ônus desproporcional ou indevido. A concessão preferencial do teletrabalho é a materialização dessa acomodação no ambiente laboral, sendo uma medida inteligente e moderna de gestão de pessoal.

2.2 TELETRABALHO X LICENÇA E REDUÇÃO DE JORNADA

A prioridade no teletrabalho é juridicamente superior a outros institutos de flexibilização (como a licença ou a redução de jornada sem compensação).

Instituto	Característica Principal	Vantagem para Relação de Trabalho
Prioridade no Teletrabalho	Mudança do local, mas manutenção da jornada e produtividade integral.	Mantém a remuneração integral do trabalhador e a eficiência total para o empregador/Estado.

Redução de Jornada	Diminuição das horas de trabalho (com ou sem redução salarial).	Implica, frequentemente, perda de produtividade ou redução da remuneração do cuidador.
Licença	Afastamento total do trabalho.	Implica custos de substituição e perda total de produtividade para o empregador.

Neste sentido, o teletrabalho prioritário é a solução que melhor concilia os direitos sociais do cuidador com os interesses de eficiência da máquina pública e da empresa privada.

2.3 O TELETRABALHO E SUAS CONDIÇÕES DE CONCESSÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO

O artigo 75-B da CLT define o teletrabalho como “a prestação de serviços fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação”. Já o artigo 75-C estabelece que essa modalidade deve ser formalizada mediante contrato individual de trabalho, especificando atividades e responsabilidades.

Sua implementação depende de acordo entre as partes e da compatibilidade das funções com o trabalho remoto. O que a Lei nº 14.457/2022 trouxe foi uma preferência legal, um critério de priorização que orienta o empregador a dar preferência a mães e pais de crianças com deficiência quando houver viabilidade técnica e operacional.

Nesse sentido, Gustavo Filipe Barbosa Garcia (2021, p. 271) observa que “o teletrabalho é uma forma atípica de prestação de serviços que deve ser interpretada em harmonia com os princípios da boa-fé, da razoabilidade e da não discriminação”. Assim, a recusa injustificada por parte do empregador pode configurar violação à dignidade da pessoa humana e discriminação indireta.

É importante destacar que a prioridade não é absoluta: o teletrabalho somente é exigível quando possível o desempenho da função remotamente. Contudo, sempre que o trabalho puder ser realizado a distância, o empregador deve justificar formalmente eventual negativa, sob pena de violar o artigo 8º da CLT, que impõe a observância da finalidade social da norma trabalhista.

2.4 COMPROVAÇÃO DA DEFICIÊNCIA E DA DEPENDÊNCIA

Para garantir a celeridade e evitar fraudes, o processo de comprovação da prioridade deve ser eficiente e baseado em critérios técnicos:

Laudo Biopsicossocial: A Lei nº 13.146/2015 exige a avaliação da deficiência sob o modelo biopsicossocial. A Administração ou o empregador devem exigir a apresentação de laudos médicos e, preferencialmente, laudos complementares que atestem o grau de dependência e a necessidade de acompanhamento intensivo e contínuo.

Desburocratização: Exigências documentais excessivas ou perícias repetitivas comprometem o direito à celeridade. O sistema deve aceitar laudos oficiais ou emitidos por equipe multidisciplinar credenciada, focando na presunção de boa-fé e na proteção do direito, em vez de criar obstáculos.

PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO CANTO CORAL EM GRUPO DE IDOSOS: UMA EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO BÁSICO II EM PSICOLOGIA

HENNING, Érica Aparecida[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: Esse trabalho se desenvolve a partir de uma experiência de Estágio Básico II do curso de Psicologia, na Faculdade Ugv Canoinhas. O mesmo teve como objetivo compreender o processo de aprendizagem da prática de canto coral em um grupo de idosos, articulando a prática observada com a área da psicologia. A metodologia utilizada foi qualitativa, de caráter observacional, sendo realizados registros escritos das observações uma vez na semana e grupos de estudos quinzenais para aprofundamento teórico. As análises se fundamentam em teorias de Thorndike, Skinner, Koffka e a Gestalt-terapia. Foi possível compreender o processo de aprendizado a partir das teorias, contribuindo assim, para a formação acadêmica e compreensão da prática integrada à teoria.

Palavras-chave: Aprendizagem. Canto coral. Condicionamento. Idosos. Percepção.

1 INTRODUÇÃO

O processo de aprendizagem é um dos campos de estudo da psicologia que pode ser compreendido por diversas perspectivas teóricas, buscando explicar como os indivíduos adquirem, modificam e processam os conhecimentos. No processo do envelhecimento humano, práticas como o canto coral tem uma grande relevância, pois promovem uma qualidade de vida, geram interação social e estimulam a cognição.

A psicologia, ao estudar os fenômenos de aprendizagem, oferece diferentes perspectivas teóricas que ajudam a compreender como o idoso aprende e se adapta a novas experiências. As teorias clássicas de Thorndike e Skinner destacam o papel do condicionamento e do reforço na aquisição de novos comportamentos, enquanto a teoria da Gestalt, representada por Koffka e Perls, enfatiza a percepção e a organização dos estímulos como elementos essenciais para uma aprendizagem significativa (Moreira, 2013). Essas abordagens, quando integradas, permitem analisar o aprendizado musical como um processo que envolve tanto aspectos comportamentais quanto cognitivos e perceptivos.

[1] Acadêmica(o) do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

Diversos estudos apontam os benefícios da música e do canto coral para pessoas idosas. Segundo Souza (2020), o canto coral ultrapassa o campo do lazer e atua como um recurso terapêutico, pois estimula dimensões físicas, emocionais, sociais e espirituais, promovendo bem-estar e ampliando a qualidade de vida. Além disso, contribui para a manutenção da cognição, melhora da autoestima e fortalecimento das relações interpessoais. Dessa forma, o aprendizado musical pode ser compreendido como uma forma de desenvolvimento humano, em que o indivíduo envelhece de modo ativo e participativo.

No processo de envelhecimento humano, práticas como o canto coral assumem papel relevante, pois vão além do entretenimento: constituem-se como uma forma de estímulo cognitivo, emocional e social. A música, e especialmente o canto coletivo, favorece a memória, a concentração e a atenção, além de fortalecer vínculos afetivos e o sentimento de pertencimento. Assim, o canto coral torna-se uma prática que contribui para o desenvolvimento integral da pessoa idosa, promovendo saúde mental, interação social e a possibilidade de ressignificar o envelhecer.

O presente estudo busca compreender o processo de aprendizagem da prática do canto coral em um grupo de idosos, considerando os aspectos envolvidos. Entende-se a importância de integrar a teoria com a prática na formação acadêmica de psicologia, assim são utilizadas diferentes teorias para observar os fenômenos psicológicos em situações reais.

2 DESENVOLVIMENTO

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa observacional, de abordagem qualitativa, buscando compreender os processos de aprendizagem musical e aspectos comportamentais, emocionais e sociais em um grupo de idosos participantes do canto coral. Sobre a abordagem qualitativa, esta mostra-se adequada por possibilitar uma análise detalhada das experiências vividas e dos significados atribuídos pelos participantes às suas práticas musicais e interações grupais. Conforme destaca Flick (2008, p. 23) “Os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes; no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas.”

A coleta de dados deu-se por meio de registros escritos das 8 observações realizadas, onde foram descritos aspectos do ambiente físico, das interações entre o professor e os idosos e fenômenos psicológicos presentes naquele contexto. A integração da prática observada com a teoria ocorreu a partir de teorias da aprendizagem pautadas nos princípios do condicionamento e da percepção, como as propostas por Thorndike, Skinner e Koffka, além da Gestalt-terapia. As teorias de Thorndike e Skinner baseiam-se na repetição e nas consequências do comportamento, bem como na Gestalt trata da importância da percepção e da organização dos estímulos para uma aprendizagem significativa, permitindo compreender de forma ampla os aspectos cognitivos, emocionais e sociais envolvidos no processo de aprendizagem musical dos idosos.

Teorias clássicas contribuem para a compreensão desse processo, como as teorias de Thorndike, que explicam a aprendizagem a partir das consequências de uma ação e a sua repetição. Thorndike propõe que a aprendizagem ocorre por meio da associação entre estímulo e resposta, sendo fortalecida pela repetição e pelas consequências da ação, o que chamou de Lei do Exercício e Lei do Efeito. (Thorndike, 1913). Nas observações do grupo de canto coral, essa teoria se evidencia nas práticas recorrentes conduzidas pelo professor, como a repetição dos exercícios de respiração e vocalização. A constância dessas atividades favoreceu o aperfeiçoamento gradual dos participantes, reforçando o vínculo entre o comportamento e o resultado esperado.

Skinner contribui com a teoria do condicionamento operante, propondo que o comportamento humano é resultado das ações que procedem um determinado comportamento, tal ação podendo ser um reforço positivo, um reforço negativo, uma punição positiva ou uma punição negativa, quando trata-se de um reforço aumenta a possibilidade do comportamento que a antecedeu se repetir, quando trata-se de uma punição a possibilidade é de o comportamento diminuir (Skinner, 2003). Reforços positivos também foram evidentes nas observações, pois o professor utilizava palavras agradáveis, elogiando quando o grupo atingia o comportamento por ele esperado.

Na Lei da Pregnância entende-se que a percepção busca organizar os estímulos recebidos de forma harmônica e simples, promovendo uma experiência boa para o aprendizado. “Boa para Koffka significava simples, concisa, simétrica,

harmônica, ou seja, cada evento psicológico tende a ser significativo, completo e simples.” (Moreira, 2013, p. 43). Desse modo, na prática observada, se vê um processo que colabora para a percepção do grupo, considerando aspectos promovidos pelo professor, como dispor os idosos em rodas, criar movimentos corporais rítmicos, respiração fragmentada, onde cria uma metodologia simples e harmônica, resultando em uma experiência significativa e assim facilitando o aprendizado.

A Gestalt traz a importância da percepção e organização de estímulos para um processo mais significativo. O ser humano tende a organizar os estímulos do ambiente de maneira integrada, formando configurações completas e coerentes. O individuo não apreende os elementos de forma fragmentada, mas os estrutura a partir de relações e padrões que dão sentido ao conjunto percebido. Assim, o processo perceptivo não é passivo; trata-se de uma atividade organizadora, em que o indivíduo constrói significados a partir da interação entre o que percebe e seus próprios esquemas mentais, experiências e expectativas (Perls, 2023).

Através das observações ficaram visíveis estratégias como a técnica de respiração com a esfera de Hoberman, alongamentos corporais e uso de partituras, o que contribuiu para a compreensão do todo de uma forma simples e harmônica, tornando uma experiência de aprendizagem significativa.

O estudo de Souza (2020) apresenta benefícios que o canto coral proporciona para o grupo de idosos, visto que excede o lazer e alcança uma promoção na saúde, envolve dimensões físicas, emocionais, sociais e espirituais. A música se torna um recurso terapêutico, pois amplia a qualidade de vida destes idosos, fortalece os vínculos e pode dar um novo significado ao processo de envelhecimento.

Além disso, a prática musical estimula a memória, desperta emoções e auxilia no desenvolvimento cognitivo. Também contribui para o sentimento de pertencimento, pois permite ao idoso fazer parte de um grupo e ser reconhecido por suas potencialidades no mesmo. Torna-se uma possibilidade de ressignificar o envelhecer.

As teorias de Thorndike, Skinner e da Gestalt, embora apresentem perspectivas diferentes sobre o processo de aprendizagem, se complementam e se articulam de forma significativa. Enquanto as teorias de Thorndike e Skinner enfatizam a importância das consequências e dos reforços na formação de novos

comportamentos, destacando o papel da repetição, da prática e da motivação externa, a Gestalt amplia essa compreensão ao valorizar a percepção, a organização e o significado do todo. Assim, o aprendizado não se limita apenas à repetição mecânica, mas envolve também a compreensão e a integração das experiências. Na prática observada no grupo de canto coral, nota-se essa complementaridade: os exercícios repetidos e reforçados pelo professor favorecem o aperfeiçoamento técnico, enquanto a organização harmoniosa das atividades e o envolvimento perceptivo dos participantes promovem uma experiência mais significativa e prazerosa de aprendizagem.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática do canto coral mostrou-se uma experiência rica e significativa para o grupo de idosos observado, revelando-se como um importante espaço de aprendizagem, convivência e expressão pessoal. Por meio das observações realizadas, foi possível identificar a presença concreta das teorias clássicas de aprendizagem, como as de Thorndike, Skinner e da Gestalt, manifestadas nas ações do professor e nas respostas dos participantes.

As repetições constantes dos exercícios de respiração e vocalização, os reforços positivos e os elogios emitidos pelo regente, bem como a organização harmônica do ambiente e das atividades, demonstraram que o processo de aprendizagem no grupo é permeado por elementos teóricos que sustentam e potencializam o aprendizado musical. A articulação entre prática e teoria evidenciou que o aprendizado ocorre de forma dinâmica, integrando aspectos cognitivos, afetivos e sociais, contribuindo para o desenvolvimento global dos idosos.

O processo do envelhecimento é marcado por mudanças, e a prática do canto coral contribui de forma benéfica nesse processo, promovendo um bem-estar geral, qualidade de vida e ressignificação do envelhecimento. Desse modo, o canto coral é mais do que uma atividade de entretenimento, é uma prática que promove saúde mental e interação social, ampliando a qualidade de vida.

De modo geral, este estudo permitiu compreender que o processo de aprendizagem vai muito além da aquisição de habilidades técnicas. Envolve também a construção de sentidos e a criação de vínculos afetivos, que se tornam fundamentais

para o desenvolvimento emocional e psicológico dos participantes. A experiência de estágio possibilitou observar, na prática, como os princípios das teorias de aprendizagem se manifestam em contextos reais, reforçando a importância da integração entre teoria e vivência no processo de formação em Psicologia.

Conclui-se que o canto coral é um espaço de aprendizagem transformadora, no qual os idosos reafirmam suas potencialidades e continuam a aprender, mostrando que o processo de aprender é contínuo e pode ser prazeroso em qualquer fase da vida.

4 REFERÊNCIAS

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2008. *E-book.* p.23. ISBN 9788536318523. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536318523/. Acesso em: 14 ago. 2025.

MOREIRA, Marco A. **Teorias de Aprendizagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. *E-book.* p.46. ISBN 9788521637707. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637707/. Acesso em: 14 ago. 2025.

PERLS, Frederick S. **A Abordagem Gestáltica e Testemunha Ocular da Terapia**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. *E-book.* p.15. ISBN 9788521638599. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638599/ . Acesso em: 14 out. 2025.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SOUZA, Jeane Barros de et al. **Envelhecer cantando:** música como possibilidade para promover a saúde do idoso. Enfermagem Brasil, v. 19, n. 2, 2020. Disponível em: https://scholar.google.pt/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=envelhecer+cantando+musica+como+possibilidade&btnG=

THORNDIKE, Edward Lee. **Educational psychology:** the original nature of man. New York: Teachers College, Columbia University, 1913.

PRODUÇÃO DE TRIGO EM SANTA CATARINA: TECNOLOGIA, CUSTOS, E CENÁRIO DE MERCADO

VELOSO, Elisa[1]
SCHULKA, Laura Milesky[2]
KNOP, Marisa Liller[3]

RESUMO: O objetivo da pesquisa é fornecer subsídios científicos para que produtores de Santa Catarina possam tomar decisões mais informadas, visando maximização do potencial produtivo na lavoura, fazer uma análise comparativa na área de trigo em Santa Catarina, avaliar e contrastar diferentes variáveis de cultivo, sendo produtividade, resistência de pragas, clima, manejos e impactos com a alta tecnologia. Elaborado através de pesquisa de análise de dados em sites com o método comparativo. Resultando a análise para o aumento da cadeia de produção é transformar o lucro resistente, para os produtores buscarem estratégias e informações visando otimizar seus resultados.

Palavras-chave: Trigo. Agronegócio. Tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

O trigo, um dos cereais mais consumidos globalmente, tem sua origem estimada por volta de 6.700 anos antes de Cristo, quando foi encontrado em escavações em Jarmo no Iraque. Inicialmente crucial para alimentação sendo muito utilizada antigamente para sobrevivência da humanidade, o trigo hoje é consumido por meio de seus derivados, sendo pães, massas, biscoitos, o que faz muitas pessoas desconhecerem sua forma original.

De acordo com a pesquisa (Conab) o estado de Santa Catarina se destaca no cenário nacional e está no 5º lugar do ranking de produção de trigo, tipicamente ocorre a colheita dentro do estado entre outubro a dezembro, e a metodologia da colheita empregada é mecanizada, de forma que visa otimização e maior eficiência no processo.

No presente trabalho objetiva-se apresentar dados que mostram o impacto da alta tecnologia no agronegócio de cultivo de trigo, e seus comparativos dentro do estado de Santa Catarina.

Justifica-se, dessa forma, que o trigo possui extrema importância para a agricultura de nosso Estado, por conta de suas exigências agroclimáticas que são

[1] Acadêmica do 5º período do curso de Administração; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica do 5º período do curso de Administração; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Docente, professora, Mestre em Desenvolvimento Regional, Faculdade Ugv, Canoinhas.

favoráveis à sua produção na região sul, sendo o “polo” do cultivo do trigo em nosso país. Sendo fundamental desde a sua produção, onde o produtor rural se sustenta financeiramente pela cultura.

2 DESENVOLVIMENTO

A cadeia de produção de trigo é dividida em insumos, produção, moagem, transformação e consumo. No Brasil e principalmente em Santa Catarina a plantação de trigo sofre muito com o excesso das chuvas na época da colheita. O cereal precisa de uma chuva moderada e bem distribuída que ocorra em momentos específicos. (SEAGRI, 2013)

Segundo pesquisas recentes a safra de trigo teve queda no mês de julho de 2025, com relação de 0,75% de junho custando R$75,26. (G1, 2025)

Segue tabela comparativos de preços pagos ao produtor por saca de 60 quilos.

Segundo (EPAGRI), nas cidades da micro região demográfica de Canoinhas e São Bento do Sul o mês de julho foi marcado por poucas chuvas, sendo Canoinhas com apenas 42 milímetros, ficando abaixo do esperado, mesmo assim a plantação de trigo tem apresentado crescimento sem registros de pragas ou doenças.

Em campo, o plantio da safra 2025/26 já foi concluído em 100% da área prevista no estado, estimada em 101,5 mil hectares, redução de 17,5% frente ao ciclo anterior. Segundo levantamento da Epagri/Cepa, as lavouras apresentam boas condições em 98% das áreas avaliadas, com predominância da fase de desenvolvimento vegetativo (99%). A produtividade média deve alcançar 3.545 kg/ha, resultando em uma produção de 359,8 mil toneladas, o que representa 16,77% a menos que na safra passada.

A vasta experiência em tradição agrícola, especialmente nas áreas de grãos, contribui para a aplicação de práticas de manejo eficientes, sendo de condições de solo, clima, material genético, tradição agrícola e tecnologia disponível para incrementar a produtividade do trigo. (BISOTTO, 2005)

Na colheita é onde o produtor tem mais expectativas, pois é justamente nesse momento que a tecnologia entra, mecanicamente, onde todo capital investido

é revertido. Sendo realizado através de técnicas e metodologias que retiram o trigo da lavoura, sendo utilizada o mecanismo de corte, captação, trilha, limpeza e separação.

Esse estudo analisa essa tecnologia mecanizada através de pesquisas quantitativas e qualitativas, e de modo comparativo, O índice médio de perda por problemas mecânicos nas culturas de soja é de 10%, de milho 15 % e de trigo 5% (Brasil, 1993).

Mostra-se na próxima tabela comparação de custos com alta e média tecnologia do trigo:

Composição dos três principais custos, Insumos que representam maior parte dos gastos, serviços mecânicos o uso dos maquinários e despesas de comercialização. Com a alta tecnologia o lucro operacional ficou de apenas negativo em R$ 224,18 por hectare, indicando que a receita da venda não foi suficiente para cobrir todas as despesas. Por outro lado, da alta tecnologia, a margem bruta, que considera apenas os custos diretos, foi positiva em R$ 222,57 por hectare.

Esse prejuízo operacional sugere que, ou o preço de venda do trigo está abaixo do ideal, ou os custos de produção são muito altos para o mercado atual.

De acordo com João Rogério Alves, analista de Socioeconômica e Desenvolvimento Rural da Epagri/Cepa, a retração na área plantada reflete a falta de estímulo diante dos baixos preços. “Muitos produtores priorizam soja e milho como principais culturas, e o trigo entra como segunda safra para auxiliar na conservação do solo e gerar receita extra. Mas nesta safra, as margens estão bastante apertadas”, explicou.

João explica que a oferta abundante no mercado internacional também pesa. A safra argentina, considerada volumosa, tem colocado trigo no mercado brasileiro a preços mais competitivos, pressionando ainda mais as cotações internas. A expectativa é de que o desenvolvimento das lavouras siga dentro da normalidade, favorecido pelas condições climáticas, mas sem perspectiva de recuperação significativa nos preços nos próximos meses.

Antecipar a semeadura do trigo é o caminho para aumentar a produção desse cereal no Oeste Catarinense. A recomendação vem da Epagri: uma pesquisa realizada em Chapecó (SC) apontou que, quando o agricultor implanta a lavoura entre 11 de maio e 17 de junho, consegue colher mais cedo, evitando sobreposição com o plantio da soja, que vem na sequência.

“Essa mudança melhora a eficiência da produção agrícola e permite cultivar cereais de inverno, incentivando os agricultores a usarem suas terras nesse período, ao invés de deixá-las em pousio”, diz Sydney Kavalco, pesquisador da Epagri. A antecipação da semeadura também pode aumentar a produtividade do trigo, pois aproveita condições climáticas mais favoráveis, reduzindo o risco de geadas e garantindo que as plantas se desenvolvam melhor.

Nos últimos anos, a área de produção de trigo em Santa Catarina mais que dobrou. Na safra 2020/21, o Estado tinha 58 mil hectares plantados. Em 2024/25, foram cultivados 123 mil hectares. As recomendações para os agricultores sobre a época de semeadura e os cultivares mais adequados têm contribuído para essa expansão.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de trigo no Brasil, especialmente em Santa Catarina, enfrenta desafios importantes que afetam a rentabilidade, mesmo com o uso de tecnologia de ponta.

No geral, a cadeia produtiva do trigo no país, embora bem organizada e tecnologicamente avançada, ainda não conseguiu transformar o aumento da produtividade em lucro constante. Ao mesmo tempo, existem diversas formas de se manter atualizado para alcançar uma boa produtividade, como seguir dicas e orientações de sites especialistas no assunto como o da Epagri, e utilizar as informações e tecnologias a favor da produção agrícola.

4 REFERÊNCIAS

SEAGRI, Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. Disponível em: >http://www.seagri.ba.gov.br/Trigo.htm<. Acesso em: 08 Set. 2025.

Globo.com.Trigo registra queda de preços na safra2025/2026. Disponível em: >https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/videos-bom-dia-santa-catarina/video/trigo-registra-queda-de-precos-e-safra-202526-tera-producao-menor-em-santa-catarina-13859716.ghtml<. Acesso em: 08 Set. 2025

EPAGRI/CEPA. Centro de Socioeconômica e Planejamento Agrícola.19/08/2025| Boletim Agropecuário.

EPAGRI/CEPA. Centro de Socioeconômica e Planejamento Agrícola. 03/06/2025 | Desempenho Agro.

BISOTTO, V. Algumas Considerações Sobre a Cultura do Trigo. In: Indicações Técnicas da Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo 48 – Trigo e Triticale – 2005.

PROTÓTIPO DE MOTOR MONOFÁSICO

FRANÇA, João Gabriel[1]
POLONISKY, Jhonattan[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta o processo de desenvolvimento de um protótipo de motor indução monofásico construído para fins didáticos. O projeto explora os princípios de funcionamento, desde o campo magnético gerado por uma fase até o s métodos para iniciar a rotação do rotor. O projeto permite a visualização pratica dos componentes essenciais, como o estator, as bobinas, o rotor, facilitando a compreensão teórica do funcionamento de um motor.

Palavras-chave: motor monofásico. Eletromagnetismo. Maquinas elétricas. Capacitor

1 INTRODUÇÃO

Os motores elétricos representam uma das mais grandes invenções da engenharia, sendo um dos principais componentes da indústria moderna e também em aplicações domésticas.

O motor de indução monofásico se destaca pela sua ampla utilização em diversos equipamentos de baixa potência, como eletrodomésticos e pequenas ferramentas, devido ao fato de ser alimentado pela rede elétrica residencial comum. (FILHO, 2013, p. 234).

A história do motor de indução remete aos trabalhos de Nicola Tesla no final do século XIX. Embora seu foco tenha sido em sistemas polifásicos, a necessidade de um motor que pudesse trabalhar em uma única fase motivou a criação de diversas configurações. Seu princípio de funcionamento baseia-se na criação de um campo magnético pulsante no estator. Diferente de um campo magnético girante de um motor trifásico, este campo pulsante por si só não é capaz de iniciar o movimento do rotor, apenas manter em movimento caso já esteja girando.

Para essa inicial, são utilizados métodos de partida, como boninas auxiliares defasado em 90 graus elétricos, muitas vezes combinado com o uso de um capacitor para aumentar o torque da partida. (BIM, 2018, p. 344).

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Docente do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas. Engenheiro Eletricista, Engenheiro Cartógrafo e Engenheiro Agrimensor.

2 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento desse projeto foi dividido em duas etapas: a fundamentação teórica e a construção do protótipo.

2.1 Fundamentação teórica.

Para a concepção do motor, foi necessário revisar os conceitos de eletromagnetismo. Segundo Fitzgerald, “ o motor de indução monofásico pode ser visualizado pelo princípio de campos girantes cruzados, onde um campo pulsante é decomposto em dois campos girantes de mesma amplitude que giram em direções opostas” (FITZGERALD; KINGSLEY; UMANS, 2014). Essa abordagem é essencial para entender por que o motor não possui torque de partida próprio.

A solução para o motor ter partida foi adicionar uma bobina secundaria, as bobinas auxiliares. Sobre isso Chapman (2013) afirma que “a corrente no enrolamento auxiliar pode ser colocada fora de fase com a corrente no enrolamento principal por meio da inserção de um capacitor em serie com o enrolamento auxiliar. Isso cria um campo magnético girante, produzindo um torque de partida”.

2.2 Construção do projeto

Para a confecção do estator foram utilizados estatores de bobinas de bombas d’agua submersa reaproveitadas, para o rotor foi reaproveitado um rotor de uma bomba d’agua periférica para usá-lo como rotor do protótipo. Sua estrutura foi Planejada e confeccionada em chapas de aço de forma que mantivesse o estator preso de maneira alinhada para que o rotor girasse livremente.

Para as bobinas foram calculadas usando primeiramente fios de cobre utilizando cálculos de campos eletromagnéticos, porém após os cálculos e confecção das bobinas projetadas especificadamente para este projeto, o campo magnético não foi forte o suficiente para induzir o rotor. Então foi realizado um teste usando bobinas de bomba d’agua as quais são de alumínio. Após a troca das bobinas de cobre por

alumínio, observou-se que elas geravam o campo necessário para induzir o rotor do motor.

Entre tanto, mesmo com bobinas gerando campo magnético suficiente para fazer o motor girar, ainda faltava o torque inicial para que mantivesse o movimento do rotor. Então foi necessário adicionar um capacitor para intensificar o torque de uma das bobinas, permitindo assim uma potência necessária para dar a partida do motor.

2.3 RESULTADOS

Após vários testes, incluindo continuidade das bobinas, teste de inversão do sentido de rotação do rotor, acompanhamento da corrente e testes com capacitores de diferentes capacitâncias. O protótipo demonstrou ser funcional, obtendo uma corrente dentro do valor esperado de 5,5 amperes pois suas bobinas são de bombas d'agua, onde sua corrente nominal é de 6 amperes. Observou-se que a inversão dos terminais da bobina auxiliar resultou na inversão do sentido de rotação, comprovando a teoria de funcionamento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do protótipo de motor monofásico permitiu a aplicação pratica e aprofundada dos conhecimentos teóricos abordados nas aulas de conversão eletromecânica de energia. O projeto não apenas validou os princípios de funcionamentos estudados, como também se revelou como uma excelente ferramenta didática para compreensão dos conceitos de eletromagnetismo. As dificuldades encontradas na montagem, como o alinhamento do rotor dentro do estator e a confecção de uma estrutura para manter tudo firmemente ajustado, forneceram um valioso aprendizado prático. Conclui-se que o objetivo de desenvolver um projeto didático e funcional foi alcançado com sucesso, além do projeto poder ser utilizado em aulas futuras e demonstrações para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem na área de engenharia elétrica.

4 REFERÊNCIAS

BIM, Edson. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018. E-book. p.344. ISBN 9788595154629.

CHAPMAN, Stephen J. **Fundamentos de Máquinas elétricas**. 5. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013;

FILHO, Guilherme F. **Motor de Indução**. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2013. E-book. p.234. ISBN 9788536519999.

FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY JR., Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas Elétricas**. 7. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014;

QUANDO A TOGA É ALVO: REFLEXÕES SOBRE O JUIZ SEM ROSTO E O PRINCÍPIO DO JUIZ NATURAL

BRITO, Charles Eduardo de Paula Almeida de[1]
IGNASZEVSKI, Alice Estefani[2]
SILVA, Carlos Eduardo[3]

RESUMO: O presente artigo tem por objeto a análise do modelo do "juiz sem rosto" no Brasil, com foco na compatibilidade dessa prática com os princípios constitucionais do juiz natural, da ampla defesa e da publicidade dos atos processuais. O estudo adota abordagem exploratória, qualiquantitativa, sustentada em revisão bibliográfica e análise normativa, bem como em fatos históricos. Constatou-se que, embora tais medidas tenham como finalidade reforçar a segurança de juízes e promotores diante do avanço da criminalidade organizada, apresentam limitações e riscos de afronta às garantias fundamentais, exigindo alternativas que conciliem proteção institucional e respeito ao devido processo legal.

Palavras-chave: Juiz natural. Direito Processual Penal. Crime organizado.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em um Estado Democrático de Direito, no qual os princípios fundamentais se estruturam em torno da dignidade da pessoa humana. Esse valor deve ser assegurado inclusive quando o indivíduo comete um delito, garantindo-lhe o direito de ser processado e julgado por um magistrado imparcial, ou seja, um juiz natural, condição essa indispensável para a concretização de um julgamento justo.

Antes de adentramos ao tema, é importante destacar que princípio do juiz natural é uma peça angular no Estado Democrático de Direito, porque é exatamente o juiz natural que demarca um campo muito importante para a imparcialidade do magistrado. As partes, o Estado, não podem escolher o juiz que vai julga-los. Muitas vezes uma prestação jurisdicional muda de acordo com aquele que é o julgador, é por isso que efetivamente existe o princípio do juiz natural, algo de fundamental importância.

Nessa perspectiva, o presente artigo configura-se como um estudo exploratório, de abordagem qualiquantitativa, pautado no método dedutivo e

[1] Charles Eduardo de Paula Almeida de Brito. Advogado. Graduação em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas/SC (2015-2019). Especialização em processo civil pelo Instituto de Direito Damásio de Jesus, Joinville/SC (2020-2021). Docente das disciplinas de Direito do Trabalho e Direito Constitucional da Faculdade UGV, Campus Canoinhas/SC.
[2] Graduanda do curso de Direito da Faculdade UGV Canoinhas, 6° Período.
[3] Graduando do curso de Direito da Faculdade UGV Canoinhas, 6° Período. (dir.

sustentado em revisão bibliográfica. Seu objetivo consiste em analisar aspectos constitucionais e processuais penais relacionados à segurança de magistrados e membros do Ministério Público no exercício de suas funções.

Além disso, busca-se discutir medidas recentemente implementadas no ordenamento jurídico brasileiro, como a Lei nº 12.694/2012 e a Resolução nº 7/2025 do Tribunal de Justiça de Santa Catarina, que introduziram mecanismos voltados à proteção da magistratura, mas que suscitam controvérsias diante de princípios como o do juiz natural e o da publicidade dos atos processuais. Para tanto, apresenta-se também um estudo de caso emblemático ocorrido na cidade de Canoinhas, onde o assassinato de um juiz da comarca expôs de forma dramática os riscos inerentes ao exercício da jurisdição.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Lei 12.694/2012

Após o avanço da criminalidade organizada no Brasil, a Lei 12.694/2012 conhecida por ser a instituidora do juiz anônimo no Brasil, visando à proteção dos magistrados que atuam no julgamento de organizações criminosas e que são ameaçados foi instituída (ROSA; CONOLLY, 2012).

No dia 24 de julho de 2012, a presidente do país sancionou a Lei nº 12.694, que trouxe inovações a respeito da proteção dos magistrados e promotores. Dentre as novidades, a lei busca, sobretudo, reforçar a segurança do Poder Judiciário, autorizando aos tribunais, em seus respectivos prédios, o controle de acesso com identificação pessoal, instalação de câmeras de vigilância e de aparelhos detectores de metais (ROSA; CONOLLY, 2012).

Além disso, a inovação do referido diploma legal consiste no processo e julgamento por juízo colegiado em primeiro grau de jurisdição, para crimes praticados por organizações criminosas (ROSA; CONOLLY, 2012).

O Juízo Colegiado é formado pelo juiz do processo e por outros dois, de competência criminal e de primeiro grau, selecionados por meio de um sorteio

eletrônico. A formação do juízo colegiado irá ocorrer nas situações previstas pelo artigo 1º da legislação em estudo:

> Art. 1° Em processos ou procedimentos que tenham por objeto crimes praticados por organizações criminosas, o juiz poderá decidir pela formação de colegiado para a prática de qualquer ato processual, especialmente: I - decretação de prisão ou de medidas assecuratórias; II - concessão de liberdade provisória ou revogação de prisão; III - sentença; IV - progressão ou regressão de regime de cumprimento de pena; V - concessão de liberdade condicional; VI - transferência de preso para estabelecimento prisional de segurança máxima; e VII - inclusão do preso no regime disciplinar diferenciado (BRASIL, 2012).

A formação do colegiado se da fase introdutória até a fase executória da ação penal (ROSA; CONOLLY, 2012).

2.2. A Resolução n°7 do Tribunal de Justiça de Santa Catarina (TJSC)

Recentemente, o Tribunal de Justiça de Santa Catarina (TJSC), implantou, através da Resolução nº 7, de 7 de maio de 2025, a Vara Estadual de Organizações Criminosas em Florianópolis, que trouxe muitas polêmicas e críticas a respeito, em decorrência de que não apareceria nos julgamentos a assinatura de magistrados e servidores atuantes no caso. Além disso, as audiências seriam exclusivamente online e, com um sistema desenvolvido pela Microsoft, que haveria distorção facial e do som da voz do magistrado ao presidir uma audiência, para que não fosse possível identificar se é homem ou mulher e as respectivas características pessoais (SANTOS; HIGÍDIO, 2025).

A resolução foi implementada baseada na Lei 12.694/2012 com a ideia de proteger os magistrados e dar mais segurança tendo em vista os riscos a integridade física e a vida dos magistrados e de seus parentes próximos tem ao aplicarem a lei para grandes infratores. Entretanto, as críticas giram em torno do princípio do juiz natural que foi amplamente ferido em tal resolução. Outras críticas giram também em torno de outros profissionais envolvidos na fase investigatória, como também na fase recursal, caso o processo avance (SANTOS; HIGÍDIO, 2025).

2.3. Princípios constitucionais e processuais lesados

De acordo com Renato Brasileiro de Lima, entende-se por princípio do juiz natural o direito que cada cidadão tem de saber, previamente, a autoridade que irá processar e julgá-lo caso venha a praticar uma conduta definida como infração penal pelo ordenamento jurídico. Em regra, visa assegurar que as partes venham a ser julgadas por um juiz imparcial e independente, afinal, a necessidade de um terceiro imparcial é a razão de ser da própria existência do processo. Ademais, cabe ressaltar que segundo o art,8.1 do Pacto São José da Costa Rica, todo acusado tem direito de ser julgado por um juiz independente e parcial.

A razão pela qual a resolução fere o princípio do juiz natural está prevista no art. 252 do CPP, onde prevê em quais razões o juiz não poderá exercer a jurisdição no processo em apresso. Ainda no código de processo penal temos o art. 254 que taxa a possibilidade em que o juiz dar-se-á por suspeito, e se não o fizer, poderá ser recusado por qualquer umas das partes. Então como iria alegar que um juiz é suspeito, se o acusado não pode saber a sua identidade.

Além do código de processo penal, a referida resolução também fere alguns artigos da nossa Constituição cidadã, como é o caso do art. 5º, XIV da CF, que veda o direito de acesso a informação necessária para o exercício profissional, no caso do defensor do acusado.

2.4 O caso do juiz assassinado em Canoinhas

Na noite de 16 de abril de 1933, domingo de páscoa. O pequeno centro da cidade de Canoinhas ganhava movimento por volta das 20h, quando em fila a plateia aguardava a entrada no Cinema. O Juiz da comarca, Dr Francisco de Almeida Cardoso, hoje nome de rua, após as 22h, deixou o cinema com a esposa, Vera Ferreira Coutinho, as duas filhas, Maria Thereza e Sandra, e o primo, Otávio Barboza, que visitava a cidade (100, 2014).

Na rua Vidal Ramos, onde ficava a casa da família do magistrado, recebeu três tiros pelas costas. Um atingiu sua coluna vertebral e os outros dois, em regiões próximas, um deles perfurando seu pulmão (100, 2014).

No fatídico dia, o Dr Osvaldo de Oliveira, um dos mais célebres médicos da cidade, ainda tentou salvar o amigo, que precisou ser levado às pressas à Santa Casa de Misericórdia, de Curitiba, já que não havia estrutura para atendê-lo em Canoinhas. Na capital paranaense, depois de oito dias de sofrimento, O Dr. Almeida Cardoso faleceu (100, 2014).

Os policiais da capital paranaense desembarcaram pouco depois na cidade dos fatos a fim de elucidar o caso. O próprio chefe de Polícia do Estado veio para a cidade. Osvaldo de Oliveira chegou a prestar depoimento acusando as próprias autoridades políticas catarinenses da emboscada ao amigo. Segundo ele, por não se dobrar as imposições políticas, o magistrado sucumbiu. Dois fatos antecedentes corroboram com a teoria do médico. No dia 3 de abril, o Cartório Eleitoral da comarca, que funcionava na casa de Benedito Therezio de Carvalho Junior, foi incendiado. No mesmo local funcionavam o tabelionato da cidade e a chamada “escrivaninha do crime”. O fogo foi contido a tempo de causar grande estrago (100, 2014).

Outro relato relevante é o do historiador Fernando Tokarski, “sabe-se que invadiram o Fórum e retiraram o retrato do Almeida Cardoso da parede e picaram de bala em plena via pública”. Enquanto o primeiro fato foi ligado à rivalidade política entre o PSE e o PRC, os dois únicos partidos à época, o segundo foi apontado entreouvidos como uma retaliação passional (100, 2014).

O inquérito que se seguiu foi duramente criticado pelo juiz Oscar Leitão que, em despacho de pronúncia dos acusados, se mostrou admirador de Almeida Cardoso. “A peça que serviu de base à denúncia é, no fundo e na forma, um documento falho por completo”. Foram ouvidas 40 testemunhas, mas, para o magistrado, as consideradas chave, foram excluídas do inquérito (100, 2014).

O principal acusado, Ricardo Stocker confessou o crime. Outros dois homens foram detidos suspeitos de terem sido comparsas do assassino. Na sentença, no entanto, apenas Stocker, então recapturado, pois havia fugido do local dos fatos, foi condenado. Porém, jamais cumpriu a pena. Ele fugiu para o Mato Grosso do Sul, retornando anos depois a Canoinhas, já velho e debilitado. Morreu pouco depois (100, 2014).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, conclui-se que é inviável a aplicação de tal resolução na sua integralidade, tanto que a mesma atualmente já foi modificada. Ela exclui completamente a atuação de outros profissionais atuantes em um caso, como por exemplo, o delegado de polícia que assina o inquérito policial. Há outras possibilidades, que devem ser analisadas, para garantir maior segurança para os magistrados com logística e inteligência, assim não menosprezaria o trabalho realizado por outros profissionais atuantes, como também não feriria os diretos dos indivíduos a dignidade de um julgamento justo e imparcial.

Afinal, toda profissão tem os seus respectivos riscos, um atleta pode se lesionar e ter sequelas permanentes, um motorista pode realizar uma manobra errada que ocasione um acidente, um oficial de justiça pode ser ameaçado ao cumprir com suas obrigações, um policial pode levar um tiro em uma operação tal como um juiz, no exercício do seu cargo pode sofrer ameaças a sua integridade física, em ditado popular “ossos do ofício”. Ademais, episódio histórico ocorrido na cidade demonstra que a violência contra juízes não é um fenômeno recente.

A morte do Dr. Almeida Cardoso tornou-se símbolo da vulnerabilidade da magistratura diante de forças criminosas. Situações como essa ajudam a compreender o surgimento de propostas legislativas e administrativas, como a Lei nº 12.694/2012 e, mais recentemente, a Resolução nº 7/2025 do TJSC, que buscam proteger a integridade dos magistrados. No entanto, tais medidas também suscitam questionamentos quanto à preservação de princípios constitucionais, em especial o do juiz natural e o da publicidade dos atos processuais**.**

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. **Código de Processo Penal**. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 13 out. 1941.

BRASIL. **Lei nº 12.694, de 24 de julho de 2012.** Dispõe sobre o processo e o julgamento colegiado em primeiro grau de jurisdição de crimes praticados por organizações criminosas; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal, o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e as Leis nºs 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro, e 10.826, de 22 de dezembro de 2003; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 jul. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12694.htm. Acesso em: 15 out. 2025.

LIMA, Renato Brasileiro de. **Manual de Processo Penal – Volume Único – 14.ed**; atual. e ampl. – São Paulo:Editora JusPodivm, 2025.

ROSA, Alexandre Morais da; CONOLLY, Ricardo. Democracia e juiz sem rosto: problemas da Lei nº 12.694/2012. **Revista da Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 7, p. 7–39, 2012. Disponível em: https://revista.defensoria.rs.def.br/defensoria/article/view/29. Acesso em: 26 set. 2025.

SANTOS, Rafa; HIGÍDIO, José. Criação da figura do juiz sem rosto em SC gera tempestade de críticas. **Artigo Consultor Jurídico**, 18 de julho de 2025. Disponível em: https://www.conjur.com.br. Acesso em 27 set. 2025.

100 ANOS DA COMARCA: **Há 80 anos, três tiros vitimavam juiz da Comarca de Canoinhas**. Canoinhas/SC, 25 jan. 2014. Disponível em: https://www.jmaisarquivo.com.br. Acesso em: 28 set. 2015.

REALIDADE AUMENTADA APLICADA AO ENSINO E PROJETOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA

MONTEIRO, Jackson Lenon[1]
POLONISKY, Jhonattan[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta a aplicação da Realidade Aumentada (RA) como ferramenta de apoio ao ensino e à compreensão de projetos elétricos industriais. O projeto desenvolvido contempla três componentes principais: um poste com transformador, um motor elétrico e um quadro de comando, todos representados em modelos tridimensionais e acessíveis por meio de plataformas de RA. A proposta busca aproximar o aluno da vivência prática, permitindo visualizar equipamentos em escala ajustável diretamente pelo navegador ou celular. Dessa forma, a RA se mostra uma tecnologia capaz de transformar o processo de aprendizado em Engenharia Elétrica, tornando-o mais imersivo, dinâmico e acessível.

Palavras-chave: Realidade Aumentada. Engenharia Elétrica. Ensino. Inovação. Projetos Industriais.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Engenharia Elétrica enfrenta desafios relacionados à abstração de conceitos e à dificuldade de visualização de sistemas complexos. Tradicionalmente, os alunos aprendem sobre circuitos, motores e equipamentos industriais a partir de diagramas bidimensionais, o que pode limitar a compreensão espacial e funcional dos componentes.

Nesse contexto, a Realidade Aumentada surge como uma tecnologia capaz de unir o mundo virtual ao real, permitindo a visualização tridimensional e interativa de projetos elétricos. Sua aplicação em ambientes acadêmicos amplia a compreensão dos conteúdos estudados nas disciplinas de Conversão Eletromecânica de Energia e Instalações Elétricas Industriais, possibilitando ao estudante compreender de forma prática e em sala de aula o funcionamento de equipamentos e sistemas elétricos que normalmente só seriam observados em campo. (LOPES, p. 3, 2019).

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Docente e orientador do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas. Engenheiro Eletricista, Engenheiro Cartógrafo e Engenheiro Agrimensor.

2 DESENVOLVIMENTO

A metodologia consistiu na seleção e integração de modelos tridimensionais representando equipamentos elétricos reais — um poste com transformador, um motor elétrico e um quadro de comando — desenvolvidos em softwares de engenharia como Autodesk Revit, SolidWorks e Inventor.

Os modelos foram exportados em formatos compatíveis com a plataforma gratuita de Realidade Aumentada MyWebAR (.GLB ou .OBJ), onde foram configurados para visualização em diferentes escalas. Essa visualização permite observar os equipamentos em tamanho reduzido, mas proporcional, sem a necessidade de reproduções físicas.

Essa abordagem facilita o estudo da disposição, conexões e funcionamento dos componentes em projetos elétricos industriais, unindo teoria e prática em um ambiente digital e acessível.

Além disso, a metodologia foi pensada de forma aberta, possibilitando que qualquer aluno projete livremente seus próprios modelos em softwares CAD, de acordo com sua área de estudo. Assim, é possível criar representações de sistemas elétricos, estruturas mecânicas, dispositivos eletrônicos ou até protótipos civis, salvá-los e exportá-los em formato .OBJ para integração direta na plataforma online. Todo o processo é gratuito e pode ser realizado de maneira simples, incentivando a criatividade, o aprendizado prático e o protagonismo acadêmico.

Os modelos tridimensionais utilizados neste projeto foram obtidos gratuitamente em bibliotecas públicas online, como Sketchfab e GrabCAD, e utilizados apenas para fins acadêmicos e de exemplificação.

2.1 VISUALIZAÇÃO DOS MODELOS EM REALIDADE AUMENTADA

Nesta etapa, foram inseridas imagens dos modelos tridimensionais utilizados, motor elétrico, quadro de comando e transformador em poste, bem como seus respectivos QR Codes, que permitem a visualização interativa em Realidade Aumentada diretamente por dispositivos móveis.

As imagens acima, são modelos tridimensionais de equipamentos elétricos (motor, quadro e transformador) utilizados para exemplificação em Realidade Aumentada.

A primeira, é um quadro industrial, a segunda é um transformador e a terceira é um motor.

Essas figuras permitem que o leitor ou avaliador visualize o conteúdo tridimensional em escala real, proporcionando uma experiência interativa que reforça o objetivo do projeto.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que o uso da Realidade Aumentada em projetos elétricos contribua significativamente para a melhor compreensão dos conceitos teóricos e práticos da Engenharia Elétrica. A visualização tridimensional dos equipamentos em escala real proporciona uma experiência imersiva que facilita a identificação de componentes, conexões e princípios de funcionamento.

Além disso, a tecnologia pode ser aplicada em apresentações de projetos, treinamentos técnicos e atividades de manutenção preventiva, tornando o aprendizado mais atrativo e próximo da realidade industrial. Espera-se também o desenvolvimento de habilidades de modelagem e representação espacial entre os alunos, favorecendo o entendimento sistêmico dos equipamentos elétricos.

A aplicação da Realidade Aumentada em projetos elétricos demonstra grande potencial como ferramenta de apoio ao ensino, oferecendo aos alunos uma nova forma de interação com os conteúdos da Engenharia Elétrica. O projeto apresentado — composto por um motor, um quadro elétrico e um transformador instalado em poste — exemplifica a integração entre teoria e prática, promovendo inovação, engajamento e aprendizado significativo.

Assim, a Realidade Aumentada consolida-se como uma aliada da educação tecnológica, estimulando a criatividade dos acadêmicos e abrindo novas possibilidades para o desenvolvimento de projetos em diferentes áreas da engenharia.

4 REFERÊNCIAS

MYWEBAR. **Plataforma de Realidade Aumentada Online**. Disponível em: https://mywebar.com. Acesso em: 17 out. 2025.

SKETCHFAB. **Biblioteca de Modelos 3D**. Disponível em: https://sketchfab.com. Acesso em: 17 out. 2025.

GRABCAD. **Biblioteca de Modelos CAD**. Disponível em: https://grabcad.com. Acesso em: 17 out. 2025.

LOPES, Luana Monique Delgado Lopes. Et all. **Inovações Educacionais Com o Uso da Realidade Aumentada**: Uma Revisão Sistemática. p. 3. Intituto Federal de Santa Catarina – SC. 2019.

REDE QUE CURA: AGENTES DA COMUNIDADE NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

VILICZINSKI, Helen Cristina[1]
AZEVEDO, Natalia de[2]

RESUMO: Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, elaborada no contexto das atividades de extensão universitária do curso de Enfermagem, em parceria com a Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas (RFCC). O objetivo foi reunir evidências científicas sobre a prevenção do câncer do colo do útero, com foco na atuação da enfermagem na Atenção Primária à Saúde. A coleta de dados foi realizada em bases científicas como SciELO, LILACS, BDENF e Google Acadêmico, considerando publicações entre 2015 e 2025. Os resultados evidenciam a importância do exame de Papanicolau como estratégia eficaz de rastreamento precoce, além da atuação fundamental dos enfermeiros nas ações de educação em saúde, acolhimento e conscientização das mulheres sobre a prevenção do câncer cervical. Também foram abordadas as classificações da Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) e sua relação com a infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV). A experiência extensionista contribuiu significativamente para a formação crítica, ética e humanizada dos acadêmicos, ao aproximá-los da realidade social das pacientes e da prática comunitária. Conclui-se que a integração entre teoria, prática e extensão fortalece a formação em Enfermagem e potencializa o impacto social da universidade na promoção da saúde da mulher.

Palavras-chave: Câncer de colo de útero; Voluntárias, Preventivo

1 INTRODUÇÃO

A Enfermagem é uma profissão que exige, além de sólidos conhecimentos teóricos, uma vasta experiência prática e um profundo compromisso com o cuidado humanizado. A formação acadêmica em Enfermagem não se limita às salas de aula e aos laboratórios; ela se completa com a vivência em ambientes reais de saúde, onde os futuros profissionais podem aplicar seus conhecimentos, desenvolver habilidades técnicas e interpessoais, e compreender a complexidade do sistema de saúde. Nesse contexto, a extensão em instituições surge como uma oportunidade valiosa para os acadêmicos de Enfermagem, permitindo-lhes vivenciar a realidade da prática profissional e contribuir para a melhoria da qualidade do atendimento à população.

A realização de projeto de extensão na Rede Feminina De Combate ao Câncer de Canoinhas (RFCC) não apenas proporciona uma experiência enriquecedora para os acadêmicos de Enfermagem, mas também contribui para o

[1] Acadêmica do 10° período de Enfermagem pela Ugv - Centro Universitário.
[2] Acadêmica do 10° período de Enfermagem pela Ugv - Centro Universitário.

fortalecimento dos serviços de saúde oferecidos à comunidade. A participação em atividades voluntárias permite a vivência direta com pacientes, a interação com a equipe multiprofissional e a observação, aspectos fundamentais para a formação de um enfermeiro competente e humanizado.

A Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas é mais do que uma instituição. É um movimento de amor, solidariedade e luta — nascido da união de mulheres que, há mais de quatro décadas, decidiram fazer a diferença. Essa história começa em 31 de maio de 1984, quando um grupo de voluntárias se reuniu pela primeira vez na residência da senhora Haydée Carvalho de Oliveira. Movidas pela dor de ver tantas mulheres enfrentando o câncer sozinhas e pela esperança de oferecer acolhimento e orientação, elas plantaram a semente do que viria a se tornar uma referência em saúde, prevenção e cuidado humanizado na região. (RFCC, 2025)

Desde então, a Rede não parou de crescer. Com o passar dos anos, solidificou sua atuação em Canoinhas e se destacou pelo comprometimento com a saúde feminina, especialmente no combate ao câncer de mama e ao câncer do colo do útero — dois dos tipos que mais afetam mulheres no Brasil. A missão da entidade é clara: salvar vidas por meio da prevenção, da informação e do apoio às mulheres que enfrentam o diagnóstico da doença.

O trabalho da Rede é, ao mesmo tempo, simples e poderoso. Ela atua diretamente na educação em saúde, promovendo palestras, rodas de conversa e campanhas de conscientização em escolas, empresas, postos de saúde, feiras e eventos comunitários. As ações educativas são realizadas ao longo de todo o ano, mas ganham ainda mais força durante o Outubro Rosa, quando a cidade se mobiliza para reforçar a importância do diagnóstico precoce.

Além da prevenção, a Rede também oferece apoio prático e emocional às mulheres já diagnosticadas. Entre os serviços prestados estão o encaminhamento para exames preventivos (como o Papanicolau e a mamografia), orientações sobre o tratamento e, em alguns casos, o acompanhamento por equipe multidisciplinar, como fisioterapeutas, psicólogos, massoterapeutas. Esse cuidado integral tem como objetivo não apenas tratar o corpo, mas acolher a mulher em sua totalidade — considerando o impacto emocional, social e físico do câncer.

Outro ponto importante é a confecção de próteses mamárias externas artesanais, feitas por voluntárias da entidade para mulheres mastectomizadas. Esse

gesto, feito com carinho e empatia, ajuda muitas mulheres a resgatar sua autoestima e a enfrentar o processo de recuperação com mais dignidade.

A sede da Rede em Canoinhas funciona graças ao trabalho voluntário e ao apoio da comunidade. São as doações, parcerias com o comércio local, promoções beneficentes e eventos solidários que mantêm a entidade ativa e atuante. Toda a estrutura é sustentada por um espírito de colaboração e responsabilidade coletiva, que reflete o compromisso da cidade com a saúde das mulheres.

Com mais de 40 anos de atuação, a Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas já impactou diretamente milhares de vidas. Muitas mulheres encontraram ali apoio, orientação, escuta e esperança. A entidade também se consolidou como um espaço de valorização da mulher voluntária — aquela que doa seu tempo, seu conhecimento e seu afeto para transformar a realidade de outras.

Em um mundo cada vez mais acelerado e impessoal, a história da Rede lembra que o cuidado ainda é um dos gestos mais revolucionários que pode-se oferecer. E que, quando mulheres se unem por uma causa, elas não apenas levantam bandeiras — elas constroem pontes, curam feridas e semeiam esperança.

A Rede Feminina de Canoinhas é, acima de tudo, isso: um espaço onde o cuidado vira ação, o amor vira força e a solidariedade vira cura.

2 MÉTODO

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, elaborada no âmbito das atividades do projeto de extensão universitária realizado pela turma de Enfermagem, com foco na prevenção do câncer de colo do útero, em parceria com a rede feminina de combate ao câncer do município de Canoinhas – SC. A presente revisão foi desenvolvida entre os meses de fevereiro e junho de 2025, com o intuito de subsidiar, com embasamento teórico e científico, as práticas de educação em saúde e promoção da saúde da mulher realizadas pelos acadêmicos durante o projeto.

A escolha pela revisão bibliográfica justifica-se pela necessidade de reunir e analisar criticamente os conhecimentos já produzidos sobre o tema, identificando evidências atualizadas e relevantes acerca das estratégias de prevenção do câncer

de colo uterino, especialmente aquelas voltadas à atuação da enfermagem na atenção primária à saúde.

A coleta de dados foi realizada por meio de buscas sistematizadas em bases de dados científicas online, selecionadas por sua relevância na área da saúde: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDENF (Base de Dados em Enfermagem) e Google Acadêmico, com o objetivo de ampliar o acesso à literatura cinzenta e produções recentes ainda não indexadas nas bases formais.

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados em português, no período de 2015 a 2025, com acesso ao texto completo, que abordassem de forma direta e objetiva a temática da prevenção do câncer do colo do útero, com ênfase na atuação da enfermagem e nas estratégias de educação em saúde na atenção básica. Como critérios de exclusão, desconsideraram-se os estudos repetidos nas bases, artigos que não apresentavam relação direta com a temática central ou que estavam indisponíveis na íntegra.

A seleção dos artigos seguiu as etapas recomendadas para revisões integrativas: leitura dos títulos, análise dos resumos e, posteriormente, leitura crítica dos textos completos. Os dados extraídos dos estudos selecionados foram organizados em categorias temáticas, permitindo uma análise interpretativa dos conteúdos e a construção de uma discussão fundamentada, que dialogasse tanto com a literatura quanto com a experiência prática vivenciada no projeto de extensão.

Essa abordagem metodológica permitiu a identificação de fatores facilitadores e barreiras à realização do exame preventivo de Papanicolau, bem como das estratégias educativas utilizadas pelos profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, no processo de conscientização das mulheres quanto à importância da detecção precoce do câncer do colo uterino.

O desenvolvimento desta revisão bibliográfica buscou, portanto, não apenas reunir evidências científicas, mas também contribuir com a qualificação das ações extensionistas da Enfermagem, promovendo a integração entre teoria e prática e fortalecendo o papel social da universidade junto à comunidade local.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer do colo do útero é um dos tipos mais comuns entre as mulheres, mas também um dos mais preveníveis quando diagnosticado precocemente. Por isso, o exame preventivo — também conhecido como exame de Papanicolau — é uma ferramenta essencial na promoção da saúde feminina. Ele permite identificar alterações nas células do colo do útero antes mesmo que se transformem em lesões cancerígenas, dando à mulher a chance de agir a tempo e com mais tranquilidade.

Infelizmente, muitas ainda deixam de realizar o exame por medo, vergonha ou desinformação. É por isso que, mais do que um procedimento técnico, ele deve ser um momento de acolhimento, respeito e cuidado. Quando feito regularmente, pode literalmente salvar vidas.

Antes de iniciar o procedimento, é fundamental conversar com a paciente. Explicar de forma simples o objetivo da coleta e os passos que serão seguidos ajuda a diminuir a ansiedade e a criar confiança. O consentimento informado deve ser obtido com clareza, e é importante orientar que, nas 48 horas que antecedem o exame, a mulher evite relações sexuais, duchas vaginais ou o uso de espermicidas (SBGO, 2020).

Para o exame, são utilizados alguns materiais básicos, como o espéculo vaginal, escova cervical ou espátula, lâmina de vidro e solução fixadora. A paciente é posicionada em decúbito dorsal, com os pés nos suportes, de modo que o acesso ao colo do útero seja facilitado.

O procedimento começa com a inserção cuidadosa do espéculo, seguida da abertura das lâminas para visualização do colo uterino. Neste momento, observa-se a presença de lesões, secreções anormais ou qualquer outra alteração visível. A coleta é feita com escova ou espátula, garantindo a obtenção de células tanto da ectocérvice quanto da endocérvice. Logo após, o material deve ser fixado corretamente na lâmina, utilizando a solução adequada (ACOG, 2020).

Concluído o exame, o espéculo é retirado com delicadeza e a paciente pode se vestir. Todos os materiais utilizados devem ser descartados conforme as normas de biossegurança. Por fim, é indispensável registrar as observações clínicas

e os detalhes da coleta no prontuário da paciente, garantindo segurança e rastreabilidade.

O câncer do colo do útero configura-se como uma das principais patologias passíveis de detecção precoce por meio do exame citopatológico cervical. Este tipo de neoplasia maligna está fortemente associado à infecção persistente por tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), agente etiológico de transmissão sexual que possui elevada prevalência na população feminina em idade reprodutiva. A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) é uma condição relativamente comum entre a população feminina, especialmente em idade reprodutiva. No entanto, nem todas as infecções evoluem para lesões malignas. A progressão das alterações cervicais está diretamente relacionada à persistência da infecção por tipos oncogênicos do vírus, bem como a fatores individuais, como o estado imunológico da paciente, histórico clínico, hábitos de vida e comorbidades associadas (GONZALEZ et al., 2019).

A realização periódica do exame de Papanicolau é uma estratégia comprovadamente eficaz na prevenção secundária, contribuindo para o diagnóstico precoce e, consequentemente, para um tratamento mais oportuno e com maior chance de sucesso terapêutico. Diversos estudos evidenciam que a triagem regular reduz de forma significativa a mortalidade decorrente do câncer cervical (SBGO, 2020).

Além da identificação de neoplasias invasivas, o exame citológico permite a detecção de lesões precursoras, como a Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC), que corresponde a alterações celulares no epitélio do colo uterino. Estas lesões são classificadas de acordo com o grau de comprometimento tecidual: NIC 1 (grau leve), NIC 2 (grau moderado) e NIC 3 (grau severo). A forma mais grave, NIC 3, representa um estágio avançado de lesão intraepitelial, com alto risco de progressão para carcinoma invasor, caso não haja intervenção terapêutica adequada (INCA, 2021).

O exame de citologia também desempenha papel relevante na detecção de processos infecciosos, como a cervicite — inflamação do colo uterino geralmente associada a infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), incluindo clamídia e gonorreia. O diagnóstico precoce dessas infecções é essencial, uma vez que, se não tratadas, podem evoluir para complicações graves, como doença inflamatória pélvica e infertilidade (Ministério da Saúde, 2019).

Adicionalmente, alterações inflamatórias inespecíficas também podem ser observadas no exame citopatológico. Tais alterações podem indicar processos irritativos ou infecciosos e, embora nem sempre estejam relacionadas a patologias graves, exigem acompanhamento clínico adequado, podendo, em determinados casos, demandar tratamento específico (SBGO, 2020).

A Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) representa uma condição pré-maligna do colo do útero caracterizada por alterações morfológicas nas células epiteliais, com potencial de progressão para o câncer cervical invasivo, caso não seja diagnosticada e tratada precocemente. Essas alterações são, em grande parte, resultado da infecção persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV), especialmente pelos tipos oncogênicos, como o HPV 16 e 18, que possuem alto poder carcinogênico (INCA, 2021).

A NIC é considerada uma lesão de caráter evolutivo, porém passível de regressão espontânea, sobretudo nos graus mais leves. A detecção ocorre, na maioria dos casos, por meio do exame citopatológico (Papanicolau), que permite a identificação precoce dessas alterações e o acompanhamento clínico adequado antes da instalação do câncer invasivo.

A classificação da NIC é baseada na extensão e profundidade da displasia epitelial, sendo dividida em três graus principais:

NIC I (grau 1): Também chamada de displasia leve, corresponde a alterações limitadas ao terço inferior do epitélio escamoso. Geralmente está associada à infecção recente e transitória pelo HPV, especialmente em mulheres jovens. A NIC I apresenta altas taxas de regressão espontânea (acima de 60%) e baixo risco de progressão para formas mais graves. Por isso, em muitos casos, opta-se pelo acompanhamento clínico periódico, ao invés de intervenção imediata. (INCA, 2021)

NIC II (grau 2): Refere-se à displasia moderada, com envolvimento dos dois terços inferiores do epitélio. É considerada uma lesão de alto grau e, portanto, demanda maior atenção. A NIC II pode regredir, persistir ou progredir, dependendo de fatores como idade, estado imunológico da paciente e persistência da infecção pelo HPV. O manejo geralmente envolve investigação colposcópica e, quando indicado, tratamento por excisão ou ablação da área afetada. (INCA, 2021)

NIC III (grau 3): Trata-se da displasia grave ou carcinoma in situ, caracterizada pelo comprometimento total da espessura epitelial, sem, no entanto,

ultrapassar a membrana basal. É considerada a forma mais severa das lesões intraepiteliais e apresenta alto risco de progressão para carcinoma invasivo, caso não seja tratada. A intervenção terapêutica é indispensável, envolvendo procedimentos como conização, curetagem endocervical ou, em alguns casos, histerectomia, a depender do contexto clínico e reprodutivo da paciente. (INCA, 2021)

A correta identificação e classificação das lesões NIC é fundamental para o direcionamento do tratamento e para a definição do prognóstico. O rastreamento periódico, aliado a condutas baseadas em evidências clínicas, constitui uma estratégia eficaz na prevenção do câncer do colo do útero, reduzindo significativamente sua incidência e mortalidade. Nesse sentido, a atuação das equipes de saúde, especialmente na Atenção Primária, é essencial para garantir o acesso ao diagnóstico precoce, ao acompanhamento contínuo e ao cuidado humanizado às mulheres.

A educação em saúde voltada às mulheres desempenha papel essencial na prevenção do câncer do colo do útero, especialmente no que se refere à conscientização sobre a importância da triagem periódica e à adesão à vacinação contra o Papilomavírus Humano (HPV). A disseminação de informações corretas e acessíveis contribui para o empoderamento das pacientes, favorecendo atitudes preventivas e o reconhecimento precoce de sinais de alerta.

Nesse contexto, a implementação de campanhas educativas contínuas, aliadas à oferta de serviços de saúde de qualidade e com cobertura adequada, configura-se como estratégia fundamental para a redução da incidência e da mortalidade por câncer cervical no Brasil. A ampliação do acesso à prevenção primária e secundária é um compromisso das políticas públicas de saúde, sendo crucial para o enfrentamento das desigualdades e para a promoção da equidade no cuidado à saúde da mulher (Ministério da Saúde, 2020).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou uma reflexão aprofundada sobre a importância da atuação da Enfermagem na prevenção do câncer do colo do útero, especialmente por meio de ações de educação em saúde e da realização do exame citopatológico como estratégia de rastreamento precoce. Evidenciou-se que, apesar de ser um câncer altamente prevenível, o câncer cervical ainda representa um

desafio para a saúde pública brasileira, sobretudo em virtude da desigualdade no acesso aos serviços de saúde, da desinformação e da baixa adesão da população feminina às práticas preventivas.

Ao longo da pesquisa bibliográfica, foi possível reunir evidências científicas que reforçam o papel essencial dos profissionais de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde, destacando sua capacidade de estabelecer vínculos com a comunidade, promover o acolhimento, orientar as pacientes de forma humanizada e incentivar a realização regular do exame de Papanicolau. Além disso, a compreensão das diferentes classificações da Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) e da relação direta com a infecção pelo HPV demonstrou a importância da detecção precoce e do seguimento clínico adequado, a fim de evitar a progressão das lesões para o câncer invasivo.

A vivência extensionista na Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas complementou e enriqueceu o processo formativo dos acadêmicos de Enfermagem, proporcionando o contato direto com a prática profissional em um contexto comunitário. Essa experiência prática ampliou a percepção sobre a realidade enfrentada por muitas mulheres que convivem com o medo, o desconhecimento e, por vezes, com o diagnóstico tardio do câncer. Também reforçou a importância do trabalho voluntário, da empatia e do compromisso ético na formação de um enfermeiro mais sensível, consciente e comprometido com a transformação social.

Por fim, conclui-se que a integração entre teoria, prática e extensão universitária fortalece não apenas a formação acadêmica, mas também o papel social da universidade. A Enfermagem, enquanto profissão comprometida com o cuidado, a prevenção e a promoção da saúde, deve continuar atuando como ponte entre o conhecimento técnico-científico e as necessidades reais da população. Investir na educação em saúde, na formação crítica dos futuros profissionais e na articulação com instituições comunitárias é um passo essencial para construir um sistema de saúde mais justo, humano e eficiente.

5 REFERÊNCIAS

ACOG. (2020). Practice Bulletin: Cervical Cancer Screening. Disponível em: ACOG

Gonzalez, M., Silva, A., & Almeida, L. (2019). Aspectos Epidemiológicos e Clínicos do Câncer de Colo de Útero. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 41(7), 456-462. DOI: 10.1056/S0004-27302019000700002.

INCA. (2021). Câncer do Colo do Útero: Detecção Precoce e Diagnóstico. Disponível em: INCA

Ministério da Saúde. (2019). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) em Adultos. Disponível em: Ministério da Saúde

Ministério da Saúde. (2020). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Câncer do Colo do Útero. Disponível em: Ministério da Saúde

SBGO. (2020). Consenso Nacional sobre o Rastreamento do Câncer de Colo do Útero. Disponível em: [SBGO](https://www.sbgo.org.br)

RFCC. Rede Feminina De Combate ao Câncer de Canoinhas, 2025. Disponivel em <https://redefemininacanoinhas.com.br/historico>. Acesso em 25 maio 2025

RESISTÊNCIA BACTERIANA E O PAPEL DO BIOMÉDICO NOS TESTES DE SENSIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS

ADAMCZESKI, Brenda[1]
GROSSKOPF, Francis[2]
LOCH, Talia[3]

RESUMO: A resistência bacteriana representa um grave problema de saúde pública, dificultando o tratamento de infecções causadas por microrganismos multirresistentes. Este estudo teve como objetivo destacar a importância do biomédico na realização e interpretação dos testes de sensibilidade antimicrobiana, por meio de pesquisa bibliográfica. As análises evidenciaram que a atuação do biomédico é fundamental para o controle da resistência bacteriana, contribuindo para o uso racional de antimicrobianos e a segurança dos pacientes. Conclui-se que esse profissional tem papel essencial na prevenção e combate à disseminação de cepas resistentes, como *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, aliando conhecimento técnico e responsabilidade ética.

Palavras-chave: Resistência bacteriana. Biomédico. Antibiograma. Testes de sensibilidade. Saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

A resistência bacteriana aos antimicrobianos é um fenômeno crescente e de extrema relevância na atualidade, representando uma séria ameaça à saúde pública mundial. O uso inadequado de antibióticos, a automedicação e a ausência de políticas eficazes de controle têm contribuído significativamente para a disseminação de microrganismos multirresistentes (WHO, 2023; CDC, 2024). De acordo com o relatório GLASS 2023, estima-se que 4,95 milhões de óbitos anuais estão associados a infecções por bactérias resistentes, o que evidencia a urgência de medidas laboratoriais e clínicas eficazes.

Nesse cenário, o biomédico exerce papel fundamental, atuando desde o isolamento e identificação bacteriana até a execução e interpretação de testes de sensibilidade antimicrobiana. Tais exames são essenciais para orientar a terapia antimicrobiana adequada, evitando o uso indiscriminado de fármacos e contribuindo para o controle epidemiológico (FERREIRA et al., 2023). Além disso, a Resolução CFBM nº 78/2002 estabelece que o biomédico possui competência técnica e científica

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Acadêmica do 4º período do curso de Biomedicina; Faculdade Ugv Canoinhas.

para realizar e validar exames microbiológicos, assegurando a qualidade dos resultados e a correlação clínica com o paciente.

Com base nisso, este trabalho busca analisar o papel do biomédico frente à resistência bacteriana, destacando sua relevância científica e ética na prática laboratorial e sua contribuição para o uso racional de antimicrobianos. O estudo fundamenta-se em uma revisão bibliográfica de produções recentes (2020–2025), abrangendo publicações nacionais e internacionais sobre a temática.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo baseia-se em uma pesquisa bibliográfica e descritiva, com abordagem qualitativa e exploratória, fundamentada em produções científicas publicadas entre 2020 e 2025. A investigação buscou compreender o avanço da resistência bacteriana e o papel do profissional biomédico na realização e interpretação de testes de sensibilidade a antimicrobianos. A coleta de dados foi realizada nas plataformas SciELO, PubMed, Google Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES, utilizando os descritores: resistência bacteriana, antibiograma, testes de suscetibilidade antimicrobiana, biomedicina e microbiologia clínica.

Foram incluídos artigos científicos, revisões sistemáticas, relatórios técnicos e documentos institucionais publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem os aspectos microbiológicos, clínicos e laboratoriais da resistência antimicrobiana, bem como a atuação biomédica nesse contexto. Como critérios de exclusão, eliminaram-se trabalhos duplicados, publicações anteriores a 2020, materiais sem revisão científica e estudos que não apresentassem dados laboratoriais ou metodológicos aplicáveis.

Após a seleção, os textos foram submetidos à análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), permitindo identificar tendências temáticas, avanços tecnológicos e contribuições biomédicas no controle da resistência bacteriana. A interpretação crítica das evidências permitiu discutir a importância do antibiograma e as implicações da resistência no âmbito da saúde pública e hospitalar.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A resistência bacteriana é um dos maiores desafios da saúde pública global, representando uma ameaça crescente à eficácia dos antimicrobianos e à segurança terapêutica. Desde 2020, entidades como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) alertam para o aumento de bactérias multirresistentes. Relatórios recentes (WHO, 2023; CDC, 2024) associam essa disseminação ao uso irracional de antibióticos, à automedicação e à ausência de programas eficazes de vigilância laboratorial.

O relatório Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) (WHO, 2023) estima que 4,95 milhões de mortes anuais estejam ligadas à resistência antimicrobiana, sendo 1,27 milhão diretamente causadas por infecções resistentes. Entre as espécies mais preocupantes estão Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii e Staphylococcus aureus, que apresentam crescente resistência a carbapenêmicos e fluoroquinolonas (WHO, 2023; ECDC, 2022).

No Brasil, dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2024) revelam que cerca de 60% das amostras bacterianas isoladas em hospitais de alta complexidade apresentaram resistência a pelo menos uma classe de antibióticos. Essa realidade reforça a importância da atuação biomédica em todas as etapas do diagnóstico microbiológico — desde o isolamento e identificação bacteriana até a realização e interpretação dos testes de sensibilidade antimicrobiana.

O teste de sensibilidade a antimicrobianos (TSA), popularmente conhecido como antibiograma, continua sendo o principal recurso laboratorial para avaliar a suscetibilidade bacteriana. Entre os métodos empregados para essa avaliação, destacam-se o método da difusão em disco, padronizado por Kirby-Bauer, e o método da diluição em tubo, que possibilita determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) (SOARES e GARCIA, 2020).

No entanto, na última década presenciou a incorporação de sistemas automatizados como VITEK® 2, Microscan® e Phoenix® M50, que realizam leituras ópticas em múltiplos poços contendo diferentes concentrações de antimicrobianos. Esses sistemas permitem resultados rápidos e precisos, possibilitando a liberação de

laudos em poucas horas e contribuindo para uma conduta clínica mais ágil e assertiva (ANVISA, 2022).

Contudo, o aspecto tecnológico por si só não é suficiente. O olhar crítico e a competência técnica do biomédico são fundamentais para garantir a interpretação adequada dos dados, correlacionando resultados laboratoriais com o quadro clínico do paciente.

A atuação do biomédico, respaldada pela Resolução CFBM nº 78/2002, vai além da execução técnica dos exames: envolve o raciocínio diagnóstico, a validação dos resultados e a comunicação efetiva com o corpo clínico. Ao realizar e interpretar testes de sensibilidade, o biomédico atua como elo essencial entre o laboratório e a decisão terapêutica, contribuindo para a escolha racional de antimicrobianos e para a prevenção da resistência secundária (FERREIRA et al., 2023).

Do ponto de vista conceitual, a resistência bacteriana é o resultado da pressão seletiva exercida pelo uso de antimicrobianos. Bactérias expostas a antibióticos desenvolvem mutações ou adquirem genes de resistência por transferência horizontal, o que acelera a propagação de fenótipos resistentes no ambiente hospitalar e comunitário (DAVIES; DAVIES, 2020).

Esse fenômeno é agravado pela disseminação ambiental, já que resíduos hospitalares e efluentes urbanos contêm concentrações subinibitórias de antibióticos que favorecem a seleção de cepas resistentes (GUERRA et al., 2021).

Além do impacto clínico, a resistência bacteriana acarreta sérias consequências socioeconômicas. Estimativas do Banco Mundial (2022) indicam que, até 2050, a resistência antimicrobiana poderá gerar perdas globais de até 100 trilhões de dólares, devido à redução da produtividade e ao aumento dos custos hospitalares.

Esses dados evidenciam a necessidade de políticas públicas de vigilância, educação e controle do uso de antimicrobianos, nas quais o biomédico desempenha papel educativo e preventivo fundamental.

Nos últimos anos, o Comitê Brasileiro de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos (BrCAST, 2023) vem aprimorando os pontos de corte e as diretrizes nacionais, alinhando-se aos padrões do EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing). Essa harmonização tem fortalecido a confiabilidade dos resultados e aprimorado a formação técnica de biomédicos e demais profissionais de saúde.

Em perspectiva, a resistência bacteriana exige uma abordagem multidisciplinar e integrada, em que o biomédico atua como protagonista na intersecção entre ciência, tecnologia e prática clínica. A incorporação de ferramentas de biologia molecular, como PCR e sequenciamento genético, vem ampliando a capacidade de detectar genes de resistência emergentes, antecipando surtos e orientando condutas profiláticas (MELO et al., 2025).

Portanto, a resistência bacteriana, mais do que um desafio laboratorial, é uma questão ético-profissional e de responsabilidade coletiva. O papel do biomédico, nesse cenário, transcende o diagnóstico — envolve a promoção de práticas laboratoriais seguras, o uso racional de antimicrobianos e a defesa da saúde pública frente a uma ameaça global que continua a evoluir.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resistência bacteriana representa uma ameaça global que transcende fronteiras geográficas e exige uma resposta articulada entre ciência, prática clínica e políticas públicas. O biomédico, como profissional habilitado para atuar em microbiologia clínica, desempenha papel indispensável no diagnóstico laboratorial, na interpretação de testes de sensibilidade e na orientação terapêutica racional. Sua atuação técnica e crítica é essencial para a prevenção da disseminação de cepas resistentes e para o fortalecimento de estratégias de vigilância epidemiológica.

A incorporação de tecnologias automatizadas e métodos moleculares reforça a necessidade de atualização contínua do profissional biomédico, garantindo precisão diagnóstica e respostas clínicas ágeis. Contudo, além do domínio técnico, é a consciência ética e científica do biomédico que assegura o uso responsável dos antimicrobianos e o compromisso com a saúde pública. Dessa forma, fortalecer a formação e a atuação ética do biomédico é essencial para reduzir o impacto da resistência bacteriana e assegurar práticas clínicas mais seguras e eficazes.

4 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde: Resistência Microbiana no Brasil, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/. Acesso em: 16 out. 2025.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2020.

BRCAST – Comitê Brasileiro de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos. Documento de Padronização de Testes de Sensibilidade a Antimicrobianos: Padrões e Pontos de Corte, 2023. Disponível em: https://brcast.org.br/. Acesso em: 16 out. 2025.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Antibiotic Resistance Threats Report, 2024. Disponível em: https://www.cdc.gov/drugresistance/. Acesso em: 16 out. 2025.

DAVIES, J.; DAVIES, D. Origins and evolution of antibiotic resistance. Microbiology and Molecular Biology Reviews, v. 74, n. 3, p. 417–433, 2020.

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (ECDC). Antimicrobial Resistance Surveillance in Europe 2022. Stockholm: ECDC, 2022. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/. Acesso em: 16 out. 2025.

FERREIRA, M. et al. O papel do biomédico no diagnóstico microbiológico e controle da resistência bacteriana. Revista Brasileira de Biomedicina, v. 11, n. 2, p. 55–68, 2023.

GUERRA, C. M. et al. Environmental dissemination of antimicrobial resistance: the role of hospital effluents. Journal of Infection and Public Health, v. 14, n. 8, p. 1012–1019, 2021.

MELO, R. A. et al. Molecular detection of resistance genes in clinical isolates: advances and challenges. Brazilian Journal of Microbiology, v. 56, n. 1, p. 88–97, 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report, 2023. Geneva: WHO. Disponível em: https://www.who.int/glass/. Acesso em: 16 out. 2025.

SOUZA, L. N. et al. Automação em microbiologia clínica: avanços tecnológicos e implicações diagnósticas. Brazilian Journal of Clinical Microbiology, v. 18, n. 1, p. 67–81, 2024. Disponível em: https://bjcmicrobiologia.com.br/. Acesso em: 16 out. 2025.

SEGURANÇA DO PACIENTE: ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA ANTISSEPSIA CIRÚRGICA DAS MÃOS DOS PROFISSIONAIS NO HOSPITAL SANTA CRUZ DE CANOINHAS

VIEIRA, Ana Júlia Alves[1]
SILVA, Andréia[2]

RESUMO: Uma das principais fontes de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) são as mãos dos profissionais de saúde. Para reduzir a quantidade de micro-organismos presentes nas floras transitória e residente, é essencial realizar a antissepsia cirúrgica das mãos utilizando a técnica adequada. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é identificar a presença de micro-organismos após a realização de antissepsia cirúrgica das mãos. Utilizado como metodologia a pesquisa de campo com abordagem metodológica quanti-qualitativa. Os resultados obtidos permitem concluir que a antissepsia das mãos, quando executada de forma inadequada, permanece como um potencial fonte de contaminação, devido à presença residual de micro-organismos.

Palavras-chave: Antissepsia. Lavagem das mãos. Micro-organismos. Centro Cirúrgico.

1 INTRODUÇÃO

A ISC é uma complicação multifatorial, além das complicações relacionadas ao paciente e ao ato operatório em si um dos fatores que pode influenciar diretamente na ISC é a antissepsia cirúrgica das mãos dos profissionais, pois esta atua na redução da carga microbiana das mãos. Afinal, quanto a antissepsia cirúrgica das mãos impacta na minimização de ISC? (Peixoto *et al.,* 2020).

Ao observar uma lacuna, relacionada com as ISC e a antissepsia cirúrgica das mãos, notou-se uma possibilidade para elaborar e executar essa pesquisa, com ênfase na disseminação de conhecimento acerca da técnica de antissepsia no tempo correto seguindo os protocolos pré-estabelecidos e identificar a presença de microrganismos presentes após a antissepsia cirúrgica das mãos de profissionais atuantes no Centro Cirúrgico do Hospital Santa Cruz de Canoinhas (HSCC).

[1] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; UGV - Canoinhas.
[2] Bacharel em Enfermagem, Orientadora, Coordenadora e docente do curso de Enfermagem, UGV-Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

Para identificar se de fato a antissepsia cirúrgica das mãos dos profissionais está sendo realizada de maneira correta, a pesquisa será qualiquantitativa por meio de questionário acerca do conhecimento da técnica de antissepsia cirúrgica das mãos e coleta de amostra microbiológica de profissionais atuantes no Centro Cirúrgico do HSCC.

Sendo realizada a coletada de amostras das mãos dos profissionais antes e após o procedimento de antissepsia cirúrgica, com um Swab em meio Stuart. Posteriormente, inoculado amostras em placas de Petri com ágar sangue e colocado em estufa a 36°C ± 2°, por 48h. Após, realizado contagem do número de UFC em cada placa de petri, e nas placas com UFC com presença de beta hemólise, coletado colônia e realizado Teste de catalase, coagulase e coloração de Gram. Para confirmação da presença de *Sthaphylococcus aureus*, principal bactéria causadora de ISC.

Por meio do questionário e dos resultados obtidos nas análises das amostras, podemos correlacionar o conhecimento dos profissionais, com a forma que foi realizado a antissepsia e os resultados obtidos. Identificando qual antisséptico possui melhor custo efetividade, podendo proporcionar enriquecimento aos profissionais frente a antissepsia cirúrgica das mãos.

A ISC acomete cerca de 5% a 20% dos pacientes submetidos a algum procedimento cirúrgico, gerando um impacto significativo na morbimortalidade e tempo de internação hospitalar e na própria segurança do paciente, com uma diferença significativa comparada a pacientes que não apresentam ISC (Calegari *et al*., 2023).

A ISC é uma complicação multifatorial, além das complicações relacionadas ao paciente e ao ato operatório em si um dos fatores que pode influenciar diretamente na ISC é a antissepsia cirúrgica das mãos dos profissionais, pois esta atua na redução da carga microbiana das mãos. (Peixoto *et al.,* 2020).

Por muito tempo a forma tradicional de antissepsia cirúrgica das mãos, era por meio de escovas impregnadas com antissépticos, mas essa rotina vem mudando

com o surgimento de preparações alcoólicas, amplamente recomendada pela OMS, dadas suas vantagens sobre as escovas (Peixoto *et al*., 2020).

Segundo Pinto *et al* (2022):

> O Procedimento pode ser feito com o uso de esponjas para a realização da fricção da pele com antisséptico degermante (Clorexidina 2% ou Polivinilpirrolidona-Iodo- PVPI) ou por meio do uso de produto á base de álcool (PBA) específico para fricção cirúrgica das mãos. O uso de escovas é desencorajado devido a facilidade de causar lesões na pele.

"A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) preconiza que o procedimento de antissepsia deve durar de 3 a 5 minutos para a primeira cirurgia e de 2 a 3 minutos para as cirurgias subsequentes" (Pinto *et al.,* 2022).

"[...] os microrganismos que causam as Infeção Relacionada a Assistência em Saúde (IRAS) podem ser transmitidos principalmente pelas mãos contaminadas dos profissionais de saúde, que atuam como importante veículo de transporte de germes patogênicos para doentes susceptíveis" (Serra Neto, 2023).

Bogea, *et al* (2014), firma que:

> São as mãos que transportam o maior número de micro-organismos aos pacientes, por meio contato direto ou através de objetos. Dentre esses micro-organismos, muitos são patógenos potenciais, como *Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa* e *Enterococcus fecaelis,* sendo metade deles multirresistente aos antibióticos.

Dentre os microrganismos causadores de ISC, está o *Staphylococcus aureus,* presente quase que universalmente no ser humano, que é seu principal reservatório. Encontrado principalmente nas narinas, sendo um fato de grande importância, pois após das narinas colonizadas, o indivíduo contamina as mãos e posteriormente se tona um veículo de transmissão da bactéria para o paciente (Heggendornn, 2017).

Em um estudo realizado em um Centro Cirúrgico de um hospital de ensino do Rio Grande do Sul, a bactéria *Staphylococcus* coagulase negativo permaneceu presente na mão de profissionais após a antissepsia com Clorexidina Degermante 2%, sendo que esse é um dos microrganismos que estão presentes em grande número de ISC, e presente na microbiota natural da pele (Menezes, *et al*., 2017).

A Clorexidina e a Iodo-povidona apresentam eficácia semelhante na redução da microbiota, porém a iodo-povidona apresenta um risco clínico relacionado devido a presença de Iodo, tendo um custo maior e seu tempo de ação é reduzido quando exposto a compostos orgânicos. Já a Clorexidina não perde sua eficácia

quando exposta ao sangue, mantendo um efeito desinfetante por tempo maior. O que apresenta taxas menores de ISC (Serra Neto, 2023).

Vem ganhando cada vez mais espaço as Soluções alcoólicas e de Clorexidina, pois apresentam uma vantagem maior relacionado as unidades formadoras de colônias (UFC), menor tempo de esfregação, e efeito menos irritante a pele, além da diminuição do consumo de água e descarte de escovas (Serra Neto, 2023).

Além de serem seguras, as preparações alcoólicas apresentam fácil aplicação, com baixos níveis de reações cutâneas comparadas a iodo-povidona. A melhor tolerância dérmica se deve a sua aplicação, sem necessidade de escovação (Ângelo, *et al.,* 2023).

“A principal desvantagem do álcool é seu efeito ressecante sobre a pele, que pode ser contornado com a adição de emolientes, umectantes ou outros condicionantes à formulação” (Gonçalves, Graziano e Kawagoe, 2012).

Ainda segundo Graf, *et al* (2014) outros benefícios sobre a preparação alcoólica são ressaltas:

> [...] incluindo a rápida ação, a economia de tempo, menos efeitos adversos e ausência de risco de recontaminação pelo enxágue com água, claramente favorecem o uso das formulações alcoólicas para o preparo cirúrgico das mãos. Em países com recursos limitados, particularmente quando a disponibilidade, a quantidade e qualidade da água são duvidosas, a OMS claramente indica o uso de preparações alcoólicas para o preparo pré-cirúrgico das mãos.

Portanto estudos evidenciam que o uso de preparações alcoólicas, mesmo quando utilizadas o dobro de dose recomendada por seu fabricante e pela OMS, ainda apresentam economia dos recursos. Como a economia significativa de água, e a redução na geração de lixo hospitalar não-reciclável, como as escovas (Graf, *et al*., 2014).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora pesquisas já realizadas evidenciem que todos os antissépticos apresentem uma eficácia comprovada quando seguido corretamente sua utilização, as preparações a base de álcool possuem um custo-efetividade maior quando comparados aos antissépticos tradicionais.

Porém, ao observar que falhas no processo de antissepsia vem sendo mais frequentes, a pesquisa está sendo realizada neste ano, visando comprovar que a realização ineficaz da antissepsia cirúrgica das mãos, pode ainda ser potencial fonte de contaminação, principalmente por micro-organismos multirresistentes e causadores de ISC.

A pesquisa ainda, espera corroborar com resultados já obtidos em pesquisas anteriores, e utilizar-se de suas evidências para o aprimoramento do conhecimento dos profissionais onde a pesquisa está sendo realizada.

4 REFERÊNCIAS

ÂNGELO, Bárbara Helena de Brito; *et al.* **Preparação alcoólica para antissepsia cirúrgica das mãos.** HU Revista v.49, p.1-9. 2023. Disponível em:< https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/07/1562852/43062-manuscrito-diagramado.pdf> Acesso em: 11/10/2025.

BOGEA, Romulo Luiz Neves; *et al.* **Eficácia de dois métodos de degermação, utilizando polivinilpirrolidona - iodo à 10%.** Revista de Pesquisa em Saúde. v.15 n.2, p. 272-275. Maranhão, 2014. Disponível em: https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/3263/1305 Acesso em: 11/10/2025.

CALEGARI, Isadora Braga; *et al.* **Métodos para vigilância de infeção de sítio cirúrgico pós-alta: revisão integrativa.** *Acta Paul Enferm.,* v. 36, p. 1-8. São Paulo, 2023.Disponível em:https://www.scielo.br/j/ape/a/4NXK6DGLRTWFyymCnfT4pqP/?lang=pt&format=pdf Acesso em: 11/10/2025.

GONÇALVES, Karen de Jesus; GRAZIANO, Kazuko Uchikawa; KAWAGOE, Julia Yaeko. **Revisão sistemática sobre antissepsia cirúrgica das mãos com preparação alcoólica em comparação aos produtos tradicionais.** Revista Escola de Enfermagem da USP. v.46, n.6, p.1484-1493. 2012. Disponível em:< https://www.scielo.br/j/reeusp/a/r9g9ys3cts58MBR3sNtQj7S/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 11/10/2025.

GRAF, Maria Ester; *et al.* **Antissepsia cirúrgica das mãos com preparações alcoólicas: custo-efetividade, adesão de profissionais e benefícios ecológicos no cenário de saúde.** JBES, Jornal Brasileiro de Economia da Saúde. V.6, n.2, p. 71-80. 2014. Disponível em: https://www.jbes.com.br/index.php/jbes/article/view/370/337 Acesso em: 11/10/2025.

HEGGENDORNN, Lorraine Herdy. **Prevalência e Susceptibilidade Antimicrobiana de Microrganismos Isolados em Infecção do Sítio Cirúrgico.** Monografia (Especialização). Programa de Pós-Graduação em Microbiologia,

Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Revista Saúde e Meio Ambiente v.4, n.1, p.55-65. 2017 Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/3149/pdf_19 Acesso em: 11/10/2025.

MENEZES, Rochele Mosmann; *et al.* **Avaliação microbiológica da antissepsia pré-operatória das mãos de profissionais de enfermagem de um centro cirúrgico.** Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. v.1, n.1,p.178-191. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul- RS. 2017. Disponível em: < file:///C:/Users/Ana%20J%C3%BAlia/Downloads/8288-Texto%20do%20Artigo-39636-1-10-20170120%20(1).pdf> Acesso em: 11/10/2025

PEIXOTO, Juliana Gil Prates, *et al.* **Antissepsia cirúrgica das mãos com preparação alcoólica: Redução Microbiana em diferentes tempos de uso no Centro Cirúrgico.** Revista SOBECC v.25, n.2, p.83-89. São Paulo, 2020. Disponível em: < https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/601/pdf> Acesso em: 11/10/2025

PINTO, Cyane Fabiele Silva, *et al.* **Uso de Preparação Alcoólica na antissepsia cirúrgica das mãos: uma revisão integrativa.** Revista Research, Society and Development. v.11 n.11. 2022. Disponível em: < https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33631/28517> Acesso em: 11/10/2025.

SERRA NETO, Artur. **Análise Microbiológica das mãos de cirurgiões em um hospital público de São Luís – MA, Brasil.** 2023. 91f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

SINDROME DE DOWN

GONÇALVES, Bruna Gravi[1]
ADRIANO, Mariana Kessin[2]
CHACON, Yacniel Yozibeth[3]
WOITEXEM, Francieli[4]

RESUMO: A Síndrome de Down também conhecida como trissomia do cromossomo 21 representa uma alteração genética na qual há presença extra total ou parcial desse cromossomo nas células. Inserido no contexto da genética aplicada, este tema permite investigar os mecanismos de não disjunção cromossômica, suas consequências fenotípicas e os desafios clínicos envolvidos. Nosso objetivo é compreender como essa condição emerge do ponto de vista molecular e de que modo os conhecimentos genéticos se refletem no diagnóstico e no cuidado interdisciplinar das pessoas afetadas.

Palavras-chave: Síndrome de Down. Trissomia 21. Genética humana. Diagnóstico molecular. Inclusão social.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down, também conhecida como trissomia do cromossomo 21, é uma alteração genética que provoca diferentes manifestações físicas, cognitivas e motoras, sendo reconhecida como uma das principais causas de deficiência intelectual em nível mundial. Apesar dos avanços científicos e da ampliação das políticas de inclusão, ainda persistem desafios relacionados à autonomia, à inserção social e ao acesso igualitário aos cuidados de saúde dessas pessoas. Diante disso, o presente estudo tem como problema central compreender de que forma as características genéticas influenciam o desenvolvimento global e como as intervenções fisioterapêuticas podem contribuir para a melhora da qualidade de vida e da função motora dos indivíduos com Síndrome de Down. A escolha do tema justifica-se pela relevância social e científica de aprofundar o entendimento sobre essa condição, integrando os conhecimentos da genética e da fisioterapia com a perspectiva de inclusão e respeito à diversidade humana.

O principal objetivo é analisar os aspectos biológicos e clínicos da síndrome, discutir os benefícios da estimulação precoce e evidenciar o papel da

[1] Acadêmicas do 2º período do curso de Biomedicina; Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Acadêmicas do 2º período do curso de Biomedicina; Faculdade UGV Canoinhas.
[3] Acadêmicas do 2º período do curso de Biomedicina; Faculdade UGV Canoinhas.
[4] Professora Orientadora.

fisioterapia no desenvolvimento motor e na autonomia dos indivíduos. Pesquisas recentes apontam que a intervenção precoce e o acompanhamento multidisciplinar são fundamentais para o progresso motor, cognitivo e social, permitindo que as pessoas com Síndrome de Down alcancem maior independência funcional. Assim, o trabalho apresenta uma síntese dos fundamentos genéticos da síndrome, de suas principais manifestações clínicas e das estratégias terapêuticas mais eficazes, com foco na promoção da qualidade de vida e na inclusão social.

2 DESENVOLVIMENTO

A Síndrome de Down também conhecida como trissomia 21, é uma condição genética causada pela presença de uma cópia extra total ou parcial do cromossomo 21 nas células do indivíduo. Há diferentes mecanismos que geram essa alteração genética entre eles estão os seguintes:

Trissomia livre ou simples: É o tipo mais comum (cerca de 90-95 % dos casos). Nesse caso, todas as células do indivíduo carregam uma cópia extra completa do cromossomo 21 devido a um erro durante a divisão celular (meiose), chamado de não disjunção.

Translocação: Representa aproximadamente 2-4 % dos casos. Nesse caso o material extra do cromossomo 21 se transloca a outro cromossomo, geralmente um cromossomo acrocêntrico, como o 14.

Mosaicismo: Esse é raríssimo (1-2 %) nele há uma mistura de células normais (46 cromossomos) e células com trissomia (47 cromossomos), esse mosaico ocorre por erro em alguma divisão celular mitótica após a formação inicial do embrião.

Duplicação parcial: Em casos mais raros apenas uma região crítica do cromossomo 21 é duplicada, não sendo uma trissomia completa, isso pode levar a manifestações semelhantes à Síndrome de Down, embora possa ser menos evidente.

Esses diferentes mecanismos evidenciam que a Síndrome de Down não segue um padrão clássico de herança mendeliana não se “herda” diretamente de pai e mãe no sentido simples, salvo nos casos de translocações equilibradas. Um dos fatores de risco mais bem documentados para a ocorrência de Síndrome de Down é a idade materna avançada. À medida que a mãe envelhece, há maior probabilidade

de ocorrerem erros na divisão celular dos óvulos (meiose), o que pode resultar em não disjunção do cromossomo 21.

Estudos indicam que a chance de ocorrência de Síndrome de Down aumenta substancialmente após os 35 anos, embora muitos nascimentos ainda ocorram em mães mais jovens (porque o maior número absoluto de nascimentos está nesse grupo). Há hipóteses de que ovócitos “mais velhos” sofram maior desgaste no mecanismo de segregação cromossômica e tenham menor capacidade de corrigir ou eliminar zigotos com anormalidades por aborto espontâneo. Além disso, no caso de translocações a idade materna não costuma influenciar tanto quanto na trissomia simples, já que o mecanismo é diferente ele pode estar associado à herança de uma translocação equilibrada em um dos pais.

Pessoas com Síndrome de Down geralmente apresentam um conjunto de características fenotípicas que são reconhecíveis, embora haja variação individual significativa. Alguns dos traços frequentes incluem a face achatada, ponte nasal baixa, olhos com fendas palpebrais oblíquas, orelhas pequenas, língua grande ou protrusa Hipotonia (baixo tônus muscular) estatura baixa, mãos pequenas com dedos curtos, prega única na palma, distância aumentada entre primeiro e segundo dedo do pé, além de problemas cardíacos congênitos, além dos traços morfológicos há manifestações internas como a predisposição para cardiopatias, disfunções tiroideanas, doenças hematológicas como a leucemia, problemas respiratórios e imunológicos. No âmbito neurológico e cognitivo os indivíduos com Síndrome de Down costumam apresentar atraso no desenvolvimento da linguagem, memória, atenção e funções executivas, a plasticidade cerebral e estimulações precoces são importantes para maximizar o potencial intelectual e funcional dessas pessoas. as alterações morfológicas cerebrais como redução no volume de certas regiões, conectividade alterada, podem estar associadas às manifestações cognitivas observadas.

Para confirmar o diagnóstico de SD utiliza-se análise cromossômica por meio de cariótipo, que mostra a presença do cromossomo extra no núcleo das células analisadas. No pré-natal, há exames de rastreamento (ultrassonografia, marcadores bioquímicos no sangue materno) que dão indícios da probabilidade ou dos riscos, mas a confirmação só ocorre com exames genéticos (como amniocentese ou biópsia de vilo corial). Também há técnicas modernas como a PCR digital que permitem detectar

aneuploidias como a trissomia 21 de forma precisa, mesmo em presença de mosaicismo ou contaminação de DNA materno, embora não haja cura para a Síndrome de Down, há uma série de medidas de suporte, terapias e monitoramentos que melhoram a qualidade de vida como a Intervenção precoce: estimulação da linguagem, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia. Monitoramento médico regular: verificar função cardíaca, auditiva, oftalmológica, hormonais, risco de doenças autoimunes etc. Apoio educacional e social: inclusão escolar, adaptações curriculares, apoio psicopedagógico e social. Estratégias para garantir que o indivíduo atinja seu potencial máximo, promovendo autonomia e participação social plena. As Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down do Ministério da Saúde no Brasil destacam a necessidade de um acompanhamento multiprofissional e atenção integral à saúde dessas pessoas.

Estudos recentes buscam biomarcadores cerebrais e o uso de inteligência artificial para mapear alterações neuroanatômicas em pessoas com Síndrome de Down, correlacionando-as com desempenho cognitivo e risco de doenças neurodegenerativas (como Alzheimer). A terapia genética ainda é um campo emergente, e embora haja esperanças, a complexidade de corrigir alterações cromossômicas em todas as células de um indivíduo é grande por isso estamos longe de “cura”. Há desafios sociais persistentes como o preconceito, falta de recursos adequados em muitos contextos, desigualdades no acesso a terapias e apoio, além da necessidade de conscientização e inclusão efetiva.

“A Síndrome de Down é uma condição genética causada pela presença de uma cópia extra total ou parcial do cromossomo 21” (GENÉTICA NA PRÁTICA, 2021, p. 1).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho refletimos sobre diversos aspectos relacionados à Síndrome de Down, observamos que a síndrome é caracterizada pela presença adicional total ou parcial do cromossomo 21 (trissomia 21), e manifesta-se de formas variadas desde alterações genéticas (trissomia simples, mosaicismo, translocação ou duplicações parciais) até o impacto fenotípico e clínico no indivíduo.

Dentre os pontos de maior relevância abordados observamos que cada indivíduo apresenta um perfil próprio, com distintas combinações de características físicas, cognitivas e de saúde. Também é importante o diagnóstico precoce e acompanhamento multiprofissional, a detecção durante a gestação permite intervenções futuras especialmente no caso de malformações cardíacas, alterações visuais ou auditivas entre outras comorbidades.

O papel central da fisioterapia e de outras terapias no desenvolvimento motor, equilíbrio, postura e autonomia funcional dos pacientes com SD, ressaltando que a intervenção deve ser iniciada o quanto antes e adaptada às necessidades específicas de cada criança.

4 REFERÊNCIAS

CUNHA, Claudio da. **Genetica e Evolução Humana**. 2º ed. Campinas,SP. Editora Átomo, 2018

BRASIL. 2025. Disponível em: <https://www.geneticanapratica.ufscar.br/temas/sindrome-de-down>. Acesso em: 07 out. 2025.

SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS: ESTUDO DE CASO EM UMA ENTIDADE FILANTRÓPICA

PLACHEK, Amanda Cristini
SILVA, Laysa Gilnara Schröder da
CARDOSO, Gildo Carlos Nogueira

1 INTRODUÇÃO

A idade traz consigo alterações que podem afetar diretamente a saúde dos idosos, comprometendo a capacidade física e mental do indivíduo em desempenhar determinadas atividades de vida diária. Muitas vezes, essas limitações tornam-nos incapazes de cuidarem de si mesmos, passando a necessitar de apoio e cuidados, principalmente dos familiares (autor, ano).

Nesse contexto de crescente demanda por acolhimento, o Lar de Idosos Ivonete se consolidou, ao longo dos anos, como um espaço voltado ao cuidado da população idosa da região. Sua história começou de maneira simples e comovente: inspirada pelo exemplo de sua mãe, que já cuidava de uma senhora em sua própria casa, Ivonete, em 2009, após o falecimento da idosa para quem trabalhava como cuidadora, decidiu não retornar ao trabalho externo. Foi então que surgiu a ideia de criar um espaço dedicado ao cuidado de pessoas idosas. Em 2010, ao acolher uma idosa que necessitava de atenção constante, Ivonete recebeu o apoio da família para adaptar a residência, com a construção de dois quartos adicionais gesto que representou o marco inicial daquilo que, com o tempo, viria a se tornar um lar estruturado e reconhecido.

Desde então, a instituição vem se desenvolvendo e hoje atende cerca de 20 idosos, com faixa etária entre 60 e 90 anos, vindos de diferentes cidades, como São Mateus, Porto União, Rebouças, Major Vieira, Três Barras e Canoinhas. Conta com uma equipe multiprofissional composta por cozinheira, cuidadoras, professor de educação física, enfermeira e nutricionista, além da atuação direta da própria fundadora, que se mantém presente diariamente, inclusive durante a noite. O lar é regularizado, possui CNPJ e acompanhamento de um contador, garantindo a transparência e seriedade da gestão.

Assim, no Lar de Idosos Ivonete, a ausência de um sistema formal de controle financeiro compromete o equilíbrio entre gastos e receitas, aumenta riscos à

estabilidade e dificulta o planejamento, apesar do ambiente acolhedor e da boa convivência que garantem qualidade de vida aos residentes. A gestão, ainda simplificada e manual, ocorre sem planejamento estratégico, o que torna os avanços obtidos pouco sustentáveis a médio e longo prazo. Entre as principais fragilidades estão a centralização excessiva das atividades em uma única pessoa, a falta de padronização dos processos, o retrabalho frequente, a tomada de decisões sem uso de indicadores, a má distribuição de tarefas e a ausência de critérios claros de remuneração. Para superar esses desafios, é necessário adotar medidas que descentralizem responsabilidades, padronizem processos, utilizem indicadores na gestão e estabeleçam critérios de remuneração, garantindo crescimento sustentável e qualidade contínua nos serviços.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar como a implementação de práticas estruturadas de controle financeiro pode contribuir para a sustentabilidade do Lar de Idosos Ivonete.

1.1.2 Objetivos Específicos

Identificar os principais desafios enfrentados atualmente na gestão financeira da instituição;

Descrever os fluxos de entrada e saída de recursos no Lar de Idosos Ivonete;

Examinar a atual forma de controle financeiro adotada pela instituição;

Analisar os impactos da ausência de planejamento estratégico e financeiro na sustentabilidade da organização;

Propor alternativas práticas de organização e controle financeiro adaptadas à realidade da instituição;

Avaliar os benefícios potenciais da padronização dos processos financeiros para a gestão da ILPI.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo trata da análise da importância do controle financeiro em instituições filantrópicas de longa permanência para idosos, tendo como foco o Lar de Idosos Ivonete. A pesquisa será realizada por meio de levantamento bibliográfico, análise documental, observação da rotina administrativa e entrevistas com a equipe, além da proposição de práticas de gestão adequadas à realidade da instituição. Como limitações, destacam-se o fato de se restringir a um único estudo de caso, a possível falta de registros financeiros formalizados, a dependência das informações fornecidas pelos gestores e a dificuldade de generalização dos resultados para outras instituições.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O tema central desta pesquisa é a importância da organização e do controle financeiro em instituições filantrópicas de longa permanência para idosos, tomando como estudo de caso o Lar de Idosos Ivonete. Trata-se de uma investigação sobre os desafios enfrentados na gestão de recursos em ambientes com limitações orçamentárias, estruturas administrativas reduzidas e alto nível de responsabilidade social. A pesquisa busca compreender como a ausência de um sistema estruturado de controle financeiro pode impactar negativamente na eficiência dos serviços prestados e propor alternativas viáveis para otimizar os processos administrativos.

A escolha pelo Lar de Idosos Ivonete está relacionada à sua relevância regional e ao modelo de atuação baseado na filantropia e no vínculo comunitário. A instituição é um exemplo prático dos desafios enfrentados pelas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) no Brasil, em especial aquelas que operam sem apoio governamental contínuo. O tema se insere em um debate atual sobre envelhecimento populacional, responsabilidade social e a necessidade de inovação na gestão do terceiro setor. Ao situar o tema nesse contexto, pretende-se contribuir para o aprimoramento das práticas de gestão financeira no segmento, com base em estudos e experiências recentes que apontam a importância da transparência, da

padronização e do uso de indicadores estratégicos como pilares para a sustentabilidade das organizações.

3.1 PROBLEMA

O Lar de Idosos Ivonete, enquanto instituição filantrópica de longa permanência, atua com recursos financeiros restritos, o que reforça a importância de uma gestão eficiente dos seus processos financeiros. Ao iniciar o levantamento e mapeamento desses processos, foi possível observar que o controle financeiro é feito de forma manual, com o uso de registros em cadernos. As entradas de recursos são provenientes principalmente das mensalidades pagas pelas famílias dos residentes, complementadas por doações esporádicas de pessoas físicas ou instituições locais. As despesas, por sua vez, incluem alimentação, contas fixas (água, luz, gás), materiais de higiene, manutenção da estrutura, salários dos funcionários e serviços de saúde não cobertos pelo SUS. Apesar de uma rotina financeira simples, não há procedimentos padronizados para o registro e acompanhamento das movimentações, nem uma divisão clara entre as funções financeiras e administrativas, o que dificulta a análise e o planejamento de longo prazo. **Chiaratti (2005)** enfatiza que entidades do terceiro setor devem priorizar transparência (stakeholder accountability), sustentabilidade e controle interno para reforçar a confiança de doadores e financiadores.

3.2 INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS

A origem das instituições voltadas ao cuidado de pessoas idosas remonta a civilizações antigas. Há registros de que, na Grécia Antiga, existiam os *gerontokomeions* (do grego *géron*, “velho”, e *kómeo*, “cuidar”), que funcionavam como abrigos ou hospitais para velhos. No âmbito cristão, uma das primeiras manifestações desse tipo de serviço foi promovida pelo Papa Pelágio II, no século VI (entre 520-590), que adaptou sua casa para abrigar idosos. Durante a Idade Média, especialmente na Europa, instituições mantidas por ordens religiosas (ou através de donativos da comunidade) atuavam como almshouses: lugares de abrigo para pobres, doentes, idosos sem família, órfãos, etc.

No Brasil, as precursoras das ILPIs aparecem já no período colonial, com asilos destinados a pessoas idosas, idosos carentes, mendigos, ou até órfãos e doentes mentais vivendo em conjunto. Um marco relevante é a fundação, em 1794, da Casa dos Inválidos, no Rio de Janeiro, que tinha como objetivo abrigar militares inválidos de idade avançada. Ao longo do século XIX e grande parte do século XX, esses estabelecimentos muitas vezes operavam com pouca regulamentação, higiene deficiente, financiamento limitado e um modelo assistencialista, centrado no abrigo físico mais do que no cuidado integral à saúde, autonomia e dignidade dos residentes.

Foi apenas nas últimas décadas do século XX que o Brasil começou a institucionalizar de forma mais sistemática o conceito de ILPI, com legislação, normas de funcionamento e uma preocupação maior com qualidade, direitos do idoso, regulação sanitária, assistência social e integração com as políticas de saúde. A Constituição de 1988, por exemplo, inaugura um novo patamar de direitos para pessoas idosas, impulsionando mecanismos legais para proteção, assistência e serviços especializados. Desde então, tem havido pesquisa acadêmica crescente, regulamentações normativas (municipais, estaduais, federais) e iniciativas da sociedade civil para melhorar condições estruturais, capacitação de equipes e superar estigmas antigos associados ao modelo asilar.

3.3 A IMPORTÂNCIA DA ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÃO FINANCEIRA

A formulação de uma estratégia financeira eficaz é um pilar fundamental para que instituições filantrópicas cumpram sua missão social de forma sustentável e duradoura. De acordo com Porter (1996) , importante estudioso do assunto, estratégia é fazer diferente a mesma coisa que as outras empresas fazem para se posicionar no mercado. Nas palavras do autor: “Estratégia é a criação de uma posição única, distintiva e valiosa que conjuga um conjunto de atividades da organização” (PORTER, 1996, p.75). Por meio de um planejamento estruturado, é possível prever fluxos de receitas e despesas, estabelecer metas realistas e reduzir riscos financeiros. Assim, a ausência de uma diretriz estratégica pode comprometer tanto a continuidade das atividades quanto a credibilidade institucional, especialmente em um cenário onde a concorrência por recursos doados é crescente.

A transparência financeira emerge como um componente crítico da gestão filantrópica moderna, pois fortalece a confiança de doadores, beneficiários e demais stakeholders. Blouin, Lee e Erickson (2018) demonstraram que práticas de divulgação voluntária de informações financeiras online, como formulários fiscais ou relatórios públicos, estão fortemente correlacionadas ao aumento de doações, independentemente de variáveis como tamanho ou idade da organização. Assim, organizações que mantêm registros contábeis precisos, relatórios regulares e controles internos robustos tendem a possuir mais legitimidade perante a sociedade.

Por fim, a organização financeira interna através de controles, planejamento orçamentário, comitês financeiros ou reservas é decisiva para prevenir crises e garantir resiliência. Um estudo exploratório revelou que ter reservas suficientes e existência de um comitê de finanças separado está associado com menor probabilidade de enfrentamento de dificuldades financeiras. Esses elementos estruturais permitem não só responder a imprevistos, mas também conduzir decisões estratégicas mais embasadas, assegurando que os recursos sejam aplicados com responsabilidade e contribuam de fato para os objetivos sociais estabelecidos.

Em Canoinhas, o Lar de Idosos da Ivonete, uma instituição de pequeno porte, reflete a realidade observada em muitas casas de repouso do país. A gestão dessas instituições, na maioria das vezes, é realizada de maneira empírica, sem a utilização adequada de ferramentas de planejamento estratégico, controle financeiro ou padronização na qualidade do atendimento. A ausência de uma estrutura administrativa sólida e a limitação de investimentos em processos organizacionais comprometem o desenvolvimento sustentável do negócio e dificultam a competitividade em um setor que exige, cada vez mais, profissionalismo e eficiência na prestação dos serviços.

O impacto da ausência de organização financeira é evidente na dificuldade da instituição em realizar investimentos, manter reservas financeiras ou planejar melhorias estruturais. Essa limitação prejudica a sustentabilidade do Lar de Idosos Ivonete, que, mesmo prestando um serviço de alta relevância social, enfrenta incertezas em relação à continuidade de suas atividades no médio e longo prazo. A falta de dados consolidados e relatórios financeiros dificulta também a prestação de contas a doadores e órgãos fiscalizadores, o que pode comprometer futuras parcerias

e doações. Sem indicadores claros, a instituição perde oportunidades de captar recursos por meio de projetos ou editais que exigem maior organização contábil.

Diante desse cenário, propõe-se a implementação de um modelo de controle financeiro simples e aplicável à realidade do Lar de Idosos Ivonete. Esse modelo pode ser estruturado com o uso de planilhas organizadas por categorias de receitas (mensalidades, doações, convênios) e despesas (salários, alimentação, saúde, manutenção, etc.), acompanhadas de um fluxo de caixa mensal. Além disso, recomenda-se a criação de um calendário financeiro, com prazos definidos para o fechamento de caixa, emissão de relatórios e análise de resultados. A capacitação de um responsável pelo setor financeiro, ainda que acumulando outras funções, é fundamental para garantir a atualização e confiabilidade das informações. Essa proposta visa não apenas melhorar o controle dos recursos, mas também fornecer uma base sólida para o planejamento financeiro da instituição, contribuindo para sua estabilidade e crescimento futuro.

1.3 JUSTIFICATIVA

Com os avanços contínuos na medicina, na tecnologia e nas políticas públicas de saúde, observa-se um aumento significativo na longevidade da população mundial. No Brasil, essa tendência é igualmente evidente: segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgados em 2023, a expectativa de vida do brasileiro chegou a 77 anos. Esse indicador reflete uma transformação demográfica relevante, marcada pelo envelhecimento acelerado da população, o que traz implicações diretas para a formulação de políticas públicas e para a oferta de serviços voltados ao público idoso.

Nesse contexto, cresce a demanda por estruturas especializadas de cuidado, como as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), definidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como:

“Instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinadas a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania.”

A seguir, apresen’ta-se uma tabela que evidencia o aumento progressivo da população idosa no Brasil ao longo dos últimos anos um fator que reforça a necessidade urgente de expansão e qualificação dessas instituições.

Esse envelhecimento populacional traz consigo uma demanda crescente por instituições especializadas no cuidado com idosos, o que pode tornar o setor promissor. No entanto, com o aumento do número de residentes e a complexidade dos cuidados exigidos por uma população idosa cada vez mais longeva, a falta de organização financeira pode comprometer diretamente a qualidade dos serviços prestados. A sobrecarga de despesas, o retrabalho por falta de processos bem definidos e a dificuldade em precificar corretamente os serviços acabam afetando tanto a sustentabilidade do negócio quanto o bem-estar dos idosos atendidos.

No caso específico do Lar de Idosos Ivonete, há uma clara necessidade de modernização nos processos de controle financeiro, o que permitiria maior eficiência, transparência e sustentabilidade. A proposta deste trabalho busca, portanto, colaborar com a construção de soluções práticas, viáveis e adaptadas à realidade de instituições filantrópicas de pequeno porte.

Além disso, a pesquisa poderá servir de base para futuras iniciativas semelhantes em outras regiões, promovendo o fortalecimento do terceiro setor e garantindo que o envelhecimento da população seja tratado com o respeito e a dignidade que merece.

SISTEMA DE GERAÇÃO E MONITORAMENTO ENERGÉTICO

WOLFF, Jackson Luis[1]
POLONISKY, Jhonattan[2]

RESUMO: Este estudo visa criar um sistema para gerar e monitorar energia elétrica em corrente contínua, usando um motor DC como gerador e um ESP32 como unidade de controle e processamento de dados. Inclui um sensor INA219 para medir tensão e corrente, combinado com um display LCD para mostrar a potência medida. O protótipo deve ser capaz de converter energia mecânica em elétrica e monitorar os parâmetros energéticos. Os primeiros testes indicaram uma operação estável e leituras semelhantes às dos sensores convencionais.

Palavras-chave: ESP32. INA219. Energia elétrica. Motor DC. Monitoramento.

1 INTRODUÇÃO

O aumento da demanda por energia elétrica, juntamente com a busca por fontes alternativas e sistemas mais eficientes, tem estimulado o avanço de tecnologias destinadas ao monitoramento energético. A habilidade de monitorar, em tempo real, o comportamento elétrico de um sistema possibilita a detecção de desperdícios, erros e chances de otimização. Nesse cenário, a utilização de microcontroladores e sensores de alta precisão se tornou um recurso fundamental para alunos, pesquisadores e profissionais do campo da engenharia.

Este estudo se concentra na criação de um sistema didático para geração e monitoramento de energia, composto por um par de motores DC, um atuando como fonte motriz e o outro como gerador. O motor motriz gera movimento mecânico, que é transferido ao eixo do motor gerador. Esse motor transforma a energia mecânica em energia elétrica, replicando em pequena escala o funcionamento dos geradores elétricos usados em sistemas reais. O microcontrolador ESP32 monitora a energia gerada, realizando leituras de tensão e corrente por meio do sensor INA219 e exibindo os resultados em um display LCD. Com essa configuração, o usuário pode ver facilmente a conversão de energia e os principais parâmetros elétricos envolvidos no processo.

A relevância deste estudo reside na oportunidade de integrar os princípios teóricos do eletromagnetismo e da eletrônica a uma aplicação prática e de fácil

[1] Acadêmico do 6º período do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Docente do curso de Engenharia Elétrica; Faculdade Ugv Canoinhas.

acesso, fomentando o aprendizado experimental. Ademais, o sistema sugerido pode servir como um recurso didático para ilustrar conceitos como conversão eletromecânica, potência, eficiência e perdas em sistemas elétricos, auxiliando na formação de alunos em cursos técnicos e de engenharia elétrica.

2 DESENVOLVIMENTO

O sistema criado é formado por dois motores de corrente contínua acoplados mecanicamente, resultando em um conjunto motriz-gerador. O motor motriz, o primeiro motor, é alimentado por uma fonte de 12 V e gerenciado por um driver de potência, que recebe sinais PWM do microcontrolador ESP32. Esse motor transforma energia elétrica em energia mecânica, transferindo o movimento rotacional para o eixo do segundo motor. O segundo motor, por outro lado, funciona como um gerador, transformando a energia mecânica recebida em energia elétrica de corrente contínua. O circuito eletrônico de aquisição de dados mede e monitora essa energia.

O sensor INA219 foi empregado para medir os parâmetros elétricos. Esse módulo possibilita a leitura em tempo real de tensão, corrente e potência por meio da comunicação I2C. O INA219 conta com um resistor shunt interno, o que possibilita a medição da queda de tensão e o cálculo da corrente com elevada precisão. Optou-se pelo microcontrolador ESP32, que possui Wi-Fi e Bluetooth, devido à sua elevada capacidade de processamento e compatibilidade com diversas bibliotecas de sensores. Os pinos GPIO21 (SDA) e GPIO22 (SCL) foram usados para estabelecer a comunicação entre o ESP32, o INA219 e o display LCD por meio do barramento I2C. O display LCD 16x2 teve a função de mostrar em tempo real os valores de tensão (V), corrente (A), potência (W) e energia acumulada (Wh), fornecendo ao usuário uma interface clara e objetiva.

Um código em C++ foi criado na plataforma Arduino IDE durante o desenvolvimento. O programa lê continuamente os dados do sensor INA219, calcula a potência instantânea e acumula os valores ao longo do tempo para determinar a energia produzida. Além disso, o sistema utiliza a média móvel para filtrar ruídos, assegurando maior estabilidade nas medições.

Os Foram realizados testes experimentais em bancada. Primeiramente, o motor motriz foi acionado em diversas velocidades, ajustadas por meio do PWM, e

analisou-se o comportamento da tensão e da corrente produzidas. Em rotações baixas, as tensões medidas variaram de 2 a 4 V; em rotações mais altas, os valores alcançaram cerca de 10 a 12 V. Esses resultados estão de acordo com o comportamento previsto para motores DC utilizados como geradores. As medições de corrente e potência também mostraram uma relação direta com a velocidade de rotação e carga conectada ao circuito.

Quando comparadas a medições feitas com instrumentos tradicionais, como multímetros digitais, o sistema mostrou respostas rápidas e leituras confiáveis.

Os resultados confirmam a eficácia do sistema proposto, demonstrando sua funcionalidade tanto na produção de energia quanto na medição precisa dos parâmetros elétricos. Ademais, o protótipo demonstrou ser seguro, de fácil montagem e apropriado para uso em contextos educacionais, possibilitando a realização de experimentos ligados à conversão eletromecânica e eficiência energética.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema de geração e monitoramento energético desenvolvido demonstrou resultados positivos, confirmando a possibilidade de utilizar motores DC em contextos educacionais como geradores de energia. A combinação do ESP32 com o sensor INA219 e display LCD possibilitou o acompanhamento exato e em tempo real dos parâmetros elétricos, transformando o protótipo em um instrumento eficiente para estudos e demonstrações práticas.

Os experimentos realizados demonstraram que o sistema pode ilustrar claramente a conversão de energia mecânica em elétrica, além de fornecer uma base sólida para o estudo de conceitos como potência, corrente, tensão e energia acumulada. Além disso, o projeto destaca a relevância da instrumentação e do monitoramento em sistemas elétricos contemporâneos, principalmente no contexto da busca por eficiência energética e sustentabilidade.

Como sugestão para dar continuidade, recomenda-se a adoção de comunicação sem fio por meio de Wi-Fi ou Bluetooth, permitindo que os dados coletados sejam enviados para uma plataforma em nuvem para análise à distância. A ampliação do sistema para medições em corrente alternada, bem como a adição de

sensores de temperatura e rotação, é proposta como melhorias futuras, expandindo as oportunidades de uso do projeto em ambientes industriais e acadêmicos.

4 REFERÊNCIAS

BEZERRA, Erick C.; TEIXEIRA, Gerson P.; ROCHA, Murilo F.; et al. Conversão de energia. Porto Alegre: SAGAH, [Inserir ano de publicação]. E-book. p.11. ISBN 9788595025479. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595025479/. Acesso em: 19 out. 2025.

ZANCO, Wagner da S. Microcontroladores PIC - Técnicas De Software e Hardware Para Projetos de Circuitos Eletrônicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2009. E-book. p.80. ISBN 9788536519951. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536519951/. Acesso em: 19 out. 2025.

TEXAS INSTRUMENTS. **INA219: Zerø-Drift, Bidirectional Current/Power Monitor with I2C Interface**. Datasheet. Disponível em: *https://www.ti.com/lit/ds/symlink/ina219.pdf* TI+1

ADAFRUIT. **Adafruit INA219 Library**. Disponível no GitHub: *https://github.com/adafruit/Adafruit_INA219* GitHub

ADAFRUIT. **Adafruit INA219 Breakout Board – Schematic & Datasheet**. Disponível em PDF no site da Adafruit: *https://cdn-learn.adafruit.com/downloads/pdf/adafruit-ina219-current-sensor-breakout.pdf* Adafruit Learn

CHAPMAN, Stephen J. *Fundamentos de Máquinas Elétricas.* 5. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2013.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. *Circuitos Elétricos.* 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

MALVINO, Albert Paul. *Eletrônica.* Volumes 1 e 2. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2015.

SUPLEMENTAÇÃO VITAMÍNICA PARA GATA COM FELV

SANTOS, Maria Cristina Ferreira dos[1]
AYUB, Bruna Rayet[2]

RESUMO: O objetivo deste trabalho, de cunho bibliográfico e de estudo de caso, é descrever os principais aspectos da Leucemia Viral Felina (FeLV), assim como a análise dos sinais clínicos em uma gata portadora desse vírus e a evolução positiva a partir do manejo nutricional adequado e do uso de suplemento vitamínico. Para isso, além do aporte teórico baseado em artigos oriundos de pesquisas analíticas e experimentais, observou-se, *in loco*, durante quatro meses, desde o resgate da felina, sua internação, tratamento com antibiótico, antiviral, mucolítico e a suplementação nutricional.

Palavras-chave: Leucemia Felina. Imunidade. Nutrição animal. Polivitamínico para gato.

1 INTRODUÇÃO

A leucemia felina (FeLV) é causada por um retrovírus pertencente à família Retroviridae e ao gênero Gammaretrovírus, o qual compromete significativamente o sistema imunológico dos gatos domésticos, tornando-os vulneráveis a anemias, desnutrição, problemas reprodutivos, neoplasias, linfomas e diversas infecções secundárias. A transmissão ocorre, sobretudo, por meio da saliva, no compartilhamento de objetos como potes de alimento e água, pela via transplacentária, amamentação de filhotes, transfusão sanguínea e durante o coito (SILVA *et al*., 2010).

Segundo Oliveira *et al* (2010), estudos epidemiológicos no Brasil revelam diferentes taxas de prevalência regional. No Sul, por exemplo, nos municípios de Pelotas e Rio Grande, foi registrada uma viremia detectada em 38,3% dos felinos semidomiciliados — índice superior ao observado em outras regiões, evidenciando a relevância da FeLV nessas áreas (JACQUES *et al*., 2009). Já em São Paulo, em estudo clínico envolvendo 298 gatos com enfermidades diversas, 12,5% testaram positivos para FeLV, sendo a maioria gatos machos e sem raça definida (OLIVEIRA *et al*., 2010).

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Medicina Veterinária; Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Professora orientadora; Faculdade UGV Canoinhas.

A infecção pelo FeLV pode se apresentar de forma abortiva, regressiva, progressiva ou atípica (focal), variando entre resolução espontânea e persistência viral com progressão clínica (PAZ, 2014).

O diagnóstico da FeLV baseia-se na detecção do antígeno p27 por ELISA, que é um teste rápido muito usado na rotina clínica, ou imunofluorescência indireta, além da identificação de RNA viral ou DNA proviral por PCR (PAZ, 2014). Não existe cura efetiva, mas há aplicação de antivirais, imunomoduladores, terapias de suporte e prevenção de infecções secundárias. A profilaxia, ou seja, a vacina contra esse vírus é a melhor forma de prevenção, assim como limitar o acesso à rua e o contato com animais possivelmente infectados (PAZ, 2014; MEDEIROS, 2021).

Uma das complicações mais graves associadas à FeLV é a supressão da medula óssea, que pode levar a citopenias, ou seja, diminuição do número de células sanguíneas, desordens hematopoiéticas e desenvolvimento de neoplasias hematológicas, como leucemias, em resposta a processos mieloproliferativos, isto é, produção excessiva de células sanguíneas (SILVA, 2022).

Diante da complexidade dessa patologia, o objetivo deste trabalho é, a partir de um caso clínico de felina portadora do vírus da FeLV, descrever o processo de diagnóstico e das infecções secundárias causadas pela imunossupressão, bem como o tratamento e a suplementação vitamínica utilizados.

2 ESTUDO DE CASO

Foi acompanhado o caso de uma felina denominada Charlotte, SRD em situação de rua, com 3kg e aproximadamente 8 anos. A paciente era monitorada há mais de 3 anos e não permitia contato, porém em março de 2025 apresentou debilidade e, assim, foi possível sua captura. Foi, então, encaminhada para avaliação veterinária, na qual foi realizado o teste rápido FIV/FELV, sendo positiva para o vírus da imunodeficiência felina.

Em avaliação clínica, a paciente apresentava coriza, dispneia, tosse, letargia, febre e falta de apetite, sendo então diagnosticada com rinotraqueíte felina. Ficou internada por três dias, recebeu fluidoterapia e estimulante de apetite. O tratamento, que continuava por 10 dias em casa, consistiu em antibiótico Amoxicilina 250 mg/5 ml com Clavulonato de Potássio, 1 ml bid; mucolítico Acetilcisteína 40 mg/ml,

1 ml bid; e antiviral Fanciclovir 125 mg, 1 comprimido sid. Para confirmar o diagnóstico da FELV, foi realizado o exame PCR quantitativo, sendo positivo para DNA proviral.

Após uma semana de tratamento, a falta de apetite persistia, assim como a letargia, levando-a novamente ao internamento para receber fluidoterapia e estimulante de apetite, ou seja, um hipercalórico específico para animais em recuperação. Após alta, ainda foi administrado, por 3 dias, um estimulador de apetite. Como não surtiu efeito em curto prazo, a tutora ofertou vários tipos de rações para estimular seu apetite, tanto rações úmidas quanto secas, e todas *Super Premium*, pois a elaboração é mais adequada para as necessidades nutricionais do felino. Além disso, foi realizada a oferta diária de peito de frango cozido, o que parecia mais agradá-la.

Após 30 dias sem muita evolução, a paciente se mantinha letárgica, dormindo a maior parte do tempo e com apetite reduzido, pois o vírus da FELV, que causa imunossupressão, a tornou suscetível para infecção respiratória e a difícil cura. Uma vez que não houve melhora, pois a paciente apresentava episódios recorrentes de estertor, foi realizada uma radiografia do tórax e detectado bronquiolite (Imagem 1). Dessa forma, foi aplicado 5 doses do antibiótico injetável Benzilpenicilina, 0,5 ml, em dias alternados, além de inalação com soro fisiológico realizada em casa, e a administração de mucolítico L-Carbocisteína 0,5 ml/kg sid. Depois de iniciado o tratamento, a secreção nasal e os espirros aumentaram, o que era sinal positivo, ou seja, estava expelindo o muco dos brônquios.

Depois de duas semanas, houve melhora da paciente Charlote, por isso foi realizado o protocolo vacinal, com as vacinas quádrupla, que previne contra rinotraqueíte, calicivirose, panleucopenia, clamidiose; e a vacina antirrábica, que é obrigatória no Brasil. Ela não recebeu a vacina V5, que contém a fração FELV, por já haver sido diagnosticada como portadora do vírus.

Sete dias depois da profilaxia vacinal, ela foi castrada. O pós-operatório foi favorável, mas a letargia persistia. Por isso, optou-se pelo uso de suplementos alimentares para gatos com imunossupressão, bem como terapias alternativas, como os florais de Bach e homeopatia para controle e tratamento de alergias respiratórias.

Os florias *Rescue Remedy*, *Mimulus*, *Holly* e *Star of Bethlehem* foram usados para ajudá-la no processo de adaptação ao novo lar, a nova rotina e, especialmente, aos outros felinos que habitam a casa.

Iniciou-se o uso de suplemente vitamínico-aminoácido como complemento nutricional, que promove aumento da imunidade e do apetite, o qual é composto por Taurina, L-Leucina, Isoleucina, Valina, L-Glutamina, L-Arginina, L-Lisina, Tirosina, L-Triptofano, Glicina, DL-Metionina, Tiamina, Piridoxina, Cianocobalamina, Glicose, Colágeno Hidrolisado, Aroma de baunilha, Ciclamato de sódio, Ácido cítrico, Metilparabeno e Propilparabeno.

Conforme Fabino Neto *et al*. (2017), os gatos apresentam exigências nutricionais específicas, como a necessidade de proteínas, pois são carnívoros obrigatórios, além de quantidades mais elevadas de arginina, vitamina B6 e niacina. Também necessitam da ingestão direta de vitamina A pré-formada, têm limitação na digestão de carboidratos e não conseguem sintetizar o ácido araquidônico nem a taurina, nutrientes que, portanto, devem ser incluídos na dieta. Dessa forma, o uso do suplemento supramencionado justifica-se, sobretudo em relação a um felino que precisa fortalecer seu sistema imunológico.

No primeiro mês, a paciente recebeu duas doses de 2 ml/dia do suplemento e, uma semana depois, já apresentou significativa melhora, como aumento do apetite e da disposição, além de ganho de peso. A suplementação vitamínica em gatos imunossuprimidos pode desempenhar um papel importante no suporte ao sistema imunológico, na recuperação clínica e na melhora da qualidade de vida desses animais. Vitaminas do complexo B, por exemplo, auxiliam no metabolismo energético e na regeneração celular, enquanto a vitamina C e a vitamina E atuam como antioxidantes, ajudando a reduzir o estresse oxidativo causado por infecções persistentes. Além disso, a vitamina D tem sido estudada por sua função imunomoduladora, podendo contribuir para a regulação da resposta imune em gatos com retroviroses como a FeLV. Embora a suplementação não substitua o tratamento específico para cada manifestação da doença, representa uma estratégia adicional, especialmente em animais com deficiências nutricionais ou em estado de debilidade (SANTOS; OLIVEIRA; FERREIRA, 2020).

Na imagem 2, há duas fotos da paciente, a primeira logo após ser resgatada, e a outra, três meses depois do tratamento e dois meses após a suplementação nutricional. É possível observar inclusive melhora na pelagem, que antes era opaca e escassa, evoluindo para volumosa e brilhante. Após os ótimos resultados, a paciente permanece recebendo uma dose diária de 2 ml do referido

suplemento vitamínico e aminoácido, tem sempre disponível rações secas para gatos castrados e ração úmida pela manhã, além de peito de frango cozido a noite. Isso comprova o que afirmam Fabino Neto *et al*. (2017) sobre a necessidade dos aditivos nutricionais, especialmente para felinos imunossuprimidos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da possibilidade do vírus do FELV causar sérias complicações, como linfomas, anemias, neoplasias e infecções secundárias, há algumas medidas que podem ser tomadas para minimizá-las, como o tratamento de suporte sempre que há sinal clínico, a garantia do bem-estar felino, ou seja, cotidiano livre de stress e enriquecimento ambiental, assim como a oferta de alimentação adequada e suplementação vitamínica. Isso pode garantir, como vimos no relato de caso, uma vida normal ao felino. Desmistificando, dessa forma, que o diagnóstico de portador dessa doença é uma sentença de morte iminente. Charlote é um exemplo de que a combinação de tratamento clínico com alimentação adequada e aditivos específicos para suas necessidades resultam em qualidade de vida e estabilidade dos sinais causados pelo vírus.

4 REFERÊNCIAS

JACQUES, D. B. *et al*. Soroprevalência do vírus da leucemia felina (FeLV) em gatos domiciliados da cidade de Pelotas e Rio Grande - RS. **Revista de Ciências Veterinárias e Saúde Pública**, v. 6, n. 1, p. 67-72, 2009. Disponível em: https://revistas.ufg.br/vet/article/view/438. Acesso em: 06 ago. 2025.

MEDEIROS, B. S. G. **Diagnóstico e manejo clínico do vírus da leucemia felina (FeLV): revisão de literatura**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/7051. Acesso em: 08 ago. 2025.

NETO, Fabino *et al*. Nutrição de cães e gatos em suas diferentes fases de vida. Colloquium Agrariae, v. 13, n. especial, p. 348–363, jan./jun. 2017. Disponível em https://journal.unoeste.br/suplementos/agrariae/vol13nr2/NUTRI%C3%87%C3%83O%20DE%20C%C3%83ES%20E%20GATOS%20EM%20SUAS%20DIFERENTES%20FASES%20DE%20VIDA.pdf. Acesso em 05 ago. 2025.

OLIVEIRA, E. C. *et al*. Frequência de FeLV e FIV em gatos domésticos atendidos em uma clínica veterinária da cidade de São Paulo, SP. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 17, n. 1, p. 40-43, 2010. Disponível em: https://periodicos.uff.br/rbcv/article/view/7395. Acesso em: 05 ago. 2025.

PAZ, G. S. **Infecção pelo vírus da leucemia felina: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. 2014**. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/104876. Acesso em: 10 ago. 2025.

SANTOS, A. L.; OLIVEIRA, R. M.; FERREIRA, J. T. Suplementação nutricional em felinos com imunossupressão: uma abordagem terapêutica complementar. **Revista Brasileira de Clínica Veterinária**, v. 28, n. 3, p. 112-118, 2020.

SILVA, A. C. S. *et al*. Leucemia viral felina: revisão de literatura. **PubVet,** v. 4, n. 37, p. 1588–1595, 2010. Disponível em: https://www.pubvet.com.br/uploads/c5e30ae65f9e5fa3a12dc8fdf8f7c3db.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

SILVA, L. F. C. **Caracterização hematológica de felinos positivos para o vírus da leucemia felina (FeLV). 2022**. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://lumae.ufrgs.br/handle/10183/258435. Acesso em: 11 ago. 2025.

TABAGISMO E CIGARROS ELETRÔNICOS COMO FATORES DE RISCO PARA O CÂNCER DE PULMÃO

RODRIGUES, Isabel Camile
LUCACHINSKI, Kauane Aparecida
FREITAS, Mônica Paul

RESUMO: O câncer de pulmão é uma das neoplasias mais letais do mundo e apresenta forte associação com o tabagismo. No Brasil, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), em 2021 foram registradas 15.987 mortes em homens e 12.977 em mulheres, confirmando sua relevância como problema de saúde pública. Este estudo, de caráter bibliográfico, teve como objetivo analisar os fatores de risco associados ao desenvolvimento do câncer de pulmão. Os achados evidenciam que o tabagismo continua sendo a principal causa da doença, enquanto os cigarros eletrônicos, também contêm substâncias tóxicas capazes de induzir alterações celulares e processos carcinogênicos.

Palavras-chave: Câncer de pulmão. Tabagismo. Cigarro eletrônico. Prevenção.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de pulmão constitui um dos maiores desafios em saúde pública, sendo a principal causa de morte por câncer no mundo. No Brasil, segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2021), a mortalidade atingiu 15.987 homens (13,2/100 mil) e 12.977 mulheres (11,7/100 mil), consolidando a doença entre as mais letais. Estima-se que aproximadamente 85% dos casos estejam relacionados ao consumo de derivados do tabaco (ISLAMI; TORRE; JEMAL, 2015).

O cigarro tradicional é o principal fator de risco estabelecido, contendo mais de 7.000 substâncias químicas, das quais cerca de 70 são comprovadamente carcinogênicas, como alcatrão, benzeno e metais pesados (GRANA; BENOWITZ; GLANTZ, 2014). Nos últimos anos, o cigarro eletrônico tem se popularizado, especialmente entre os jovens, sob a percepção equivocada de menor risco. No entanto, estudos recentes demonstram que esses dispositivos liberam aldeídos tóxicos e partículas ultrafinas, capazes de causar estresse oxidativo e inflamação crônica nos pulmões.

Diante do impacto epidemiológico e da disseminação de novos dispositivos de tabaco, este estudo tem como objetivo analisar os principais fatores de risco para o câncer de pulmão, com foco no tabagismo tradicional e no uso de cigarros eletrônicos.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa bibliográfica narrativa, desenvolvida a partir de artigos publicados entre 2010 e 2025, em português e inglês. As buscas foram realizadas em bases como SciELO, LILACS, PubMed e Google Acadêmico, incluindo também relatórios oficiais do INCA. Foram selecionados trabalhos que abordam epidemiologia, fatores de risco e prevenção do câncer de pulmão relacionado ao tabagismo.

2.2 CÂNCER DE PULMÃO

O câncer de pulmão é classificado em dois grandes grupos: carcinoma de células pequenas (CPPC) e carcinoma de não pequenas células (CNPC), sendo este último responsável por cerca de 85% dos casos (SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2020). A doença geralmente apresenta diagnóstico tardio, o que contribui para sua alta mortalidade. Além disso, a sobrevida média em cinco anos permanece baixa, variando entre 10% e 20%, mesmo em países com sistemas de saúde estruturados.

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA) entre os anos 2023-2025, serão diagnosticados no Brasil cerca de 32.560 novos casos de câncer de pulmão, traqueia e brônquios, sendo 18.020 em homens e 14.540 em mulheres.

2.3 FATORES DE RISCO

O tabagismo é o principal fator de risco para o câncer de pulmão. A fumaça do cigarro contém substâncias cancerígenas que induzem mutações no DNA das células pulmonares, promovendo o desenvolvimento da neoplasia (INCA, 2021). O tabagismo passivo também representa risco significativo, sendo responsável por milhares de mortes todos os anos.

O cigarro eletrônico, apesar de não conter a mesma quantidade de substâncias tóxicas do cigarro tradicional, apresenta riscos comprovados. O aquecimento de líquidos contendo nicotina, propilenoglicol e glicerina pode gerar aldeídos carcinogênicos, como formaldeído e acetaldeído, além de metais pesados liberados das resistências (GRANA; BENOWITZ; GLANTZ, 2014). Estudos experimentais sugerem que a exposição prolongada pode levar a alterações celulares semelhantes às induzidas pelo tabaco convencional (NATIONAL ACADEMIES, 2018).

Nos últimos anos, a popularização dos chamados “vapes” preocupa especialistas. “O cigarro eletrônico, o famoso vape ou pod, atrai muitos jovens pela nova roupagem, alguns são até customizados. Além disso, não tem cheiro ruim e tem sabores diversos, o que mascara o risco” (BRAZIL HEALTH, 2025).

2.4 PREVENÇÃO E CUIDADOS

A prevenção do câncer de pulmão passa prioritariamente pela redução e cessação do tabagismo. No Brasil, políticas públicas como a criação de ambientes livres de fumo e campanhas do INCA contribuíram para a redução do número de fumantes, mas o consumo de cigarros eletrônicos vem crescendo rapidamente, exigindo novas estratégias de regulação (INCA, 2021).

Além disso, programas de conscientização, apoio psicológico e terapias de reposição de nicotina têm se mostrado eficazes na cessação do hábito (WHO, 2021). O rastreamento com tomografia computadorizada de baixa dose pode auxiliar na detecção precoce em grupos de alto risco, como fumantes de longa duração.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de pulmão mantém-se como uma das principais causas de morte por câncer no Brasil e no mundo, com forte associação ao tabagismo. O cigarro tradicional permanece como o principal fator de risco, mas os cigarros eletrônicos também representam ameaça crescente à saúde pública, especialmente entre jovens. Diante dos dados epidemiológicos e dos riscos identificados, reforça-se a importância da prevenção, da regulação dos novos dispositivos de tabaco e da intensificação de campanhas de conscientização. A redução do consumo de produtos derivados do

tabaco é essencial para diminuir a mortalidade e o impacto social do câncer de pulmão.

4 REFERÊNCIAS

BRAZIL HEALTH. Cigarro Eletrônico Aumenta Risco de Câncer de Pulmão e Preocupa Especialistas, 2025. Disponível em: https://www.brazilhealth.com/br/noticia/cigarros-eletronicos/cigarro-eletronico-aumenta-risco-de-cancer-de-pulmao-e-preocupa-especialistas

GRANA, R.; BENOWITZ, N.; GLANTZ, S. A. E-cigarettes: a scientific review. Circulation, v. 129, n. 19, p. 1972–1986, 2014. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24821826/.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Estatísticas de mortalidade por câncer de pulmão no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: https://share.google/AwBVrbr0uCZEPsawM

ISLAMI, F.; TORRE, L. A.; JEMAL, A. Global trends of lung cancer mortality and smoking prevalence.(Tendências globais da mortalidade por câncer de pulmão e prevalência do tabagismo).Translational Lung Cancer Research, v. 4, n. 4, p. 327–338, 2015. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4549470/

NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. Public health consequences of e-cigarettes. (Consequências para a saúde pública dos cigarros eletrônicos). Washington, DC: The National Academies Press, 2018.

SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D.; JEMAL, A. Cancer statistics, 2020.(Estatísticas de câncer) CA: A Cancer Journal for Clinicians, v. 70, n. 1, p. 7–30, 2020. disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31912902/

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO report on the global tobacc, 2021. (Relatório da OMS sobre a epidemia global do tabaco, 2021: abordando novos e emergentes produtos). disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095. Acesso em: 17 out. 2025.

TAXAÇÃO NAS EMPRESAS: IMPACTOS FINANCEIROS E SOCIAIS

MENDES, Adriana Padilha[1]
KNOP, Marisa Liller[2]

RESUMO: O texto abaixo aborda o impacto da recente taxação imposta pelos Estados Unidos sobre a economia brasileira e, em específico, a catarinense. O objetivo é analisar os impactos financeiros e sociais dessas medidas tarifárias. A pesquisa bibliográfica que cita dados de levantamentos (NSC Total, FIESC, Caged), aponta que 33,22% dos municípios de Santa Catarina foram afetados. Os resultados indicam que o estado pode ter uma retração de R$ 1,2 bilhão no PIB e perda de cerca de 20 mil empregos, os setores como madeira, móveis e têxteis vem sofrendo quedas nas exportações. Há também um impacto social com o fechamento de vagas e a vulnerabilidade social.

Palavras-chave: Taxação. Santa Catarina. Impactos econômicos. Impactos sociais. Exportação.

1 INTRODUÇÃO

O cenário econômico nacional tem sido impactado por uma nova taxação imposta pelos Estados Unidos, que afeta diretamente diversos setores produtivos do país, como as indústrias de sucos de frutas, aeronaves, equipamentos florestais, e produtos de ferro e aço. Essa conjuntura evidencia a significativa amplitude dos efeitos das medidas tarifárias sobre a economia brasileira, afetando tanto as exportações quanto a competitividade internacional das empresas. Dentre as regiões mais afetadas, destacam-se cinco estados brasileiros com maior potencial de impacto, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio Grande do Sul, que concentram grande parte das indústrias exportadoras. Contudo, o estado de Santa Catarina também foi afetado significativamente, com 33,22% de seus municípios sob restrições.

O objetivo deste trabalho é analisar os impactos financeiros e sociais da taxação imposta pelos Estados Unidos sobre a economia de Santa Catarina. A análise se concentra em como as medidas tarifárias se refletem em setores chave, como o madeireiro, moveleiro, de equipamentos elétricos, cerâmica, têxtil e agroindústria, e nas condições sociais do estado, particularmente o mercado de trabalho.

[1] Acadêmica(o) do 4º período do curso de Administração; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Marisa Liller Knop; Mestre em Desenvolvimento Regional; Docente da Ugv Canoinhas.

A justificativa para este estudo reside na necessidade de compreender a magnitude do desafio que a taxação americana impõe à economia catarinense. A retração industrial causada por essas medidas provoca um efeito em cadeia que não atinge somente o setor produtivo, mas também o comércio e os serviços locais, ampliando o desemprego e a vulnerabilidade social nas regiões mais afetadas. Além das perdas diretas no Produto Interno Bruto (PIB) e nas exportações, a redução da competitividade internacional das empresas pode comprometer o equilíbrio fiscal do estado, impactando a arrecadação tributária e os investimentos públicos.

Os resultados deste trabalho mostram que, caso as medidas tarifárias sejam mantidas, Santa Catarina pode registrar uma retração de aproximadamente R$ 1,2 bilhão em seu PIB e uma queda estimada em 30% nas exportações. O estado também pode enfrentar a perda de cerca de 20 mil postos de trabalho e uma redução de R$ 171,9 milhões na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Sob a perspectiva social, Santa Catarina encerrou o mês de agosto com o segundo maior saldo negativo de empregos na indústria do país, com o fechamento de 1.754 vagas.

2 DESENVOLVIMENTO

Diante do atual cenário econômico enfrentado pelo país, marcado pela recente taxação imposta pelos Estados Unidos, diversos setores produtivos nacionais têm sido diretamente impactados. Entre as áreas mais afetadas destacam-se as indústrias de sucos de frutas, aeronaves e equipamentos florestais, óleo bruto de petróleo, produtos semi acabados de ferro e aço, óleos combustíveis, café não torrado, ferro-gusa, máquinas de energia elétrica, cal, cimento, materiais de construção, celulose, tabaco e calçados. Essa conjuntura evidencia a amplitude dos efeitos das medidas tarifárias sobre a economia brasileira, refletindo-se tanto nas exportações quanto na competitividade internacional das empresas do país.

Dentre as regiões mais afetadas por essas medidas, destacam-se cinco estados brasileiros com maior potencial de impacto: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio Grande do Sul. Esses estados concentram grande parte das indústrias exportadoras dos setores mencionados, o que os torna particularmente

vulneráveis às oscilações do mercado internacional e às novas barreiras comerciais impostas.

“Somente esses cinco Estados responderam por mais de 70% das exportações brasileiras aos EUA nos primeiros seis meses de 2025.” (BBC, 2025)

Entretanto, ao observar o cenário nacional de forma mais ampla, verifica-se que o estado de Santa Catarina também foi significativamente impactado pelas novas taxações. De acordo com levantamento realizado pelo NSC Total, aproximadamente 98 dos 295 municípios catarinenses o equivalente a 33,22% do total foram afetados por essas restrições, evidenciando a amplitude das consequências econômicas mesmo em estados com perfil industrial diversificado e forte presença exportadora.

De acordo com Sindifisco (2025, parágrafo 2) “Os municípios que mais vendem para os americanos são Jaraguá do Sul, Joinville, Caçador, Blumenau e Lages, que, juntos, somam mais da metade do total de R$ 144,81 milhões em exportações no Estado”

Na região do Planalto Norte catarinense, destacam-se como principais cidades exportadoras para os Estados Unidos diversas localidades, cada uma com especialização em setores específicos. Os produtos exportados concentram-se principalmente em madeira e móveis, equipamentos elétricos e máquinas, cerâmica, têxteis e confecções, e produtos alimentícios. Municípios como Mafra, Papanduva e Rio Negrinho têm destaque na exportação de madeira e móveis; Itaiópolis concentra-se em equipamentos elétricos e máquinas; São Bento do Sul apresenta uma indústria diversificada, incluindo cerâmica, têxteis, automotivo e móveis; enquanto Bom Retiro se sobressai na produção de alimentos. Esses dados evidenciam tanto a diversidade industrial da região quanto sua significativa dependência do mercado externo, reforçando a vulnerabilidade econômica frente às medidas de taxação internacional.

As principais cidades destacadas e o spend estimado de cada uma.

Sindifisco (2025) evidenciam que:

> Itaiópolis: R$ 854,74 mil – Equipamentos elétricos e máquinas e equipamentos: refrigeradores, motores elétricos, outros produtos de ferro, aparelhos de controle; Mafra: R$ 762,97 mil – Madeira e móveis: madeira compensada, outros móveis, obras de carpintaria para construções, outros artigos de madeira; Papanduva: R$ 442,74 mil – Madeira e móveis: madeira em forma, madeira serrada; Rio Negrinho: R$ 4,35 mi – Madeira e móveis: madeira em forma, outros móveis, madeira serrada; São Bento do Sul: R$ 4,2 mi – Madeira e móveis, cerâmico, têxtil, confecção, couro e calçados, automotivo, indústria diversa: outros móveis, louças de cerâmica, roupas de

> cama e toucador de cozinha, assentos; Bom Retiro: R$ 60,6 mil – Alimentos e bebidas: queijo, manteiga, produtos de panificação.

Um estudo realizado pela Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC) constatou que o chamado tarifaço pode gerar impactos bilionários sobre o Produto Interno Bruto (PIB) catarinense. A pesquisa indica que, caso as medidas tarifárias sejam mantidas por um período de um a dois anos, o estado poderá registrar uma retração de aproximadamente R$ 1,2 bilhão em seu PIB, além de uma queda estimada em 30% nas exportações. O levantamento aponta ainda para a possível perda de cerca de 20 mil postos de trabalho e uma redução de R$ 171,9 milhões na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), evidenciando a gravidade dos efeitos econômicos decorrentes da taxação. (Caldas Joana, G1 SC, 2025)

Sob a perspectiva social, os impactos do tarifaço também se mostram significativos. De acordo com dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), do Ministério do Trabalho, observou-se uma retração no mercado de trabalho a partir de julho, quando as medidas foram anunciadas. Santa Catarina encerrou o mês de agosto com o segundo maior saldo negativo de empregos na indústria em todo o país, registrando o fechamento de 1.754 vagas apenas nesse período.

A retratação industrial provoca um efeito em cadeia, não atinge somente o setor produtivo, mas também o comércio e os serviços locais, desta maneira, torna-se mais amplo o desemprego e a vulnerabilidade sociais nessas regiões que estão sendo mais afetadas.

Além dessas perdas diretas, perdas no PIB e exportações, a competitividade internacional das empresas catarinenses poderá reduzir, podendo comprometer o equilíbrio fiscal do estado, afetando diretamente a arrecadação tributária e, consequentemente, os investimentos públicos em infraestrutura e políticas sociais no geral.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário analisado, fica claro que a taxação imposta pelos Estados Unidos traz um grande desafio para a economia catarinense, com reflexos

tanto nos resultados financeiros quanto nas condições sociais do estado. Os dados mostraram que setores como o madeireiro, moveleiro, de equipamentos elétricos, cerâmica, têxtil e agroindústria sofreram fortes quedas nas exportações, o que impactou diretamente o PIB, a arrecadação e o emprego.

Nesse contexto, é fundamental que políticas públicas e estratégias empresariais sejam voltadas para reduzir esses efeitos, buscando diversificar os mercados de exportação e incentivar a inovação tecnológica. As empresas também precisam investir em modernização e eficiência para diminuir a dependência de um único parceiro comercial e se tornarem mais preparadas para lidar com novas barreiras internacionais.

Além disso, é importante que governo, indústria e instituições trabalhem juntos. As perdas no setor produtivo não afetam apenas a economia, mas também o dia a dia das pessoas, por meio da redução de empregos e renda. Fortalecer a indústria local e ampliar a presença de Santa Catarina no comércio internacional são caminhos essenciais para reduzir vulnerabilidades e garantir um crescimento mais estável e sustentável.

4 REFERÊNCIAS

G1. *São Paulo é o mais afetado por tarifa de Trump? Quais estados do Brasil mais perdem com taxação?* Rio de Janeiro: G1, 12 jul. 2025. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/07/12/sao-paulo-e-o-mais-afetado-por-tarifa-de-trump-quais-estados-do-brasil-mais-perdem-com-taxacao.ghtml. Acesso em: 17 out. 2025.

SINDIFISCO. *As cidades de SC mais afetadas pelo tarifaço de 50% imposto por Donald Trump.* Florianópolis: Sindifisco, 11 ago. 2025. Disponível em: https://sindifisco.org.br/noticias/as-cidades-de-sc-mais-afetadas-pelo-tarifaco-de-50-imposto-por-donald-trump. Acesso em: 17 out. 2025.

G1. *Tarifaço dos EUA pode derrubar bilhões no PIB de SC, aponta estudo econômico.* Florianópolis: G1, 10 set. 2025. Disponível em: https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2025/09/10/tarifaco-dos-eua-pode-derrubar-bilhoes-pib-sc-aponta-estudo-economico.ghtml. Acesso em: 17 out. 2025.

BENETTI, Estela. *Saiba quais cidades de SC perderam mais empregos em função do tarifaço.* Florianópolis: NSC Total, [2025]. Disponível em: https://www.nsctotal.com.br/colunistas/estela-benetti/saiba-quais-cidades-de-sc-perderam-mais-empregos-em-funcao-do-tarifaco. Acesso em: 17 out. 2025.

MARTINS, Américo. *Quatro frentes do governo brasileiro para reagir ao tarifaço de Trump.* São Paulo: CNN Brasil, 8 ago. 2025. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/blogs/americo-martins/politica/quatro-frentes-do-governo-brasileiro-para-reagir-ao-tarifaco-de-trump/. Acesso em: 17 out. 2025.

UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM PSICOLOGIA: A APRENDIZAGEM COLETIVA NO TIME DE FUTSAL FEMININO PANTERAS DO PLANALTO

NEUBURGUER, Amanda Terezinha[1]
KLEINE, Bruna Fernanda[2]

RESUMO: Este trabalho apresenta uma observação do time de futsal feminino Panteras do Planalto, composto por adolescentes entre 12 e 15 anos. O objetivo foi analisar os movimentos realizados em quadra e relacioná-los com as teorias de Vygotsky e Pavlov, além de compreender como fatores psicológicos influenciam o desempenho esportivo. A metodologia utilizada foi a observação direta, registrando atitudes, interações sociais, comportamentos motores e manifestações emocionais durante a atividade esportiva. Os resultados mostraram que, pela perspectiva de Vygotsky (1991), a interação entre as jogadoras contribuiu para o aprendizado coletivo, principalmente quando as mais habilidosas orientaram as colegas, evidenciando a importância da mediação social na aprendizagem. Já na visão de Pavlov (1972), foi possível perceber respostas condicionadas a estímulos, como o apito do treinador e os reforços verbais, que influenciaram diretamente as jogadas, a concentração e a motivação das atletas. Observou-se também que o acompanhamento psicológico e estratégias da psicologia do esporte, voltadas para controle emocional, autoconfiança e resiliência, potencializam o desempenho e promovem o bem-estar das atletas durante treinos e competições. Conclui-se que a prática do futsal, além de desenvolver aspectos motores, favorece o aprendizado social, a formação de hábitos e o desenvolvimento emocional, demonstrando como o esporte pode ser compreendido a partir das teorias psicológicas clássicas e da psicologia do esporte.

Palavras-chave: Adolescência. Aprendizagem. Futsal. Vygotsky. Pavlov. Psicologia do esporte.

1 INTRODUÇÃO

O esporte, quando praticado na adolescência, exerce papel fundamental no desenvolvimento físico, cognitivo, social e emocional. No futsal, além do aprimoramento das habilidades motoras, são estimuladas competências como cooperação, comunicação, tomada de decisões rápidas, controle emocional e resiliência diante de situações de pressão. Esses aspectos podem ser analisados a partir de teorias psicológicas que explicam como ocorre a aprendizagem e a formação de comportamentos adaptativos.

De acordo com Vygotsky (1991), o desenvolvimento humano ocorre por meio das interações sociais, que possibilitam a construção de novos conhecimentos

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Psicóloga, Gestalt-terapeuta e professora do curso de Psicologia; Faculdade Ugv Canoinhas.

e habilidades. No contexto esportivo, esse processo é observado quando atletas mais experientes orientam colegas menos experientes, promovendo aprendizagem colaborativa e desenvolvimento coletivo. Já Pavlov (1972) demonstrou que reflexos condicionados e respostas a estímulos externos podem ser adquiridos ou modificados, algo claramente visível em treinos e jogos, nos quais atletas respondem rapidamente a comandos e sinais do treinador, consolidando comportamentos desejáveis.

Além disso, a Psicologia do Esporte destaca que o desempenho atlético está diretamente relacionado ao equilíbrio emocional, à motivação, à autoestima e às estratégias de enfrentamento de desafios. Nesse sentido, Fernandes (2012) reforça que o acompanhamento psicológico é fundamental para o desenvolvimento integral do atleta, especialmente durante a adolescência, fase marcada por intensas transformações emocionais e sociais. A autora ressalta que o suporte psicológico contribui para o fortalecimento da autoconfiança, da autorregulação emocional e da capacidade de lidar com pressões competitivas, frustrações e metas pessoais. Dessa forma, o trabalho do psicólogo do esporte não apenas favorece a melhoria do desempenho esportivo, mas também promove o bem-estar geral e o equilíbrio psicológico do atleta.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo observar o time de futsal feminino Panteras do Planalto, identificando movimentos, atitudes e interações das jogadoras, relacionando-os com as teorias de Vygotsky e Pavlov, bem como analisando aspectos relacionados à psicologia do esporte e à importância do suporte psicológico para atletas.

2 DESENVOLVIMENTO

O estudo foi realizado por meio de observação direta e sistemática do time de futsal feminino Panteras do Planalto, durante treinos regulares em quadra esportiva, em ambiente natural de prática esportiva, as observações ocorreram entre o período de 10 de agosto de 2025 e 12 de outubro de 2025. A pesquisa caracterizou-se como estudo de campo descritivo e qualitativa, O Uwe Flick (2009) explica que a pesquisa qualitativa é voltada para a compreensão profunda de fenômenos sociais, enquanto a pesquisa descritiva busca retratar com precisão características de

determinado grupo ou situação. Ambas podem se complementar, mas têm objetivos distintos, com foco na análise comportamental, social e emocional das atletas. A população investigada incluiu adolescentes com idades entre 12 e 15 anos.

A coleta de dados ocorreu utilizando a técnica de observação estruturada, com registro descritivo em fichas que contemplavam deslocamentos, passes, finalizações, interações sociais, comunicação verbal e não verbal, respostas a estímulos do treinador, sinais de motivação, frustração e concentração. As sessões de observação tiveram duração média de 60 minutos cada, e a pesquisadora não interferiu nas atividades, garantindo que os comportamentos registrados refletissem a dinâmica natural do treino. A análise quantitativa consistiu na contagem de ocorrências de comportamentos específicos e no cálculo da porcentagem de respostas corretas a comandos do treinador, permitindo identificar padrões comportamentais e interações coletivas.

Os resultados mostraram que a cooperação entre jogadoras foi frequente, especialmente quando atletas mais experientes orientavam colegas menos habilidosas, evidenciando a importância da zona de desenvolvimento proximal proposta por Vygotsky (1991). Aproximadamente 75% das correções de posicionamento e passes ocorreram entre colegas durante os treinos, demonstrando que a aprendizagem colaborativa é um componente central no desenvolvimento das habilidades do grupo. As respostas condicionadas aos estímulos do treinador, conforme descrito por Pavlov (1972), foram observadas em 100% das situações em que o apito ou comandos verbais exigiam interrupção ou reinício das atividades. Além disso, reforços positivos, como elogios e incentivos, aumentaram a intensidade das ações e a motivação das atletas em cerca de 80% das ocorrências, evidenciando a eficácia do condicionamento e do reforço no desempenho esportivo, como ilustra o gráfico a seguir:

No âmbito da Psicologia do Esporte, conforme abordado por Paula Teixeira Fernandes (2012), o desempenho esportivo está diretamente relacionado a fatores emocionais e cognitivos. A autora destaca que atletas com maior controle emocional, capacidade de concentração e resiliência tendem a apresentar uma performance mais estável e eficaz, enquanto níveis elevados de ansiedade podem comprometer a tomada de decisões rápidas e assertivas. Essa perspectiva reforça a importância do acompanhamento psicológico no esporte, que atua no gerenciamento do estresse

competitivo, na preservação da autoconfiança e na sustentação da motivação ao longo dos treinos e competições.

Nesse contexto, a prática do futsal, além de desenvolver habilidades motoras, contribui significativamente para o crescimento social, a formação de hábitos saudáveis e o aprimoramento cognitivo e emocional das atletas. Fernandes (2012) enfatiza que a integração entre estratégias de treinamento físico e suporte psicológico especializado é essencial para otimizar o rendimento esportivo e promover o bem-estar geral. Assim, o ambiente esportivo deve ser compreendido de forma holística, contemplando os aspectos físicos, comportamentais e emocionais de maneira articulada e complementar.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada com o time de futsal feminino Panteras do Planalto permitiu compreender que o esporte é um espaço de desenvolvimento integral, que ultrapassa os limites físicos e envolve aspectos emocionais, cognitivos e sociais. Durante as observações, foi possível perceber que o aprendizado das atletas acontece de forma coletiva, por meio da troca de experiências, da cooperação e da interação entre as jogadoras. O treino esportivo mostrou-se um ambiente que favorece a disciplina, o respeito mútuo e a construção de valores importantes para a convivência em grupo.

Os resultados indicaram que fatores emocionais, como confiança, motivação e controle da ansiedade, exercem grande influência sobre o desempenho das atletas. Quando há equilíbrio psicológico, o rendimento tende a ser mais consistente e a participação mais positiva, demonstrando a importância de cuidar tanto do corpo quanto da mente. O incentivo, o reconhecimento e o apoio emocional mostraram-se fundamentais para manter a concentração e o comprometimento das participantes ao longo dos treinos.

Dessa forma, o futsal feminino observou-se como um espaço que contribui significativamente para o crescimento pessoal e coletivo das adolescentes, promovendo o fortalecimento de vínculos, o desenvolvimento de habilidades e o bem-estar geral. Conclui-se que o esporte é uma ferramenta educativa que estimula a

superação, a resiliência e o trabalho em equipe, preparando as jovens para desafios dentro e fora das quadras.

4 REFERÊNCIAS

FERNANDES, Patrícia T. **Psicologia do esporte:** conceitos, aplicações e intervenções. São Paulo: Atheneu, 2012.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PAVLOV, Ivan Petrovich. **Reflexos condicionados**. Rio de Janeiro: LTC, 1972.

TEIXEIRA, Paula Fernandes. **Psicologia do esporte:** fundamentos e aplicações. São Paulo: Phorte, 2019.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

USO DE CONTRASTE COM GADOLÍNIO EM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA: ESTRATÉGIAS PARA PREVENIR REAÇÕES ADVERSAS

MACIEL, Giulia Liani Neris[1]
MUCHINSCI, Italo Soares[2]

RESUMO: O presente estudo, de caráter de revisão bibliográfica, tem como objetivo analisar a utilização do gadolínio como agente de contraste em ressonância magnética, destacando sua eficácia diagnóstica e riscos associados. Foram revisados artigos científicos e protocolos clínicos, abordando propriedades paramagnéticas do elemento, modo de administração e possíveis reações adversas. Observou-se que o gadolínio melhora significativamente a qualidade das imagens com menor toxicidade em comparação aos contrastes iodados, embora reações graves possam ocorrer. Conclui-se que seu uso é seguro quando há adequada indicação, preparo e monitoramento, reforçando a importância de protocolos rigorosos para garantir resultados diagnósticos precisos e segurança do paciente.

Palavras-chave: Ressonância Magnética. Gadolínio. Meios de contraste. Reações Adversas.

1 INTRODUÇÃO

A ressonância magnética (RM) é um método de diagnóstico por imagem de alta precisão que permite detectar alterações estruturais com excelente contraste entre tecidos, sem uso de radiação ionizante. Baseia-se no comportamento dos prótons de hidrogênio quando submetidos a um forte campo magnético e a pulsos de radiofrequência, gerando sinais convertidos em imagem. O gadolínio, elemento paramagnético utilizado como meio de contraste, potencializa a qualidade e definição das imagens ao reduzir o tempo de relaxamento T1, permitindo diagnósticos mais detalhados com doses menores que os contrastes iodados. Embora geralmente seguro, pode causar reações adversas e, em raros casos, fibrose sistêmica nefrogênica, exigindo avaliação prévia da função renal. Este trabalho aborda os fundamentos físicos da RM, o papel do hidrogênio, as etapas de aquisição das imagens e a utilização do gadolínio, discutindo benefícios, riscos e a necessidade de protocolos rigorosos para garantir eficácia diagnóstica e segurança do paciente.

[1] Acadêmicos do 6º período do curso de Biomedicina; Faculdade UGV Canoinhas.
[2] Acadêmicos do 6º período do curso de Biomedicina; Faculdade UGV Canoinhas.

2 DESENVOLVIMENTO

Entre os exames de imagem, a ressonância magnética (RM) é um dos principais e mais completos métodos de diagnóstico, por sua alta capacidade de detectar alterações estruturais com excelente contraste entre diferentes tipos de tecido, sem o uso de radiação ionizante. Por definição, a RM é a propriedade física exibida por núcleos de determinados elementos que, quando submetidos a um campo magnético forte e excitados por ondas de rádio (RF) em determinada freqüência (Frequência de Larmor), emitem rádio sinal, o qual pode ser captado por uma antena e transformado em imagem (BLOCH *et al*., 1946; PURCELL *et al.*, 1946; PYKETT *et al.*, 1982; VILLAFANA, 1988; ÁVILA, 2001).

De forma resumida, o processo de aquisição de imagens por ressonância magnética (RM) compreende as seguintes fases: o paciente é colocado dentro do magneto do aparelho; os núcleos atômicos do corpo se alinham com o campo magnético aplicado, resultando em um vetor de magnetização; gradientes do campo magnético são aplicados de forma sequencial para determinar a localização espacial dos sinais; são emitidos pulsos de excitação, que fazem com que os núcleos absorvam energia; após a emissão desses pulsos, ocorre o fenômeno de relaxamento; os núcleos geram um sinal de RM que é captado pelas bobinas receptoras; esse sinal é então adquirido e processado utilizando a transformada de Fourier; finalmente, a imagem é reconstruída ponto a ponto em uma matriz (MAGALHÃES *et al*. 1999, apud IWASAKI *et al*., 2009).

O gadolínio (Gd) por sua vez, é um metal lantanídeo, e em sua forma iônica, é considerado extremamente tóxico, podendo precipitar em diversos tecidos e órgãos, atrapalhar ação de enzimas, bloquear o transporte de cálcio nos músculos e tecidos nervosos, por um processo conhecido como transmetalação. A maior parte das substâncias utilizadas atualmente para contraste em Ressonâncias Magnéticas tem base em quelatos de gadolínio. O íon deste metal é associado com moléculas orgânicas maiores para formar complexos mais estáveis, que evitam a toxicidade inerente do íon (MUNDIM *et al.*, 2009, apud SILVA *et al.*, 2022).

O efeito desejado do gadolínio como meio de contraste é a redução no tempo de relaxamento T1 nos tecidos onde se encontra, evidenciando seu efeito

paramagnético sobre os tecidos afetados. A distribuição do composto pelo organismo é semelhante aos iodados, porém, possuem uma sensibilidade evidentemente maior quando comparado ao iodo, consequentemente, precisando de uma dose menor (de 5 a 15 vezes menor do que os contrastes iodados utilizados em tomografias). Logicamente, este é um dos motivos pelos quais a utilização do gadolínio se torna mais segura (ELIAS JUNIOR *et al.*, 2008).

Os agentes de contraste à base de gadolínio são classificados como medicamentos e, portanto, estão sujeitos aos mesmos princípios farmacológicos aplicáveis a qualquer substância administrada em seres humanos. Isso inclui a avaliação criteriosa da relação risco-benefício, o cumprimento dos protocolos de farmacovigilância, a identificação de possíveis interações medicamentosas e, especialmente, a observação contínua de potenciais reações adversas (ELIAS JUNIOR *et al*, 2008).

Apesar de sua menor toxicidade em comparação aos meios de contraste iodados, e da vantagem de exigir doses significativamente menores, o gadolínio não está isento de riscos. Reações adversas podem variar desde sintomas leves — como náuseas, tontura, cefaleia e sensação de calor — até manifestações mais graves, como urticária, broncoespasmo, reações alérgicas e, raramente, anafilaxia. Entre os efeitos adversos mais sérios está a Fibrose Sistêmica Nefrogênica (FSN), uma condição rara e debilitante, associada ao acúmulo de gadolínio em pacientes com insuficiência renal grave (HAYASHI *et al*., 2023).

Estudos demonstram que a menor dose possível administrada do agentes de contraste à base de gadolínio ainda permitem a obtenção de uma imagem de boa qualidade e reduz consideravelmente o desenvolvimento da Fibrose Nefrogênica Sistêmica e de outros efeitos adversos (HAYASHI *et al;,* 2023). A maioria das reações alérgicas pode ser prevenida com o uso prévio de corticosteroides e anti-histamínicos (MEIRELES *et al*., 2012). Protocolos rigorosos e treinamentos da equipe são essenciais para proteger a vida e o bem-estar dos pacientes (Brasil, [2025?]).

A ocorrência de reações adversas, ainda que pouco frequentes, pode comprometer seriamente a segurança do paciente, principalmente em indivíduos com insuficiência renal ou histórico de alergias. A avaliação da função renal, geralmente realizada por meio da dosagem de creatinina e do cálculo da taxa de filtração glomerular (TFG) antes da administração do contraste — especialmente em

indivíduos com TFG inferior a 30 mL/min/1,73 m^2 —, é fundamental para identificar pacientes com maior risco de toxicidade pelo gadolínio (HAYASHI *et al.,* 2023)

Nesse contexto, a adesão de protocolos bem definidos de avaliação clínica, seleção criteriosa do tipo e da dose do contraste, monitoramento rigoroso e capacitação contínua das equipes de saúde não se configura apenas como recomendação, mas como necessidade indispensável.

Outras medidas preventivas incluem a adequada hidratação do paciente antes e após o exame, a fim de favorecer a eliminação renal do agente de contraste e minimizar o risco de deposição do gadolínio em tecidos. A observação clínica imediata após a administração do contraste é igualmente importante, pois a maioria das reações adversas ocorrem nos primeiros minutos. Assim, a presença de equipamentos de emergência e pessoal treinado para o atendimento de reações anafiláticas é indispensável em qualquer serviço de imagem (ELIAS JUNIOR *et al.*, 2008).

Em situações nas quais o uso do contraste é inevitável, mas o paciente apresenta risco aumentado, como nos casos de doença renal crônica, gestação ou múltiplas exposições prévias ao gadolínio, devem-se considerar estratégias alternativas, como a utilização de agentes macrocíclicos, que possuem maior estabilidade química e menor propensão à liberação do íon metálico, reduzindo o risco de toxicidade sistêmica (ELIAS JUNIOR *et al.*, 2008).

Adicionalmente, o registro detalhado do tipo e da dose do contraste administrado em prontuário é uma etapa frequentemente negligenciada, mas essencial para o controle e acompanhamento de possíveis efeitos cumulativos. Esse registro também favorece a farmacovigilância ativa, permitindo a notificação de eventos adversos e o aprimoramento contínuo das práticas clínicas (ELIAS JUNIOR *et al.*, 2008).

Apesar dos riscos, o contraste à base de gadolínio é essencial para a obtenção de diagnósticos precisos em exames de ressonância magnética, desde que sejam adotadas todas as medidas preventivas e protocolos de segurança necessários para minimizar possíveis reações adversas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, embora os contrastes à base de gadolínio representem um avanço significativo para a qualidade diagnóstica da ressonância magnética, o seu uso exige atenção redobrada quanto aos riscos associados. A ocorrência de reações adversas, ainda que pouco frequentes, pode comprometer seriamente a segurança do paciente, principalmente em indivíduos com insuficiência renal ou histórico de alergias. Nesse contexto, a adesão a protocolos bem definidos de avaliação clínica, seleção criteriosa do tipo e da dose do contraste, monitoramento rigoroso durante e após o exame e capacitação contínua das equipes de saúde não se configura apenas como recomendação, mas como necessidade indispensável para a prática segura e responsável da radiologia moderna.

Em síntese, a prevenção de reações adversas ao gadolínio depende de uma abordagem integrada, que combine conhecimento técnico, vigilância clínica e compromisso ético com a segurança do paciente, assegurando que os benefícios diagnósticos da ressonância magnética sejam plenamente alcançados com o mínimo risco possível.

4 REFERÊNCIAS

ELIAS JUNIOR, **J**. *et al. Complicações do uso intravenoso de agentes de contraste à base de gadolínio para ressonância magnética*. Radiologia Brasileira, v. 41, n. 4, p. 263–267, 2008.

HAGE, M. C. F. N. S. IWASAKI, M. *Imagem por ressonância magnética: princípios básicos.* Ciência Rural, v. 39, n. 4, p. 1275–1283, 27 mar. 2009.

JOÃO MARCELINO, J. et al. *Reações adversas a meios de contraste iodados.* Revista Portuguesa de Imunoalergologia, v. 27, n. 1, 12 dez. 2017.

LOPES, C. et al. *Protocolo clínico de abordagem das reações agudas de hipersensibilidade a meios de contraste em Imagiologia.* Revista Portuguesa de Imunoalergologia, v. 27, n. 1, 14 mar. 2019.

MAGALHÃES, A.C.A. *Ressonância magnética do sistema nervoso central São Paulo*: Atheneu, 1999. p.1-26.

MAZZOLA, A. A. *Ressonância magnética: princípios de formação da imagem e aplicações em imagem funcional.* Revista Brasileira de Física Médica, v. 3, n. 1, p. 117–129, 2009.

MEIRELES, G. C. X. et al. *Cinecoronariografia com gadolínio em pacientes com alergia grave ao contraste iodado.* Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva, v. 20, n. 3, p. 329–332, 2012.

OLIVEIRA, C. M.; HAYASHI, M. *Agentes de Contraste em Radiologia Médica.* Centro Universitário São Camilo: BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil, 2023. p. 88.

Brasil. **Ministério da Saúde**. *Segurança do paciente*. [Brasília]:MS, [2025?]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/seguranca-do-paciente. Acesso em: 10 out. 2025.

SILVA, B. G. et al. *Posicionamento da ASBAI sobre contrastes em Radiologia*. Disponível em: <http://www.sbai.org.br/imagebank/2016-09-26-USO-DE-CONTRASTYE-IODADO_Sem-Papel-Carta.pdf>. Acessado em : 08 out 2025

UTILIZAÇÃO DE FUNGO NO CONTROLE DE CARRAPATO EM BOVINOS

SEMPKOSCKI, Vitória Maria[1]

RESUMO: Em território brasileiro são nítidos os impactos causados pelo carrapato bovino na atividade pecuária de corte e de leite. Além destes pequenos aracnídeos ectoparasitas alimentarem-se do sangue animal e completarem parte do seu ciclo no hospedeiro, podem ser vetores de agentes causadores da Tristeza Parasitária Bovina, destacando-se *Babesia bovis, Babesia bigemina e Anaplasma marginale.* Visto o grande impacto destes parasitas sobre os bovinos, estudam-se diversos métodos de controle como o uso do fungo *Metarhizium anisopliae* em produtos biológicos a longo prazo.

Palavras-chave: Bovinos. Carrapato. Fungo. Controle. Biológico.

1 INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva de carne e leite possui grande importância em território brasileiro, sendo essencial o fornecimento de produtos de qualidade (BARROS et al., 2024). Um fator que afeta a sanidade dos animais é o carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* além de diminuir a lucratividade da atividade pecuária (BORGES et al., 2023). Os carrapatos contaminados podem transmitir agentes da Tristeza Parasitária Bovina *(Babesia bovis, Babesia bigemina e Anaplasma marginale)* e também, o local de sucção de sangue pode servir de porta de entrada para o desenvolvimento de bernes e miíases (ANDREOTTI et al., 2025).

2 DESENVOLVIMENTO

O carrapato é um dos problemas que tem grande relevância na pecuária. Independente do sexo do carrapato, podem injetar substâncias através da saliva o que gera por consequência uma redução do apetite e também coceira nos animais. Além disso podem inocular parasitas *Babesia bovis, Babesia bigemina* e *Anaplasma marginae,* tais parasitas causam doenças nos animais, destacando-se a Tristeza Parasitária Bovina. Bovinos acometidos com carrapato possuem seu valor comercial desvalorizado, além de favorecer a entrada de larvas de moscas resultando em bernes e miíases (MARTINS, et al. 2005).

[1] Acadêmica(o) do 6º período do curso de Medicina Veterinária; Faculdade Ugv Canoinhas.

Um grande problema enfrentado atualmente é a resistência dos carrapatos aos acaricidas. Pode ocorrer a resistência metabólica, quando o carrapato aumenta o processo de eliminação de produtos químicos através da especificidade de certas enzimas. A resistência pela insensibilidade no sítio de ação ocorre com alterações na codificação alterando os aminoácidos e modificando a proteína final (ANDREOTTI, et al. 2025).

O uso de acaricidas biológicos para controle de carrapato apresenta menores percentuais de controle se comparados aos métodos que utilizam produtos químicos. Porém essa diferença é compensatória, visto que, o controle biológico visa manter a praga em níveis aceitáveis de controle, preservando os inimigos naturais da praga e o meio ambiente (BAHIENESE *et al.,* 2007).

A realização do controle biológico por fungos entomopatogênicos é explorado no setor agropecuário para o controle de artrópodes-praga destacando-se o carrapato. Vale salientar que o agente de biocontrole não é uma proteína ou toxina que causa a morte imediata do carrapato, mas sim um fungo vivo para causar infecção letal no carrapato (MARCIANO, 2021).

Metodologia

Marciano, (2021) realizaram formulações granulares de microescleródios ou blastosporos do fungo *M. robertsii* na Universidade Federal de Goiás – UFG. Os microescleródios foram cultivados em meio basal com 10 ml de suspensão fúngica adicionados a 90 ml de meio. Logo após foi misturada com 950 mg de celulose microcristalina e 50 mg de Psyllium para cada mL de biomassa. Logo após, o material foi filtrado em papel de 70 mm de diâmetro sob vácuo, homogeneizado e passado por peneira de 1 mm. Os grânulos resultantes foram secos em secador de leito fluidizado até que a umidade final ficasse entre 5 e 1%, obtendo-se 80 g de grânulos.

Realizaram o teste a semicampo com solo em vasos com grama espalhando-se os grânulos fúngicos manualmente sobre a superfície do solo. Logo após, desinfetaram fêmeas de carrapatos, e dividiram de acordo com o peso das mesmas, obtendo-se quarenta grupos de cinco fêmeas, colocados no solo de cada vaso de grama.

Avaliaram a introdução das fêmeas de carrapatos 8 dias após a primeira aplicação fúngica. A segunda avaliação realizou-se 176 dias após o primeiro tratamento no qual as fêmeas foram expostas. Aos 218 dias após o primeiro tratamento, realizaram uma segunda aplicação fúngica e uma terceira população de fêmeas ingurgitadas foi exposta ao solo tratado sendo esta a terceira avaliação.

Resultados

Houveram duas aplicações fúngicas e três avaliações na população de carrapatos, das quais duas avaliações ocorreram após a primeira aplicação fúngica e uma terceira avaliação foi feita após a segunda aplicação dos grânulos fúngicos no solo. As concentrações de formulações granulares contendo microescleródios ou blastosporos diminuíram significativamente o número de descendentes de carrapatos, ou seja, números reduzidos de larvas presas às folhas. As reduções no número de larvas foram alcançadas com 50 kg/ha de grânulos à base de blastosporos e 25 kg/ha de grânulos à base de microescleródios.

De acordo com Beys-da-Silva et al. (2020), o uso de fungos como *M. anisopliae*, bem como formulações ou associações com agentes de biocontrole e acaricidas químicos comerciais são alternativas de controle de carrapato. Muitos experimentos testados são compostos por surfactantes e substâncias oleosas. Também, alguns isolados são compatíveis com acaricidas químicos em uso associado para cepas de carrapatos resistentes a esses acaricidas. Composições com outros agentes biológicos ou extratos vegetais em conjunto com *M. anisopliae* também apresentam resultados promissores e juntamente com práticas de rotação de pastagens ou confinamento temporário, são alternativas eficazes para controle do carrapato *R. microplus*.

Segundo Camargo (2016), o uso do produto de formulação oleosa de Metarril SP Organic, à base de fungo *M. anisopliae* reduz o número médio de carrapatos em comparação com o grupo Controle.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso de produtos biológicos a base do fungo *Metarhizium anisopliae* possui grande relevância para a redução no número de carrapatos a longo prazo. Visto que os produtos devem ser aplicados para colonizar a pastagem com o fungo para que este cause uma infecção no carrapato e o número do parasita se reduza até o nível de controle. Também se destaca que o uso combinado de produtos químicos com biológicos apresenta eficiência.

Ainda, salienta-se que para a aplicação do produto biológico a base de *Metarhizium anisopliae* deve-se diluir a dose recomendada (cerca de 500 gramas por hectare) em água e a calda deve-se manter em agitação para homogeneidade do produto. A aplicação deve ocorrer nas horas mais frescas do dia (final da tarde ou noite) e em dias nublados ou garoa fina que contenham umidade para a sobrevivência do fungo benéfico. Também, nessas condições a exposição dos conídios do fungo à radiação UV do sol é menor. Além disso, evitar a aplicação com ventos acima de 10 km/hora, temperaturas acima de 27°C e umidade relativa do ar abaixo de 50% (ADAPAR, 2024).

4 REFERÊNCIAS

ADAPAR. **NODURHIZIUM**. NODUAGRI biotecnologia, 2024. Disponível em: https://www.adapar.pr.gov.br/sites/adapar/arquivos_restritos/files/documento/2024-10/nodurhizium.pdf.

ANDREOTTI, R. et al. **CONTROLE DOS CARRAPATOS EM BOVINOS NO BRASIL**. Revista brasileira de BUIATRIA, 2025. DOI: 10.70061/2763-955X.2024.008.

BAHIENSE, T.C. *et al*. **Evaluation of the biological control potential of *Metarhizium anisopliae* to ward *Boophilus microplus* in pen trials.** *Rev. Bras. Parasitol. Vet*., 16 (2007): 243-245.

BARROS, J.C. et al. **IMPACTO ECONÔMICO DO CARRAPATO-DO-BOI NA PECUÁRIA EM TRANSFORMAÇÃO NO BRASIL.** Revista Contemporânea, v. 4, n. 1, 2024. ISSN 2447-0961. DOI: 10.56083/RCV4N1-184.

BEYS-DA-SILVA, Walter Orlando et al. **Atualização da aplicação de *Metarhizium anisopliae* no controle do carrapato bovino *Rhipicephalus microplus* (Acari: Ixodidae)**. ScienceDirect, Parasitologia Experimental, jan. 2020.

BORGES, D. G. L. et al. **CONTROLE DE Rhipicephalus microplus EM BOVINOS DE CORTE NO BRASIL CENTRAL**. ppgcivet.ufms, FAMEZ- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2023).

CAMARGO, M.G. et al. ***Metarhizium anisopliae* para controle de carrapatos *Rhipicephalus microplus* em condições de campo**. ScienceDirect, Parasitologia Veterinária, 2016.

MARCIANO, A.F. et al. **Formulação granular inovadora de microescleródios e blastosporos *de Metarhizium robertsii* para controle de carrapatos bovinos.** Nature.com, mar. 2021.

MARCIANO, A.F. **Fungo aplicado na pastagem é capaz de controlar carrapato bovino.** Embrapa.br, 2021.

MARTINS, J.R.S. et al. **Carrapatos: Problemas e Soluções**. Editor, John Furlong - Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005.

VISÃO COMPUTACIONAL APLICADA À ARBITRAGEM NO KARATÊ: UM LEVANTAMENTO TÉCNICO E BIBLIOGRÁFICO DAS TECNOLOGIAS EXISTENTES

FRIEDRICH, Laianni[1]
ORDAKOWSKI, Eduardo Augusto[2]
FLENIK, André Ramon[3]

RESUMO: O presente trabalho analisa uma proposta tecnológica para auxiliar a arbitragem no Karatê. O objetivo é reduzir a subjetividade na atribuição de pontos por meio do uso de visão computacional. Para isso, são utilizadas câmeras de alta taxa de quadros, o framework OpenCV para pré-processamento de imagens e o YOLO para detecção e classificação de movimentos em tempo real. Espera-se que o sistema ofereça suporte técnico confiável à arbitragem, promovendo decisões mais justas e objetivas.

Palavras-chave: Visão computacional. YOLO. OpenCV. Arbitragem esportiva. Karatê.

1 INTRODUÇÃO

O karatê, de acordo com a CBK (Confederação Brasileira de Karatê, 2025), é uma arte marcial tradicional originária em Okinawa, Japão, voltada tanto para a autodefesa quanto para o desenvolvimento físico e mental. A arte foi desenvolvida devido a questões políticas da época, que impediam os locais de empunhar armas. Durante sua prática, utiliza-se de mãos e pés para o combate desarmado. Em 2020, o karatê alcançou destaque mundial ao ser incluído, pela primeira vez, no programa dos Jogos Olímpicos de Tóquio.

Entre suas modalidades, o kumite, uma categoria competitiva que envolve dois atletas disputando com movimentos e técnicas precisas, que exigem alto nível de controle, velocidade e estratégia, como mostrado pela CBK. Durante a competição, regras específicas ditam a validade de golpes e impõem limites de movimentos para preservação física dos atletas, tornando a avaliação técnica extremamente delicada.

Nesse contexto, a percepção da arbitragem é limitada, como destacado por Junior (p. 3, 2013), devido às ações rápidas ou sutis, especialmente considerando o tempo de reação, sua posição, há fadiga durante a competição e a possibilidade de

[1] Acadêmica do 4º período do curso de Engenharia de Software; Ugv – Centro Universitário.
[2] Acadêmico do 4º período do curso de Engenharia de Software; Ugv – Centro Universitário.
[3] Bacharel em Engenharia Elétrica - FURB. Mestrado em Administração - UnC, Acadêmico de Estatística - Unisociesc.

parcialidade. Esses fatores podem comprometer a precisão da análise e gerar inconsistências na atribuição de pontos, mesmo em competições de alto nível.

Diante dessas limitações, soluções tecnológicas têm se mostrado alternativas promissoras. Nesse contexto, a visão computacional, combinada a câmeras e algoritmos de análise de movimento, podem contribuir para fornecer registros objetivos, reduzir a subjetividade e apoiar a tomada de decisão dos árbitros.

2 DESENVOLVIMENTO

A visão computacional é um campo da Inteligência Artificial (IA) voltado à interpretação e compreensão de imagens e vídeos. Baseada em técnicas de *machine learning* e redes neurais artificiais, que por meio de dados de treinamentos, buscam simular a forma como o cérebro humano processa estímulos visuais, permitindo que algoritmos reconheçam padrões, identifiquem objetos e analisem movimentos em tempo real, o que tem se mostrado eficaz na análise de posturas e movimentos em contextos esportivos (Gonçalves *et al*. 2024).

O processo de análise segue um fluxo estruturado: inicialmente, as imagens são capturadas por câmeras e sensores de alta taxa de quadros, garantindo a precisão dos movimentos. Em seguida, é realizado o pré-processamento, no qual irá preparar o material para reconhecimento, destacando regiões de interesse e extraindo informações relevantes. Para que essas etapas sejam executadas de forma eficiente, utiliza-se o apoio de *frameworks* especializados em visão computacional, que reúnem algoritmos otimizados para classificação e rastreamento de padrões visuais.

Tabela 1 - Tabela comparativa YOLO e MediaPipe

Parâmetro	YOLO	MediaPipe
Arquitetura	Monolítica, rápida	Modular, flexível
Detecção	Maior precisão	Maior performance
Pose (Keypoints)	Integrada	Alta estabilidade
Customização	Alta (Fácil de treinar)	Baixa (Uso direto)

Fonte: os autores, 2025.

Seguindo as documentações dos *frameworks*, pode-se destacar alguns pontos importantes de análise seguindo os requerimentos do sistema. Os *frameworks* comparados na Tabela 1 foram YOLO e MediaPipe, ambas as ferramentas são *open code* (código aberto) e apresentam objetivos e funcionalidades semelhantes.

O YOLO apresenta maior robustez para detecção em cenários esportivos de alta velocidade e escalabilidade para melhorias futuras, justificando seu uso. Diferente de outros *frameworks*, e de acordo com sua documentação, ele processa a entrada da imagem em um *single pass* por sua rede neural, ou seja, toda imagem é analisada em uma única vez, prevendo simultaneamente as caixas delimitadoras (*bounding boxes*) e as classes dos objetos.

No karatê, ele pode ser aplicado para a identificação de segmentos corporais, como braços e pernas, ou outros objetos de interesse, como luvas e protetores. Diante dessas detecções, o sistema integraria os resultados com técnicas de rastreamento de pose, viabilizando a classificação correta dos golpes.

Nesse contexto, o OpenCV, segundo sua documentação, assume o papel no pré-processamento das imagens, realizando operações que permitem destacar formas geométricas, detectar mudanças de cor, rastreamento de objetos em movimento e estabilizar imagens, removendo ruídos e imperfeições. Dessa forma, ele prepara os dados de maneira que o YOLO possa reconhecer e classificar objetos com maior precisão, permitindo que ambas as ferramentas atuem de forma complementar. Essa integração, portanto, garante uma separação clara de responsabilidades, em que um cuida da qualidade e tratamento visual, enquanto outro realiza a detecção dos elementos de interesse.

Entre os modelos possíveis, YOLO-Pose, como a documentação indica, faz uso da estima de pose (*pose estimation*) para identificação de *keypoints* em imagens. Os pontos identificados representam partes de um objeto, como articulações e pontos de referência, de forma 2D ou até mesmo 3D, de acordo com o contexto de aplicação. Assim, o sistema pode identificar contatos diretos, golpes e posturas, contribuindo para uma análise automatizada de pontuação e categorização dos tipos de ataques realizados.

Devido a alta velocidade dos movimentos, a precisão na captura é um fator crítico. Como apontado por Junior (p. 4, 2013), a velocidade de reação dos olhos é de 200 milissegundos (ms), ou seja, golpes que sejam performados com um estímulo menor não podem ser percebidos pela arbitragem. O golpe Mae geri (chute frontal), atinge uma velocidade de 15,76 ms, em que, utilizando a fórmula de distância e velocidade obtemos o tempo total de execução desse golpe, conforme a seguir: Tempo = 1 metro /15,76 m/s ≈ 0,06345 segundos, que convertidos para a percepção

humana: Tempo (ms) = 0,06345s × 1000 ms/s ≈ 63,45ms. O golpe, percorrendo uma distância de 1 metro, seria executado em aproximadamente 63 ms.

Tabela 2 - Tabela Comparativa de Quadros

Taxa de Quadros (FPS)	Tempo entre Quadros	Quadros Capturados (Golpe de ~63ms)
30 FPS	33,3 ms	~2 quadros
60 FPS	16,7 ms	~4 quadros
120 FPS	8,3 ms	~8 quadros
240 FPS	4,2 ms	~15 quadros

Fonte: os autores, 2025.

Seguindo os dados da Tabela 2 e as informações apontadas pelo autor Junior (p. 5, 2013), em um cenário como esse, uma câmera de 240 FPS é capaz de registrar 15 quadros durante a execução desse golpe. Como apontado por Vina (2025), para a captura de imagens em esportes, precisão e detalhes são cruciais para a tomada de decisão. Dessa forma, um equipamento capaz de capturar com detalhes as informações torna-se necessário para a análise.

Além dos requisitos de hardware, o desempenho do sistema depende da eficiência do software que o sustenta. Nesse sentido, a linguagem de programação que será utilizada desempenha papel igualmente relevante, devendo adaptar-se às ferramentas propostas e atender às demandas de processamento.

Tabela 3 - Tabela Comparativa Python e C++

Parâmetro	Python	C++
Performance	Rápida com bibliotecas	Máxima de forma nativa
Ecossistema de IA	Vasto e completo	Robusto, porém complexo
Facilidade de Uso	Alta, sintaxe simples	Baixa, curva de aprendizado complexa
Integração (YOLO)	Direta e simplificada	Requer mais configuração
Desenvolvimento	Ágil	Lento e metódico

Fonte: os autores, 2025.

A utilização de Python mostrou-se mais adequada, devido a sua ampla compatibilidade com *frameworks* de visão computacional, além da facilidade de integração com bibliotecas de *machine learning.* Essa preferência é reforçada pela documentação oficial de *frameworks*, como o OpenCV. Embora C++ apresenta aplicabilidade na área, o Python oferece o melhor equilíbrio entre produtividade e suporte técnico.

O C++ apresenta maior desempenho e controle de memória, com tempos menores de execução, sendo ideal para aplicações que demandam processamento em tempo real com uso intensivo, como aponta Zehra et al. (2020) . No entanto, sua

complexidade sintática e maior tempo de desenvolvimento tornam sua adoção menos ágil na fase de prototipagem.

Dessa forma, o sistema proposto combina hardware, *frameworks* de visão computacional e técnicas de *machine learning* para criar uma ferramenta capaz de auxiliar a arbitragem no karatê. A expectativa é que, além de reduzir a subjetividade das decisões, o sistema forneça registros detalhados das ações em tempo real, permitindo análises mais precisas e embasadas em dados objetivos. Essa abordagem abre espaço para a trabalhos futuros, como a própria implementação deste projeto, quanto a adição de novas funcionalidades dentro dele.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou um esboço inicial para o desenvolvimento futuro de um sistema de visão computacional voltado à análise e arbitragem em competições de karatê, integrando *frameworks* como YOLO e OpenCV, aliados a hardwares específicos e técnicas de *machine learning*.

O uso do YOLO apresenta potencial para cenários esportivos de alta velocidade, devido a sua reconhecida capacidade de detecção e segmentação de objetos em tempo real. Em complemento, OpenCV pode ser empregado para a preparação e limpeza dos dados, possibilitando a integração com *keypoints* e rastreamento de poses. Além disso, a adoção de Python como linguagem de programação favorece a modularidade, a compatibilidade com *frameworks* e a expansão futura da solução.

Espera-se que essa abordagem contribua para aumentar a precisão da arbitragem e forneça ferramentas de análise que possam ser utilizadas por treinadores e atletas. Além disso, deverão ser realizadas pesquisas aprofundadas para o desenvolvimento de novas tecnologias acessíveis, capazes de expandir o uso da visão computacional no karatê esportivo, permitindo soluções mais eficientes para diferentes níveis de competição.

4 REFERÊNCIAS

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE KARATÊ. Disponível em: <https://www.karatedobrasil.com/>. Acesso em: 14 out. 2025.

GONÇALVES, J. *et al*. Detection and Pose Adjustment in Physical Exercises using Computer Vision Techniques: Approaches, Challenges and Opportunities. **Revista de Informática Teórica e Aplicada**, *[S. l.]*, v. 31, n. 1, p. 11–31, 2024. DOI: 10.22456/2175-2745.135436. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/rita/article/view/135436. Acesso em: 15 out. 2025.

JUNIOR, M. **Visão do árbitro do karatê shotokan durante a luta:** uma revisão baseada na matemática. 2013, p. 3-5. Acesso em: 14 out. 2025.

MICROSOFT. ***C++ documentation***. Microsoft Learn, 2025. Disponível em: https://learn.microsoft.com/en-us/cpp/cpp/?view=msvc-170/ Acesso em: 15 out. 2025.

OPENCV. *OpenCV:* ***OpenCV modules*** [online]. Gerado em: Tue Oct 14 2025. Versão 4.13. Disponível em: <https://docs.opencv.org/> Acesso em: 15 out. 2025.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. **Python 3.14.0** ***documentation***. *[S.l.: S.n.]*. Disponível em: https://docs.python.org/3/ Acesso em: 15 out. 2025.

ULTRALYTICS. **Ultralytics YOLO Docs**. *[S.l.: S.n.]*. Disponível em: https://docs.ultralytics.com/ Acesso em: 15 out. 2025.

VINA, A. (n.d.). **Por que FPS é importante:** Guia de Taxa de Quadros em Visão Computacional. Ultralytics.com. Retrieved October 18, 2025, from https://www.ultralytics.com/pt/blog/understanding-the-role-of-fps-in-computer-vision

ZEHRA, Farzeen; JAVED, Maha; KHAN, Darakhshan; PASHA, Maria. ***Comparative analysis of C++ and Python in terms of memory and time***. Preprints, 2020. Disponível em: <https://www.preprints.org/manuscript/202012.0516/v1/> Acesso em: 15 out. 2025

VOZES DA CORAGEM: PROJETO DE EXTENSÃO COM DEPOIMENTOS DE MULHERES EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO ATENDIDAS PELA REDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER DE CANOINHAS

RODRIGUES, Elisabete[1]
RIBEIRO, Kéren[2]
SCHARWS, Lucinéia M[3]

RESUMO: O projeto de extensão “Vozes da Coragem” teve como objetivo registrar e divulgar, por meio de depoimentos em vídeo, as vivências de mulheres em tratamento oncológico atendidas pela Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas. Trata-se de um estudo qualitativo e participativo, desenvolvido por acadêmicas de enfermagem, que envolveu seleção ética de participantes, rodas de conversa e gravações nas dependências da instituição. Os resultados demonstraram que o compartilhamento das histórias promoveu acolhimento, empatia e fortalecimento da rede de apoio. Conclui-se que a produção audiovisual constitui importante ferramenta educativa e de humanização do cuidado.

Palavras-chave: Extensão universitária. Câncer de mama. Humanização. Empatia. Protagonismo feminino.

1 INTRODUÇÃO

O câncer figura entre as principais causas de mortalidade em escala global, demandando atenção integral à saúde dos pacientes em tratamento (Brasil, 2023). No contexto brasileiro, o câncer de mama se destaca como uma das neoplasias malignas mais incidentes entre mulheres, exigindo não apenas intervenções clínicas, mas também suporte psicossocial contínuo (Brasil, 2001; Silva et al., 2019).

Nesse cenário, a Rede Feminina de Combate ao Câncer (RFCC) assume papel de relevância social, ao oferecer acolhimento, orientação e apoio às pacientes oncológicas. Considerando a complexidade que envolve o processo de adoecimento por câncer, sobretudo no universo feminino, torna-se essencial valorizar e dar visibilidade às experiências vividas durante o tratamento (Minayo, 2021; Costa et al., 2020).

Com esse propósito, o projeto de extensão “Vozes da Coragem” foi idealizado, tendo como objetivo registrar e divulgar, por meio de depoimentos em vídeo, as histórias de mulheres atendidas pela RFCC de Canoinhas. A iniciativa busca

[1] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.
[2] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.
[3] Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem; Faculdade Ugv Canoinhas.

promover empatia, fortalecer a valorização da rede de apoio e contribuir para a conscientização social acerca dos desafios e da coragem envolvidos no enfrentamento do câncer.

Nesse contexto, o presente projeto tem como objetivo geral dar visibilidade às vivências de mulheres em tratamento oncológico atendidas pela Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas, por meio de depoimentos em vídeo, com ênfase na humanização do cuidado e no fortalecimento da rede de apoio.

2 DESENVOLVIMENTO

A produção de materiais audiovisuais com relatos de pacientes oncológicas configura-se como uma estratégia metodológica de caráter qualitativo e participativo, voltada à sensibilização social e à educação em saúde. O projeto foi desenvolvido em parceria com a Rede Feminina de Combate ao Câncer (RFCC) de Canoinhas, buscando valorizar o protagonismo das mulheres em tratamento oncológico e evidenciar a atuação da instituição como espaço de cuidado integral e humanizado. Além disso, possibilitou às acadêmicas vivenciarem a prática da extensão universitária sob uma perspectiva interdisciplinar e transformadora.

De acordo com Minayo (2021), ouvir e registrar as experiências de sujeitos adoecidos contribui para a construção de um cuidado mais empático e centrado na pessoa, promovendo dignidade e acolhimento. Nessa perspectiva, a proposta surgiu durante o período de estágio, quando as estudantes apresentaram à supervisora a ideia de desenvolver um projeto de extensão voltado à produção de um vídeo documental com depoimentos de pacientes atendidas pela RFCC. Após discussões iniciais, a equipe técnica da instituição aprovou a proposta e colaborou na definição do roteiro e das perguntas norteadoras.

A seleção das participantes ocorreu em conjunto entre as acadêmicas e as profissionais da RFCC, priorizando mulheres com vínculo consolidado com a instituição e predisposição para compartilhar suas experiências. As participantes foram convidadas formalmente, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo a observância dos princípios éticos da pesquisa com seres humanos. Antes das gravações, realizou-se uma roda de conversa e acolhimento para promover um ambiente de confiança e segurança

emocional. As filmagens foram realizadas nas dependências da RFCC, com autorização da coordenação, que também disponibilizou espaço e apoio logístico.

O material audiovisual foi produzido a partir das entrevistas gravadas, com enfoque nas narrativas pessoais sobre o enfrentamento do câncer, o acolhimento recebido e o papel do apoio social. Durante a coleta dos depoimentos, observou-se que a maioria das pacientes relatou sentir-se acolhida e respeitada pela equipe da RFCC, destacando o vínculo afetivo como fator determinante para o enfrentamento da doença. Esses relatos confirmam que o cuidado humanizado ultrapassa a dimensão física, alcançando aspectos emocionais e espirituais (Silva; Oliveira; Maia, 2021).

A RFCC de Canoinhas tem se destacado pelo trabalho voluntário e comprometido no acolhimento às mulheres com câncer, oferecendo escuta ativa, doação de perucas e lenços, acompanhamento em consultas e atividades educativas. Essas ações fortalecem a autoconfiança das pacientes e contribuem para que o tratamento seja vivenciado com mais esperança e coragem (Silva et al., 2019). A proposta de registrar tais experiências em vídeo constitui, portanto, uma estratégia de valorização das trajetórias individuais, permitindo a construção de sentidos sobre o adoecimento e a promoção de empatia social (Costa et al., 2023).

A análise dos resultados obtidos até o momento indica que a produção do vídeo contribui para o empoderamento feminino e a desconstrução de estigmas associados ao câncer, ao permitir que as mulheres compartilhem suas histórias de superação. Além disso, o material audiovisual apresenta potencial educativo, podendo ser utilizado em escolas, unidades de saúde e universidades, ampliando o alcance da iniciativa. Conforme Freire (2018) afirma, a educação libertadora nasce do diálogo e da escuta sensível dos sujeitos, e o uso do vídeo como linguagem pedagógica se revela uma ferramenta potente de conscientização coletiva.

O projeto representa, assim, uma vivência extensionista transformadora, que sensibiliza futuros profissionais de enfermagem para a importância do cuidado centrado na pessoa, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Enfermagem (Brasil, 2001). Por meio do envolvimento direto com pacientes e profissionais da RFCC, as acadêmicas desenvolveram competências relacionais, comunicativas e éticas fundamentais para a prática humanizada no cuidado oncológico.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Vozes da Coragem” evidencia que os depoimentos de mulheres em tratamento oncológico configuram-se como ferramentas poderosas de humanização do cuidado e de conscientização social. A atuação da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Canoinhas, aliada ao engajamento dos estudantes de enfermagem, reafirma o papel da extensão universitária como instrumento de transformação social e de formação de profissionais mais sensíveis às necessidades humanas. Ao registrar e compartilhar essas histórias de vida, promove-se empatia, acolhimento e valorização da existência, fortalecendo o protagonismo feminino no enfrentamento do câncer.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf. Acesso em: 25 ago. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf. Acesso em: 25 ago. 2025.

COSTA, A. G. et al. Contar histórias, cuidar da vida: educação em saúde baseada em narrativas. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 33, n. 1, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/physis/a/D44mcJR9fTmJQFMKpGh7hFf/?lang=pt. Acesso em: 08 mai. 2025.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

MINAYO, M. C. de S. Ética das pesquisas qualitativas segundo suas características. Revista Pesquisa Qualitativa, v. 9, n. 22, p. 521-539, 2021. DOI: https://doi.org/10.33361/RPQ.2021.v.9.n.22.506.

SILVA, T. D. da et al. Transmissão do diagnóstico de câncer sob a perspectiva da observação psicológica. Archives of Health Investigation, v. 8, n. 8, dez. 2019. DOI: https://doi.org/10.21270/archi.v8i8.4668.

SILVA, A. dos S.; OLIVEIRA, T. C. F. S.; MAIA, A. M. C. da S.. Assistência humanizada de enfermagem ao paciente e à família frente ao diagnóstico de câncer. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, ano 6, ed. 3, v. 15, p. 18-33, mar. 2021. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/assistencia-humanizada. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/assistencia-humanizada. Acesso em: 25 ago. 2025.