

ANAIS DO 2º CONGRESSO BRASILEIRO MULTIPROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE



**2º Congresso Brasileiro Multiprofissional de
Educação em Saúde
(On-line)**

RESUMOS EXPANDIDOS

ANAIS DO 2º CONGRESSO BRASILEIRO MULTIPROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE



**2º Congresso Brasileiro Multiprofissional de
Educação em Saúde**
(On-line)

RESUMOS EXPANDIDOS

Editora Omnis Scientia

**ANAIS DO 2º CONGRESSO BRASILEIRO MULTIPROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO EM
SAÚDE (ON-LINE) – RESUMOS EXPANDIDOS**

Volume 1

1ª Edição

RECIFE - PE

2025

PARTICIPANTES

COORDENADOR DO EVENTO

Daniel Luís Viana Cruz

COORDENADOR CIENTÍFICO

Eduardo Brito do Nascimento Neto

COMISSÃO ORGANIZADORA

Integrantes da Editora Omnis Scientia

COMISSÃO CIENTÍFICA

Daniel Luís Viana Cruz

Marília Elias de Almeida

Tiago Araújo Monteiro

Dalva Eliane Antunes dos Santos

Marcos Antonio Campelo Lopes

Nhatallia Laranjeira Amorim

PALESTRANTES

Tatiane de Oliveira Santos

Itanaina Lemos Rechmann

Samyra Paula Lustoza Xavier

Ana Paula Rocha de Sales Miranda

Elaine Gomes do Amaral

Aysla Monique Fernandes Ferreira dos Santos

Sirlei Favero Cetolin

Cássia Cunico

EDITOR-CHEFE

Dr. Daniel Luís Viana Cruz

ORGANIZADORES

Integrantes da Editora Omnis Scientia

Daniel Luís Viana Cruz

Eduardo Brito do Nascimento Neto

CONSELHO EDITORIAL

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho - ESS-UTAD - Portugal

Dr. Cássio Brancalone - UFFS - Brasil

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva - UEPa - Brasil

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão - UPE - Brasil

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Wendel José Teles Pontes - UFPE - Brasil

EDITORES DE ÁREA - CIÊNCIAS DA SAÚDE

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

ASSISTENTE EDITORIAL

Thialla Larangeira Amorim

IMAGEM DE CAPA

Canva e Freepik

EDIÇÃO DE ARTE

Nhatallia Laranjeira Amorim

REVISÃO

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e
confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial

C749

Congresso Brasileiro Multiprofissional de Educação em
Saúde (2. : 2025 : On-line).
Anais do II Congresso Brasileiro Multiprofissional de
Educação em Saúde : resumos expandidos : volume I
[recurso eletrônico] / coordenadores Daniel Luís Viana
Cruz e Eduardo Brito do Nascimento Neto. — 1. ed. —
Recife : Omnis Scientia, 2025.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-284-0305-9
DOI: 10.47094/2COBRAMUES.2025/RE

1. Educação em saúde. 2. Profissionais da área da
saúde - Formação. 3. Saúde pública - Brasil.
4. Promoção da saúde. 5. Hábitos de saúde - Prevenção.
I. Cruz, Daniel Luís Viana. II. Nascimento Neto, Eduardo
Brito do.

I-1901261

CDD23: 613

Bibliotecária: Priscila Pena Machado - CRB-7/6971

Editora Omnis Scientia

Av. República do Líbano, nº 251, Sala 2205, Torre A,
Bairro Pina, CEP 51.110-160, Recife-PE.

Telefone: +55 (87) 9920-5762

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

Os Anais do **2º Congresso Brasileiro Multiprofissional de Educação em Saúde (On-line) – Resumos Expandidos** reúnem produções científicas que refletem o compromisso da comunidade acadêmica e profissional com a qualificação das práticas educativas em saúde, em suas múltiplas interfaces. Os trabalhos apresentados expressam a diversidade de olhares, saberes e experiências que caracterizam o campo multiprofissional, integrando ensino, pesquisa e extensão como pilares indissociáveis para a promoção da saúde, a prevenção de agravos e o cuidado integral ao indivíduo e à coletividade.

Os resumos aqui publicados abordam temáticas contemporâneas e socialmente relevantes, como educação em saúde na comunidade, envelhecimento, doenças crônicas, cuidados paliativos, sexualidade na terceira idade, sustentabilidade, práticas educativas e humanização do cuidado. Observa-se o rigor metodológico, a fundamentação teórica consistente e o respeito aos princípios éticos que orientam a pesquisa e as ações em saúde, reafirmando o papel da educação como estratégia transformadora das realidades sociais e dos sistemas de cuidado.

Ao consolidar estas produções em formato de anais, o 2º Congresso Brasileiro Multiprofissional de Educação em Saúde fortalece o intercâmbio científico, estimula o diálogo interprofissional e amplia a disseminação do conhecimento produzido em diferentes contextos do país. Espera-se que este material contribua para a reflexão crítica, o aprimoramento das práticas em saúde e a construção de uma atuação cada vez mais ética, humanizada e comprometida com as necessidades da população.

Dentre os excelentes capítulos que compõem este volume, a Editora Omnis Scientia concede menção honrosa às seguintes contribuições:

- AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE ISTs E SEXUALIDADE NA TERCEIRA IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL;
- INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA O BEM-ESTAR ESPIRITUAL DO CUIDADOR FAMILIAR EM CUIDADOS PALIATIVOS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA;
- PREVENÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS EM IDOSOS.

SUMÁRIO

ÁREA TEMÁTICA: EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM SAÚDE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS, SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL: UM DESAFIO PARA O ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES.....18

PRÉ-ALARGAMENTO CERVICAL E GLIDE PATH PRÉVIO A INSTRUMENTAÇÕES ROTATÓRIA E RECIPROCANTE MECANIZADA.....22

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM APICIGÊNESE INCOMPLETA.....27

ÁREA TEMÁTICA: EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA COMUNIDADE

PREVENÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS EM IDOSOS.....33

INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA O BEM-ESTAR ESPIRITUAL DO CUIDADOR FAMILIAR EM CUIDADOS PALIATIVOS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA.....38

AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE ISTs E SEXUALIDADE NA TERCEIRA IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL.....43

UM ESTUDO MULTIDISCIPLINAR: A COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM NA CIDADE DE TABATINGA-AM FRONTEIRA COM COLÔMBIA E PERU.....48

TRABALHANDO O TEMA ÁLCOOL E DROGAS COM ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL.....59

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA CONSCIENTIZAÇÃO INFANTO-JUVENIL ACERCA DO ABUSO SEXUAL INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....63

PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E FORTALECIMENTO DO VÍNCULO COMUNITÁRIO COM IDOSOS: EXPERIÊNCIA DO PROJETO “VIVER BEM”.....	68
MÃOS QUE ACOLHEM: A MAGIA DO CINEMA COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO, AFETO E HUMANIZAÇÃO NA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	72
ABORDAGEM EDUCATIVA COM CRIANÇAS DO CRAS SOBRE O TEMA DE BULLYING: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE PROJETO DE EXTENSÃO.....	76
PROMOÇÃO DA CONSCIENTIZAÇÃO ACERCA DOS MALEFÍCIOS DO ETILISMO E DO TABAGISMO NA TERCEIRA IDADE: EXPERIÊNCIA DO PROJETO “VIVER BEM”.....	80
CÂNCER DE MAMA EM MULHERES ACIMA DE 50 ANOS: FATORES DE RISCO E IMPACTO DE UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	84
DIFICULDADES NO ACESSO À SAÚDE NA TERCEIRA IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM IDOSAS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL.....	88
ENTRE O ESPORTE E A TELA: AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROJETO “GERAÇÃO SAÚDE”.....	92
PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL EM IDOSOS: EVIDÊNCIAS E EXPERIÊNCIA COMUNITÁRIAS DO PROJETO VIVER BEM.....	96
AVALIAÇÃO DO RISCO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 UTILIZANDO O FINDRISC E ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS EM TRABALHADORES DO ENSINO SUPERIOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	100
AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E ÀS MUDANÇAS NO ESTILO DE VIDA EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	105
A PRECEPTORIA EM SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA: EXPERIÊNCIA NOS CURSOS DE MEDICINA E ENFERMAGEM EM SANTARÉM-PARÁ.....	108

ÁREA TEMÁTICA: EDUCAÇÃO EM SAÚDE PREVENTIVA

OLHARES QUE SE TRANSFORMAM: A ESCOLA COMO ESPAÇO DE INTERVENÇÃO EM SAÚDE MENTAL E PREVENÇÃO DO SUICÍDIO.....113

IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS NOTIFICAÇÕES DE SÍFILIS ADQUIRIDA EM JOVENS DE 15 A 19 ANOS DE PERNAMBUCO E OS DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO SEXUAL.....116

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL COMO PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL: EVIDÊNCIAS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS.....121

ÁREA TEMÁTICA: EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE

MODELO ACP COMO CONTRIBUTO NA COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....126

PLANEJAR E AVALIAR: O APRIMORAMENTO DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....131

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA GESTANTES HIPERTENSAS: ESTRATÉGIAS MULTIPROFISSIONAIS NA PREVENÇÃO DA PRÉ-ECLÂMPSIA.....135

LITERACIA EM SAÚDE MATERNA: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS EDUCATIVOS PARA GESTANTES DE BAIXA ESCOLARIDADE EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA.....140

EDUCAÇÃO PERMANENTE COMO ESTRATÉGIA PARA REDUZIR RISCOS E REORIENTAR O CUIDADO EM INSULINOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....144

REDE DE IMUNOBOLÓGICOS ESPECIAIS: CAPACITAÇÃO, AÇÃO E TRANSFORMAÇÃO PARA ACESSO EQUÂNIME.....149

ÁREA TEMÁTICA: INCLUSÃO E DIVERSIDADE NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

FORMAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO: CAPACITAÇÃO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 1 NO CONTEXTO ESCOLAR.....	154
OS DESAFIOS DA MULHER SURDA DURANTE A ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL E PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	158
EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE CAPACITISMO: BARREIRAS NO ACESSO À INFORMAÇÃO ENTRE ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE.....	163
PET SAÚDE EQUIDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO GRUPO G1 - CAPACITISMO SOBRE A ACESSIBILIDADE URBANA.....	168
COMPLEXIDADE E QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA E DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM NAS ALDEIAS INDÍGENAS.....	173

ÁREA TEMÁTICA: METODÓLOGIAS ATIVAS DE ENSINO

GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UM “SCAPE ROOM” SOBRE O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA.....	178
METODOLOGIAS GAMIFICADAS NA FORMAÇÃO EM SAÚDE: TENDÊNCIAS, DESAFIOS E IMPACTOS NO ENSINO SUPERIOR.....	189
GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO TORNEIO TRIBRUXO ENTRE TURMAS DE MEDICINA.....	195
SIMULAÇÃO CLÍNICA EM QUEIMADURAS: A DIFERENCIAÇÃO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM ADULTO E PEDIÁTRICO POR MEIO DA TÉCNICA DE MOULAGE.....	199
MAPEANDO A GESTÃO DO CUIDADO: USO DE MAPAS MENTAIS NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO EM ENFERMAGEM E SUA RELAÇÃO COM O CONTEXTO DA PRÁTICA.....	204

ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE COLETIVA

ALIMENTAÇÃO INFANTIL E ELABORAÇÃO DE CARDÁPIO INSTITUCIONAL EM CASA DE ACOLHIMENTO: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	210
EFEITOS DA PRIVAÇÃO DO SONO NA COGNIÇÃO E NO DESEMPENHO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE MEDICINA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	215
HÁBITOS ALIMENTARES E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM JOVENS ADULTOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	219
USO DE SUPLEMENTOS E PROBIÓTICOS ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE E SEUS EFEITOS NA SAÚDE MENTAL E RESPIRATÓRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	223
IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA EDUCAÇÃO MÉDICA: AVANÇOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS.....	226
ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DE CRIANÇA COM HIPERGLICEMIA: RELATO DE CASO CLINICO.....	229
QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS SUBMETIDAS A COLOCAÇÃO DE UM PACEMAKER.....	234
PROJETO VIVER BEM: INTERAÇÃO INTERGERACIONAL NO CONTEXTO DO CRAS E SAÚDE MENTAL.....	239
QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO SOBRE FATORES DE RISCO, IMPACTOS E INTERVENÇÕES PREVENTIVAS.....	242
CONSUMO DE PORNOGRAFIA: UMA AMOSTRA POPULACIONAL BRASILEIRA SOBRE OS DESAFIOS ATUAIS.....	247
HUMANIZAÇÃO NO CUIDADO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO BÁSICA.....	251
RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONECTANDO A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA AOS DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA.....	255

FLEXIBILIDADE: UMA VIRTUDE NA SAÚDE DO IDOSO.....	260
RODA DE CONVERSA SOBRE BULLYING COM CRIANÇAS DO CRAS: AÇÕES EXTENSIONISTAS DE PREVENÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO.....	263
INTENÇÃO DE GESTANTES DE ALTO RISCO EM AMAMENTAR E EXPERIÊNCIAS NA PRIMEIRA SEMANA NA NEONATOLOGIA.....	268
APLICAÇÃO DA FERRAMENTA NURSING ACTIVITIES SCORE EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO DIMENSIONAMENTO DE ENFERMAGEM.....	273
IMPACTOS BIOPSIKOSSOCIAIS DA BAIXA VISÃO DO PACIENTE GERIÁTRICO E O DESAFIO DA ACESSIBILIDADE OFTALMOLÓGICA NO SUS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	278
ANÁLISE COMPARATIVA DO NÚMERO DE CASOS DE VIOLÊNCIA INTERPESSOAL AUTOPROVOCADA ENTRE OS JOVENS DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2017 A 2022.....	283
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O DIÁLOGO ENTRE ALUNO DE MEDICINA E ADOLESCENTES A RESPEITO DA PRÁTICA DE ESPORTES.....	288
O CONSUMO DE ÁLCOOL DENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	292
EPILEPSIA EM ADULTOS E CRIANÇAS: ATUALIZAÇÕES NA FISIOPATOLOGIA E MANEJO CLÍNICO.....	295
EVOLUÇÃO DO MANEJO DA ASMA INFANTIL: REVISÃO DE EVIDÊNCIAS CLÍNICAS.....	302
IMPACTO DAS MUDANÇAS DE ESTILO DE VIDA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	305
ESQUIZOFRENIA: DA PSICOFARMACOLOGIA E AS INTERVENÇÕES PSIKOSSOCIAIS.....	308

ÁREA TEMÁTICA: TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SAÚDE

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS CUIDADOS EM SAÚDE.....	313
POLIARTRALGIA MIGRATÓRIA: RASTREIO INTELIGENTE PARA DOENÇAS REUMATOLÓGICAS E PÓS-INFECCIOSAS.....	318
ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA A SEGURANÇA DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE NATAL/RN.....	322
TELEEDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ORIENTAÇÃO PERIOPERATÓRIA EM CIRURGIA CARDÍACA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	326

ÁREA TEMÁTICA: OUTRAS

ASPECTOS BIOÉTICOS RELACIONADOS À VIDA DESDE A CONCEPÇÃO NO CONTEXTO COLOMBIANO.....	331
EFEITOS DA MEDITAÇÃO E DO MINDFULNESS NA REDUÇÃO DO ESTRESSE ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	336
IMPACTOS DO SONO INSUFICIENTE NA REGULAÇÃO HORMONAL, METABÓLICA E NEUROCOGNITIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	339
ESTRESSE OXIDATIVO, INFLAMAÇÃO E FUNÇÃO MITOCONDRIAL: MECANISMOS INTEGRADOS E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE HUMANA.....	342
A AUSÊNCIA DO CUIDADO: POR QUE A FORMAÇÃO MÉDICA FALA DE SAÚDE, MAS NÃO ENSINA A CUIDAR DE SI.....	345
ENTRE A EXCELÊNCIA E O EXCESSO: A CULTURA DA PERFORMANCE NA FORMAÇÃO MÉDICA.....	348
SER HUMANO É CONTRAINDICADO: O COLAPSO DA EMPATIA NA FORMAÇÃO MÉDICA MODERNA.....	351

NANOTECNOLOGIA NA MEDICINA: AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS.....	354
TERAPIAS COM CÉLULAS-TRONCO: DESAFIOS ÉTICOS E POTENCIAL CLÍNICO NO TRATAMENTO DE DOENÇAS DEGENERATIVAS.....	357
MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SAÚDE HUMANA: IMPACTOS AMBIENTAIS NAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS E CARDIOVASCULARES.....	360
ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DOS TESTES DE EXAME FÍSICO NAS LESÕES DO OMBRO E NA RADICULOPATIA CERVICAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	363
RADICULOPATIA DOLOROSA: EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E IMPACTO TERAPÊUTICO DOS NUCLEOTÍDEOS PYRIMIDÍNICOS E VITAMINAS B1/ B12.....	366
INSULINARECOMBINANTEPRODUZIDAPORESCHERICHIACOLIESACCHAROMYCES CEREVISIAE: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES NA TERAPIA DO DIABETES MELLITUS.....	369
O IMPACTO E OS FATORES FACILITADORES E INIBIDORES DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM NA FACILITAÇÃO DA ESPERANÇA DA PESSOA EM SITUAÇÃO PALIATIVA.....	374
EDIÇÃO GENÔMICA (CRISPR-CAS) EM GADO: APLICAÇÕES, ÉTICA E REGULAMENTAÇÃO.....	380
GENÔMICA NA SELEÇÃO PARA EFICIÊNCIA ALIMENTAR E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM GADO.....	384
GENÉTICA DA RESISTÊNCIA A PATÓGENOS ECONÔMICOS EM BOVINOS.....	388
O PAPEL DOS RNAs NÃO CODIFICANTES NA LACTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO MUSCULAR BOVINA.....	392
GENÔMICA DE POPULAÇÕES NA CONSERVAÇÃO E MANEJO DE RAÇAS NATIVAS DE GADO.....	396

SEQUENCIAMENTO DE CÉLULA ÚNICA APLICADO À BIOLOGIA BOVINA.....	400
ANÁLISE DE VARIAÇÕES DE NÚMERO DE CÓPIAS E SUA INFLUÊNCIA EM TRAÇOS PECUÁRIOS.....	404
BIOINFORMÁTICA E MODELOS DE MACHINE LEARNING NA AVALIAÇÃO GENÉTICA ANIMAL.....	408
AVANÇOS NA AVALIAÇÃO GENÔMICA PARA TRAÇOS DE FERTILIDADE EM GADO.....	412
GENÉTICA DA QUALIDADE DE CARNE: ENTENDENDO A BASE MOLECULAR DA MACIEZ, MARMOREIO E COR.....	416
EFEITOS DOS TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE E DO RECOBRIMENTO COM BIOVIDRO NA MORFOLOGIA E RUGOSIDADE DE LIGAS DE TITÂNIO.....	420
APLICAÇÕES DA IMPRESSÃO 3D EM RECONSTRUÇÕES CRANIOMAXILOFACIAIS.....	425
ASMA NÃO EOSINOFÍLICA: COMO RECONHECER E MANEJAR ESSE FENÓTIPO NEGLIGENCIADO.....	430
EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS NOTIFICAÇÕES DE DENGUE EM PERNAMBUCO E OS DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO DE CAMPANHAS PREVENTIVAS.....	435
EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO NO SUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	439
O PAPEL DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS NÃO INVASIVAS NA PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR DE MULHERES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA.....	443

ÁREA TEMÁTICA:
EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM SAÚDE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS, SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL: UM DESAFIO PARA O ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES

Irineia Sant'Anna Rosa¹; Raimundo Wilson de Carvalho².

¹Bióloga (Souza Marques RJ), MESTRE em Práticas em Sustentabilidade Ambiental (UFRRJ), Especialista em Vigilância Sanitária em Serviços de Saúde (ENSP-RJ). Especialista em Vigilância em Saúde Ambiental (ENSP_RJ), Especialista em Promoção da Saúde e Desenvolvimento Social (ENSP_RJ) e Especialista em Gestão Ambiental (UCB- RJ).), Centro de Pesquisa, Inovação e Vigilância em COVID-19 e Emergências Sanitárias-FIOCRUZ.

<https://lattes.cnpq.br/7074341825200430>

²Médico Veterinário (UFRRJ RJ). DOUTOR em Biologia Parasitária (IOC-FIOCRUZ_RJ), Centro de Pesquisa, Inovação e Vigilância em COVID-19 e Emergências Sanitárias-FIOCRUZ e Universidade Castelo Branco (UCB_RJ).

<https://lattes.cnpq.br/3263563465975033>

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da saúde. Aquecimento global. Doenças infecciosas.

ÁREA TEMÁTICA: Educação e sustentabilidade em saúde.

DOI: 10.47094/2COBRAMUES.2025/RE/3

INTRODUÇÃO

A Educação em saúde ambiental baseia-se em princípios como o diálogo, a problematização, a construção compartilhada do conhecimento, visando a promoção da saúde. Prepara o território para o enfrentamento e redução do adoecimento e da letalidade de várias das arboviroses, diante de um cenário de mudanças climáticas com é o caso do aquecimento global que impõe impactos significativos sobre os sistemas naturais e a saúde humana. Nesse contexto infere-se que a educação em saúde prepara as pessoas para os riscos à saúde associados a eventos climáticos extremos tais como ondas de calor e variações nos regimes de chuvas, tanto em quantidade quanto intensidade, causando desastres naturais, tais como enchentes ou secas possibilitando alterações no ambiente como a mudanças de ecossistemas e que podem interferir na incidência de doenças infecciosas de transmissão vetorial.

As mudanças climáticas favorecem a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* ao ocasionar condições favoráveis e ideais para o artrópode, acelerando o ciclo biológico do mosquito, desde ovo até a fase adulta. As alterações no padrão de chuvas com períodos de seca seguidos de períodos de chuvas intensas com ondas de calor, agiliza o desenvolvimento larvário, acelerando o ciclo biológico do mosquito, um aumento de apenas 1°C, por exemplo,

pode diminuir o ciclo de vida do inseto em até dois dias, o ciclo que normalmente levaria entre sete e 10 dias pode ser reduzido para três a quatro dias, isso resulta em maior população de adultos, resultando em aumento significativo da ação vetorial, ampliando seu alcance geográfico, o que possibilita aquilo que chamamos de “spillover” que é o transbordamento para outras áreas, onde antes não existia a incidência das arboviroses. Alerta-se que com as alterações climáticas, o ambiente se torna instável e imprevisível, alterando a sazonalidade das arboviroses, o que favorece a ocorrência de casos ao longo de todo o ano, dificultando o planejamento e caracterizando a emergência em saúde pública.

O trabalho de Educação em Saúde Ambiental é importante para que ocorra participação da comunidade com emponderamento e resiliência, estimulando o desenvolvimento de medidas preventivas para arboviroses com a eliminação dos focos do mosquito *A. aegypti*.

O trabalho precisa ser planejado e delineado através da intersetorialidade com a Atenção Primária a Saúde (APS), Secretaria de Educação, Secretarias de Serviços Públicos, Secretaria de Ordem Pública, Secretaria de Ambiente com ampla discussão sobre interferências das mudanças climáticas na saúde e responsabilidades para construir do coletivo para o coletivo, uma sociedade resiliente às mudanças climáticas e em sintonia com a preservação ambiental e cuidados com a saúde.

OBJETIVOS

Objetivos Geral

Desenvolver ações de educação em saúde ambiental para promoção da saúde, o controle do *A. aegypti* e prevenção das arboviroses, diante das mudanças climáticas.

Objetivos Específicos:

- Ministrar palestras educativas e lúdicas nas escolas pública e particulares, nas Empresas, sala de espera nos hospitais, na Atenção Primária a Saúde, igrejas, outras denominações religiosas, associação de moradores, sindicatos dentre outros, trabalhando a campanha nacional “10 minutos que salvam”;
- Trabalhar as comunidades, bairro a bairro informando antecipadamente o calendário das ações;
- Promover a mobilização social com o tema: “Todo dia é dia de combater o mosquito”;
- Utilizar as parcerias com poda de árvore (secretaria de ambiente), capina e varrição nas áreas públicas, recolhimento dos inservíveis (secretaria de Serviço público);
- Incluir a vacina como uma das medidas de prevenção, com campanhas de vacinação direcionadas para os grupos prioritários, como crianças e adolescentes.

METODOLOGIA

Ao longo do mês de novembro de 2025, realizou-se uma pequena revisão de literatura de forma sistemática, considerando as bases PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar, para quantificar os impactos da exposição ao calor na saúde analisando a correlação entre as mudanças climáticas (onda de calor) e o espalhamento do *A. aegypti*, e as epidemias de dengue.

A ação discente foi pensada a fim de produzir um material informativo e educativo para um espaço de aprendizado e conhecimentos que é a escola, e que também possibilitassem aos professores e alunos se apoderarem das informações com jogos lúdicos, músicas e teatro abordando temáticas sobre mudanças climáticas e os 10 minutos que salvam para eliminação de possíveis criadouros de mosquito *Aedes aegypti*.

RESULTADOS

Em 2024, o mês de janeiro foi o mais quente já registrado na história, e temperaturas máximas acima dos 30°C têm se tornado cada vez mais comuns no Brasil. Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (ICPP) o aumento da temperatura média do planeta nos próximos anos vai ultrapassar o marco previsto de 1,5°C.

Nesse mesmo ano o Brasil registrou mais de 6,4 milhões de casos prováveis de dengue e 5.972 mortes confirmadas, sendo um dos anos mais graves da história da doença. O Ministério da Saúde identificou que o número de casos em 2024 foi significativamente maior do que no ano anterior. Os principais motivos apontados pelo ministério foram as condições climáticas favoráveis à proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, a circulação de diferentes sorotipos do vírus e a falta de conscientização da população.

Diante deste quadro faz-se necessário uma intervenção através da educação em Saúde Ambiental.

DISCUSSÕES

Este trabalho apresenta uma reflexão sobre o papel da educação em saúde ambiental crítica como promotora da saúde e sugere a sua utilização como política pública prioritária nos processos de redução de danos dos problemas ambientais e as interferências das mudanças climáticas na saúde, através da participação popular e da intersetorialidade das Secretarias Municipais em ações planejadas em conjunto, para a discussão dos problemas ambientais, capaz de construir do coletivo para o coletivo, uma comunidade emponderada e resiliente às mudanças climáticas e em sintonia com o ambiente promovendo saúde.

A colaboração intersetorial é fundamental para o sucesso dessas iniciativas.

REFERÊNCIAS

1. Artaxo P. Mudanças climáticas: caminhos para o Brasil: a construção de uma sociedade minimamente sustentável requer esforços da sociedade com colaboração entre a ciência e os formuladores de políticas públicas. *Cienc Cult*;74(4):1-14.:<https://doi.org/10.5935/2317-6660.20220067>.
2. Blank DMP. O contexto das mudanças climáticas e as suas vítimas. *Mercator*. 2015;14(2):157-72.<https://doi.org/10.4215/RM2015.1402.0010>;
3. BRASIL. Ministério da Saúde.
4. Mudanças climáticas e ambientais e seus efeitos na saúde: cenários e incertezas para o Brasil / BRASIL. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Organização PanAmericana da Saúde, 2008.
5. BRASIL. LEI No 12.187 de 29 de Dezembro de 2009 - Política Nacional sobre Mudança do Clima. *Diário Oficial da União*. 2009;
6. BRASIL 2. Mudanças Climáticas –Meio Ambiente e Saúde Pública – Brasil I. Organização Pan Americana da Saúde. II. Ministério da Saude. III. Título
7. intergovernamental Painel on Climate Change. IPCC Climate Change: 2007: the Physical Science Basis. Summary for Policemakers. IPCC WGI Fourth
8. Assessment Report; 2007.
9. Intergovernamental Painel on Climate Change. IPCC Climate Change, Sétimo Relatório de Avaliação em janeiro de 2024. Mudanças Climáticas e Cidades.
10. Marengo JA. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI. Brasília: MMA; 2007.
11. SILVA, Clélia Christina Mello; GUIMARÃES, Mauro. Mudanças climáticas, Saúde e Educação ambiental como Política Pública em tempos de crise socioambiental. *Revista de Políticas Públicas*, v. 22, p. 1151-1170, 2018.

PRÉ-ALARGAMENTO CERVICAL E GLIDE PATH PRÉVIO A INSTRUMENTAÇÕES ROTATÓRIA E RECIPROCANTE MECANIZADA

Dalva Karoline Pires de Oliveira Matos¹; Gabriel Victor S. Silva²; Tereza Karla Vieira Lopes da Costa³; William Gilvander Passos⁴; Geovanna Pablyne Tavares Pereira⁵.

¹Instituto Orofacial das Américas (IOA), Palmas, TO.

<http://lattes.cnpq.br/7938110341360725>

²Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNITPAC), Araguaína, TO.

<http://lattes.cnpq.br/8403449922905939>

³Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB.

<http://lattes.cnpq.br/2011844570118037>

⁴Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT), Araguaína, TO.

<http://lattes.cnpq.br/2740749016892166>

⁶Universidade de Gurupi (UNIRG), Gurupi, TO.

<http://lattes.cnpq.br/1061597789342882>

PALAVRAS-CHAVE: Endodontia. Técnica. Instrumentos Odontológicos.

ÁREA TEMÁTICA: Educação e sustentabilidade em saúde.

INTRODUÇÃO

Estudos recentes demonstram que a endodontia contemporânea tem se beneficiado significativamente dos avanços na instrumentação mecânica, tanto rotatória quanto recíproca, especialmente com a introdução de ligas de níquel-titânio tratadas termicamente, que oferecem maior flexibilidade e menor risco de fratura em canais curvos (Silva *et al.*, 2020).

O pré alargamento cervical, realizado antes da instrumentação principal, contribui para diminuir a carga de torção sobre as limas, facilitar o alcance do comprimento de trabalho e reduzir a possibilidade de separação ou travamento dos instrumentos (Silva *et al.*, 2020).

Esses achados reforçam que o tipo de instrumento e técnica utilizada no pré alargamento podem influenciar diretamente na segurança e eficiência da instrumentação rotatória ou recíproca (Silva *et al.*, 2020). A eficácia do pré-alargamento cervical também se manifesta na determinação precisa do comprimento de trabalho por localizadores eletrônicos, sendo quase duas vezes mais provável obter leituras exatas em canais alargados (León-López *et al.*, 2021).

Ademais, a preparação de um glide path adequada antes da instrumentação principal, aliada ao pré-alargamento, diminui significativamente o torque e a fadiga nas limas rotatórias e reciprocantes, reduzindo acidentes como fraturas, desvios apicais ou perfurações, e acelerando o processo de preparo. Tais avanços reforçam a aplicação combinada do contra ângulo oscilatório com o pré alargamento como estratégia fundamental para minimizar riscos operatórios e aumentar a eficiência da instrumentação rotatória e reciprocante (Victor *et al.*, 2020).

OBJETIVO

Revisar a literatura científica recente sobre a importância do pré-alargamento cervical e do glide path antes da instrumentação rotatória e reciprocante, para realização de tratamentos endodônticos, destacando sua influência na segurança, durabilidade dos instrumentos e previsibilidade clínica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada na biblioteca virtual de base de dados de acesso gratuito (National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO), ScienceDirect e Google Scholar), considerando artigos publicados entre 2010 e 2025, sendo incluídos estudos experimentais, revisões de literatura e relatos clínicos que abordassem os efeitos do pré-alargamento e do glide path na instrumentação endodôntica. Como critério de exclusão, estudos que não atendiam ao recorte temporal estabelecido, ou que se encontravam duplicados nas bases de dados. Foram utilizados descritores em ciências da saúde (DeCS): Endodontia, Técnica e Instrumentos Odontológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos revisados evidencia que o pré-alargamento cervical e a criação do *glide path* são etapas complementares e indispensáveis para otimizar a instrumentação rotatória e reciprocante. Conforme demonstrado por Silva *et al.* (2020), o pré-alargamento reduz significativamente a carga de torção sobre as limas e melhora a precisão na determinação do comprimento de trabalho, o que se traduz em maior segurança clínica. Essa constatação é corroborada por Leonardo *et al.* (2014), que observaram melhor desempenho de localizadores apicais eletrônicos em canais previamente alargados.

A anatomia complexa dos canais radiculares, com presença de curvaturas, istmos e canais acessórios, é um fator crítico que influencia o sucesso da instrumentação. Estudos de Sousa-Neto *et al.* (2018) e Aljawhar *et al.* (2025) mostraram que mesmo com sistemas modernos, áreas não instrumentadas permanecem, justificando a necessidade

de estratégias que facilitem o acesso, como o pré-alargamento e o *glide path*. Nos casos de canais atrésicos, Ramos *et al.* (2024) e Neto *et al.* (2024) enfatizam a importância de técnicas progressivas e o uso de magnificação para viabilizar a navegação e reduzir riscos.

Quanto ao *glide path*, Van der Vyver *et al.* (2019) e Lup *et al.* (2024) destacam sua função na preservação da anatomia original e na redução do risco de fraturas instrumentais. A ausência dessa etapa, segundo os mesmos autores, aumenta a resistência encontrada durante o preparo e favorece a extrusão de detritos apicais, o que pode impactar negativamente o pós-operatório. Rajendran (2017) reforça que o preparo prévio do canal, incluindo o terço médio, torna o trajeto mais direto e diminui a incidência de incidentes mecânicos.

Outro ponto relevante é a evolução dos instrumentos endodônticos. Flores e Orellana (2019) e Grande *et al.* (2023) descrevem como as ligas de níquel-titânio tratadas termicamente e os novos designs aumentam a resistência à fadiga e melhoram a eficiência de corte. Quando associados ao uso de *glide path*, esses avanços tecnológicos potencializam a durabilidade dos instrumentos, como também demonstrado por Karova e Topalova-Pirinska (2014) e Alsudani *et al.* (2016).

Por fim, tecnologias como o contra-ângulo oscilatório, descritas por Schmidt (2022), Hosoya *et al.* (2021) e Ferreira *et al.* (2009), oferecem benefícios adicionais, como melhor centralização e menor estresse sobre as limas. Esses aspectos são especialmente úteis em anatomias complexas, onde a manutenção da trajetória original é essencial. Assim, a literatura revisada converge para a recomendação de incorporar sistematicamente o pré-alargamento cervical e o *glide path* aos protocolos clínicos, como forma de aumentar a previsibilidade, a segurança e a longevidade dos instrumentos durante a instrumentação mecanizada.

A análise dos artigos selecionados demonstra que o pré-alargamento cervical favorece o acesso ao comprimento de trabalho, reduz a carga de torção sobre as limas e aumenta a precisão de localizadores apicais eletrônicos. O *glide path*, por sua vez, estabelece um trajeto seguro e previsível, preservando a anatomia original do canal e diminuindo a incidência de fraturas instrumentais. Estratégias combinadas de preparo cervical e *glide path* mostraram-se particularmente eficazes em anatomias complexas e canais atrésicos, reduzindo riscos operatórios, melhorando a irrigação e otimizando a eficiência do preparo biomecânico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura permitiu constatar que o pré-alargamento cervical e a criação do *glide path* constituem etapas fundamentais na instrumentação rotatória e recíproca mecanizada. O pré-alargamento cervical contribui para o acesso mais direto ao comprimento de trabalho, reduz o estresse mecânico sobre os instrumentos, melhora a precisão dos

localizadores apicais eletrônicos e diminui a probabilidade de desvios e fraturas. O glide path, por sua vez, garante um trajeto seguro e previsível, preservando a anatomia original do canal, minimizando a extrusão de detritos e prolongando a vida útil dos instrumentos.

Em anatomias complexas, como canais curvos, ramificados ou atrésicos, essas etapas mostram-se ainda mais relevantes, permitindo maior controle durante a instrumentação e favorecendo a eficácia da irrigação. A evolução dos instrumentos de níquel-titânio e a incorporação de tecnologias como o contra-ângulo oscilatório potencializam os benefícios do preparo cervical e do glide path, resultando em procedimentos mais seguros, eficientes e previsíveis.

Dessa forma, a literatura analisada respalda a inclusão rotineira dessas etapas nos protocolos clínicos de endodontia, reforçando que sua aplicação integrada eleva a qualidade do tratamento, reduz complicações e amplia as chances de sucesso a longo prazo.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

1. ALJAWHAR, A. M. et al. Micro-computed tomographic evaluation of root and canal anatomy of maxillary first premolars in Iraqi sub-population. **Scientific Reports**, v. 15, art. 10821, 2025.
2. AL SUDANI, D. et al. Cyclic fatigue of glide path rotary NiTi files in a double (S-shaped) simulated curvature. **Dentistry**, v. 6, art. 355, 2016.
3. FLORES, R.; PASTENES, C. Evolution of Instruments in Endodontics – Literature Review. **International Journal of Odontostomatology**, v. 13, n. 3, p. 229-236, 2019.
4. FERREIRA, R. B. et al. In vitro evaluation of root canal preparation using oscillatory and rotary systems: maintenance of canal original shape. **International Endodontic Journal**, Oxford, 2009.
5. GRANDE, N. M. et al. Mechanical preparation of root canals: Shaping goals, strategies and means. **Australian Dental Journal**, v. 68, n. 1, p. 519, 2023.
6. HOSOYA, N. et al. Development of innovative contra-angle handpiece device with piston movement for canal preparation. **Journal of Endodontics**, New York, v. 47, n. 5, p. 745–752, 2021.
7. KAROVA, E.; TOPALOVA PIRINSKA, S. The influence of a glide path on the lifespan of WaveOne reciprocating files. **International Journal of Dental Sciences and Research**, v. 2, n. 3, p. 59-62, 2014.
8. LEÓN LÓPEZ, M. et al. Influence of coronal preflaring on the accuracy of working length determination with electronic apex locators: systematic review and meta analysis. **Journal of Endodontics**, 2021.
9. LEONARDO, R. T.; PUENTE, C. G.; JAIME, A.; JENT, C. Influence of cervical preflaring on the accuracy of working length determination using different electronic apex locators. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 15, n. 5, p. 603–606, 2014.

10. LUP, V. M. et al. Glide path in endodontics: A literature review of current knowledge. **Dentistry Journal**, v. 12, n. 8, art. 257, 2024.
11. NETO, Antônio Otacílio Eloi et al. Uso de ultrassom no tratamento endodôntico de canal atrésico: relato de caso. **Anais – Odontologia 2023**.
12. RAMOS, J. R. et al. Prevalence and reasons for referrals to the Endodontics ... [Estudo sobre prevalência de atresia e curvatura radicular]. **International Journal of System**, (2024).
13. RAJENDRAN, S. Endodontic glide path: a review. **Research & Reviews: Journal of Dental Sciences**, v. 5, n. 2, p. 14–16, 2017
14. 18. SILVA, P. B. da et al. Influence of cervical preflaring and root canal preparation on the fracture resistance of endodontically treated teeth. **BMC Oral Health**, 2020
15. 19. SOUSA NETO, M. D. et al. Root canal preparation using micro computed tomography: a review. **Brazilian Oral Research**, 2018.
16. SCHMIDT, A. Mechanized instrumentation of root canals: oscillating systems. **Journal of Clinical Dental Practice**, [S. l.], 2022.
17. VAN DER VYVER, P. J. et al. Glide path preparation in endodontics: case report and a literature review of available materials and techniques. **South African Dental Journal**, v. 74, n. 3, p. 146–151, 2019.
18. VICTOR, C. et al. Instrumentation of root canals with reciprocating instruments: significance of glide path and preflaring. **International Endodontic Journal**, 2020.

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM APICIGÊNESE INCOMPLETA

Dalva Karoline Pires de Oliveira Matos¹; Geovanna Pablyne Tavares Pereira²; Tereza Karla Vieira Lopes da Costa³; William Gilvander Passos⁴; Gabriel Victor S. Silva⁵.

¹Instituto Orofacial das Américas (IOA), Palmas, TO.

<http://lattes.cnpq.br/7938110341360725>

²Universidade de Gurupi (UNIRG), Gurupi, TO.

<http://lattes.cnpq.br/1061597789342882>

³Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB.

<http://lattes.cnpq.br/2011844570118037>

⁴Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT), Araguaína, TO.

<http://lattes.cnpq.br/2740749016892166>

⁵Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNITPAC), Araguaína, TO.

<http://lattes.cnpq.br/8403449922905939>

PALAVRAS-CHAVE: Endodontia. Apexificação. Odontopediatria.

ÁREA TEMÁTICA: Educação e sustentabilidade em saúde.

INTRODUÇÃO

O tratamento de dentes permanentes imaturos com ápice aberto exige técnicas que promovam não apenas o alívio dos sintomas, mas também a vitalidade ou regeneração tecidual para continuidade do desenvolvimento radicular, uma vez que ápices não formados são vulneráveis a fraturas e falha de selamento apical (Shanady *et al.*, 2025).

Um aspecto crucial para o sucesso dos tratamentos endodônticos em dentes imaturos com ápice aberto é a seleção criteriosa do caso, considerando tanto critérios clínicos quanto radiográficos. Isso inclui avaliar se o dente apresenta vitalidade pulpar, ausência de dor espontânea ou persistente, ausência de edema ou fístula, controle de sangramento após exposição pulpar, além de avaliar radiograficamente a extensão da lesão periapical, o estágio de desenvolvimento radicular, diâmetro do ápice, presença de resorções ou espessamento das paredes radiculares (Alfahadi *et al.*, 2022).

Em casos de dentes permanentes imaturos com necrose pulpar, a revascularização pulpar tem se destacado como alternativa terapêutica capaz de superar limitações da apicificação tradicional, principalmente em promover o ganho de comprimento radicular, espessamento das paredes dentinárias e cicatrização periapical, além de reduzir o tempo

de tratamento e o risco de fraturas estruturais (Carvalho *et al.*, 2024).

Além dos materiais bioativos, a compatibilidade tecidual desses agentes é essencial para garantir o sucesso em tratamentos de dentes permanentes imaturos, pois eles entram em contato direto com a polpa ou tecidos expostos. Um estudo avaliou a reação inflamatória subcutânea de camundongos expostos ao Biodentine e ao MTA, constatando que ambos apresentaram boa biocompatibilidade, com infiltrado inflamatório discreto, ausência de necrose extensa e presença de calcificações distróficas, sugerindo resposta satisfatória do tecido ao uso desses materiais (Silva *et al.*, 2022).

O tratamento endodôntico de dentes permanentes imaturos exige protocolos que associem previsibilidade clínica e preservação estrutural. A revascularização tem se consolidado como alternativa relevante, pois combina cicatrização periapical, continuidade do desenvolvimento radicular e fortalecimento das paredes dentinárias, aspectos fundamentais para a longevidade do elemento dental (Carvalho *et al.*, 2024). Além de ampliar as possibilidades terapêuticas, essa abordagem reforça a tendência atual da odontopediatria em priorizar técnicas regenerativas, o que evidencia a necessidade de padronização dos protocolos clínicos e de maior número de estudos longitudinais para validar sua eficácia.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre o tratamento endodôntico em pacientes pediátricos com apicigênese incompleta.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada na biblioteca virtual em saúde Pubmed, Science Direct, SciELO e Google Acadêmico. Foram utilizados descritores em ciências da saúde (DeCS): Endodontia, Apexificação, Odontopediatria. Foram definidos como critérios de inclusão: artigos completos, disponíveis gratuitamente, publicados nos últimos dez anos 2015 a 2025, no idioma português, e que abordassem a temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento endodôntico de dentes permanentes imaturos com ápice aberto representa um desafio clínico, pois a escolha da técnica deve levar em consideração fatores como vitalidade pulpar, estágio de desenvolvimento radicular e grau de infecção. A literatura mostra que o diagnóstico criterioso é fundamental para diferenciar casos de apicogênese fisiológica, nos quais não há necessidade de intervenção, daqueles em que a necrose pulpar interrompe o desenvolvimento radicular e exige condutas específicas (Kareem; Rasha, 2017; Žižka *et al.*, 2021).

A apicogênese continua sendo a primeira escolha em dentes com vitalidade preservada, pois permite a continuidade fisiológica do desenvolvimento radicular. Estudos recentes reforçam que o uso de materiais bioativos como o MTA e o Biodentine apresenta altas taxas de sucesso, com formação de barreira dentinária e fechamento apical, desde que haja seleção criteriosa dos casos e controle rigoroso de infecção e inflamação (Abuelniel *et al.*, 2021; Shanady *et al.*, 2025; Paranna *et al.*, 2025). Ainda assim, limitações como calcificações pulpare e a necessidade de acompanhamento radiográfico periódico devem ser consideradas, já que podem comprometer a evolução favorável do tratamento (Shanady *et al.*, 2025).

Nos casos de necrose pulpar, a apexificação foi por muito tempo o protocolo mais utilizado, inicialmente com hidróxido de cálcio, mas atualmente substituído pelo MTA, que garante maior previsibilidade, selamento apical eficiente e menor tempo de tratamento. Revisões sistemáticas apontam taxas de sucesso superiores a 90%, com adequada cicatrização óssea periapical, embora a técnica não promova o espessamento das paredes dentinárias nem o alongamento radicular, o que aumenta a vulnerabilidade biomecânica desses dentes (Alyahya *et al.*, 2022; Pendse *et al.*, 2025).

A revascularização surge como alternativa promissora para dentes com ápice amplamente aberto, pois possibilita a regeneração parcial de tecidos, ganho em comprimento radicular, espessamento dentinário e possível resposta positiva aos testes de vitalidade. No entanto, ainda existem limitações relacionadas à previsibilidade a longo prazo, como a variabilidade no tipo de tecido neoformado, frequentemente descrito como conjuntivo, cementoide ou até tecido semelhante ao ósseo, em vez de polpa verdadeira (Lu *et al.*, 2025; Wei *et al.*, 2022). Além disso, problemas como a descoloração dentária associada ao uso da pasta antibiótica tripla têm incentivado a busca por protocolos alternativos, incluindo antibióticos sem pigmento ou o emprego de hidróxido de cálcio como medicação intracanal (Wei *et al.*, 2022).

Estudos comparativos recentes confirmam que não existe uma técnica universalmente superior, mas sim indicações específicas de acordo com o quadro clínico. A apicogênese é preferida em casos de vitalidade pulpar; a apexificação, em situações de necrose com ápice já parcialmente desenvolvido; e a revascularização, quando o forame apical é amplo e há necessidade de favorecer a regeneração tecidual. Dessa forma, a individualização do tratamento é fundamental, considerando as condições locais e os recursos disponíveis (Panda *et al.*, 2022; Pendse *et al.*, 2025; Carvalho *et al.*, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha entre essas técnicas deve ser realizada de forma criteriosa, considerando fatores como idade do paciente, extensão do dano pulpar, características anatômicas da raiz, tempo de desenvolvimento e potencial de regeneração tecidual. A literatura científica atual reforça que a associação entre diagnóstico precoce, técnica adequada e

uso de biomateriais modernos é essencial para o sucesso do tratamento. Dessa forma, o tratamento endodôntico bem conduzido em pacientes pediátricos pode preservar elementos dentários com prognóstico anteriormente comprometido, contribuindo para a manutenção da função, estética e saúde bucal geral em longo prazo. O domínio técnico e científico dessas abordagens deve fazer parte da formação contínua do profissional endodontista, frente aos avanços constantes da odontologia regenerativa. Os artigos revisados nesse estudo mostram que a escolha do protocolo terapêutico deve considerar a condição pulpar, a idade do paciente e o estágio de desenvolvimento radicular.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

1. ABUELNIEL, G. M.; DUGGAL, M. S.; DUGGAL, S.; KABEL, N. R. Evaluation of Mineral Trioxide Aggregate and Biodentine as pulpotomy agents in immature first permanent molars with carious pulp exposure: a randomised clinical trial. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 22, n. 1, p. 19-25, 2021
2. ALYAHYA, S. A. S.; ALMUHAYA, S. F. A.; ALQAHTANI, A. N.; ADWAN, T. A.; ALEISA, A. F.; AL SABEH, Y. S.; et al. Comparison between Calcium Hydroxide and MTA When Used for Apexification: A Systematic Review. **Pharmacophore**, v. 13, n. 2, p. 115-120, 2022.
3. ALFAHADI, H. R.; AL-NAZHAN, S.; ALKAZMAN, F. H.; AL-MAFLEHI, N.; AL-NAZHAN, N. Clinical and radiographic outcomes of regenerative endodontic treatment performed by endodontic postgraduate students: a retrospective study. **Restorative Dentistry & Endodontics**, v. 47, n. 2, artigo e24, 2022.
4. CARVALHO, B. L. P. de; ROCHA, I. V. Silva da; LINHARES, H. D. D.; VERDE, G. M. F. L.; MELO, M. O. Revascularização Pulpar: Uma alternativa de tratamento para dentes imaturos e com necrose pulpar. Research, **Society and Development**, v. 13, n. 10, e137131047237, 2024.
5. KAREEM, A. M. K.; RASHA, M. A. Managements of Immature Apex: a Review. **Modern Research in Dentistry**, v. 1, n. 1, artigo MRD.000503, 2017.
6. LU, Jing; CAI, Qianqian; CHEN, Kaizhi; K AHLER, Bill; YAO, Jun; ZHANG, Yanjun; ZHENG, Dali; et al. Machine learning models for prognosis prediction in regenerative endodontic procedures. **BMC Oral Health**, v. 25, art. no. 234, 2025.
7. PANDA, P.; MISHRA, L.; GOVIND, S.; PANDA, S.; ŁAPIŃSKA, B. Clinical Outcome and Comparison of Regenerative and Apexification Intervention in Young Immature Necrotic Teeth — A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Clinical Medicine (JCM)**, v. 11, n. 13, art. 3909, 2022.
8. PARANNA, S. et al. Clinical and Radiographic Evaluation of Biodentine for Apexogenesis in Young Permanent Mandibular Molars: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus*, v. 17, n. 5, e385800, 2025.
9. PENDSE, G.; MISRA, R.; MANDKE, L.; MANIAR, H.; KHOSE, A.; BASMATKAR, N. Comparison of Revascularization and Apexification Using Mineral Trioxide Aggregate in Young Human Immature Nonvital Teeth: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus*,

v. 17, n. 7, e88732, 2025.

10. SILVA, R. A. B. et al. Resposta tecidual subcutânea e expressão gênica em camundongos expostos ao Biodentine® e ao Mineral Trioxide Aggregate. **Brazilian Dental Journal**, v. 33, n. 5, p. 567-576, 2022.

11. SHANADY, N. M. Abo; ABO HAMILA, N. A.; EL MAGHRABY, G. M. et al. Tomographic evaluation of apexogenesis with human treated dentin matrix in young permanent molars: a split-mouth randomized controlled clinical trial. **BMC Oral Health**, v. 25, art. no. 692, 2025.

12. WEI, X.; YANG, M.; YUE, L.; HUANG, D.-M.; ZHOU, X.; WANG, X.; ZHANG, Q.; QUI, L.; HUANG, Z.; WANG, H.; MENG, L.; LI, H.; CHEN, W.; ZOU, X.; LING, J. Expert consensus on regenerative endodontic procedures. **International Journal of Oral Science**, v. 14, art. no. 55, 2022.

ÁREA TEMÁTICA:
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA COMUNIDADE

Katharina Shirley Amâncio Justo¹; Fernanda Pimentel de Oliveira²; Ana Angélica Romeiro Cardoso³.

¹Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UEVA), Sobral, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0880784361135585>

²Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1011706646370530>

³Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4585518585344241>

PALAVRAS-CHAVE: Educação em Saúde. Saúde do Idoso. Prevenção de Doenças.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento está relacionado com diversas alterações fisiológicas, metabólicas e funcionais, que contribuem para o aumento da prevalência de doenças crônicas, como a diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (CIGOLLE, 2022) (LIMA, 2020).

As doenças cardiometabólicas envolvem uma série de condições que afetam o coração, os vasos sanguíneos e o metabolismo. As doenças cardiometabólicas são um conjunto de condições inter-relacionadas que impactam o sistema cardiovascular e o metabolismo, incluindo obesidade, diabetes tipo 2, hipertensão e dislipidemia. Essas doenças são muito comuns, figuram entre as principais causas de óbito e elevam o risco de graves incidentes cardiovasculares, como infartos e derrames. O sedentarismo e uma alimentação inadequada são fatores que contribuem significativamente para o seu aparecimento.

Esse cenário vem acarretando alterações no estado de saúde dos idosos e, consequentemente, maior exposição aos fatores de risco relacionados à síndrome metabólica (SM), que representa um grupo de fatores de risco cardiometabólicos que incluem obesidade abdominal combinada com elevação de pressão arterial, glicemia de jejum e triglicerídeos, além de redução do nível de lipoproteína de alta densidade (HDL) (OLIVEIRA & VENÂNCIO, 2017).

A SM tem despertado atenção da comunidade científica, não somente pelo impacto dos respectivos componentes, mas, principalmente, pela elevada prevalência dos fatores de risco cardiovasculares (FÉLIX & NÓBREGA, 2019).

No caso do diabetes mellitus, há evidência de que os indivíduos acometidos estão sujeitos a um risco duas a quatro vezes mais elevado para doenças cardiovasculares

quando comparados com não diabéticos. A dislipidemia, um dos principais fatores de risco para doenças aterotrombóticas, tem efeitos tóxicos sobre as células betapancreáticas (lipotoxicidade) e, na presença da hiperglicemia, aumenta potencialmente o risco cardiovascular.

A doença aterosclerótica, que compreende a doença arterial coronariana, a doença vascular periférica e a doença cerebrovascular, é responsável por 75% das mortes de indivíduos com diabetes mellitus do tipo 2. Dessas, 50% dos casos fatais ocorrem por doença arterial coronariana(OLIVEIRA et al,2016).

A dislipidemia também exerce influência para surgimento de doenças cardiometabólicas. Definidas como distúrbios no metabolismo das lipoproteínas, como o aumento do Colesterol Total (CT), da Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-c) e dos triglicerídeos (TG), e diminuição da Lipoproteína de Alta Densidade (HDL-c) (LIU & LI,2015).

Sabe-se que a gordura corporal, preferencialmente a da região abdominal se acumula com o avançar da idade, aumentando assim o risco de DCV em idosos, no qual, a liberação de ácidos graxos livres é facilmente direcionada para o fígado, causando diminuição da concentração de HDL-c, aumento de LDL-c e maior produção de TG (LIN et al,2020).

Dieta e estilo de vida, juntamente com a manutenção de um peso corporal saudável, também são cruciais para o envelhecimento saudável(LESLIE & HANKEY,2015).

A substituição do modo de vida tradicional pelo industrializado também tem impulsionado, mesmo entre idosos, o aumento de peso e da prevalência de doenças crônicas(PRINCE et al,2015).

Ambientes obesogênicos, que vêm influenciando o ganho de peso em todas as faixas etárias, podem ter contribuído para o aumento de peso e obesidade (SILVA et al,2018).

O sedentarismo também é fator contribuinte para aparecimento de doenças cardiometabólicas. A prática de exercício físico em idosos realizada adequadamente e com acompanhamento fortalece o coração, controla a pressão arterial e melhora o perfil lipídico.

Do ponto de vista fisiológico, o exercício físico desempenha um papel significativo ao proporcionar efeitos antiaterogênicos nos vasos sanguíneos, otimizar a função do sistema nervoso e fornecer cardioproteção contra lesão por isquemia (VAZQUEZGUAJARDO et al., 2024).

OBJETIVO

A ação educativa teve como objetivo promover educação em saúde de forma lúdica e participativa, abordando aspectos importantes das doenças cardiometabólicas, como hipertensão arterial, diabetes mellitus e dislipidemias, com foco na prevenção e autocuidado.

METODOLOGIA

Relato de experiência de ação educativa realizada no mês de Maio de 2025, no período da manhã, no Centro Especializado de Atenção ao Diabético e Hipertenso (CEADH), na UAPS Matos Dourado da Regional VI, do município de Fortaleza- Ce.

Participaram da ação 10 discentes do curso de Medicina do 4ª semestre de instituição privada, 01 preceptora e 08 idosos em acompanhamento no CEADH.

A experiência “é vivida antes de ser captada pelo pensamento, apreendida pela reflexão, caracterizada em seus componentes” (BRETON; ALVES, 2021, p.3), portanto, é ela “que desperta o poder de conhecer” (MENEZES, 2021, p.10).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação educativa foi conduzida por meio de uma dinâmica interativa com o grupo de idosos, utilizando a brincadeira da batata quente. Se utilizou uma caixinha com perguntas relacionadas a doenças cardiometabólicas, como fatores de risco, formas de prevenção e tratamento.

Durante a atividade, os participantes passavam um balão de mão em mão ao som de uma música animada.

Quando a música parava, a pessoa que estivesse segurando o balão retirava uma pergunta da caixinha e tentava respondê-la. As respostas eram discutidas de forma coletiva, promovendo aprendizado compartilhado, esclarecimento de dúvidas e troca de experiências entre os participantes. A atividade foi bem recebida, com participação ativa dos idosos e momentos de descontração, contribuindo para um ambiente acolhedor e leve. Ao final da dinâmica, foi oferecido um lanche coletivo e entregues brindes, proporcionando integração entre os participantes e a equipe.

As doenças cardiometabólicas altamente prevalentes em idosos apresentam um perfil de tratamento com abordagem favorável não medicamentosa, visando à adoção de estilo de vida saudável. Isto é, proporcionam medidas que melhoram o quadro clínico dos indivíduos acometidos por doenças crônicas e reduzem a necessidade de tratamentos farmacológicos, consequentemente, limitam a exposição dos efeitos adversos e iatrogenias em pacientes idosos, além de prevenir o surgimento da síndrome metabólica (SANTOS et al., 2020).

O envelhecimento bem-sucedido e saudável é associado ao engajamento social e ao apoio familiar (VAZ et al, 2024). As relações interpessoais são consideradas significativas e geram impactos positivos na vida da pessoa idosa (FJELL et al, 2021). As redes de apoio fornecem estímulo para as práticas de autocuidado, pois aumentam a confiança da pessoa idosa no autocuidado, e consequentemente, melhora as habilidades/ capacidades para a execução do autocuidado (MELEIS, 2010).

Ações educativas se tornam essenciais na prevenção de patologias cardiometabólicas. Desta forma a atividade educativa proporcionou participação ativa e engajada dos idosos, permitiu a troca de saberes entre os participantes. Também promoveu o aumento do conhecimento sobre as doenças cardiometabólicas e o estímulo à socialização e ao bem-estar dos idosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade teve êxito em promover educação em saúde de forma acessível e lúdica. Reforça-se a importância de continuar desenvolvendo ações interativas com foco na promoção da saúde e prevenção de agravos, especialmente entre grupos vulneráveis como os idosos.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRETON, H.; ALVES, C. A. **A narração da experiência vivida face ao “problema difícil” da experiência: entre memória passiva e historicidade.** Revista Práxis Educacional, Vitória da Conquista, v.17, n. 44, p. 1-14, jan./mar., 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8013/5526>. Acesso em: 13 out. 2025

CIGOLLE, CHRISTINE T.; BLAUM, CAROLINE S.; LYU, CHEN; et al. **Associations of Age at Diagnosis and Duration of Diabetes With Morbidity and Mortality Among Older Adults.** JAMA Network Open, v. 5, n. 9, p. e2232766, 2022.

FÉLIX NDC, NÓBREGA MMLD. **Síndrome metabólica: análise conceitual no contexto da enfermagem.** Rev Lat Am Enfermagem. 2019;27:e3154. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3008.3154>. PMID:31432914

FJELL A, ERIKSEN KÅ, HERMANN M, BOSTRÖM A-M, CRONFALK SB. **Older people living at home: experiences of healthy ageing.** Primary Health Care Research & Development. 2021 [acesso em: 2025 Out 13];22:e6. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1463423621000049>

LESLIE W, HANKEY C. **Aging, nutritional status and health.** Healthcare (Basel) [Internet]. 2015 Sep [cited 2025 Out 13];3(3):648-58.

LIMA, ALISSON PADILHA DE; BENEDETTI, TÂNIA ROSANE BERTOLDO; RECH, CASSIANO RICARDO; et al. **Conhecimento e atitude sobre a diabetes tipo 2 em idosos: estudo de base populacional.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, n. 2, p. 729–740, 2020.

LIU H-H, LI J-J. **Aging and dyslipidemia: A review of potential mechanisms.** Ageing Research Reviews 2015; 19: 43–52.

LIN Y-A, CHEN Y-J, TSAO Y-C, et al. **Relationship between obesity indices and hypertension among middle-aged and elderly populations in Taiwan: a community-**

based, cross-sectional study. BMJ Open 2019; 9: e031660.

MENEZES, E. **Método e limites da razão em Kant: enfoques preliminares.** **Cenas Educacionais**, v. 4, p. e11425, 29 maio 2021. Disponível: <https://revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/11425/7918>. Acesso em: 13 de out. 2025.

OLIVEIRAJEP, SERGIO V, organizadores. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)** [Internet]. São Paulo: A.C. Farmacêutica; 2016 [cited 2025 Out 13]. Available from: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>

INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA O BEM-ESTAR ESPIRITUAL DO CUIDADOR FAMILIAR EM CUIDADOS PALIATIVOS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA

Liliana Raquel Pombal Domingues Martins¹; Ana Filipa Nunes Ramos².

¹Enfermeira de Cuidados Gerais e Mestranda do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em situação Paliativa, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Lisboa, Portugal.

<https://orcid.org/0009-0005-6910-9658>

²Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Médico-cirúrgica na área do Adulto e do Idoso da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Lisboa, Portugal. Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Polo de Évora, Portugal.

<https://orcid.org/0000-0002-4661-0731>

PALAVRAS-CHAVE: Espiritualidade. Família. Fim de Vida.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

As doenças crónicas e o envelhecimento da população desafiam os sistemas de saúde, a adequar os cuidados à Pessoa em situação paliativa. O Cuidador Familiar enfrenta uma sobrecarga física e emocional crescente devido à dependência progressiva da Pessoa em fim de vida. Esta experiência de perdas sucessivas é geradora de um processo de luto antecipatório, muitas vezes acompanhado de culpa, desesperança e vazio existencial, que se inicia no diagnóstico e persiste até ao luto.

A família, como unidade de cuidado, requer um cuidado humanizado e compassivo, que valoriza a escuta ativa, permite a expressão de angústias e necessidades espirituais, essenciais para reconciliação, conforto e dignidade.

OBJETIVO

Esta revisão sistemática da literatura tem um enfoque central na dimensão espiritual do Cuidador Familiar. Melhorar a intervenção de enfermagem dirigida às necessidades espirituais do Cuidador Familiar permitirá contribuir para uma melhoria na qualidade da experiência de cuidado através da avaliação da satisfação com os cuidados prestados à Pessoa em situação paliativa e do nível de Esperança dos cuidadores em cuidados paliativos. Esta Revisão Sistemática da Literatura tem por objetivos: Determinar as intervenções de enfermagem que contribuem para o bem-estar espiritual do Cuidador Familiar em Cuidados

Paliativos; identificar instrumentos de apreciação que permitam avaliar as Necessidades Espirituais do Cuidador Familiar da Pessoa em situação paliativa.

METODOLOGIA

O presente protocolo de revisão sistemática foi conduzido de acordo com a metodologia atualizada do Joanna Briggs Institute (JBI) (Peters et al., 2023). Os critérios de elegibilidade foram determinados com base nos elementos da População, Intervenção, Comparação e Outcome, a mnemónica PICO, de acordo com os princípios orientadores do Instituto Joanna Briggs. Neste sentido foi construída a questão de investigação: Que Intervenções de Enfermagem contribuem para a Satisfação das Necessidades Espirituais do Cuidador Familiar da Pessoa em Situação Paliativa?

Seguindo as etapas previstas e partindo da questão de pesquisa, serão atendidos os seguintes critérios de inclusão:

- **População:** Cuidador Familiar da Pessoa em Situação Paliativa, com 18 ou mais anos.
- **Intervenção:** Intervenção de Enfermagem dirigida às necessidades Espirituais do Cuidador Familiar da Pessoa em situação Paliativa
- **Comparação:** Não aplicável
- **Outcome/ Resultados:** Melhorar a qualidade da experiência de cuidado da Pessoa em situação paliativa, tornando-a mais humanizada, compassiva e menos solitária para o Cuidador Familiar e assim contribuir para a satisfação de ambos com os cuidados recebidos e prestados.

Foram incluídos artigos publicados em português, inglês e espanhol entre 2019 e 2025, que integram os elementos da mnemónica PICO da questão de investigação, com texto integral e de livre acesso. Recorremos à pesquisa nas bases de dados. Na pesquisa serão utilizadas as seguintes bases de dados eletrónicas: MEDLINE (via PubMed) e CINAHL Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials (via EBSCOhost), Web of Science; Scopus; retrospectivamente de janeiro de 2019 a julho de 2025.

Os descritores foram validados no Medical Subject Headings (MeSH) e serão apenas analisados os redigidos em inglês, português e espanhol, para garantir um procedimento de seleção e extração de dados de boa qualidade. Assim compreende-se uma estratégia de pesquisa adaptada e individualizada para cada base e dados, tendo por base o uso de termos de pesquisa: *“Hospice and Palliative Care Nursing”; “Palliative Care Nursing”; “Hospice care”; “Hospice Nursing” “Palliative care”; “Terminal Care”; “Needs assessment”; “Health services needs and demand”; “Spiritual”; “Caregivers”; “Family Caregivers”; “Informal Caregivers”; “Family Caregiver Status”*.

A base de dados Google Scholar também foi utilizada, a pesquisa foi guiada pela mesma delimitação temporal e os descritores previamente validados em Ciências da Saúde (DeSC): *“Palliative care”; “Caregivers”; “Spiritual”*.

Os documentos serão extraídos de acordo com o título e o resumo, de acordo com os objetivos definidos para a Revisão Sistemática da Literatura. Numa primeira etapa, os resultados da pesquisa serão exportados para a plataforma *Rayyan*® que permitirá mais facilmente identificar os artigos que se encontrem repetidos e proceder à sua eliminação. O texto completo das citações/documentos/publicações selecionadas será avaliado em detalhes em relação aos critérios de inclusão por dois ou mais revisores independentes. Os dados serão extraídos e sistematizados pela seguinte forma:

Tabela 1. Sistematização dos artigos e citações/ documentos a incluir na *RSL*

Autor(es)/ Ano de Publicação/ País	Objetivo	Metodologia	População em estudo Composição da amostra Contexto de cuidados	Intervenção de Enfermagem dirigida às necessidades Espirituais do Cuidador Familiar da Pessoa em situação Paliativa.
Artigo nº1				

Fonte: Autores.

Todas as divergências quanto à inclusão dos documentos serão resolvidas por meio de discussão ou com recurso a um terceiro revisor.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O envelhecimento populacional e o aumento das doenças crônicas e degenerativas constituem um desafio global aos sistemas de saúde, exigindo novas abordagens de cuidado frente à doença avançada, progressiva, incurável e à vulnerabilidade associada.

Os cuidados paliativos continuam a ser uma resposta que melhora a qualidade de vida da Pessoa e da sua família, que enfrentam problemas associados a doenças potencialmente ameaçadoras da vida. Este cuidado desenvolve-se através da prevenção e alívio do sofrimento por meio de identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e de outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual (OMS, 2020).

O conceito de Cuidador Familiar refere-se à Pessoa, geralmente membro da família ou da rede afetiva, que assume, de forma voluntária e não remunerada, a responsabilidade principal ou parcial pelo cuidado de uma Pessoa com doença crônica, progressiva, incapacitante ou em fim de vida, prestando apoio físico, emocional, social e/ou espiritual de forma contínua ou intermitente em contexto de domicílio. A experiência cotidiana do cuidador familiar em cuidados paliativos é marcada por múltiplas dificuldades e perdas progressivas — de funcionalidade, autonomia e autoestima — reconhecidas por diversos autores como um processo de luto de si mesmo.

É na cadência dos dias que a vivência desta nova e crua realidade contribui para

o aumento da sobrecarga do cuidador familiar, em resultado do aumento progressivo da dependência e da necessidade de cuidados. Segundo Carvalho et. al (2020) o “Cuidador Familiar despende por dia 13,63 horas a cuidar, durante 7 dias por semana”, agravando a sua percepção de que as necessidades fundamentais do Cuidador Familiar ficam aquém.

A Associação Europeia de Cuidados Paliativos (Payne et al., 2009) define a Espiritualidade como uma dimensão da vida, relacionada com o modo como as pessoas experienciam, expressam e/ou buscam sentido, propósito e transcendência, e como se conectam ao momento presente, ao eu, aos outros, à natureza, ao significativo e/ou ao sagrado. Perante a dura experiência do sofrimento, a falta de sentido de vida, propósito de cuidar, a culpa e o desalento são sentimentos experienciados pelos cuidadores familiares. Segundo (Capelas et al., 2017) “a percepção espiritual da realidade garante à Pessoa em situação paliativa e ao seu Cuidador Familiar uma dimensão mais ampla dos significados para os eventos do dia a dia, contribuindo para a reorganização dessas experiências.” (...) esta percepção de sentido e ou significado transcendente na experiência quotidiana, que constitui uma força motriz da existência humana.” (p.66). Segundo Rocha et al. (2018), a espiritualidade é descrita pelos cuidadores familiares como fundamental para enfrentar os desafios do cuidar.

As necessidades espirituais em cuidados paliativos transcendem a religiosidade, configurando-se como fonte de conforto, reconciliação e dignidade. O cuidado humanizado e compassivo possibilita a expressão de dimensões existenciais e favorece que o cuidador familiar seja acolhido e respeitado. Rocha et al. (2018) afirmam que “Os cuidadores esperam que a equipa de enfermagem reconheça as suas necessidades espirituais, oferecendo suporte emocional e espiritual para além do cuidado clínico”, o que apoia Gonçalves (2024) ao afirmar que “A família está incluída na unidade de cuidados como recetora e parceira, enfrentando várias exigências”. As equipas de Cuidados Paliativos abrem a possibilidade de um cuidado centrado nesta díade ao promover uma intervenção de enfermagem que contribui para a satisfação das necessidades de ambos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se espera com a realização da Revisão Sistemática da Literatura é que se constitua um ponto de partida para a análise e sistematização das principais evidências sobre que cuidado de enfermagem fundamental, que contribui para a satisfação das Necessidades Espirituais do Cuidador Familiar da Pessoa em situação Paliativa. Assim, esta sistematização de evidências possibilitará otimizar as intervenções de enfermagem direcionando-as às necessidades espirituais do Cuidador Familiar, promovendo um cuidado centrado, que favoreça o bem-estar espiritual, a satisfação com os cuidados prestados e a qualidade da experiência de cuidado tanto da pessoa em situação paliativa quanto de seu cuidador. Espera-se que este pequeno contributo, permita identificar aspetos científicos na área dos Cuidados Paliativos e na disciplina de Enfermagem, que contribuam para Cuidados Paliativos mais Humanizados e Compassivos onde a Esperança de quem cuida

possa permanecer.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- Abejas García, A., & Duarte, C. **Humanização em Cuidados Paliativos**. Lisboa: L. Lidel Edições Técnicas, Ed.1ª edição). 2021
- Barbosa, A., Pina Reis, P., Tavares, F., & Neto Galriça, I. **Manual de Cuidados Paliativos** (A. Barbosa, P. Reis Pina, F. Tavares, & I. Neto Galriça, Eds.). Faculdade de Medicina de Lisboa, 2016
- Best, M., Leget, C., Goodhead, A., & Paal, P. **An EAPC White paper on multi-disciplinary education for spiritual care in palliative care**. BMC Palliative Care, 19(1). 2020. <https://doi.org/10.1186/s12904-019-0508-4>
- Capelas, M., Coelho, S., Silva, S., Ferreira, C., & Torres, S. (2017). **O Direito à Dignidade**. Serviços de Cuidados Paliativos. Lisboa. Universidade Católica. Universidade Católica Editora. 2017.
- Carvalho, R., Vieira, Á., Silva, B., Brochado, G., Huylebroeck, H., Martins, S., Rocha, P. **Caracterização do perfil do cuidador informal, da pessoa cuidada e das suas necessidades**. RevSALUS - Revista Científica Internacional Da Rede Académica Das Ciências da Saúde Da Lusofonia, 5 (Supii), 38-39. 2024 <https://doi.org/10.51126/revsalus.v5iSupii.700>
- Comissão Nacional Cuidados Paliativos.**PLANO ESTRATÉGICO PARA O DESENVOLVIMENTO DOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PORTUGAL CONTINENTAL**. Lisboa. 2023
- Organização Mundial da Saúde. **Ageing and health**. 2024. https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1
- Payne, S., Hudson, P., Grande, G., Oliviere, D., Tishelman, C., Pleschberger, S., Firth, P., Hawker, S., & Kerr, C. European Association for Palliative Care EAPC Onlus: Non-profit making Association Non-Governmental Organisation (NGO) recognised by the Council of Europe Family Carers in Palliative Care “**White Paper**” Prepared on behalf of the **EAPC Task Force on Family Carer**. (2009).
- Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2023). **Updated methodological guidance for systematic reviews from the JBI**. JBI Evidence Synthesis, 21(2), 1–7. <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00358>
- Rocha, R. C. N. P., Pereira, E. R., Silva, R. M. C. R. A., Medeiros, A. Y. B. B. V. de Refrande, S. M., & Refrande, N. A. **Spiritual needs experienced by the patient’s family caregiver under Oncology palliative care**. Revista Brasileira de Enfermagem, 71(suppl 6), 2635–2642. 2018. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-873>
- UNRIC- Organização das Nações Unidas- **Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948)** <https://unric.org/pt/declaracao-universal-dos-direitos>

AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE ISTs E SEXUALIDADE NA TERCEIRA IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Luísa Jóia Zamberlan¹; Karolina Wirmond Ferreira²; João Emanuel Yohannan de Melo³; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁴; Gustavo Bianchini Porfírio⁵.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4512421712116496>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/6699897709249140>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/8167674811599024>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁵Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

PALAVRAS-CHAVE: Sexualidade. Idosos. Educação em Saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

A sexualidade é um conceito multidimensional influenciado por comportamentos, crenças e valores, que envolvem relações sexuais, manifestações de intimidade física e emocional, e que é negligenciada entre ações para a terceira idade (SINKOVIĆ; TOWLER, 2018). A vivência da sexualidade nesta fase da vida enfrenta barreiras importantes, como o preconceito social que associa envelhecimento à assexualidade, além de mudanças fisiológicas relacionadas à menopausa, dispareunia, disfunção erétil e alterações ejaculatórias (DORNELAS NETO et al., 2015).

Estudos demonstram aumento de casos de HIV, sífilis, HPV, herpes genital, gonorreia, clamídia e tricomoníase entre idosos, frequentemente associado à resistência ao uso de preservativos, ao início de novos relacionamentos e à falta de conhecimento sobre prevenção, o que evidencia a vulnerabilidade dessa população às Infecções Sexualmente Transmissíveis (KUMAR et al., 2025). Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de ações educativas que abordem sexualidade e ISTs de forma clara, acessível e acolhedora, uma vez que os idosos permanecem pouco contemplados nas políticas de saúde, enfrentam desinformação e, muitas vezes, não se sentem acolhidos pelos serviços, o que justifica a

realização de iniciativas que promovam autonomia, segurança e cuidado integral na velhice (VIEIRA; COUTINHO; SARAIVA, 2016).

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é analisar o impacto de uma ação educativa sobre sexualidade na terceira idade em um grupo de idosos participantes de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Como objetivos específicos, o trabalho pretende apresentar os conhecimentos prévios dos idosos sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs); descrever as percepções e tabus relacionados à sexualidade na terceira idade; e avaliar as contribuições da ação educativa para a promoção da saúde sexual e para o esclarecimento de dúvidas levantadas pelos participantes.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, modalidade metodológica que sistematiza e analisa criticamente vivências práticas decorrentes de uma intervenção ou atividade realizada (MUSSI; FLORES; ALMEIDA, 2021). O estudo possui abordagem qualitativa, natureza aplicada e caráter descritivo, orientado pelos pressupostos da pesquisa-ação, uma vez que envolve participação ativa dos sujeitos e reflexão sobre o processo educativo.

A experiência analisada refere-se a uma ação educativa desenvolvida no âmbito do projeto de extensão “Viver Bem”, da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), realizada em um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) do Paraná. As informações que compõem o relato foram registradas por meio de anotações de campo, observações diretas e reflexões da equipe executora, as quais foram posteriormente organizadas e interpretadas de forma descritiva, buscando evidenciar percepções, interações e sentidos produzidos durante a atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a ação educativa sobre ISTs e sexualidade realizada no CRAS, os idosos participantes – cadastrados e frequentadores regulares do serviço – envolveram-se ativamente em todas as etapas da intervenção. A atividade integrou aferição de sinais vitais, observação direta, relatos orais espontâneos e registros descritivos, além de exposição teórica, dinâmica lúdica e momentos de compartilhamento de experiências pessoais. Inicialmente, a aferição dos sinais vitais serviu como estratégia de acolhimento, seguida de um diálogo sobre consultas ginecológicas e urológicas, e posteriormente da apresentação teórica com slides e da dinâmica “Mitos e Verdades”, que avaliou a compreensão e estimulou a participação do grupo (DE OLIVEIRA; ROMEIRO; SANDIM, 2023). Essa ação pontual se insere em um processo educativo contínuo realizado ao longo de todo o ano letivo, o que

favorece maior aproximação entre estudantes e idosos e fortalece o vínculo construído previamente.

Essa combinação entre teoria e prática favoreceu um ambiente acolhedor e participativo, estimulando o diálogo e contribuindo para a desconstrução de preconceitos e para a valorização da sexualidade como dimensão legítima do envelhecimento. Os participantes demonstraram interesse em refletir sobre o tema e reconheceram a importância do autocuidado, da prevenção e do acompanhamento em saúde (CAVALCANTE et al., 2023).

Relatos espontâneos revelaram experiências diversas no contato com os serviços de saúde, incluindo insegurança durante consultas ginecológicas e urológicas. Alguns idosos mencionaram situações de constrangimento, desrespeito e falta de escuta qualificada, evidenciando a necessidade de uma assistência mais humanizada e livre de estigmas etários (VIEIRA; COUTINHO; SARAIVA, 2016). O vínculo estabelecido ao longo do ano entre alunos e idosos facilitou a emergência desses relatos, uma vez que a confiança construída previamente favoreceu a expressão de vivências sensíveis relacionadas à sexualidade e ao cuidado em saúde.

Também foram relatadas dificuldades no acompanhamento ginecológico, como interrupções de consultas por vergonha ou desconforto, reforçando a importância de vínculos profissionais empáticos e centrados no paciente. Tais experiências convergem com pesquisas que apontam que fragilidades no vínculo profissional-usuário comprometem a adesão a exames preventivos (DE OLIVEIRA; ROMEIRO; SANDIM, 2023).

Além disso, verificou-se que a maioria dos participantes possuía conhecimento limitado sobre transmissão e prevenção das ISTs, ressaltando a relevância de estratégias educativas acessíveis, contextualizadas e dialógicas. A dinâmica “Mitos e Verdades” mostrou-se eficaz ao estimular a aprendizagem e esclarecer dúvidas de forma leve e interativa (CAVALCANTE et al., 2023). A inserção deste conteúdo dentro de um ciclo anual de ações educativas permitiu que a temática das ISTs fosse abordada de forma contextualizada e integrada às demais dimensões da saúde trabalhadas no projeto, reforçando a importância da continuidade das atividades para ampliar e consolidar o conhecimento dos participantes.

Por fim, observou-se que, embora exista interesse dos idosos em cuidar da saúde sexual, persistem barreiras emocionais, culturais e estruturais que dificultam a adesão às práticas preventivas. O preconceito etário, a invisibilização da sexualidade na velhice e a falta de acolhimento adequado permanecem como obstáculos importantes, reforçando a necessidade de capacitação profissional e políticas públicas sensíveis ao tema (VIEIRA; COUTINHO; SARAIVA, 2016). O caráter longitudinal do projeto mostrou-se fundamental para possibilitar mudanças progressivas na compreensão e no comportamento dos idosos, favorecendo a adesão às práticas preventivas e o fortalecimento da autonomia no cuidado à saúde sexual.

De modo geral, constatou-se que, quando estimulados, os idosos participam

ativamente das discussões e tornam-se multiplicadores de informações em suas comunidades, desempenhando papel importante na disseminação de boas práticas de saúde. Nesse sentido, a extensão universitária reafirma-se como um espaço privilegiado para a integração entre teoria e prática, aproximando a universidade da realidade social e promovendo formação acadêmica humanizada e comprometida com o bem-estar coletivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida no CRAS de Guarapuava evidenciou que o diálogo sobre sexualidade e prevenção de ISTs entre idosos é essencial para promover um envelhecimento ativo, seguro e saudável. As atividades educativas, conduzidas de forma empática e participativa, demonstraram-se eficazes para ampliar o conhecimento, reduzir preconceitos e incentivar o autocuidado. Além disso, o uso de metodologias interativas, como rodas de conversa e dinâmicas lúdicas, favoreceu a adesão e o engajamento dos participantes, fortalecendo vínculos e estimulando a troca de saberes.

Conclui-se, portanto, que iniciativas como essa devem ser incentivadas e ampliadas, uma vez que fortalecem o protagonismo da pessoa idosa, promovem educação em saúde de forma acessível e contribuem para a construção de uma sociedade mais inclusiva, informada e livre de preconceitos.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- CAVALCANTE, D. V. S.; SALES, A. de A.; WERNER, B. D.; SILVA, G. F.; ASSIS, P. I. C. M. de; ROSA, L. M. M. S.; COELHO, M. F.; OLIVEIRA, G. V.; MASLINKIEWICZ, A.; OLIVEIRA, A. E. A. de. **Infecções sexualmente transmissíveis em idosos: uma revisão integrativa**. Research, Society and Development, v. 12, n. 3, p. e3412339825–e3412339825, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i3.39825>.
- DE OLIVEIRA, G. C. B.; ROMEIRO, A. M. de S.; SANDIM, L. S. **Sexualidade da pessoa idosa e a assistência da enfermagem: contribuições para a saúde**. Brazilian Journal of Development, v. 9, n. 5, p. 15083–15098, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv9n5-042>.
- DORNELAS NETO, J.; NAKAMURA, A. S.; CORTEZ, L. E. R.; YAMAGUCHI, M. U. **Doenças sexualmente transmissíveis em idosos: revisão sistemática**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, n. 12, p. 3853–3864, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.17602014>.
- KUMAR, B.; KAUSHAL, I.; NARAYANAN, B.; NARANG, T. **Sexually transmitted infections in the elderly: a growing concern in geriatric care**. Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS, v. 46, n. 1, p. 16–21, 2025. DOI: https://doi.org/10.4103/ijstd.ijstd_108_24.
- MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. **Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico**. Práxis Educacional, v. 17, n. 48, p.

60–77, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>.

SINKOVIĆ, M.; TOWLER, L. **Sexual aging: a systematic review of qualitative research on the sexuality and sexual health of older adults**. Qualitative Health Research, v. 29, n. 9, p. 104973231881983, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/1049732318819834>.

VIEIRA, K. F. L.; COUTINHO, M. P. L.; SARAIVA, E. R. **A sexualidade na velhice: representações sociais de idosos frequentadores de um grupo de convivência**. Psicologia: Ciência e Profissão, Brasília, v. 36, n. 1, p. 196–209, jan./mar. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703002392013>.

UM ESTUDO MULTIDISCIPLINAR: A COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM NA CIDADE DE TABATINGA-AM FRONTEIRA COM COLÔMBIA E PERU

Ziad Yusef Awawdeh¹; Elenice da Silva Coutinho²; Hyllter da Silva Lucas³; Reginaldo Conceição da Silva⁴.

¹Bacharel em Fonoaudiologia (UNINORTE), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/9234284912372273>

²Licenciada em Letras (UEA), Tabatinga, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/6637167788913202>

³Licenciado em Geografia (UEA), Tabatinga, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/3019264459949313>

⁴Prof. Dr. Geografia (UEA), Tabatinga, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/8537046678523286>

RESUMO: *A Comunicação e linguagem: Um estudo multidisciplinar na cidade de Tabatinga-AM, fronteira com Colômbia e Peru* (Awawdeh; Coutinho; Lucas; Silva, 2025) analisa como a diversidade linguística e cultural influencia os processos comunicativos e educacionais na tríplice fronteira. A pesquisa apresenta Tabatinga (BARROSO, 2020) como um espaço multicultural marcado pela convivência entre brasileiros, colombianos, peruanos e povos indígenas, onde o português, espanhol e línguas nativas se misturam no cotidiano. A metodologia é qualitativa (GODOY, 1995), integrou pesquisa bibliográfica (SOUSA, 2021), observação participante (PERUZZO, 2017) e entrevistas com profissionais de saúde e educação, permitindo compreender como crianças e adultos utilizam as línguas no contexto escolar, familiar e comunitário. Os resultados indicam que o contato constante entre diferentes idiomas gera desafios, como trocas linguísticas, insegurança comunicativa e dificuldades de compreensão, especialmente entre estudantes recém-chegados. Contudo, a diversidade também fortalece a criatividade, a flexibilidade cognitiva e o enriquecimento cultural. A discussão evidencia que a atuação multidisciplinar (**PIRES, 1998**) — envolvendo fonoaudiologia (PRATES, 2013), educação e demais áreas — é essencial para apoiar o desenvolvimento da comunicação, respeitando o pluralismo linguístico e promovendo práticas inclusivas. Conclui-se que compreender a realidade linguística e social da fronteira é fundamental para garantir estratégias educativas e de saúde que favoreçam a construção de uma comunicação mais clara, segura e culturalmente sensível.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação. Linguagem. Tabatinga-AM.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

A MULTIDISCIPLINARY STUDY: COMMUNICATION AND LANGUAGE IN THE CITY OF TABATINGA-AM AT THE BORDER WITH COLOMBIA AND PERU

ABSTRACT: The study *Communication and Language: A Multidisciplinary Study in the City of Tabatinga-AM, Bordering Colombia and Peru* (Awawdeh; Coutinho; Lucas; Silva, 2025) analyzes how linguistic and cultural diversity influences communication and educational processes in the tri-border region. The research presents Tabatinga (Barroso, 2020) as a multicultural space marked by the coexistence of Brazilians, Colombians, Peruvians, and Indigenous peoples, where Portuguese, Spanish, and native languages blend in everyday interactions. The qualitative methodology (Godoy, 1995) integrated bibliographic research (Sousa, 2021), participant observation (Peruzzo, 2017), and interviews with health and education professionals, allowing the understanding of how children and adults use languages in school, family, and community contexts. The results indicate that constant contact between different languages creates challenges such as language mixing, communication insecurity, and difficulties in comprehension, especially among newly arrived students. However, this diversity also strengthens creativity, cognitive flexibility, and cultural enrichment. The discussion highlights that multidisciplinary action (Pires, 1998) — involving speech-language pathology (Prates, 2013), education, and other fields — is essential to support communication development, respect bilingualism, and promote inclusive practices. It is concluded that understanding the linguistic and social reality of the border is fundamental for ensuring educational and health strategies that foster clearer, safer, and culturally sensitive communication.

KEYWORDS: Communication. Language. Tabatinga-AM.

INTRODUÇÃO

A comunicação e a linguagem são elementos fundamentais para o desenvolvimento das crianças, jovens e adultos, pois permitem que eles interajam, compreendam o mundo ao seu redor e participem das atividades escolares e sociais. Em regiões de fronteira, como Tabatinga¹, no interior do Amazonas, essas questões apresentam características particulares. A cidade está localizada em uma tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia (Leticia) e Peru (Santa Rosa), possui uma população que é formada por diferentes grupos culturais, incluindo indígenas, migrantes e moradores locais. Essa diversidade cria um contexto multilíngue², no qual o aprendizado são constantemente influenciados por fatores culturais, sociais e territoriais.

1 A evolução histórico-geográfica de Tabatinga mostra que seu desenvolvimento foi marcado pela dinâmica fronteiriça, influenciada pela circulação de pessoas, culturas e atividades comerciais, o que moldou sua organização social e territorial ao longo do tempo (BARROSO, 2020).

2 O plurilinguismo em Tabatinga-AM é resultado direto da convivência entre brasileiros, colombianos e peruanos, tornando natural o uso simultâneo de diferentes línguas no cotidiano. Essa realidade, marcada pela circulação constante entre Tabatinga, Leticia e Santa Rosa, influencia a comunicação, a aprendizagem e as relações sociais da população (VIANA, 2021).

O objetivo deste estudo é refletir como a comunicação, a linguagem se manifestam na sociedade de Tabatinga, considerando a diversidade cultural, linguística e localização geográfica.

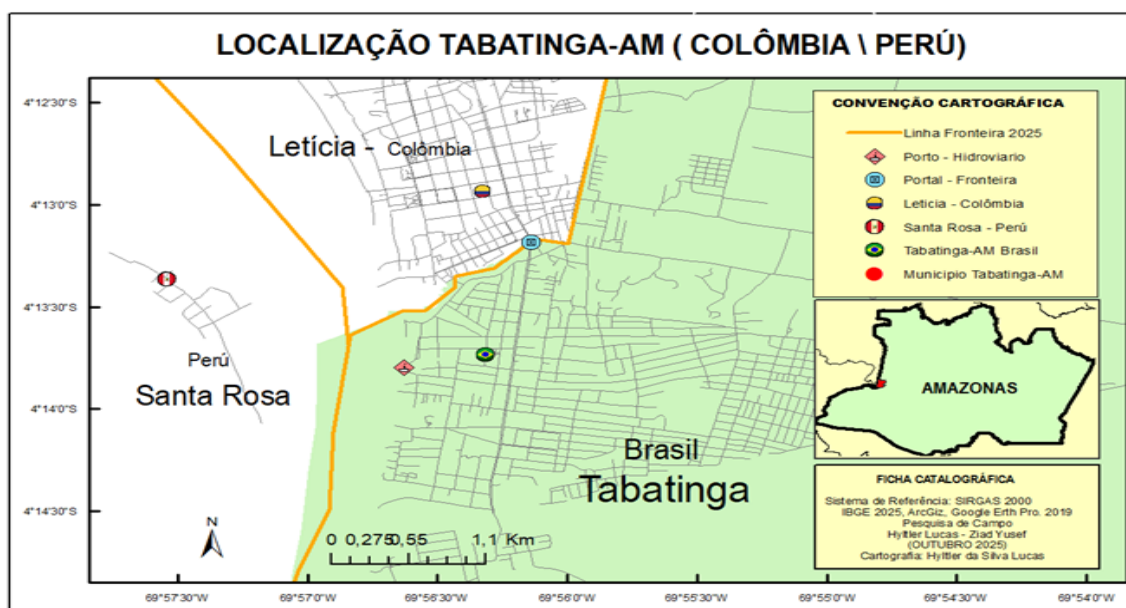
A justificativa para a realização deste estudo está relacionada à necessidade de compreender os desafios enfrentados por população em regiões de fronteira, onde a mobilidade cultural constantemente influencia a aprendizagem e o desenvolvimento da linguagem. A compreensão desses fatores é essencial para que educadores, profissionais de saúde e famílias possam adotar práticas que favoreçam a comunicação, o aprendizado e a inclusão social.

Este estudo se apoia na perspectiva multidisciplinar³, dessa forma, a pesquisa se justifica pela necessidade de gerar conhecimento sobre a comunicação, linguagem e o aprendizado em região de fronteira, contribuindo para a promoção de políticas e estratégias que garantam o acesso igualitário à educação e à saúde.

METODOLOGIA

A pesquisa tem **natureza qualitativa**⁴, pois busca compreender como a comunicação e a linguagem influenciam a aprendizagem no contexto da cidade de Tabatinga-AM, onde convivem pessoas do Brasil, Colômbia, Peru e turistas de outras partes do mundo. A escolha por essa abordagem ajuda a observar de perto as situações vividas pelas crianças, jovens e adultos, considerando a mistura de idiomas e culturas presentes na região.

FIGURA 01: Localização de estudo – Tabatinga Amazonas



3 Segundo **Pires (1998)**, a multidisciplinaridade se caracteriza pelo esforço de cooperação entre disciplinas para tratar de problemas comuns, mas cada área mantém seu foco e métodos próprios, diferentemente da interdisciplinaridade, que busca integrar os conhecimentos de maneira articulada.

4 A pesquisa qualitativa busca compreender a realidade a partir da perspectiva das pessoas envolvidas, investigando experiências, significados e contextos em profundidade (GODOY, 1995)

Para dar suporte ao estudo, será realizada uma pesquisa bibliográfica⁵, usando livros, artigos e materiais já publicados sobre comunicação, linguagem e aprendizagem. Essas leituras ajudam a compreender melhor o tema e servem como base para contrastar o que está nos textos com o que acontece na realidade local da cidade. Também permite identificar ideias importantes que ajudam a explicar como as pessoas aprendem e se comunicam em lugares onde convivem com várias línguas.

O trabalho também contará com observação participante⁶, acompanhando de perto a rotina de escolas e serviços de saúde da cidade. Essa observação permite ver como as pessoas se comunicam, como lidam com diferentes línguas e como isso influencia diretamente na aprendizagem. Durante as visitas, serão feitas anotações sobre situações comuns do cotidiano, como: conversas, atividades escolares e as interações linguística entre os profissionais e a comunidade.

Os profissionais da saúde e da educação fazem parte importante da pesquisa, pois convivem diariamente com crianças, jovens e famílias que falam diferentes línguas. Professores, coordenadores, fonoaudiólogos serão observados para entender como eles adaptam suas ações às necessidades de cada pessoa. A participação desses profissionais ajuda a mostrar os desafios e as possibilidades que surgem em uma região de fronteira, onde comunicação e aprendizagem caminham juntas.

FUNDAMENTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Estudar a linguagem e a comunicação (BRASIL, 2022) é importante porque elas são essenciais para que as pessoas expressem ideias, compreendam o mundo e se relacionem com os outros. Quando entendemos como as pessoas falam, entendem e interagem, conseguimos identificar dificuldades e encontrar maneiras de melhorar esse processo. Isso ajuda no aprendizado, na convivência social e no fortalecimento da autoestima. Além disso, conhecer melhor a linguagem permite valorizar as diferenças culturais e respeitar as diversas formas de se comunicar.

A linguagem é um meio pelo qual as pessoas conseguem expressar ideias, sentimentos e necessidades. Ela não se limita apenas à fala, mas envolve gestos, sinais e outros modos de comunicação. Por meio da linguagem, os indivíduos interagem, aprendem e participam da vida em sociedade. Esse conjunto de recursos permite transmitir informações de forma clara e compreensível. Assim, a linguagem é fundamental para a comunicação e o desenvolvimento humano (DUARTE, 2005)

Podemos entender que a comunicação é fundamental para a vida em sociedade, pois permite que as pessoas se expressem e compreendam umas às outras. “A interação

5 A pesquisa bibliográfica é utilizada para reunir e analisar informações já publicadas sobre determinado tema, oferecendo base teórica sólida para novos estudos (SOUSA, 2021)

6 A observação participante é uma técnica de pesquisa em que o pesquisador acompanha diretamente as atividades e interações do grupo estudado, participando do cotidiano para compreender comportamentos e contextos (Peruzzo, 2017).

verbal é um meio pelo qual o indivíduo recebe e expressa a linguagem, sendo um elemento essencial para a socialização e integração na comunidade; os distúrbios que afetam essa interação causam impacto direto sobre a vida social da criança e sobre seu sucesso acadêmico e ocupacional” (PRATES, 2013, p. 12).

Profissionais da saúde e educação, podem trabalhar juntos para fortalecer a comunicação e a linguagem da população local (SÃO PAULO, 2017). Enquanto o professor observa o aprendizado diário e a participação em sala de aula, o fonoaudiólogo identifica dificuldades na fala e na compreensão. Juntos, eles podem planejar atividades que estimulem a expressão verbal, a escuta e a interação entre os alunos. Essa parceria ajuda a criar um ambiente mais inclusivo e favorece o desenvolvimento social e acadêmico.

O fonoaudiólogo é o profissional habilitado para identificar, diagnosticar e tratar indivíduos com distúrbios da comunicação oral e escrita, voz e audição. Entretanto, nesse processo, é fundamental a participação de outros profissionais que acompanham o desenvolvimento infantil, como pediatras, educadores, psicólogos, terapeutas ocupacionais, agentes comunitários de saúde, entre outros. (PRATES, 2013, p.19)

Na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia, a língua e o idioma desempenham papel central na vida cotidiana. As pessoas frequentemente alternam entre português, espanhol e línguas indígenas, dependendo do contexto social e familiar. Essa diversidade exige adaptação constante e influencia a forma como crianças e adultos aprendem e se comunicam (AZEVEDO, 2017). O contato com diferentes idiomas favorece a troca cultural, mas também pode gerar confusões e insegurança na fala.

Fronteira, fronteiras, barreiras ou pontes? Divisão/ões que separa (m) dois ou mais mundos – linguísticos, culturais, imaginários ou reais, sociais ou subjetivos – ou que os une(m)? As fronteiras, sejam elas entendidas como barreiras ou como pontes para serem cruzadas, sem restrições, medos nem traumas, manifestam-se de muitas formas, não apenas nos territórios – entre nações, regiões, estados, municípios, zonas, bairros, mas, também, entre raças, etnias, classes, variedades, variantes e registros de línguas, modalidades e espaços de produção... (TALLEI, 2021, p.15)

A atuação conjunta multidisciplinar contribui para superar dificuldades e estimular a expressão e a compreensão. A diversidade linguística na tríplice fronteira exige adaptação e favorece a troca cultural, ao mesmo tempo em que pode gerar inseguranças. O reconhecimento das fronteiras como desafios e oportunidades permite valorizar a convivência entre diferentes idiomas e culturas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comunicação e a linguagem estão diretamente relacionadas ao lugar onde as pessoas vivem e às relações que constroem no dia a dia. Em Tabatinga-AM, onde convivem famílias brasileiras, indígenas, colombianas e peruanas, a mistura de culturas e línguas influencia de forma significativa as maneiras de falar, se expressar e aprender. A troca constante entre diferentes modos de comunicação, hábitos e costumes faz com que a linguagem seja marcada pela diversidade, criando novas formas de uso das palavras e de interação entre as pessoas.

Além disso, entender como as pessoas aprendem e utilizam diferentes línguas ajuda a compreender por que algumas crianças e adultos misturam palavras, demoram um pouco mais para entender a fala do outro ou criam formas próprias de se comunicar. Esse processo faz parte da convivência em um espaço onde diferentes idiomas estão presentes todos os dias. Assim, a comunicação e linguagem nesse contexto mostra como o contato entre povos e culturas transforma a fala, o aprendizado e as relações sociais.

Tabatinga-AM, a comunicação acontece de muitas maneiras e em várias línguas. Tabatinguenses, indígenas, colombianos e peruanos convivem no mesmo espaço e usam português, espanhol e, em alguns casos, línguas indígenas para se comunicar. No trabalho da fonoaudiologia, comunicar-se significa trocar mensagens por meio da fala, da escrita, dos gestos ou das expressões (PRATES, 2013). Por isso, é importante observar como as pessoas lidam com essa mistura de idiomas.

Essa convivência entre várias línguas pode ajudar em algumas situações, mas também pode trazer desafios. Muitas crianças e adultos precisam falar mais de uma língua, o que às vezes causa confusão nas palavras ou insegurança ao conversar com outras pessoas. No atendimento, os profissionais procuram entender como cada pessoa se expressa e quais são suas dificuldades, considerando que a realidade da fronteira.

Em lugares como o Porto Hidroviário\ Portal Tabatinga, na figura 02 e 03, é possível perceber claramente a grande circulação de turistas de toda parte do mundo, brasileiros, indígenas, colombianos e peruanos. Nesses espaços movimentados, observam-se diferentes formas de falar, gestos, expressões e modos de interação que fazem parte da rotina da tríplice fronteira. A mistura de idiomas, como português, espanhol e línguas indígenas, aparece nas conversas, nas vendas e nas trocas culturais que acontecem todos os dias. Ao observar esse ambiente, percebe-se como a comunicação se adequa conforme a interação com diferentes grupos.

FIGURA 02: Porto Hidroviário de Tabatinga-AM.



Fonte: Radaramazonico.com.br (2021).

FIGURA 03: Portal Tabatinga-AM.



Fonte: Portal Tabatinga (2025).

Além das palavras, muitos recorrem aos gestos, expressões faciais e até sinais simples para facilitar a compreensão entre quem não domina o mesmo idioma. Essa mistura de formas de comunicação mostra a adaptação natural dos moradores à realidade da fronteira. A linguagem é a forma como cada pessoa usa palavras para expressar o que sente, pensa e deseja. Na, essa forma de comunicação é muito variada, pois muitas famílias falam espanhol em casa, enquanto na escola o ensino é na língua portuguesa. Por isso, é comum que crianças e adultos misturem as duas línguas em seu cotidiano, criando maneiras próprias de se comunicar.

Essa mistura de idiomas faz parte da vida na fronteira e precisa ser compreendida com naturalidade. Muitas crianças que chegam da Colômbia ou do Peru demoram um pouco mais para entender e falar português, e isso não quer dizer que tenham algum problema. É apenas o tempo necessário para se familiarizarem a uma nova língua. Por isso, quem trabalha com a comunicação das pessoas precisa observar essa realidade e entender que cada uma aprende no seu ritmo.

Nas escolas de Tabatinga, essa diversidade linguística se torna ainda mais evidente no processo de ensino-aprendizagem. Crianças colombianas, peruanas e indígenas, ao ingressarem no ambiente escolar, trazem consigo suas próprias línguas, sotaques e formas de se expressar, o que muitas vezes desafia a comunicação cotidiana dentro da sala de aula. Professores precisam adaptar estratégias, usar explicações visuais, repetir instruções e criar atividades que facilitem a compreensão para estudantes bilíngues ou multilíngues. Apesar das dificuldades, essa convivência também enriquece o ambiente escolar, pois

permite a troca de saberes culturais e linguísticos, fortalece o respeito às diferenças e amplia a capacidade dos alunos de se comunicarem em diferentes contextos.

Nos serviços públicos, os profissionais têm observado que grande parte dos colombianos, peruanos e indígenas busca atendimento por dificuldades relacionadas ao desenvolvimento da fala, compreensão da língua portuguesa ou interferências linguísticas causadas pelo bilinguismo e pelo uso simultâneo de diferentes idiomas. Muitas famílias procuram as unidades básicas de saúde, os centros de reabilitação ou serviços especializados quando percebem que a criança apresenta atraso na fala, troca de sons, dificuldade para formar frases ou problemas de compreensão em sala de aula.

Os fonoaudiólogos identificam como principais causas desses desafios a convivência com múltiplos sistemas linguísticos — espanhol, português, línguas indígenas como tikuna —, a falta de estimulação adequada em português no ambiente familiar, diferenças culturais nos modos de comunicação e, em alguns casos, barreiras sociais que dificultam o acesso à educação infantil. Além disso, os profissionais relatam que muitos pais têm receio de procurar atendimento por não dominarem o português, o que reforça a necessidade de ações de acolhimento, mediação cultural e estratégias adaptadas para garantir que esses grupos recebam orientação adequada sobre o desenvolvimento da linguagem.

Em cidades de fronteira, crianças e adultos podem ter dificuldade para entender instruções ou conversar, porque misturam palavras. Muitas vezes, essa confusão faz com que se sintam inseguros ou com medo de falar errado. Além disso, as diferenças culturais também influenciam a comunicação. Gestos, expressões e maneiras de falar variam entre essa população, o que pode gerar mal-entendidos. Mesmo sem problemas de fala, é preciso atenção ao modo como cada pessoa se expressa. Com paciência e apoio, crianças e adultos podem se sentir mais confiantes. Entender essas diferenças ajuda a criar um ambiente mais inclusivo e acolhedor para todos.

Professores e fonoaudiólogos podem ajudar adaptando a forma de se comunicar, usando instruções simples, repetindo informações e combinando gestos ou imagens para facilitar o entendimento. Também é importante criar oportunidades para que essas pessoas pratiquem a fala sem medo de errar. Valorizar a tentativa de se expressar ajuda a ganhar confiança. Dessa forma, todos se sentem mais à vontade para participar de conversas e atividades do dia a dia.

Outra forma de ajudar é respeitar que misturar palavras de diferentes idiomas é algo natural e faz parte do aprendizado. Promover brincadeiras, leituras em grupo e rodas de conversa incentiva a interação. Essas atividades fortalecem a comunicação e permitem que todos aprendam com a convivência. Assim, professores e fonoaudiólogos contribuem para que a comunicação se torne mais clara e segura.

Na cidade há instituições municipais que oferecem serviços com profissionais da saúde que ajudam a população a lidar com as dificuldades de comunicação e linguagem presentes na região de fronteira. Esses serviços incluem atendimentos que orientam

famílias e auxiliam crianças e adultos no processo de aprender e se expressar melhor. Nas escolas, o apoio também é presente, pois elas contam com equipes multidisciplinares que acompanham o desenvolvimento dos alunos. Professores, orientadores e outros profissionais trabalham juntos para identificar necessidades e promover atividades que facilitem a comunicação. Assim, saúde e educação atuam de forma integrada para fortalecer a convivência e o aprendizado no município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre comunicação e linguagem em Tabatinga-AM mostrou como a diversidade cultural e linguística influencia a vida das pessoas. A convivência de brasileiros, colombianos e peruanos cria um ambiente rico, mas também cheio de desafios para se expressar e se fazer entender. Entender essa realidade ajuda a perceber que cada pessoa aprende e se comunica de maneira única, respeitando seu tempo e experiência.

Observou-se que crianças e adultos que vivem na fronteira muitas vezes misturam línguas no dia a dia, e isso faz parte do processo natural de se comunicar. Não se trata de um problema, mas de uma adaptação a diferentes formas de falar e entender o outro. Esse contexto mostra que o aprendizado da comunicação é influenciado pelo ambiente e pela convivência com diversas culturas.

O estudo também ressaltou a importância da atenção ao que cada pessoa consegue compreender e expressar. Reconhecer as dificuldades e apoiar a comunicação é fundamental para que todos participem das atividades sociais, escolares e familiares. A forma de se comunicar está ligada à vida cotidiana e à forma como as pessoas se relacionam umas com as outras. Por fim, a pesquisa evidenciou que respeitar as diferenças culturais e linguísticas fortalece a interação entre os indivíduos. A comunicação e a linguagem são ferramentas importantes para construir relações, aprender e crescer. Entender a realidade de uma cidade de fronteira como Tabatinga ajuda a valorizar a diversidade e a promover a convivência harmoniosa entre os povos.

REFERÊNCIAS

AROUGHE, Joab et al. *Teorias da linguagem e correlação com a fonoaudiologia: conceito, linguística e variação do pensamento*. Revista Veras, v. 7, n. 6, 2021.

AZEVEDO, M. N. de. *O arco-íris em foco: a linguagem como mediação do* Revista Brasileira de Educação, v. 22, n. 68, 2017.

BARROSO, H. B. *Evolução histórico-geográfica de Tabatinga*. 2020. 156 f. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação da UFAM.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Linguagem e Comunicação* [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde; Universidade Federal

do Rio Grande do Sul. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 68 p. il. (Programa Saúde com Agente; E-book 3).

CHUN, Regina Yu Shon; CARVALHO, Milena de Souza; ZERBETO, Amanda Brait. *Linguagem, interação e vulnerabilidade comunicativa na relação de cuidado ao paciente: um estudo sobre a percepção de estudantes de Enfermagem, Fonoaudiologia e Medicina*. Distúrbios da Comunicação, São Paulo, v. 34, n. 2, e54339, 2022.

DUARTE, Erika Nobre. *Linguagem e comunicação suplementar e alternativa na clínica fonoaudiológica*. 2005. 85 f. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

FREIRE, Regina Maria; SILVA, Gisele Gouvêa da; ARRUDA, Camila Parducci. *Bases de dados de fala, linguagem e escrita: finalidades e possibilidades para a fonoaudiologia*. Distúrbios da Comunicação, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 749–758, 2016.

GODOY, A. S. *Pesquisa qualitativa: características, usos e estruturas*. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 3, p. 20–29, 1995.

GOULART, Bárbara Niegia Garcia de; CHIARI, Brasília Maria. *Comunicação humana e saúde da criança: reflexão sobre promoção da saúde na infância e prevenção de distúrbios fonoaudiológicos*. Revista CEFAC, v. 14, n. 4, p. 691–696, 2012.

GUARINELLO, Ana Cristina; MASSI, Giselle; BERBERIAN, Ana Paula. *A clínica fonoaudiológica e a linguagem escrita: estudo de caso*. Revista CEFAC, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 38–44, 2008.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC). *Comunicação e Linguagem*. 2. ed. adaptada ao novo projeto gráfico e instrucional do Departamento de Educação a Distância – EaD – IFSC. Florianópolis: IFSC, 2014. 1 recurso eletrônico (PDF).

PERUZZO, C. M. K. *Da observação participante à pesquisa-ação*. Redalyc, 2017.

PIRES, M. F. C. *Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade: conceitos e práticas na educação*. Interface – Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 2, n. 3, p. 111–123, 1998.

PRATES, Letícia Pimenta Costa Spyer; MARTINS, Vanessa de Oliveira. *Distúrbios da fala e da linguagem na infância*. Revista Médica de Minas Gerais, v. 21, n. 4-Supl.1, p. 54–60, 2011.

SOUZA, A. S. de. *A pesquisa bibliográfica: importância e aplicação na pesquisa científica*. Revista FUCAMP, 2021.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. *Educação, Comunicação e Participação em Saúde*. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 2017. 202 p.

TALLEI, Jorgelina Ivana; TEIXEIRA, Wagner Barros. *Transbordando as fronteiras: lenguajes desde el entrelugar, resistencia y pluralidad en los Brasiles*. Manaus: EDUA, 2021.

VIANA, D. L. *O plurilinguismo no contexto da tríplice fronteira: Tabatinga-AM, Letícia-Colômbia e Santa Rosa-Peru*. Revista UNITINS, Paraíso do Tocantins, v. 7, n. 1, 2021.

TRABALHANDO O TEMA ÁLCOOL E DROGAS COM ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Henrique Dutra Lupion Queiroz¹; Eloá Tiujo dos Reis²; Gustavo Bianchini Porfírio³; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁴; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁵; Pablo Henrique Rafael Secorun dos Santos⁶.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/1573738416098509>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/4162922256545494>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁵Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

⁶Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7178580016676066>

PALAVRAS-CHAVE: Conscientização, Vício, Geração Saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

O uso de álcool e drogas é um dos principais problemas enfrentados pela humanidade atualmente. De acordo com o Relatório da OMS da situação global sobre álcool e saúde e tratamento de transtornos por uso de substâncias psicoativas do ano de 2024, mais de 191 milhões de pessoas sofreram com transtornos de correntes do uso de drogas e 209 milhões são dependentes de álcool. Ainda de acordo este relatório 2,6 milhões de mortes por ano podem ser atribuídas ao consumo de álcool, e 0,6 milhão ao consumo de drogas, representando juntos 4,7% de todas as mortes (OMS, 2024). Além disso, 13% das mortes ocorreram entre jovens que possuíam entre 20 e 39 anos, no ano de 2019 (OMS, 2024).

Ao abordar temas sensíveis como o de álcool e drogas ou algum tipo de abuso, deve-se ter cautela sobre como tratar o conteúdo, pois, pode ser que alguém apresente alguma reação emocional e psicológica, conectando o que está sendo apresentado com algo que tenham vivenciado (UNICEF, 2022).

Assim, uma das formas mais eficientes de combater a utilização dessas substâncias é através de programas educacionais que visam conscientizar e prevenir o seu uso, como o Programa Educacional de Resistência às Drogas e a Violência – PROERD e Projeto de Extensão Geração Saúde, descrito no presente trabalho.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é investigar caminhos para o diálogo sobre uso e abuso de álcool e drogas entre adolescentes em situação de vulnerabilidade social.

METODOLOGIA

A metodologia do presente trabalho é relato de experiência, vinculado ao projeto extensão “Geração Saúde”, realizado por estudantes do primeiro ano do Curso de Medicina da UNICENTRO (Universidade Estadual do Centro Oeste), sob a supervisão dos docentes. Este relato de experiência é construído a partir das intervenções realizadas em um Centro de Referência em Assistência Social na região Centro-Oeste do Paraná onde quinzenalmente os alunos faziam atividades de conscientização sobre um variado número de temas, como: alimentação saudável, importância da atividade física, bullying, vacinação, entre outros. Enquanto os materiais foram coletados por meio de diários de campo, realizados para todos os temas apresentados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para tratar o tema foi decidido mostrar várias imagens e vídeos para abordar o tema, pois a utilização de vídeos pode ser um recurso pedagógico efetivo, tendo o poder de prender a atenção do espectador aproximando-o de conceitos e situações distantes, até abstratas (Mychaleiko, 2015). Assim, tornando a conscientização muito mais efetiva, principalmente no retrato das situações vivenciadas pelos usuários de drogas na rua, o que se mostrou tema amplamente discutido durante a apresentação).

Foram discutidos os seguintes temas: 1) como se torna um usuário e como o vício evolui 2) como o álcool e tabagismo podem afetar a saúde da pessoa e servir como porta de entrada para a utilização de outras substâncias; 3) sintomas que o indivíduo sente durante uma abstinência (tanto de drogas, quanto álcool e nicotina); 4) a forma que usuários de drogas que moram nas ruas sobrevivem (utilizei como exemplo a “Cracolândia” de São Paulo - SP); e 5) como se livrar de um vício (especialmente os químicos) é extremamente difícil e como funciona a reabilitação de usuários de drogas, alcoólatras e fumantes. No momento da apresentação (a qual acontecia em uma sala do centro de referência) os adolescentes foram colocados em círculo, de forma que fosse possível apresentar o material audiovisual.

Para dar início a discussão foi questionado o que eles pensavam sobre o consumo

de álcool e drogas. Em seguida, para dar início principalmente sobre o tema de vícios foi apresentado o vídeo “*nuggets*”, dirigido por Andreas Hykade, e produzido pelo estúdio “*Film Bilder*” ele retrata um personagem que consome um “*nugget*” e como isso inicialmente faz bem para o personagem, porém, a cada momento que ele o usa o efeito diminui, necessitando de quantidades ainda maiores de “*nuggets*”, até o ponto onde não há como voltar atrás. A literatura relata que a prevalência do álcool e drogas por adolescentes se mantém constante nos últimos anos, e segundo o III Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira, realizado em 2015, mais de um milhão de adolescentes consumiram álcool e tabaco nos 12 meses anteriores à pesquisa e, quase 400 mil consumiram álcool e pelo menos uma substância ilícita (Souza, 2019). Estes dados mostram que a conscientização sobre o tema Álcool e Drogas é extremamente necessária.

Entretanto, existem barreiras a serem superadas para a real conscientização, como por exemplo o consumo de álcool é bem aceito pela sociedade, visto até como algo “legal” pelos mais novos. Portanto, imprescindível um trabalho mais específico e separado do tema de drogas, o qual é um tema mais marginalizado e, portanto, simples de tratar. No caso de drogas ilícitas, os participantes demonstraram bom entendimento sobre o impacto dessas substâncias sobre o corpo e como elas podem lesar gravemente a vida de uma pessoa. Um dos adolescentes, em especial, continuou falando “*se tá louco, não compensa*”, mesmo após o fim da atividade, porém alguns ainda ironizavam e faziam brincadeiras com o tema.

É necessário enfatizar que, os autores buscaram conscientizar e aprender no processo de construção da atividade, sem repreender ou questionar a maneira como alguma criança ou adolescente reage, especialmente quando são temas intrinsecamente sensíveis como este. Isso porque tratar temas com humor, especialmente, é lutar contra traumas, insistir que não nos afeta, convencer de que “traumas não passam de ocasiões para obter prazer” (Freud, 1927). Observou-se ao final da atividade que comunicação e interação entre a equipe é fundamental para que seja construída uma abordagem mais assertiva em relação aos adolescentes, de forma que possa conduzi-los para realizarem uma elaboração simbólica da brincadeira construída em aprendizado emocional significativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem desses temas demanda sensibilidade e contextualização, devendo ser adaptada à realidade sociocultural dos participantes. Contudo, essa consideração não deve culminar na minimização da gravidade do assunto. É necessário realizar uma apresentação objetiva dos riscos, na qual os adolescentes compreendam as consequências decorrentes do contato direto com substâncias psicoativas, incluindo aquelas socialmente normalizadas, como o álcool.

Tratar desses assuntos é extremamente complexo, sendo necessário como estudante de medicina sair da zona de conforto e exercitar a empatia o máximo possível. É preciso entender como o tema pode afetar alguém e quais assuntos devem ser priorizados,

especialmente quando não há muito tempo disponível. Os autores acreditam que a experiência de trabalho nesse contexto e com o tema de álcool é drogas com adolescentes em situação de vulnerabilidade é extremamente desafiador, mas, ao mesmo tempo, também é gratificante, pois estas ações podem ter grande impacto sobre as escolhas e decisões futuras desse público, de forma que a correta orientação pode auxiliá-los a tomarem decisões mais saudáveis para suas vidas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

Brasil. **Acessar o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS)**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/acessar-o-cras-centro-de-referencia-da-assistencia-social>. Acesso em 01 de Agosto de 2025.

FREUD, Sigmund. **O Humor**. Veneza AT, 1927. Disponível em: <https://doceru.com/doc/n5ee81c>. Acesso em: 31 de Agosto de 2025.

Fundo das Nações Unidas Para a Infância - UNICEF. **Guia Topity+ Promovendo a autoestima e a confiança corporal de adolescentes e jovens**. UNICEF, 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/guia-topity>. Acesso em 31 de Agosto de 2025.

Mychaleyko, Tatiana Rita. **VÍDEO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/133837>. Acesso em: 30 de Novembro de 2025.

Organização Mundial de Saúde (OMS). **Relatório sobre a situação global sobre álcool e saúde e tratamento de transtornos por uso de substâncias**. 2024. Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/9789240096745>. Acesso em: 3 de Agosto de 2025.

SOUZA, Maria das Graças de Melo; *et al.* **Fatores associados ao policonsumo de álcool, tabaco e drogas ilícitas: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019**. Ciência & Saúde Coletiva, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024295.06882023>. Acesso em: 30 de Novembro de 2025.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA CONSCIENTIZAÇÃO INFANTO-JUVENIL ACERCA DO ABUSO SEXUAL INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Eloá Tiujo dos Reis¹; Isadora Mulari Ribeiro²; Glauco Willian de Oliveira Tramuja³; Pablo Henrique Rafael Secorun dos Santos⁴; Henrique Dutra Lupion Queiroz⁵; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁶; Gustavo Bianchini Porfírio⁷; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁸.

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/4162922256545494>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/3372486377752837>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/9040590344401034>

⁴Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7178580016676066>

⁵Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/1573738416098509>

⁶Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁷Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁸Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

PALAVRAS-CHAVE: Educação em saúde. Abuso Sexual. Adolescência.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

A experiência do abuso sexual infantil configura-se como um evento profundamente traumático, capaz de gerar prejuízos significativos à organização psíquica e à subjetividade das vítimas, com repercussões que podem se estender por toda a vida. Trata-se, ainda, de uma grave violação aos direitos humanos, pois não apenas viola as garantias previstas no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), cujo artigo 5º estabelece que nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração,

violência, crueldade ou opressão (BRASIL, 1990, art. 5º). Como também é reconhecida como um dos principais problemas de saúde pública (ONU, 1989). Embora haja garantias legais existentes, a efetivação desses direitos ainda enfrenta inúmeros desafios, seja pela subnotificação, seja pela dificuldade de identificação precoce dos sinais de abuso por parte da vítima, da família, da escola e dos serviços de saúde.

Além disso, evidencia-se que, durante toda a história sempre existiram formas de dominação que estruturam relações de poder nas diferentes esferas da sociedade, desde o âmbito político até o familiar. Associada a esse contexto, a pouca importância historicamente atribuída às crianças e aos adolescentes contribui para a naturalização de práticas de negligência e maus-tratos. Assim, mesmo com os avanços legislativos na proteção da infância e da juventude, os casos de abuso sexual não deixaram de acontecer (ABRAPIA, 1997). Entende-se por abuso ou violência sexual na infância ou adolescência a situação em que a criança ou o adolescente é utilizado para a satisfação sexual de um adulto ou de um adolescente mais velho, incluindo desde a prática de carícias, manipulação da genitália, mama, ou ânus, exploração sexual, voyeurismo, produção e consumo de pornografia, exibicionismo, até o ato sexual propriamente dito, com ou sem penetração.

Diante desse cenário, evidencia-se a relevância do presente trabalho, pois o desenvolvimento de estudos a respeito do abuso sexual infantil pode ampliar a discussão e beneficiar cada vez mais crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é explorar possibilidades de discussão sobre o tema de abuso sexual com adolescentes em situação de vulnerabilidade. Como objetivos específicos, espera-se investigar o cenário atual do campo da orientação em saúde para pessoas em situação de vulnerabilidade e apresentar estratégias práticas orientação e prevenção ao abuso sexual na adolescência.

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como abordagem qualitativa, natureza aplicada e objetivo descritivo, e utiliza-se do método de relato de experiência. O procedimento metodológico adotado corresponde à pesquisa participante, considerando a atuação direta dos discentes no ambiente de extensão e sua interação contínua com o público atendido.

As vivências relatadas se referem às experiências dos autores no projeto de extensão “Geração Saúde”, cujo foco principal reside na promoção de saúde infanto-juvenil, sendo este desenvolvido em um Centro de Referência de Assistência Social, CRAS, no município de Guarapuava. Durante a sua execução, os discentes, acompanhados de docentes do curso e de outros membros da equipe multiprofissional presentes, tornaram-se responsáveis por instruir e informar os ouvintes acerca de temas relevantes para a sua fase de vida, trazendo

conhecimento baseado em pesquisas científicas, transmitidos na forma de apresentações didáticas.

A intervenção teve como tema Abuso Sexual, sendo conduzida por meio do uso da técnica de roda de conversa, favorecendo o diálogo e a participação ativa. Como recursos didáticos, foram utilizados um vídeo contemporâneo e uma apresentação em PowerPoint contendo conceitos, dados e reportagens jornalísticas pertinentes ao assunto.

A análise dos dados ocorreu de maneira descritiva e reflexiva, conforme as características próprias de relatos de experiência, priorizando a interpretação qualitativa das vivências, das interações e dos efeitos percebidos ao longo da atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pesquisas recentes indicam que o abuso sexual infantil configura um problema de grande magnitude no cenário nacional, com repercussões significativas no desenvolvimento biopsicossocial das vítimas. A literatura demonstra ainda que a prevalência é maior entre meninas, especialmente na faixa etária de dez a quinze anos, o que reforça a vulnerabilidade desse grupo etário (HABIGZANG, 2015). Considerando que parte expressiva dos adolescentes acompanhados pelo projeto de extensão enquadra-se nesse perfil, a escolha do tema mostrou-se especialmente pertinente no contexto do encontro realizado pelo projeto Geração Saúde.

A abordagem foi planejada de forma a dialogar diretamente com o universo infantojuvenil, utilizando linguagem acessível, exemplos cotidianos e trechos de reportagens atuais que contribuíram para fundamentar as informações apresentadas. O objetivo central consistiu em ampliar o conhecimento dos adolescentes sobre abuso sexual, incluindo tópicos frequentemente negligenciados, como as diferentes modalidades de abuso físico e não físico, o perfil do agressor e as estratégias de manipulação mais comuns. Além disso, buscou-se fortalecer a autonomia dos participantes, orientando-os sobre como reconhecer situações de risco, denunciar abusos e buscar apoio emocional por meio dos canais oficiais de denúncia ou de pessoas de confiança no CRAS, na escola ou entre os integrantes do projeto.

Para tornar a discussão mais atrativa e alinhada à realidade tecnológica dos adolescentes, foram exibidos trechos do vídeo “Adultização”, do criador de conteúdo Felca. Os fragmentos selecionados abordavam questões como a vivência do abuso sexual por crianças e adolescentes, o momento adequado para buscar suporte psicológico, a relação entre redes sociais e práticas abusivas e as formas de pedir ajuda. A estratégia mostrou-se eficaz, evidenciada pela atenção do grupo durante a exibição e pela postura reflexiva demonstrada ao longo da atividade.

Ao final da apresentação, foi estimulada a participação dos adolescentes, que se sentiram acolhidos para compartilhar experiências pessoais. Um dos participantes

reconheceu em sua trajetória comportamentos de risco semelhantes aos apresentados no vídeo e, ao compreender as consequências da circulação de conteúdos íntimos, optou por apagar arquivos de seu celular. Outra adolescente relatou ter recebido mensagens suspeitas em suas redes sociais e afirmou que, a partir da atividade, passaria a observar com maior cuidado possíveis sinais de aproximação abusiva.

A atividade também permitiu discutir os impactos do abuso sexual no desenvolvimento físico e psicológico das vítimas, enfatizando a importância da denúncia e da busca por suporte adequado. Observou-se que, após a intervenção, os adolescentes demonstraram maior abertura para dialogar sobre a temática, além de evidenciar melhor compreensão sobre o tema, incluindo sinais de alerta e estratégias de proteção. Alguns relataram que estariam mais atentos a possíveis situações de abuso em sua própria vida ou na de colegas e familiares. Tais percepções vão ao encontro da literatura, que destaca a importância da detecção precoce para possibilitar intervenções imediatas e minimizar as sequelas decorrentes da violência sexual (PFEIFFER, 2005).

Dessa forma, conclui-se que a iniciativa do projeto de extensão Geração Saúde contribuiu de maneira significativa para a disseminação de conhecimento, o fortalecimento da consciência crítica e a promoção de atitudes preventivas entre os adolescentes participantes, favorecendo a identificação e a prevenção de novos casos de abuso sexual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida pelos discentes no projeto Geração Saúde evidenciou que ações de educação em saúde direcionadas a crianças e adolescentes constituem um componente essencial para o desenvolvimento integral desse público. Ao atuar em um ambiente multidisciplinar, com metodologias participativas e linguagem acessível, os discentes puderam fortalecer práticas humanizadas de cuidado, exercitando empatia, comunicação assertiva e sensibilidade frente às demandas sociais e emocionais dos adolescentes acompanhados.

A atividade voltada à conscientização sobre abuso sexual mostrou-se especialmente relevante no contexto do CRAS, pois ampliou o entendimento dos participantes sobre a temática e favoreceu maior atenção a sinais de risco em suas vivências cotidianas. Os resultados observados indicam que intervenções educativas estruturadas, sensíveis e contextualizadas contribuem de maneira efetiva para a prevenção e para a detecção precoce de situações de violência sexual.

Diante disso, conclui-se que iniciativas semelhantes devem ser estimuladas e ampliadas, considerando o impacto positivo gerado na formação dos discentes e na proteção de adolescentes em situação de vulnerabilidade. A continuidade de ações integradas e multidisciplinares apresenta potencial para fortalecer a rede de apoio, promover autonomia e consolidar estratégias preventivas voltadas à segurança e ao bem-estar infantojuvenil.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

PFEIFFER, Liana; SALVAGNI, Elisângela Paula. **Visão atual do abuso sexual na infância e adolescência**. Jornal de Pediatria, Porto Alegre, v. 81, supl. 5, p. S197-S204, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572005000700010>

HABIGZANG, Luísa Fernanda; CAMINHA, Rita Maria. **Violência sexual contra crianças e adolescentes: autores, vítimas e consequências**. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 7, p. 2193-2206, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.08092014>

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

ABRAPIA. **Abuso sexual, guia para orientação para profissionais da saúde**. Rio de Janeiro, Autores e Agentes Associados, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for medico legal care for victims of sexual violence**. Geneva, World Health Organization, 2003.

PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E FORTALECIMENTO DO VÍNCULO COMUNITÁRIO COM IDOSOS: EXPERIÊNCIA DO PROJETO “VIVER BEM”

Karolina Wirmond Ferreira¹; João Emanuel Yohannan de Melo²; Luísa Jóia Zamberlan³, Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁴; Gustavo Bianchini Porfírio⁵.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/6699897709249140>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/8167674811599024>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4512421712116496>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁵Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação saudável. Idosos. Extensão Universitária.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

A adoção de uma alimentação equilibrada surge como fator essencial para alcançar a longevidade, autonomia, promoção de saúde e prevenção de doenças na terceira idade, sejam elas transmissíveis ou não, crônicas ou agudas (HU et al., 2024). O consumo excessivo de sais, açúcares, gorduras saturadas e trans constitui um desafio perante esse objetivo, que, entretanto, é mais facilmente alcançado quando aliado a ingestão de frutas, vegetais, nozes e alimentos ricos em ômega-3, além da adoção de uma restrição calórica moderada, acompanhada por profissionais - fatos que são comprovadamente benéficos na redução do risco de obesidade, doenças cardiovasculares e síndromes metabólicas (BOJANG et al., 2023).

Alimentos vegetais ricos em compostos bioativos, como polifenóis, apresentam propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e anticancerígenas, beneficiando o desempenho cardiometabólico, cognitivo e imunológico (HU et al., 2024). Entretanto, a alimentação saudável deve ser acompanhada de hábitos como atividade física regular, abstinência de tabaco e álcool e hidratação adequada, com o incentivo ao consumo de líquidos entre as refeições (SCHIRMER et al., 2018).

Dessa forma, fica claro o quanto a promoção da alimentação saudável na terceira idade é essencial para a prevenção de doenças, a preservação da funcionalidade e a melhoria da qualidade de vida, constituindo uma estratégia eficaz para garantir um envelhecimento ativo e sustentável da população (ZHAO et al., 2022). Assim, a realização desse estudo se justifica para ressaltar a importância que o aprendizado ativo e as atividades em grupo adquirem no contexto da terceira idade, enfatizando, nesse caso, o impacto de ações de promoção de saúde no âmbito nutricional.

OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é investigar a relação entre a promoção da saúde e a alimentação saudável na terceira idade. Como objetivos específicos, espera-se explorar estratégias educativas importantes na educação em saúde e promoção da saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um Relato de Experiência, com abordagem qualitativa e descritiva, cuja finalidade é a descrição de uma intervenção acadêmica, bem como a produção de reflexões a partir dessa (MUSSI et al, 2021). A atividade foi desenvolvida, em um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), por estudantes de Medicina, sob supervisão docente, sendo um recorte do projeto de extensão universitária “Viver Bem”.

Esse relato foi construído a partir de observações feitas durante o dia da ação, redigidas em formato de relatório acadêmico e armazenadas para posterior utilização. Por meio desse conteúdo, as informações foram colocadas na ordem cronológica em que aconteceram para uma melhor compreensão da experiência vivida. A fim de trazer uma abordagem reflexiva e crítica para esse estudo, também se utilizou de um embasamento teórico, obtido em bases de dados confiáveis, a exemplo do PubMed e Scielo. Ao final, uma síntese do trabalho é realizada, juntamente com a apresentação das conclusões mais relevantes da atividade descrita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho resulta da vivência de acadêmicos/as durante uma ação extensionista, parte do projeto “Viver Bem”, desenvolvido com idosos em um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). O projeto conta com encontros quinzenais e visa acolher queixas, criar vínculos e promover saúde por meio de atividades educativas. A cada encontro, além da aferição de sinais vitais, temas de relevância para essa faixa etária são apresentados. O objetivo dessa intervenção foi abordar o tema “Alimentação Saudável na Terceira Idade”, com caráter educativo e preventivo. A palestra, apoiada por recursos audiovisuais e conduzida em linguagem acessível, buscou estimular a reflexão sobre os benefícios dos

hábitos alimentares saudáveis para a manutenção da autonomia e da qualidade de vida.

Durante a exposição, foram abordadas práticas alimentares essenciais ao envelhecimento saudável, como regularidade das refeições, variedade de alimentos in natura, consumo adequado de frutas, verduras e cereais integrais, além da moderação no sal, açúcar e gorduras. Destacaram-se também a importância da hidratação, da atividade física e da redução do álcool e tabaco (BRASIL, 2014). Os estudantes buscaram relacionar cada orientação com situações cotidianas vivenciadas pelos idosos, promovendo um espaço de escuta e troca de experiências, o que contribuiu para fortalecer o vínculo entre os participantes e consolidar o aprendizado sobre escolhas alimentares saudáveis.

Para reforçar o aprendizado de forma lúdica, realizou-se a dinâmica “Alimento Amigo vs. Alimento Inimigo”, na qual pares de imagens foram apresentados para discussão sobre os efeitos de cada alimento na saúde. A atividade favoreceu a participação ativa e a fixação dos conceitos. Ao término do encontro, os participantes puderam esclarecer dúvidas com os estudantes e com uma nutricionista convidada. Como incentivo à adoção de hábitos saudáveis, receberam um modelo ilustrativo de cardápio, com alimentos organizados conforme sua contribuição na prevenção de diferentes doenças.

A experiência prática evidenciou a importância do vínculo entre estudantes e idosos no projeto “Viver Bem”, criando um ambiente de confiança que facilitou dúvidas, trocas e participação ativa (TEGGART et al., 2022). Além disso, o caráter interativo das atividades fortaleceu o aprendizado, demonstrando que a promoção da saúde depende tanto do conteúdo transmitido quanto da qualidade da relação entre educador e público-alvo - por meio desse vínculo criado, há possibilidade de se estabelecer um contexto empático e respeitoso, sendo essa a base para que as orientações do educador sejam aderidas (OROM et al., 2018).

Apesar dos avanços alcançados, a ação apresentou algumas limitações, principalmente relacionadas ao curto período da intervenção, já que mudanças de hábitos alimentares enraizados exigem acompanhamento prolongado (PETROKA et al., 2017). Mudanças comportamentais, especialmente na alimentação, demandam tempo para serem incorporadas ao cotidiano, por isso essa limitação evidencia a importância de estratégias complementares para sustentar as orientações e promover transformações duradouras no estilo de vida dos participantes (VON GRUNDHERR et al., 2024).

A experiência evidenciou a relevância da extensão universitária na formação médica, promovendo aprendizado humanizado e comunicação efetiva. Ao interagir com os idosos, enquanto esses eram instruídos para uma melhora na sua qualidade de vida, o desenvolvimento acadêmico de competências essenciais para a promoção da saúde, como empatia, escuta ativa e didática adaptada foi facilitado. Assim, a extensão beneficia a comunidade ao mesmo tempo que enriquece a formação dos futuros médicos (YANG et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do projeto “Viver Bem” evidenciou que ações educativas sobre alimentação saudável são fundamentais para promover saúde e qualidade de vida na velhice. O uso de estratégias interativas, linguagem acessível e materiais ilustrativos facilitou a reflexão crítica dos participantes e tornou o aprendizado mais significativo, enquanto o ambiente acolhedor e a escuta ativa fortaleceram vínculos e incentivaram a participação. Apesar do tempo limitado para acompanhar mudanças comportamentais, observou-se sensibilização e engajamento na adoção de práticas mais saudáveis. A atividade também destacou o potencial transformador da extensão universitária, ao integrar conhecimento científico e desenvolvimento de competências humanísticas nos estudantes. Assim, iniciativas dessa natureza mostram-se eficazes para consolidar bons hábitos, promover educação em saúde e apoiar um envelhecimento ativo, autônomo e sustentável.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- BOJANG, Keotshepile Precious et al. **Nutrition and healthy aging: a review.** 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- HU, Frank B. **Diet strategies for promoting healthy aging and longevity: an epidemiological perspective.** 2024.
- MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas et al. **Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico.** 2021.
- OROM, Heather et al. **Relationships as medicine: quality of the physician-patient relationship determines physician influence on treatment recommendation adherence.** 2018.
- PETROKA, Katherine et al. **Barriers and facilitators to healthy eating and disease self-management among older adults residing in subsidized housing.** 2017.
- SCHIRMER, Claudine Lamanna et al. **Adesão aos dez passos para uma alimentação saudável em pessoas idosas.** 2018.
- TEGGART, Kylie et al. **Group-based nutrition interventions to promote healthy eating and mobility in community-dwelling older adults: a systematic review.** 2022.
- VON GRUNDHERR, Julia. et al. **A multimodal lifestyle psychosocial survivorship program in young cancer survivors: the CARE for CAYA Program — a randomized clinical trial embedded in a longitudinal cohort study.** 2024.
- YANG, Yi-Sheng et al. **Medical students’ preclinical service-learning experience and its effects on empathy in clinical training.** 2021.
- ZHAO, Hang et al. **Diet quality and health in older Americans.** 2022.

MÃOS QUE ACOLHEM: A MAGIA DO CINEMA COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO, AFETO E HUMANIZAÇÃO NA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Karla Patricia Branco Vasconcelos¹; Nina de Carvalho Maia Tavares²; Marianne Ferreira Leão³; Stéfany Pordeus Formiga Nogueira de Sousa⁴; Marília Leite Bernadino Pinto⁵; Nadine Gabryella Pontes Maciel⁶.

¹Discente Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (AFYA), Garanhuns, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/6823863006260275>

²Discente Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (AFYA), Garanhuns, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/6486228654129726>

³Discente Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (AFYA), Garanhuns, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/0010740407939042>

⁴Discente Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (AFYA), Garanhuns, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/8549106867015505>

⁵Discente Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (AFYA), Garanhuns, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/7966468171619609>

⁶Docente Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns (AFYA), Garanhuns, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/3209318705172107>

PALAVRAS-CHAVE: Extensão. Humanização. Cinema.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

A Educação em Saúde na Comunidade representa um espaço de encontro sensível entre universidade e população, permitindo que a formação dos estudantes se construa a partir do contato com realidades diversas, marcadas por vulnerabilidades sociais e afetivas. Segundo a Política Nacional de Extensão Universitária (PROEX), a atuação junto às comunidades deve promover “interação transformadora e humanizadora” (BRASIL, 2018).

Foi dentro dessa perspectiva que o grupo Mãos que Acolhem, projeto de extensão voltado para a Saúde Mental em Populações Vulneráveis, idealizou, uma ação dedicada a um grupo de crianças da zona rural de Garanhuns, crianças que, pela condição socioeconômica de suas famílias, nunca haviam tido a oportunidade de vivenciar um ambiente de cinema. Muitas delas sequer tinham ideia do que significava “ir ao cinema”, uma experiência comum para uns, mas profundamente distante da realidade de outros.

Diante disso, os estudantes buscaram criar algo mais do que uma simples tarde

de atividades: desejaram proporcionar um momento de encanto, pertencimento e afeto. A escolha do filme Viva – A Vida é uma Festa reforçou esse objetivo, pois sua narrativa delicada sobre memória, família e amor dialoga com aspectos emocionais importantes no desenvolvimento infantil. Como defendem Souza e Almeida (2020), ações educativas que tocam o sensível ampliam o cuidado e fortalecem vínculos com a comunidade.

Assim, este relato apresenta uma experiência que ultrapassou a dimensão técnica da extensão e alcançou o campo da emoção, do afeto e da humanização, elementos indispensáveis na educação em saúde.

OBJETIVO

Relatar a experiência extensionista realizada pelo grupo Mãos que Acolhem, destacando a criação de uma vivência cinematográfica voltada a crianças da zona rural de Garanhuns, enfatizando sua relevância para a Educação em Saúde na Comunidade e seu impacto afetivo e inclusivo.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, fundamentado metodologicamente na Pesquisa-Ação, com abordagem qualitativa e natureza aplicada. A pesquisa-ação caracteriza-se por envolver os participantes diretamente no processo investigativo e na transformação da realidade estudada. Segundo Thiollent (2011), trata-se de “um tipo de pesquisa social com base empírica, concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou resolução de um problema coletivo, no qual pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

A ação extensionista realizada pelo projeto Mãos que Acolhem foi planejada, executada e avaliada pelos próprios estudantes, com o objetivo de promover impacto educativo, emocional e comunitário entre crianças da zona rural de Garanhuns. A atividade ocorreu no dia 7 de novembro de 2025, nas instalações da AFYA - Faculdade de ciências médicas de Garanhuns.

Participaram cerca de 30 crianças trazidas pelo transporte escolar municipal, incluindo uma criança com deficiência, reforçando o compromisso com acessibilidade e inclusão social. A ação consistiu na preparação de uma sala temática, simulação de bilheteria, organização de tapetes e cadeiras, decoração inspirada em cinema, distribuição de lanches e exibição do filme Viva – A Vida é uma Festa com o uso de projetor multimídia.

Os dados foram registrados por meio de observação direta, anotações de campo e percepções coletivas dos estudantes, conforme recomendado por Minayo (2012) para estudos qualitativos. Como não houve coleta de dados pessoais nem procedimentos interventivos, não se fez necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo

com as normas vigentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que a atividade ultrapassou uma simples organização de cinema improvisado, ela se transformou em um momento de encanto e descoberta. Para muitas das crianças, aquela foi a primeira vez entrando em um espaço decorado especialmente para elas, com cadeiras organizadas, tapetes no chão, bilheteria fictícia e o cheirinho característico de pipoca recém-feita.

Quando chegaram, seus sorrisos e olhares impressionados evidenciavam que estavam vivendo algo completamente novo. Esse impacto inicial revela a importância de ações que aproximam a cultura e o lazer das populações rurais, um aspecto essencial da educação em saúde, pois o bem-estar emocional e comunitário também integra o cuidado.

Durante o filme, as crianças reagiram com emoção às cenas coloridas, às músicas e aos temas familiares apresentados. Algumas comentavam baixinho, outras riam, outras se emocionavam em silêncio. Era perceptível que o filme tocava aspectos das vivências afetivas de cada uma. Como aponta Freire (2019), a educação verdadeiramente humanizadora ocorre quando o encontro entre sujeitos desperta sentimentos e promove reflexões.

A participação de uma criança com deficiência reforçou de maneira profunda a potência inclusiva e afetiva da ação. Além de interagir e assistir ao filme com entusiasmo, ela expressou espontaneamente sua gratidão por meio de gestos de carinho: ao receber o lanche, abraçou repetidamente uma das estudantes, como forma de demonstrar afeto e reconhecimento. Esse momento, carregado de emoção, evidenciou que ambientes acessíveis, acolhedores e afetivos favorecem não apenas a inclusão, mas também a construção de vínculos significativos e humanizados entre comunidade e estudantes. Tais experiências reforçam o princípio de que o direito ao lazer, ao cuidado e à participação social deve ser garantido a todos (BRASIL, 2018), especialmente às pessoas com deficiência.

Para os estudantes envolvidos, a vivência foi igualmente transformadora. Ver o sorriso de cada criança, perceber sua alegria e sentir que gestos simples, como decorar uma sala ou servir pipoca, tiveram impacto tão significativo reforçou a compreensão de que a humanização se constrói no encontro, no cuidado e no afeto. Como afirmam Souza e Almeida (2020), práticas educativas sensíveis fortalecem a empatia e ampliam a compreensão das realidades sociais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação realizada no mês das crianças pelo grupo Mãos que Acolhem evidenciou que o cinema, enquanto ferramenta cultural e afetiva, é capaz de promover inclusão, bem-estar e encontros profundamente significativos. Para as crianças da zona rural de Garanhuns,

a experiência representou a oportunidade de vivenciar algo novo, encantador e, muitas vezes, antes inacessível.

Para os discentes, a atividade reafirmou que a formação em saúde precisa ir além do conteúdo técnico, incorporando vivências que despertem olhar sensível para as desigualdades sociais e emocionais que atravessam o desenvolvimento humano. A extensão universitária, nesse sentido, mostrou-se espaço privilegiado de transformação, tanto para quem recebe quanto para quem realiza.

Assim, conclui-se que ações culturais desenvolvidas na comunidade, especialmente com grupos em vulnerabilidade social, fortalecem laços afetivos, ampliam horizontes e contribuem para uma educação em saúde verdadeiramente humanizadora e comprometida com o cuidado integral.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Brasília: MEC, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio da pesquisa social: questões metodológicas**. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

SOUZA, A. P.; ALMEIDA, M. L. Humanização e formação em saúde: caminhos para práticas sensíveis. **Revista Educação & Saúde**, v. 12, n. 2, p. 42–50, 2020.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ABORDAGEM EDUCATIVA COM CRIANÇAS DO CRAS SOBRE O TEMA DE *BULLYING*: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE PROJETO DE EXTENSÃO

**Thiago Cordeiro Gluszcak¹; Gabriel Sartorelli²; Gustavo Bianchini Porfírio³;
Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁴; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁵.**

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/3347600132368918>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/1156578047656412>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁵Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

PALAVRAS-CHAVE: Bullying. Crianças. Educação em saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em saúde na comunidade.

INTRODUÇÃO

O termo *bullying* é, segundo o Ministério da Educação e Cultura, definido como um processo social prejudicial definido como o desequilíbrio de poder, sustentado por normas sociais e institucionais, manifestado repetidamente por comportamentos interpessoais indesejados entre estudantes ou profissionais da escola, provocando danos físicos, sociais e emocionais tanto às pessoas ou grupos diretamente envolvidos ou a comunidade escolar como um todo (Brasil, 2025).

Embora esteja explícito como *bullying* escolar dada a definição, este fenômeno não se restringe apenas ao ambiente escolar, embora sua maior relevância, estendendo-se ao ambiente familiar e digital, ao ponto de se tornar um problema de saúde pública. Nesse cenário, o *bullying* apresenta impactos na saúde, principalmente mental, sociais e no desenvolvimento educacional de crianças, estendendo-se danos até a idade adulta (Armitage, 2021).

Diante disso, faz-se necessário intervenções sociais, dentre elas atividades de educação na comunidade sobre o *bullying* e seus impactos na saúde, especialmente para crianças. Assim, o presente resumo trata-se de um relato de uma apresentação feita para

este publico para conscientizar sobre o *bullying* como parte de um projeto de extensão universitária.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo central dialogar sobre estratégias de discussão sobre *Bullying* para crianças em situação de vulnerabilidade. Como objetivos específicos, espera-se avaliar os possíveis impactos dessas estratégias e propor possíveis caminhos de combate ao *Bullying*.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência sobre uma prática de orientação em saúde com crianças em um Centro de Referência em Assistência Social (CRAS), localizado em uma região de vulnerabilidade socioeconômica.

Para a construção da atividade, foi realizado um aprofundamento em base em artigos e cartilhas dos últimos cinco anos (2021-2025) publicadas para profissionais de saúde, incluindo Armitage (2021), Brasil (2025) e Yoon (2021). A partir disso, dividiu-se em quatro tópicos: medição dos sinais vitais e antropométricos (pressão arterial, pulso, saturação de oxigênio, peso e altura); introdução do tema; desenvolvimento e acolhimento dos indivíduos; e, por fim, uma atividade lúdica sobre o que foi falado. A separação das crianças para cada discente foi dada aleatoriamente e de modo a ficar o mais igualitário possível. A análise dos sinais vitais e antropométricos foram baseadas em distribuição em percentis com base em Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019.

O relato analisado no presente trabalho foi baseado na experiência dos autores e em relatórios do projeto de extensão. Neste último, consta-se data, resumo da experiência, dados dos acolhidos, avaliação do encontro, autoavaliação e referências utilizadas no relatório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Contou-se com a participação de cinco graduandos do curso de Medicina do primeiro ano, a supervisão de uma das professoras responsáveis pelo projeto e o acolhimento de cinco crianças, entre 7 a 12 anos. Estabeleceu-se inicialmente a distribuição das crianças para cada discente e a aferição da pressão arterial e saturação de oxigênio e mensuração de altura e peso delas.

Ademais, iniciou-se a explicação, de maneira leve e fácil compreensão às crianças, sobre o que é o *bullying*, perguntando a elas qual era o seu significado. Contudo, não houve respostas. A seguir, foi explicado o termo *bullying* por uma definição simplificada do Ministério de Educação e Cultura, como uma forma de violência intencional e frequente,

caracterizada por comportamentos agressivos e sem intenções evidentes (Brasil, 2025). Depois disso, deu-se início aos relatos de alguns discentes e da professora, exemplificando o que foi abordado anteriormente. Retornando a explicação, foi discutido a sua principal causa, a diferença entre os indivíduos, e de suas consequências, impactos na saúde física, social e mental, com este levando a maiores riscos do desenvolvimento de ansiedade, depressão, transtornos e comportamentos suicidas. Explicitou-se sobre as diferentes formas de *bullying*, atreladas a outras formas de violência, entre eles o físico, verbal, social, digital ou *cyberbullying*.

Também foi enunciado sobre os diferentes personagens do *bullying*, entre eles o agressor, a vítima, o facilitador (aquele que auxilia na agressão ou a negligência) e o interventor positivo (aquele que impede a ação). Nesse cenário, atentou-se sobre a necessidade de relatar os casos de *bullying*, seja com os familiares, com profissionais escolares ou até mesmo no próprio CRAS. Além disso, no término da explicação, formulou-se, como ato de prevenção e combate ao *bullying*, sobre a importância de respeitar e valorizar as diferenças dos outros e de si mesmos, deste de modo a desenvolver autoestima, e formar relações saudáveis com os outros. Por fim, terminou-se com uma atividade lúdica de dança das cadeiras, com o intuito de ser divertido, de ser prático no momento e mostrar como as crianças se comportavam em uma competição, o qual não apresentaram nenhuma forma de desrespeito ou violência.

Em discussão, o acolhimento atendeu os objetivos, explicando como funciona o combate ao *bullying*, desenvolvendo o pensamento crítico, autonomia, senso de responsabilidade e relacionamento sociais das crianças. Nesse cenário, favoreceu-se também a participação e relato das crianças, incentivando-as a enunciarem os seus conhecimentos prévios do tema, experiências passadas, a criarem confiança entre os discentes, docentes e profissionais do CRAS e reconhecer o impacto dessas atividades.

Não obstante, também auxiliou na formação e construção de experiência dos acadêmicos de medicina de como educar e trabalhar com a comunidade, nesse caso com crianças. Nesse caso, permitiu-se abordar os impactos em saúde, especialmente mentais, e em promoção e prevenção em saúde, ao exemplo das prevenções mencionadas anteriormente, baseado em estratégias de comunicação e ensinamento a crianças. De acordo com Coelho et al. (2024), em um projeto de extensão contribuído por acadêmicos de medicina para estudantes do ensino médio, evidenciou-se a contribuição na formação daqueles na formação médica humanística, comunicação clara, relação com a comunidade e ensino em saúde.

Por outro lado, a atividade lúdica não foi pertinente ao tema, porém foi interessante para compreender o comportamento das crianças em situação de competitividade, em que demonstraram isso de forma saudável e sem qualquer forma de desrespeito. Num encontro futuro, realizou-se uma encenação improvisada sobre *bullying*, na qual as crianças falaram quem era os personagens de acordo com agressor, vítima, facilitador e interventor positivo,

e quem deles estava correto e errado e que, assim, obteve a participação e aprendizado dos acolhidos. Segundo Emídio et al. (2025), em uma atividade realizada por discentes de medicina para crianças, desenvolveu um teatro de fantoches como atividade lúdica e relatou aumento da participação e engajamento dos indivíduos. Nesse cenário, as ações lúdicas facilitam a compreensão e a participação dos acolhidos, sendo uma atividade recomendável para abordar o *bullying*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a apresentação permitiu desenvolver o tema de *bullying* em fácil compreensão às crianças, trazendo reflexões sobre respeito, empatia e convivência saudável. Foi evidente principalmente a alta dificuldade de abordar um tema extenso como o *bullying* de forma simples para o público infantil. No entanto, a didática da explicação simples atrelada ao compartilhamento de experiências de vida relacionadas ao assunto pelos acadêmicos e docente e atividade lúdica facilitou consideravelmente a transmissão do assunto. Atenta-se à aplicação de experiências lúdicas ao tema, ao incentivo da participação e à formação de vínculos com a comunidade em atividades semelhantes.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ARMITAGE, R. **Bullying in Children: Impact on Child Health**. BMJ Paediatrics Open, [S. l.], 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **BULLYING E CONVIVÊNCIA ESCOLAR: entendendo o fenômeno e os caminhos para uma cultura de paz**. Curitiba, 2025.

COELHO, D. R. A. et al. **Discutindo Temas de Saúde Mental com Estudantes de Escolas Públicas: Relato de Experiência do Projeto de Extensão Universitária Mentes em Ação**. Expressa Extensão, [S. l.], 2024.

EMÍDIO, A. G. et al. **Medicina em ação: relato de experiência de alunos na linha de frente contra o bullying**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, [S. l.], 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nutrologia. **Obesidade na infância e adolescência: Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria**. [S. l.], 2019.

YOON, D. et al. **Bullying patterns and their associations with child maltreatment and adolescent psychosocial problems**. Child. Youth Serv. Rev., [S. l.], 2021.

PROMOÇÃO DA CONSCIENTIZAÇÃO ACERCA DOS MALEFÍCIOS DO ETILISMO E DO TABAGISMO NA TERCEIRA IDADE: EXPERIÊNCIA DO PROJETO “VIVER BEM”.

João Emanuel Yohannan de Melo¹; Karolina Wirmond Ferreira²; Luísa Jóia Zamberlan³; Gustavo Bianchini Porfírio⁴; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁵.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/8167674811599024>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/6699897709249140>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4512421712116496>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁵Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<https://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

PALAVRAS-CHAVE: Tabagismo. Etilismo. Idoso.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

Conforme o envelhecimento se desenrola, o aparecimento de fragilidades e de múltiplas afecções crônicas configura-se como factível, tornando-se mister o acompanhamento ao idoso de forma integral, contemplando-o em todas as suas esferas (QUEIROZ, et al., 2024). Sob tal ótica, nos casos em que a família se encontra na impossibilidade de fornecer tais cuidados, as Instituições de Longa Permanência (ILP's) figuram como alternativas viáveis, haja vista propiciarem ambiente voltado ao manejo da vitalidade e do bem-estar, buscando um cotidiano saudável (VIEIRA, et al., 2024). Ainda, o uso abusivo de bebidas alcoólicas prejudica a nutrição do idoso em diferentes etapas, uma vez que disputa espaço com os nutrientes desde o momento da ingestão até a absorção e aproveitamento pelo organismo; assim, quanto maior a presença do álcool na dieta, menor será a qualidade e a densidade nutricional dos alimentos consumidos. Ademais, o cigarro contém mais de 4.500 compostos químicos com ação cancerígena, mutagênica e irritante; o hábito de fumar está relacionado ao maior risco de várias enfermidades do sistema gastrointestinal (SENGER, et al., 2011). Nesse sentido, o seguinte resumo aborda as experiências vivenciadas por um estudante de Medicina, em 4º período, inserido em contexto de IPL's e imerso em um ambiente de

cuidado, amparo e acompanhamento ao idoso, visando - em última instância - aperfeiçoar-se na atenção e na sensibilidade ao necessitado.

OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é investigar os impactos que a promoção de saúde sobre tabagismo e etilismo pode ter sobre a terceira idade. Como objetivos específicos, espera-se analisar se a educação em saúde pode ser um fator protetor na terceira idade e explorar a prática da promoção de saúde em contextos de vulnerabilidades.

METODOLOGIA

Utilizou-se a metodologia de Relato de Experiência, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-exploratório, além da análise crítica sobre vivências práticas em consequência de uma de uma intervenção (MUSSI et. al., 2021), sendo um recorte do projeto de extensão universitária “Viver Bem”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades foram desenvolvidas no Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), em setembro de 2025. O público-alvo consistiu em pouco mais de 30 idosos e idosas, com a maioria acima de 60 anos, frequentadores do local. A metodologia da ação foi estruturada em encontros semanais, visando o estabelecimento de vínculo com os participantes. A cada encontro, foram realizados procedimentos técnicos essenciais como a aferição de sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória), que serviram tanto para o monitoramento básico de saúde quanto para a criação de um elo de confiança com o público. A etapa central da intervenção consistiu na conscientização sobre os malefícios do tabagismo e do etilismo. Para isso, foi utilizada a estratégia de palestra expositiva e dialogada, com o auxílio de recursos audiovisuais, a fim de facilitar a compreensão e a retenção da informação. O conteúdo teórico foi adaptado à linguagem dos idosos, com foco nas consequências diretas desses hábitos para a saúde na terceira idade. A análise da experiência foi conduzida por meio do registro detalhado das observações de campo e das trocas verbais com os participantes (perguntas, dúvidas e “*feedbacks*”). Este registro sistemático permitiu avaliar o nível de engajamento do público, a eficácia dos recursos audiovisuais na transmissão da mensagem e a relevância do vínculo estabelecido na adesão dos idosos às atividades. A experiência foi analisada de forma reflexiva pelos autores para gerar discussões e subsídios para futuras intervenções.

A ação alcançou seu objetivo central de caráter educativo e preventivo, pautando-se na reflexão sobre os malefícios do tabagismo e do etilismo na terceira idade. O conteúdo programático da apresentação, fundamentado em diretrizes atualizadas do Ministério da

Saúde, garantiu a qualidade e a relevância das informações transmitidas. A abordagem foi completa, ao trazer as consequências em duas dimensões cruciais: a fisiológica - comprometimento hepático, respiratório, cardiovascular, com ênfase no favorecimento de neoplasias - e a psicossocial - impactos na dinâmica familiar e na segurança; a estratégia de relacionar as recomendações teóricas ao contexto diário e ao cotidiano do público-alvo foi fundamental para que a mensagem fosse internalizada e percebida como relevante.

Sob tal ótica, ao se abordar, em primeiro momento, as problemáticas do cigarro, atestou-se que os principais óbitos por tabagismo são as doenças cardiovasculares, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e a neoplasia pulmonar, o que levou os idosos a notarem o perigo a que se expõem, em contexto cotidiano, caso se enquadrem em tais práticas (GOULART et. al., 2010).

Já no âmbito do alcoolismo, corroborou-se a ingestão de bebidas alcoólicas pelo idoso como potencialmente nociva à saúde, independentemente de quantidade e frequência, mesmo que o idoso não receba um diagnóstico formal de dependência, o que gerou ainda maior conscientização e impacto sobre o público-alvo (BARBOSA et. al., 2018).

Um dos resultados mais significativos da experiência foi o nível de engajamento do público, que transcendeu a mera recepção passiva do conteúdo. O planejamento metodológico, focado no estabelecimento de vínculo, gerou um ambiente acolhedor que estimulou a participação espontânea e a abertura emocional dos idosos. Este fator culminou na partilha de experiências pessoais de superação contra o tabagismo e o etilismo. O compartilhamento dessas narrativas de vida não apenas reforçou a mensagem preventiva, mas também resultou na criação de uma atmosfera de incentivo mútuo e companheirismo altruísta. Os próprios idosos tornaram-se agentes de apoio, encorajando seus pares e evidenciando a força da coletividade. Este fenômeno demonstrou o potencial da ação de extensão em promover saúde emocional, coesão social e empoderamento do público. Adicionalmente, o evento, marcado pela interação espontânea, profundidade das histórias de vida e resiliência demonstrada pelos idosos ao compartilharem suas lutas e vitórias, gerou um impacto formativo sobre os autores. A experiência serviu como um laboratório de desenvolvimento de empatia e escuta qualificada, elementos que são centrais para a formação integral e ética no campo da saúde, confirmando o papel bidirecional e transformador da extensão universitária (CARVALHO et. al., 2018).

A etapa final da intervenção, marcada pela dinâmica de bingo lúdico, serviu como um eficaz instrumento de reforço positivo e fixação do aprendizado. Ao correlacionar cada número sorteado com os malefícios do álcool e do cigarro, o conhecimento foi revisitado, e - na percepção dos autores - isso gerou entretenimento e acessibilidade para o público idoso. A inclusão da projeção da imagem correspondente a cada item sorteado foi uma medida importante para garantir a inclusão e a participação de idosos com dificuldades de leitura, reforçando o compromisso do projeto com a acessibilidade. A entrega de brindes simbólicos funcionou como um reconhecimento pela participação ativa e como estímulo à

manutenção de hábitos de vida saudáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Viver Bem mostrou-se eficaz na promoção do cuidado integral ao idoso, unindo dimensões educativas, assistenciais e recreativas. A vivência contribuiu para o fortalecimento dos vínculos afetivos, favoreceu a adesão às orientações em saúde e proporcionou momentos de descontração e companheirismo. Além disso, a experiência em campo se revelou um instrumento formativo essencial, pois permitiu o desenvolvimento, nos autores, da empatia, da escuta ativa e da sensibilidade diante das fragilidades próprias do envelhecimento. Ao aproximar teoria e prática, a atividade possibilitou a ampliação da visão humanizada do cuidado, contribuindo para a formação de um futuro profissional de saúde mais atento às necessidades biopsicossociais dos pacientes e comprometido com uma medicina centrada no indivíduo. Os resultados obtidos, mais do que a simples transmissão de informações fundamentadas em diretrizes atualizadas, apontaram para um impacto psicossocial significativo. A resolutividade da intervenção foi evidenciada pela substancial participação dos ouvintes, que transformaram a palestra educativa em um verdadeiro fórum de incentivo mútuo e apoio entre pares. A estratégia lúdica do bingo, por fim, reforçou o aprendizado de forma assertiva, validando a importância de recursos que consideram as especificidades da terceira idade.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. et. al. **Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool e de tabaco em idosos não institucionalizados**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 21, p. 123-133, 2018.

CARVALHO, K. et. al. **Intervenções educativas para promoção da saúde do idoso: revisão integrativa**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 31, n. 4, p. 446-454, 2018.

GOULART, D. et. al. **Tabagismo em idosos**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 13, p. 313-320, 2010.

QUEIROZ, L. et al. **Representações sociais de profissionais da Estratégia Saúde da Família acerca de cuidados paliativos para a pessoa idosa**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro, v. 27, 2024

SENGER, A. et al. **Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 14, p. 713-719, 2011.

VIEIRA, B. et al. **Construção e validação de conteúdo de instrumento de autoavaliação da qualidade do cuidado em instituição de longa permanência para pessoas idosas**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro, v. 27, 2024

CÂNCER DE MAMA EM MULHERES ACIMA DE 50 ANOS: FATORES DE RISCO E IMPACTO DE UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Amanda Schulze Dressler¹; Flávia Fiorini da Silva²; Luana Gabriele da Silva³; Gustavo Bianchini Porfírio⁴; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁵.

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/1792790070009409>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/1199238150728202>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/9724129082906454>

⁴Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁵Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama. Pós-menopausa. Educação em Saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama (CM) permanece a neoplasia maligna mais prevalente entre mulheres, representando importante causa de mortalidade global. O risco torna-se mais elevado após os 50 anos, período no qual mais de 70% dos diagnósticos e quase 80% dos óbitos são registrados (INCA, 2023; WHO, 2025). Esse aumento está associado ao envelhecimento biológico e à exposição cumulativa a fatores hormonais, comportamentais e ambientais, além de alterações genéticas e celulares relacionadas à idade (Momenimovahed, 2019).

No período pós-menopausa, a conversão periférica de andrógenos em estrogênios, frequentemente intensificada pela obesidade, contribui para maior proliferação celular mamária e aumento do risco de CM (Jorge, 2021). Diante desse cenário epidemiológico, a educação em saúde emerge como ferramenta eficaz para fortalecer o autocuidado, melhorar a percepção de risco e ampliar a adesão ao rastreamento, especialmente em populações envelhecidas (INCA, 2023; Falcão, 2021).

Assim, justifica-se este estudo pela relevância de compreender fatores modificáveis e fortalecer práticas educativas como estratégias de prevenção e redução de desigualdades

em saúde.

OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é avaliar comportamentos associados ao desenvolvimento de câncer de mama em mulheres com mais de 50 anos. Como objetivos específicos, pretende-se analisar fatores epidemiológicos associados ao desenvolvimento de câncer de mama e investigar a relevância da educação em saúde em contextos comunitários como fator de proteção.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho é de natureza qualitativa e articula duas abordagens: (1) uma revisão integrativa da literatura científica e documental sobre câncer de mama em indivíduos acima de 50 anos, baseada em publicações do Instituto Nacional de Câncer (INCA), *World Health Organization* (WHO), Ministério da Saúde e periódicos indexados entre 2015 e 2025; e (2) um relato de experiência referente a uma ação de educação em saúde realizada em um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), localizado na região Centro-Oeste do Paraná, através do projeto de extensão intitulado Viver Bem. A revisão integrativa seguiu etapas de formulação da questão de pesquisa, seleção dos estudos, avaliação crítica e síntese dos achados. O relato de experiência permitiu contextualizar a prática educativa desenvolvida, articulando as observações realizadas com as evidências identificadas na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intervenção realizada no CRAS revelou um conjunto expressivo de dúvidas e percepções equivocadas entre as participantes acima de 50 anos, refletindo lacunas de conhecimento amplamente descritas na literatura nacional. O receio em relação à mamografia - frequentemente associado à dor, à radiação ou à crença equivocada de que o exame poderia “espalhar” um câncer - é consistente com dados apresentados pelo INCA (2023), que identificam medo, ansiedade e mitos como barreiras significativas para o rastreamento mamográfico entre mulheres mais velhas. Esse padrão se alinha ao Health Belief Model, no qual a percepção elevada de barreiras e a percepção reduzida de suscetibilidade estão diretamente associadas à baixa adesão a práticas preventivas.

Outro achado relevante foi a supervalorização do autoexame, frequentemente considerado uma alternativa suficiente ao rastreamento formal. Essa interpretação distorcida também foi observada em pesquisas nacionais feitas pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2024), que apontam que muitas mulheres atribuem ao autoexame um papel que não corresponde às evidências. Estudos demonstram que, isoladamente, o autoexame não

reduz a mortalidade por câncer de mama, embora contribua para maior familiaridade com o próprio corpo (INCA, 2015). Isso reforça a necessidade de intervenções educativas que esclareçam diferenças entre autocuidado e estratégias comprovadas de rastreamento.

Observou-se ainda baixo entendimento sobre fatores de risco modificáveis. Grande parte das participantes desconhecia que obesidade, sedentarismo e consumo alcoólico aumentam substancialmente o risco de câncer de mama na pós-menopausa. Esse achado está em consonância com revisões epidemiológicas como a de Momenimovahed & Salehiniya (2019), que destacam a influência direta da adiposidade central na elevação dos níveis circulantes de estrogênios, inflamação sistêmica e resistência insulínica — mecanismos fisiopatológicos centrais na carcinogênese mamária. Diversos estudos também mostram que a atividade física regular reduz o risco de câncer de mama por modular hormônios sexuais e citocinas inflamatórias (Momenimovahed, 2019; Falcão, 2021).

A dinâmica prática do Bingo-Exercício foi particularmente eficaz ao demonstrar movimentos simples que poderiam ser incorporados ao dia a dia. Esse tipo de estratégia dialoga com pesquisas que apontam que metodologias participativas aumentam compreensão, engajamento e retenção do conteúdo (INCA, 2023). Além disso, relaciona-se ao modelo COM-B, que destaca que comportamentos dependem de capacidade, oportunidade e motivação. Apesar da motivação demonstrada, observou-se falta de capacidade prática (como saber onde agendar a mamografia) e falta de oportunidade (barreiras logísticas, desconhecimento sobre horários e serviços). A literatura aponta que intervenções que combinam informação com estratégias de facilitação - lembretes, encaminhamento ativo, instruções passo a passo - são mais eficazes na mudança de comportamento.

De forma geral, os achados desta intervenção estão alinhados a evidências nacionais e internacionais que indicam que ações educativas, quando bem estruturadas, melhoram a percepção de risco, ampliam o autocuidado e incentivam a adesão ao rastreamento (INCA, 2015; WHO, 2025; Falcão, 2021). No entanto, estudos também ressaltam que mudanças sustentadas no comportamento dependem de continuidade, reforço, acompanhamento e estratégias que reduzam barreiras práticas, especialmente em populações envelhecidas e vulneráveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama em indivíduos acima de 50 anos permanece um importante desafio de saúde pública, exigindo estratégias que aliem conhecimento científico e ações de promoção da saúde. A experiência educativa realizada no projeto Viver Bem demonstrou que metodologias participativas, como palestra dialogada e atividade lúdica, podem ampliar a compreensão sobre fatores de risco, prevenção e rastreamento, além de estimular comportamentos protetores, sobretudo relacionados à atividade física. Os achados reforçam a relevância de intervenções comunitárias como ferramenta para reduzir lacunas de informação e favorecer o autocuidado, alinhando-se às recomendações das principais

diretrizes nacionais. Assim, iniciativas educativas integradas e acessíveis podem contribuir para melhorar a detecção precoce e a qualidade de vida da população envelhecida.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

AL HASAN, S. M.; BENNETT, D. L.; TORIOLA, A. T. Screening programmes and breast cancer mortality: an observational study of 194 countries. **Bulletin of the World Health Organization**, Genebra, v. 103, n. 8, p. 470–483, 2025. doi:10.2471/BLT.24.292529.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Câncer de Mama**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

FALCÃO, R. T.; CARDOSO, B. S. B.; GOMES, A. M. Perfil epidemiológico de óbitos por câncer de mama em idosos brasileiros, 2010–2019. **Rev. Bras. Ciênc. Saúde**, v. 25, n. 3, p. 7–12, 2021.

INCA. **Câncer de mama: vamos falar sobre isso?** 8. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2023.

INCA. **Dados e números sobre câncer de mama: Relatório Anual 2023**. Rio de Janeiro: INCA, 2023.

INCA. **Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

JORGE, J. S. et al. Epidemiological profile of women with breast cancer in a public hospital in the Federal District of Brazil. **Mastology**, v. 30, p. e20200085, 2021.

LEE ARGOV, E. J. et al. Breast cancer incidence trends in older US women by race, ethnicity, geography, and stage. **JAMA Network Open**, v. 8, n. 4, e250533, 2025.

MOMENIMOVAHED, Z.; SALEHINIYA, H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. **Breast Cancer: Targets and Therapy**, v. 11, p. 151–163, 2019.

WHO. **Breast cancer cases and deaths are projected to rise globally**. Lyon: IARC/WHO, 2025.

DIFICULDADES NO ACESSO À SAÚDE NA TERCEIRA IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM IDOSAS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Beatriz Alves Bertolaccini¹; Danielle Soraya Silva Figueiredo²; Gustavo Bianchini Porfírio³.

¹Universidade Estadual do Centro- Oeste do Paraná (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4216045224194514>

²Universidade Estadual do Centro- Oeste do Paraná (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

³Universidade Estadual do Centro- Oeste do Paraná (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

PALAVRAS-CHAVE: Idosos. Acesso aos serviços de saúde. Assistência social.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde coletiva.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional exige a reorganização dos sistemas de saúde para garantir acesso equitativo às mulheres idosas, maioria acima de 60 anos e mais vulneráveis, mesmo em países com sistemas consolidados como Brasil, Alemanha e Estados Unidos, onde persistem barreiras decorrentes de desigualdades sociais, territoriais e econômicas (OLIVEIRA et al., 2022).

No contexto brasileiro, a partir de um estudo conduzido no município de São Paulo, foi relatado que 42,3% das mulheres tinham dificuldade no acesso do serviço de saúde quando necessitam dele, uma proporção maior do que à dos homens, revelando desigualdades associadas a fatores como menor escolaridade, baixa renda, ausência de plano de saúde e pior autopercepção de saúde (OLIVEIRA et al., 2022). Esses achados indicam que mesmo havendo uma intenção de universalidade do Sistema Único de Saúde, determinantes sociais continuam estruturando o acesso e produzindo iniquidades.

Em países de alta renda, condições semelhantes também se manifestam sobre barreiras organizacionais, geográficas, especialmente em áreas rurais (KRAUSE; DINI; PRÜTZ, 2020). Entre as idosas mais velhas, o impacto das barreiras de distância chega a dobrar, reforçando a vulnerabilidade decorrente da combinação entre idade avançada, limitações físicas e isolamento territorial, com piora, principalmente, em áreas rurais (FITZPATRICK et al., 2004) (HAMIDUZZAMAN et al., 2017). Esses fatores demonstram uma combinação de fatores associados a idade e gênero que produzem um padrão de

desvantagem cumulativa para essa parcela populacional que não é limitado somente ao território brasileiro.

Portanto, discutir sobre o cuidado e acesso em saúde à população feminina na terceira idade é fundamental para que os fatores estruturais, culturais e individuais possam ser evidenciados e incentivar a realização de intervenções intersetoriais que possam solucionar os problemas identificados pelas pesquisas.

OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é investigar dificuldades no acesso à saúde entre mulheres na terceira idade. Como objetivos específicos, se buscará analisar percepções subjetivas e a história individual de cada idosa a respeito do sistema de saúde e também apresentar soluções para os problemas que possam existir na experiência vivenciada.

METODOLOGIA

Relato de experiência de acadêmicos de medicina no Projeto de Extensão Viver Bem, com intervenções em grupo junto a idosas em vulnerabilidade atendidas por um CRAS. O estudo é qualitativo, descritivo, participativo e com enfoque educativo-social. Realizaram-se encontros bimensais de duas horas, centrados em diálogo e atividades sobre direitos da pessoa idosa, câncer de mama e próstata, prevenção de demências e autocuidado. As vivências foram registradas em relatórios que reuniram reflexões, dificuldades, propostas e percepções das participantes. A ação buscou promover escuta qualificada, fortalecer vínculos e mapear barreiras de acesso à saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As idosas participantes apresentavam baixa escolaridade, consequência de trajetórias marcadas por necessidade precoce de atividades laborais, com início, em média, aos 8 anos, para contribuir com a renda familiar. Isso resultou em uma série de limitações relacionadas ao acesso à informação em saúde ao longo de suas vidas. Assim, essa dificuldade observada no grupo não se apresenta como um evento isolado, mas como uma vulnerabilidade historicamente acumulada, coerente com o que a literatura aponta.

Durante as atividades realizadas no CRAS, observou-se que a maior parte dessas mulheres é multipara e fez os seus partos a domicílio, conduzidos em áreas rurais, sem assistência profissional adequada, o que reflete as barreiras geográficas existentes em diversos países. Além disso, não fizeram pré-natal para nenhum dos filhos e, de forma recorrente, foi relatado que não foi realizado nenhum exame ginecológico preventivo ou de tê-lo realizado apenas uma vez há muitos anos. Os exames de rotina não fazem parte da vivência dessas idosas, mesmo existindo a possibilidade de possuírem hipertensão,

diabetes, entre outras comorbidades- com histórico familiar que aumenta essa probabilidade, bem como hábitos tabágicos.

Com relação às práticas regulares de cuidados em saúde, as participantes apresentaram resistência à adoção delas, a prática de automedicação é muito frequente, na qual há ausência de um acompanhamento médico para adequar a dose e indicar necessidade de dar continuidade ao tratamento. Não há um sentimento de urgência na investigação de condições, quando apresentam mal-estar, sua conduta consiste em ir para casa, receber medicação indicada por vizinhos e família e esperar a melhora. O uso indiscriminado de ervas medicinais, também é uma realidade para elas, bem como a falta de engajamento em ações preventivas, como a vacinação. Esse comportamento está alinhado ao que Fitzpatrick et al. (2004) identificaram entre idosos norte-americanos: indivíduos mais velhos, especialmente mulheres e pessoas de baixa renda, recorrem mais frequentemente à automedicação e retardam a busca por atendimento devido a experiências prévias negativas e à percepção de barreiras no sistema.

Esse comportamento, além de estar associado ao baixo nível de conhecimento sobre a real importância de monitoramento da saúde, pode ser relacionado à demora para atendimento no serviço público de saúde. Foi relatado diversas vezes má conduta médica nas poucas vezes que buscaram atendimento, demora para conseguir consultar e fazer todos os exames necessários, somada à burocracia excessiva para terem acesso de fato à saúde, é normal. Isso pode estar associado diretamente à menor utilização futura dos serviços de saúde, o que se alinha com a pesquisa de Oliveira et al. (2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso à saúde na terceira idade continua sendo um desafio multidimensional, que requer políticas públicas integradas a ações intersetoriais. A experiência relatada evidencia que a garantia do cuidado à pessoa idosa vai além da oferta de serviços, envolve o reconhecimento das necessidades individuais, o fortalecimento da rede de apoio e a sensibilização dos profissionais de saúde quanto à importância de uma abordagem humanizada e centrada na pessoa.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FITZPATRICK, Annette L; POWE, Neil R; COOPER, Lawton S; *et al.* Barriers to health care access among the elderly and who perceives them. **American Journal of Public Health**, v. 94, n. 10, p. 1788–94, 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448535/>>.

HAMIDUZZAMAN, Mohammad; DE BELLIS, Anita; ABIGAIL, Wendy; *et al.* The Social Determinants of Healthcare Access for Rural Elderly Women - A Systematic Review of Quantitative Studies. **The Open Public Health Journal**, v. 10, n. 1, p. 244–266, 2017.

KRAUSE, Laura; DINI, Lorena ; FRANZISKA PRÜTZ. Barriers for women aged 50 years and older to accessing health care in Germany. **PubMed**, v. 5, n. 2, p. 26–34, 2020. Disponível em: <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8734118/>>.

OLIVEIRA, Elaine Cristina Tôrres; LOUVISON, Marília Cristina Prado; TEIXEIRA, Doralice Severo da Cruz; *et al.* Difficulties in accessing health services among the elderly in the city of São Paulo-Brazil. **PLOS ONE**, v. 17, n. 5, p. e0268519, 2022. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9119537/>>.

ENTRE O ESPORTE E A TELA: AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROJETO “GERAÇÃO SAÚDE”

Maria Clara Rebecchi Giroto¹; Gustavo Bianchini Porfírio²; Danielle Soraya da Silva Figueiredo³; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁴.

¹UNICENTRO, Guarapuava, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/1385341196649983>

²UNICENTRO, Guarapuava, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

³UNICENTRO, Guarapuava, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁴UNICENTRO, Guarapuava, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde infantil. Atividade física. Uso de telas.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em saúde na comunidade.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “Geração Saúde” insere-se no contexto da promoção da saúde e do bem-estar em comunidades vulneráveis, buscando integrar ensino, pesquisa e extensão, conforme preconizado pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX). A iniciativa é voltada a crianças atendidas pelo Centro de Referência de Assistência Social, reconhecendo a infância como um período crucial para a formação de hábitos e valores que perduram ao longo da vida. Diante do aumento do sedentarismo e do uso excessivo de dispositivos eletrônicos entre crianças, o projeto justifica-se pela necessidade de desenvolver ações preventivas e educativas, que estimulem um estilo de vida mais ativo e equilibrado. Seu objetivo central é instrumentalizar as crianças com informações e práticas que favoreçam a adoção de comportamentos saudáveis, abordando, de forma dialógica e interprofissional, temas como a prática regular de esportes e o uso consciente de telas. Assim, o projeto busca contribuir para a formação cidadã e crítica dos estudantes envolvidos, ao mesmo tempo em que promove transformação social na comunidade assistida (Souza, 2010).

OBJETIVO

Promover o bem-estar de pessoas infanto-juvenis atendidas pelo CRAS e o desenvolvimento de competências médicas. Oferecer à população atendida informações, apoio e avaliações sobre autocuidado, estilo de vida saudável, saúde mental e física e cidadania.

METODOLOGIA

A realização do projeto “Geração Saúde” pautou-se em uma metodologia participativa e lúdica, desenvolvida com crianças e adolescentes. Os encontros presenciais foram realizados quinzenalmente. O processo envolveu a aproximação dos estudantes e crianças por meio de atividades interativas que incentivaram a participação ativa dos envolvidos. Foram desenvolvidas ações específicas:

- Prática de esportes: Implementação de gincanas e brincadeiras tradicionais (ex: pular corda e cabo de guerra), que estimulam o movimento corporal e a interação social. Promoveu-se a discussão sobre os benefícios do esporte para a saúde física e mental, além de demonstrações práticas de alongamentos e movimentos básicos de diversas modalidades.
- Uso de telas: Realização de rodas de conversa sobre o tempo dedicado a celulares, tablets e televisão, explorando as percepções das crianças sobre os malefícios do uso excessivo (cansaço visual, sedentarismo). Foram sugeridas e exploradas alternativas de lazer offline, incentivando a criatividade e a interação social fora do ambiente digital. Dinâmicas de grupo levaram à construção coletiva de “regras” simples para um uso mais saudável e equilibrado das telas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto “Geração Saúde” evidencia o impacto positivo das ações desenvolvidas junto às crianças, gerando tópicos de reflexão sobre as atividades propostas em relação à prática de esportes e uso de telas na infância e adolescência.

Prática esportiva:

O esporte é um importante instrumento de formação integral durante a infância, contribuindo para o desenvolvimento físico, motor, cognitivo, emocional e social da criança (Novikoff, 2012). Quando abordado de maneira lúdica e educativa, ele desperta prazer e motivação, favorecendo a autonomia e o aprendizado significativo (Barbanti, 2012). A prática regular de atividades esportivas na infância traz benefícios amplos à saúde física, como o fortalecimento do sistema cardiovascular, o aumento da resistência muscular e a prevenção de doenças crônicas como obesidade e diabetes (Novikoff, 2012).

No projeto *Geração Saúde*, observou-se maior interesse das crianças por brincadeiras ao ar livre e atividades físicas, o que demonstra o potencial da educação em saúde para combater o sedentarismo e promover hábitos saudáveis desde cedo. Empregar gincanas e brincadeiras como estratégias para envolver as crianças em práticas corporais saudáveis mostra que o esporte pode ser uma experiência prazerosa e transformadora.

Um dos grandes desafios contemporâneos é equilibrar a prática esportiva com o

uso crescente de dispositivos eletrônicos. O uso excessivo de telas tem sido associado ao sedentarismo, distúrbios do sono e dificuldades de socialização (Lima, 2023). O projeto mostrou que, ao discutir os impactos do tempo de tela e oferecer alternativas ativas de lazer, as crianças passam a compreender a importância de limitar o uso de tecnologia, adotando hábitos mais equilibrados entre o mundo digital e o físico.

Uso de telas:

O uso excessivo de telas tem se tornado uma das principais preocupações contemporâneas no campo da saúde infantil. Diversas pesquisas indicam que o tempo prolongado de exposição a dispositivos eletrônicos está associado a efeitos negativos no desenvolvimento físico, mental e social das crianças (Schmidt-Person, 2024). O tempo excessivo diante de telas interfere diretamente nos processos cognitivos e de aprendizagem, prejudicando a concentração, a memória e o desempenho escolar. Estudos recentes identificaram que crianças com maior tempo de exposição apresentam piores resultados em tarefas perceptivo-motoras e níveis mais elevados de ansiedade e distração (Nagata, 2023).

Essa realidade foi observada também no projeto Geração Saúde, no qual as ações de conscientização sobre o uso equilibrado das telas promoveram reflexões significativas entre as crianças, evidenciando uma maior percepção sobre a necessidade de equilibrar o lazer digital com atividades físicas e sociais. Após atividades de conscientização e diálogo sobre o tema, as crianças passaram a demonstrar maior engajamento em atividades cognitivas presenciais, o que reforça o papel educativo da mediação social na formação de hábitos digitais saudáveis.

Outro efeito amplamente documentado é a influência negativa do uso de telas sobre o sono infantil. Pesquisas apontam que a exposição à luz azul e o estímulo cognitivo proporcionado por dispositivos eletrônicos retardam o início do sono e reduzem sua qualidade (Hale, 2018). No projeto, a abordagem educativa sobre o tema levou as crianças a reconhecerem a importância de limitar o uso de telas no período noturno, relatando maior disposição para as atividades físicas e escolares após ajustes em sua rotina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Geração Saúde” confirmou sua relevância ao abordar temas cruciais para a saúde e o desenvolvimento infantil, como a prática de esportes e o uso consciente de telas, em um contexto de vulnerabilidade social. Os resultados alcançados demonstram o potencial da extensão universitária em promover a transformação social e capacitar crianças para escolhas mais saudáveis. A experiência proporcionou uma reflexão significativa sobre o processo de educação em saúde, evidenciando a importância da interação adaptada ao público infantil, em especial com a comunidade mencionada.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BARBANTI, Eliane. **Efeito da atividade física na qualidade de vida em pacientes com depressão e dependência química.** São Paulo: Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, 2012.

HALE, Lauren. **Youth screen media habits and sleep: sleep-friendly screen-behavior recommendations for clinicians, educators, and parents.** New York, USA. Elsevier. 2018.

LIMA, Thayná. **Efeitos da exposição excessiva de telas no desenvolvimento infantil.** Sergipe: Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences , 2023

NAGATA, Jason. **Social Media Use and Depressive Symptoms During Early Adolescence.** San Francisco: JAMA Network, 2023.

NOVIKOFF, Cristina. **Os efeitos da iniciação esportiva na vida das crianças: o que a literatura vem apontando.** Buenos Aires: EFdeportes, 2012.

SCHMIDT-PERSON, Jesper. **Screen Media Use and Mental Health of Children and Adolescents: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial.** Odense: JAMA Network, 2024.

SOUZA, Rodrigo. **Os benefícios da prática de atividade física e os riscos do sedentarismo em: crianças e adolescentes, no adulto e no idoso.** Canoas: Cinergis, 2010.

PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL EM IDOSOS: EVIDÊNCIAS E EXPERIÊNCIA COMUNITÁRIAS DO PROJETO VIVER BEM

**Amanda Schulze Dressler¹; Flávia Fiorini da Silva²; Luana Gabriele da Silva³;
Gustavo Bianchini Porfírio⁴; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁵.**

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/1792790070009409>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/1199238150728202>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/9724129082906454>

⁴Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁵Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Mental. Idosos. Educação em Saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional representa um desafio crescente para os sistemas de saúde, demandando ações efetivas de promoção da saúde mental e prevenção de agravos psíquicos em idosos (Brasil, 2006). A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) preconiza a promoção da autonomia, independência e qualidade de vida, reconhecendo que a saúde se define não apenas pela ausência de doença, mas também pela manutenção do bem-estar físico, psicológico e social (Brasil, 2006).

A saúde mental é central no envelhecimento ativo, pois permite que os indivíduos lidem com tensões cotidianas, mantenham relacionamentos sociais saudáveis e participem ativamente da comunidade (Silva et al., 2021). Diretrizes nacionais e guias práticos reforçam que a promoção da saúde mental deve ser integrada, considerando fatores psicossociais como resiliência, autoeficácia e suporte social (Leandro-França & Murta, 2014; Brasil, 2014; Curitiba, 2018). Evidências mostram que o engajamento em atividades grupais, culturais e recreativas está associado à preservação da função cognitiva e à redução de sintomas depressivos e ansiosos em idosos (Oliveira et al., 2025; Mysiuk & Huisman, 2020).

Nesse contexto, o Projeto Viver Bem, desenvolvido em um Centro de Referência

de Assistência Social (CRAS), constitui um exemplo prático de como ações comunitárias podem efetivamente promover saúde mental e fortalecer o autocuidado em pessoas idosas.

OBJETIVO

Descrever e analisar a promoção da saúde mental em idosos por meio de práticas comunitárias, utilizando o Projeto Viver Bem como estudo de caso para ilustrar a implementação de estratégias participativas alinhadas às diretrizes nacionais.

METODOLOGIA

O trabalho é uma revisão integrativa da literatura sobre promoção da saúde mental em idosos, combinada com um relato de experiência do Projeto Viver Bem. A revisão incluiu documentos do Ministério da Saúde, Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, artigos científicos e revisões de escopo publicados entre 2014 e 2025. O relato de experiência descreve as intervenções aplicadas em um grupo socioeducativo de idosos, incluindo atividades de exposição dialogada sobre saúde mental, confecção de cartazes, elaboração de bilhetes reflexivos e entrega de plantas, com registro das interações e observação qualitativa de engajamento e expressões emocionais (Silva et al., 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das evidências indica que fatores psicossociais, incluindo suporte social, resiliência, autoeficácia e engajamento em atividades comunitárias, são determinantes centrais na promoção da saúde mental e na preservação da capacidade funcional de idosos (Leandro-França & Murta, 2014; Mysiuk & Huisman, 2020). Esses fatores contribuem para reduzir sintomas depressivos, ansiedade e isolamento social, sendo consistentemente apontados em diretrizes nacionais, como a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (Brasil, 2006), o Guia Prático do Cuidador (Brasil, 2007) e as Diretrizes do SUS para cuidado integral do idoso (Brasil, 2014).

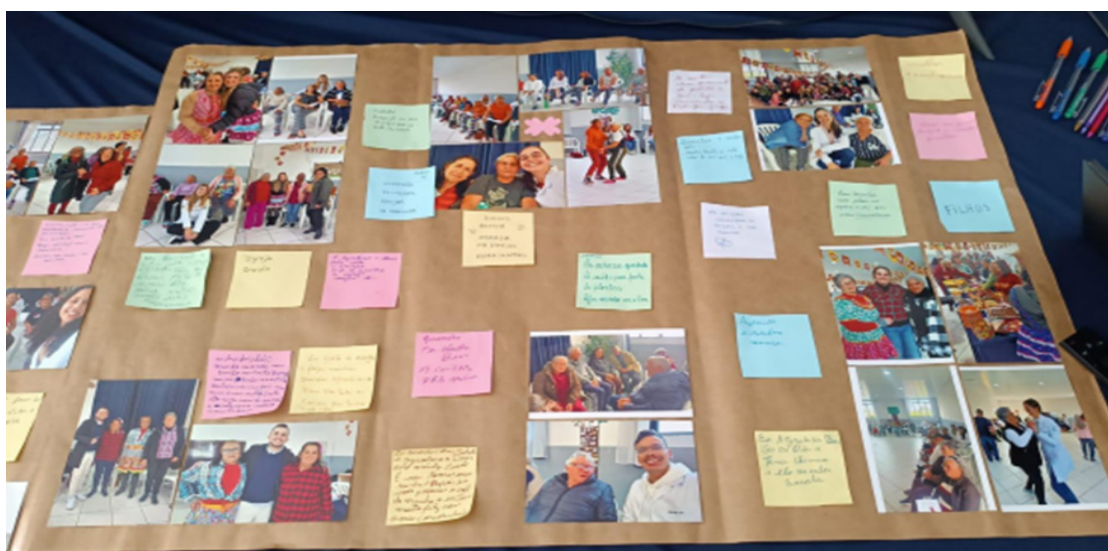
O Projeto Viver Bem ofereceu uma aplicação prática dessas recomendações. As atividades de confecção de cartazes permitiram aos participantes expressar memórias e sentimentos, promovendo autoestima, reforçando vínculos afetivos e estimulando a cognição social (Silva et al., 2021; Mysiuk & Huisman, 2020). Os bilhetes reflexivos, por sua vez, incentivaram a autoexploração, fazendo com que os idosos identificassem motivadores individuais de equilíbrio emocional, como fé, família, animais de estimação e práticas culturais locais (Silva et al., 2021). Essas estratégias de expressão e reflexão estão alinhadas às práticas de promoção da saúde mental descritas por Leandro-França & Murta (2014), que enfatizam a importância de experiências participativas para fortalecer a resiliência e a autoeficácia.

A entrega de plantas, embora simbólica, ilustra o impacto de pequenas ações que reforçam a percepção de autocuidado contínuo. Estudos destacam que rituais simples, quando incorporados à rotina, podem gerar senso de propósito e responsabilidade pessoal, fatores relacionados à preservação da saúde mental em idosos (Leandro-França & Murta, 2014; Silva et al., 2021).

Além disso, o engajamento coletivo observado nas oficinas promoveu troca social, empatia e acolhimento, aspectos fundamentais para a redução da solidão e do isolamento, problemas amplamente documentados como fatores de risco para depressão e declínio cognitivo em idosos (Curitiba, 2018; Brasil, 2014). A experiência evidencia que intervenções comunitárias participativas e culturalmente sensíveis não apenas potencializam a adesão às atividades, mas também ampliam a percepção de pertencimento e o fortalecimento da rede social, determinantes essenciais da saúde mental (Mysiuk & Huisman, 2020).

O relato do Projeto Viver Bem reforça a necessidade de integração entre teoria e prática, demonstrando que intervenções fundamentadas em diretrizes nacionais e evidências científicas podem ser efetivamente implementadas em contextos comunitários. As observações do projeto corroboram o que Leandro-França & Murta (2014) e Silva et al. (2021) descrevem: estratégias de promoção da saúde mental que combinam educação, expressão criativa e engajamento social são capazes de fortalecer a autonomia, a autoeficácia e a capacidade funcional de idosos, alinhando-se aos objetivos da Atenção Primária à Saúde (Brasil, 2014) e às diretrizes de cuidado integral ao idoso (Brasil, 2006).

Figura 1: Vista centralizada do cartaz, evidenciando a composição visual da colagem e a expressão de sentimentos dos participantes.



Fonte: O autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Viver Bem demonstra que a promoção da saúde mental em idosos é eficaz quando estratégias participativas, como cartazes, bilhetes reflexivos e entrega de plantas, são integradas à prática comunitária, promovendo bem-estar emocional, vínculos afetivos e estímulo ao autocuidado (Silva et al., 2021; Leandro-França & Murta, 2014). A experiência reforça que intervenções contextualizadas e culturalmente sensíveis fortalecem a autoeficácia, previnem isolamento social e promovem envelhecimento ativo, alinhando-se às diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (Brasil, 2006) e às Diretrizes do SUS para cuidado integral do idoso (Brasil, 2014) (Mysiuk & Huisman, 2020; Curitiba, 2018). Assim, o projeto evidencia que práticas educativas e sociais articuladas à comunidade são ferramentas valiosas para o cuidado integral, humanizado e baseado em evidências científicas (Silva et al., 2021).

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Prático do Cuidador*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: proposta de modelo de atenção integral*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Saúde. *Linha Guia da Saúde Mental*. 1. ed. Curitiba, PR: Secretaria Municipal da Saúde, 2018.

LEANDRO-FRANÇA, C.; MURTA, S. G. Prevenção e promoção da saúde mental no envelhecimento: conceitos e intervenções. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 34, n. 2, p. 318-329, 2014.

MYSIUK, Y.; HUISMAN, M. Photovoice method with older persons: a review. *Ageing and Society*, v. 40, n. 8, p. 1759-1787, 2020.

SILVA, A. C. M. et al. Imagens, vínculo e saúde: experiência com oficinas terapêuticas para idosos. 2021.

AVALIAÇÃO DO RISCO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 UTILIZANDO O FINDRISC E ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS EM TRABALHADORES DO ENSINO SUPERIOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Clara Lima de Sousa¹; Ana Luiza Mesquita de Sousa²; Francisca Jaine Ribeiro de Freitas³; Maria Gabrielle Marques Pereira⁴; Ana Valeska Costa Vasconcelos⁵; Sabrina Montenegro Cruz⁶.

¹Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/1526729022934413>

²Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/6740728851667489>

³Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/6385717976217843>

⁴Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <https://lattes.cnpq.br/7652219185057013>

⁵Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/3832127758083788>

⁶Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/7299254150630629>

PALAVRAS-CHAVE: Educação em Saúde. Diabetes Mellitus Tipo 2. Saúde Ocupacional.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 está associado ao aumento da morbimortalidade cardiovascular, à perda de produtividade e ao incremento dos custos em saúde. Estimam que 589 milhões de pessoas vivam com DM globalmente, das quais aproximadamente 16,6 milhões residem no Brasil, evidenciando a magnitude desse agravamento como problema prioritário de saúde pública (*International Diabetes Federation – IDF*, 2025).

Ambientes de trabalho são espaços estratégicos para ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, uma vez que concentram trabalhadores submetidos a cargas horárias extensas, estresse, sedentarismo relativo e padrões alimentares frequentemente inadequados. Tais fatores contribuem para a ocorrência de sobrepeso e obesidade, condições que aumentam o risco para DM tipo 2, sobretudo quando associados a histórico familiar e envelhecimento da população trabalhadora (Beulens, et al. 2022).

No Brasil, campanhas como o “novembro Diabetes Azul 2025 – Respeito no trabalho”, promovida pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), reforçam a necessidade de reconhecer o local de trabalho para detecção precoce, apoio às pessoas em risco e fortalecimento do letramento em saúde em diabetes (SBD, 2025).

Entre os instrumentos recomendados para rastreio de risco, destaca-se o FINDRISC (*Finnish Diabetes Risk Score*), constituindo ferramenta simples, de baixo custo e aplicável

em diferentes cenários de prática clínica e de saúde pública. O escore incorpora variáveis como idade, índice de massa corporal, circunferência da cintura, prática de atividade física, consumo de frutas e vegetais, uso de medicamentos anti-hipertensivos, histórico de hiperglicemia e presença de familiares com DM, permitindo estimar a probabilidade de desenvolvimento de DM tipo 2 em dez anos (Barim, et al. 2020).

OBJETIVO

Promover educação em saúde e rastreio de risco para Diabetes Mellitus Tipo 2 entre colaboradores de uma instituição de ensino superior privada do interior do Ceará, durante ações alusivas à Campanha Novembro Diabetes Azul 2025.

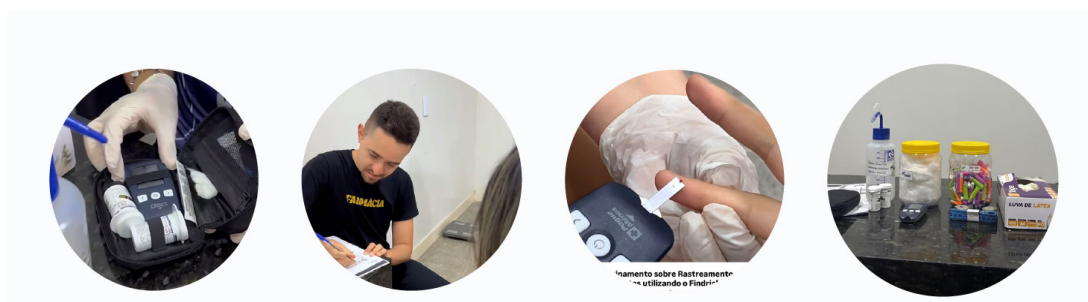
MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, de natureza aplicada e caráter descritivo, desenvolvido no âmbito do Grupo de Estudos em Letramento em Saúde e Condições Crônicas não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde, da FAEDI. A ação ocorreu durante o IV Encontro de Integração Acadêmica, em novembro de 2025, e integrou a Campanha Novembro Diabetes Azul 2025.

O público-alvo foi composto por docentes e técnicos administrativos da instituição, selecionados por conveniência e convidados a participar voluntariamente.

Antes da intervenção, os estudantes integrantes do Grupo de Estudos participaram de uma capacitação teórico-prática sobre letramento em saúde, epidemiologia do DM2, técnicas de glicemia capilar, aplicação do FINDRISC e comunicação centrada na pessoa. Durante essa etapa, realizou-se a demonstração prática dos procedimentos, conforme ilustrado na Figura 1, assegurando padronização das técnicas a serem utilizadas na atividade de campo.

Figura 1: Treinamento dos estudantes de Farmácia da FAEDI durante a etapa de capacitação teórico-prática para padronização das técnicas de rastreio de risco metabólico.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A intervenção ocorreu em espaço reservado, iniciando-se com a aferição da glicemia capilar, seguida da aplicação do questionário FINDRISC, conforme recomendações da SBD. Após o cálculo do escore, cada participante recebeu devolutiva individualizada, com orientações fundamentadas nos princípios do letramento em saúde. Aqueles com glicemia alterada ou risco elevado foram orientados a buscar avaliação clínica complementar.

Os dados foram sistematizados em planilha eletrônica e analisados de forma descritiva. A atividade seguiu os preceitos éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde n.º 510/2016, com garantia de anonimato e confidencialidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da ação 15 colaboradores da instituição, com predominância do sexo feminino (73,3%), o que reflete o perfil de feminização observado em diversos segmentos do trabalho em saúde e educação no Brasil.

A participação masculina (26,7%) sinaliza a necessidade de estratégias específicas para engajar homens em atividades de prevenção, considerando barreiras culturais e de gênero historicamente descritas na literatura.

As atividades de rastreio foram conduzidas pelos estudantes do Grupo de Estudos, que atuaram diretamente na aplicação do FINDRISC, na aferição da glicemia capilar e na orientação individual aos participantes, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Registro das atividades práticas realizadas pelos estudantes durante o rastreio de risco metabólico, incluindo aplicação do FINDRISC e aferição de glicemia capilar entre os participantes da ação.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Em relação ao histórico familiar, 33,3% dos participantes referiram ter familiar com DM tipo 1 ou 2, o que constitui fator de risco não modificável e reforça a importância do rastreio sistemático nessa população. A presença de história familiar associa-se a maior

suscetibilidade genética e, quando combinada a fatores ambientais (sedentarismo, alimentação inadequada, excesso de peso), contribui para o desenvolvimento de DM tipo 2 ao longo da vida, justificando intervenções precoces e contínuas.

A avaliação do risco pelo FINDRISC, associada à glicemia capilar, evidenciou que 26,7% dos trabalhadores apresentaram glicemia elevada (>100 mg/dL), demandando orientação e encaminhamento para avaliação clínica mais aprofundada na APS.

Embora a maioria (66,7%) não tenha apresentado alterações relevantes no momento do rastreio, o achado de um quarto dos participantes com glicemia alterada em um grupo relativamente pequeno é preocupante e ilustra a relevância do rastreio oportunístico em ambientes de trabalho.

A utilização do FINDRISC mostrou-se viável e bem aceita, pela simplicidade de aplicação e pelo caráter educativo das perguntas, que estimulam o participante a refletir sobre hábitos alimentares, nível de atividade física e medidas antropométricas, funcionando como gatilho para a conscientização. Em paralelo, a realização da glicemia capilar conferiu maior concretude ao risco, facilitando a compreensão do vínculo entre comportamentos cotidianos, valores glicêmicos e possibilidade de adoecimento futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência demonstrou que o uso do questionário FINDRISC e da glicemia capilar é uma estratégia viável, de baixo custo e com elevado potencial educativo para o rastreio do risco de DM tipo 2 em trabalhadores do ensino superior. A identificação de pessoas com glicemia elevada e/ou múltiplos fatores de risco possibilitou orientação imediata e encaminhamento oportuno, favorecendo a detecção precoce e a prevenção de complicações.

A intervenção também destacou o papel do farmacêutico e dos estudantes em formação na promoção da saúde do trabalhador e no cuidado às condições crônicas, fortalecendo o letramento em saúde e incentivando práticas de autocuidado no ambiente laboral. Recomenda-se a continuidade e ampliação dessas ações, com rastreios periódicos e articulação com a APS, a fim de garantir acompanhamento longitudinal e vigilância do risco metabólico.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BARIM, E. M. et al. **Translation and cultural adaptation into brazilian portuguese of the finnish diabetes risk score (FINDRISC) and reliability assessment.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 23, 2020.

BEULENS, J. W. J. et al. **Environmental risk factors of type 2 diabetes—an exposome approach.** Diabetologia 65, 263–274 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05618-w>

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas. 11.** ed. Bruxelas: IDF, 2025. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>. Acesso em: 23 nov. 2025

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Campanha Novembro Azul Diabetes 2025 – Respeito no trabalho.** Disponível em: <https://www.diabetes.org.br>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES; CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Questionário Findrisk: Avaliação de risco para Diabetes tipo 2.** Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.cff.org.br>. Acesso em: 23 nov. 2025.

AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E ÀS MUDANÇAS NO ESTILO DE VIDA EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Guilherme Henriques Palmeira¹.

Resumo Simples:

Consiste na avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso e às mudanças no estilo de vida entre pessoas diagnosticadas com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) acompanhadas na Atenção Primária à Saúde.

RESUMO

APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

A baixa adesão ao tratamento medicamentoso e às mudanças no estilo de vida entre pessoas com hipertensão arterial e diabetes permanece como um dos principais entraves para o controle adequado dessas doenças na Atenção Primária à Saúde. Apesar dos avanços das diretrizes clínicas e da ampliação do acesso aos serviços de saúde, grande parte dos usuários apresenta dificuldades em manter o uso contínuo das medicações e em adotar hábitos saudáveis, resultando em desequilíbrios pressóricos e glicêmicos que elevam significativamente o risco de complicações cardiovasculares e metabólicas (Souza Pinto et al., 2024; Rosa et al., 2025).

Nesse âmbito, destaca-se que estudos apontam que a prevalência de hipertensão e diabetes na APS está associada a condições socioeconômicas desfavoráveis, baixa escolaridade e menor acesso a informações em saúde, fatores que contribuem para padrões irregulares de adesão terapêutica (Camargo Predebon et al., 2024; Neto et al., 2019). Essas vulnerabilidades acentuam o problema da não adesão e repercutem diretamente na efetividade das intervenções propostas pelas equipes de saúde.

Adicionalmente, observa-se que a compreensão limitada sobre a gravidade da doença e sobre as consequências da não adesão constitui um obstáculo significativo, especialmente entre usuários que apresentam múltiplas comorbidades ou sinais clínicos pouco perceptíveis (Ghelman et al., 2018; Mata et al., 2020). Essa percepção reduzida de risco compromete a motivação para mudanças de comportamento e afeta a continuidade do tratamento.

Em complemento, evidencia-se que a complexidade dos regimes terapêuticos, marcada pelo uso de vários medicamentos associados ao tratamento de outras condições crônicas, contribui para o abandono parcial ou total da terapia, sobretudo entre idosos

(Macêdo et al., 2021; Paschoa et al., 2021). Esse fator amplia a vulnerabilidade dos indivíduos e exige abordagens mais flexíveis e individualizadas na APS.

Estudos revelam que fatores relacionados ao serviço de saúde, como tempo reduzido de consulta, fragmentação do cuidado, falta de retorno programado e dificuldades na comunicação entre profissional e usuário, também interferem negativamente na adesão, reforçando a necessidade de fortalecer o vínculo e a escuta qualificada (Gonzalez; Nascimento, 2020; Ferreira, 2015). Esses elementos estruturais impactam diretamente na continuidade do tratamento.

De modo complementar, tornam-se evidentes as repercussões dessa problemática no descontrole clínico, uma vez que a não adesão está relacionada a maiores taxas de internações, reinternações e complicações graves, como acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, nefropatia diabética e retinopatia (ESC, 2024; ADA, 2024). Esses desfechos apontam para a urgência de intervenções sistematizadas na APS.

Assim, verifica-se que o problema da baixa adesão é agravado pela ausência de estratégias educativas contínuas e pelo limitado uso de tecnologias de apoio ao autocuidado, elementos que poderiam ampliar a compreensão e facilitar o seguimento terapêutico (Santos, 2023; SBD, 2024). A fragilidade dessas práticas evidencia lacunas importantes no processo de trabalho das equipes.

Diante desse panorama, torna-se imprescindível analisar de forma aprofundada os fatores individuais, sociais e organizacionais que influenciam a adesão, de modo a subsidiar a formulação de propostas resolutivas e adequadas à realidade dos usuários atendidos na Atenção Primária à Saúde. Somente por meio dessa compreensão ampliada será possível avançar no enfrentamento dessa problemática complexa e persistente (Ferreira et al., 2024; Mayrink, 2021).

Consiste na avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso e às mudanças no estilo de vida entre pessoas diagnosticadas com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) acompanhadas na Atenção Primária à Saúde.

METODOLOGIAS:

Estudo qualitativo, exploratório e descritivo, com quantitativo para caracterização da amostra, permitindo compreender percepções e barreiras à adesão.

Campo - Realizado em Unidade de APS com equipe multiprofissional e acompanhamento de HAS e DM, analisando organização do serviço e atuação das equipes. Participantes - Adultos ≥ 18 anos com HAS/DM em tratamento. Amostragem intencional até saturação (20–30 participantes).

Coleta - Entrevistas semiestruturadas gravadas, abordando orientações, fatores de adesão,

apoio, hábitos e barreiras. Uso de diário de campo.

Análise - Análise de conteúdo (Bardin): pré-análise, categorização e interpretação. Rigor garantido por dupla codificação e devolutiva.

Ética - Aprovação CEP/UNIG e TCLE conforme Resolução 466/2012.

Financiamento - Recursos próprios do pesquisador

A PRECEPTORIA EM SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA: EXPERIÊNCIA NOS CURSOS DE MEDICINA E ENFERMAGEM EM SANTARÉM-PARÁ

Andréa de Sousa Costa¹; Zilma Nazaré de Souza Pimentel²; Jordana Pereira Gonzaga³.

¹Faculdade ULBRA - Medicina, Santarém, Pará. <http://lattes.cnpq.br/7288758855443538>

²Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará. <https://lattes.cnpq.br/2110476088139329>

³Fundação Matias Machline, Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/3945054462370008>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde da Família. Formação. Ensino-Serviço.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em Saúde na Comunidade.

INTRODUÇÃO

A formação em saúde no Brasil é balizada pela necessidade de articulação entre o ensino e o serviço, visando a integralidade e a resolubilidade da Atenção Básica (AB) (BRASIL, 2017; PINHEIRO; MATTOS, 2009). A Estratégia Saúde da Família (ESF) é o cenário ideal para essa integração, exigindo profissionais com capacidade técnica, humanística e crítica.

No município de Santarém, Estado do Pará, este desafio é amplificado pela complexidade logística e pela diversidade sociocultural da região. A Preceptoria surge como uma ponte essencial para que os estudantes de graduação de Medicina e Enfermagem desenvolvam competências clínicas e ético-políticas, imergindo na realidade local de saúde.

O modelo de preceptoria é crucial, pois promove o aprendizado ativo e situado, em que o preceptor atua como mediador entre o conhecimento teórico-científico e as complexidades do cotidiano do trabalho (CECCIM, 2009), reforçando a relevância do planejamento pedagógico institucional para o sucesso da formação na rede de serviços. Esta abordagem é particularmente vital em regiões de grande diversidade, como a Amazônia, onde o cuidado deve ser culturalmente competente e adaptado.

Este trabalho, baseado na descrição e análise do processo, propõe-se a relatar a experiência de implementação e desenvolvimento da preceptoria nos cursos de Medicina e Enfermagem, destacando os desafios e as contribuições para a formação acadêmica e para a qualificação do serviço de saúde municipal.

OBJETIVO

Relatar o processo e os principais aspectos da experiência de desenvolvimento da preceptoria nas Estratégias de Saúde da Família do Município de Santarém – Pará, para os Cursos de Graduação em Medicina e Enfermagem, descrevendo suas contribuições e desafios para a formação interprofissional e para o fortalecimento da Atenção Básica local.

METODOLOGIA

Trata-se de um Relato de Experiência Institucional e Profissional, com natureza descritiva e abordagem qualitativa, focado na descrição de um processo de ensino-aprendizagem. O estudo baseia-se na Pesquisa Bibliográfica para fundamentação teórica sobre a preceptoria no SUS e na Pesquisa Documental e de Campo para descrever as atividades (por meio da observação do processo, da análise de planos de ensino e de relatórios de atividades institucionais).

O local da experiência são as Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) de Santarém, Pará, campos de prática para os cursos de graduação em Medicina e Enfermagem. A população envolvida são os profissionais de saúde com função de preceptores e os docentes coordenadores do programa. O período de análise compreende os últimos dois anos de implementação do programa. As técnicas de coleta de dados envolveram a compilação e análise de registros de planejamento e avaliação institucional do processo de preceptoria.

No que concerne às normas éticas, o trabalho se restringe à descrição de um processo educativo-assistencial e de suas diretrizes, não apresentando dados individualizados de participantes humanos. A experiência seguiu as diretrizes éticas e pedagógicas institucionais, primando pelo respeito aos princípios de ética profissional e à confidencialidade das informações administrativas da parceria ensino-serviço.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência de preceptoria demonstrou resultados significativos no alinhamento da formação com as diretrizes do SUS. Observou-se um aumento na capacidade dos estudantes de gestão do cuidado em territórios definidos, com maior aderência aos atributos da Atenção Primária, como a longitudinalidade e a integralidade (BRASIL, 2017; PINHEIRO; MATTOS, 2009).

A imersão na ESF permitiu aos estudantes de Medicina e Enfermagem o desenvolvimento de habilidades de comunicação interprofissional e a compreensão das determinantes sociais e ambientais da saúde, essenciais no contexto amazônico.

Contribuições:

- **Fortalecimento da Interprofissionalidade:** A atuação conjunta de estudantes de Medicina e Enfermagem, sob preceptoria, estimulou a prática colaborativa, fundamental para o trabalho em equipe e para a melhoria dos indicadores de saúde local.
- **Prática Orientada pelo SUS:** A preceptoria facilitou a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, alinhando as competências desenvolvidas com as necessidades reais da população de Santarém e os princípios do SUS.

Desafios:

- **Infraestrutura e Carga de Trabalho do Preceptor:** A elevada demanda de trabalho nas ESFs, aliada à infraestrutura nem sempre ideal, representa o maior desafio para a dedicação integral do preceptor à atividade de ensino.
- **Integração Ensino-Serviço:** A necessidade de constante aprimoramento dos espaços de diálogo entre as instituições de ensino e a Secretaria Municipal de Saúde para garantir a fluidez e a coerência pedagógica da preceptoria.

A discussão ressalta que a preceptoria é um dispositivo potente para a transformação da realidade local de saúde, mas exige investimento contínuo na formação pedagógica dos preceptores e na consolidação de um plano de trabalho interinstitucional robusto (CECCIM, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da preceptoria na Atenção Básica em Santarém-Pará, nos cursos de Medicina e Enfermagem, tem se mostrado uma estratégia de sucesso na formação de profissionais de saúde mais alinhados com as necessidades da população e com os princípios do SUS (BRASIL, 2017).

Os resultados do processo demonstram a contribuição dessa experiência para o aprimoramento da prática dos serviços de saúde e para a integração curricular (CECCIM, 2009). Sugere-se que o investimento na capacitação continuada dos preceptores e o fortalecimento dos instrumentos de avaliação de processo são essenciais para sustentar e expandir os benefícios dessa parceria Ensino-Serviço, contribuindo decisivamente para a formação de uma convivência profissional mais ética e produtiva.

A experiência reforça a necessidade de políticas públicas de fomento e valorização da preceptoria, garantindo que o ciclo de ensino-serviço seja sustentável e que as inovações pedagógicas incorporadas na Atenção Básica de Santarém sirvam de modelo para outras regiões com complexidades semelhantes na Amazônia. Tais ações são vitais para a contínua

melhoria da qualidade da educação em saúde no contexto multiprofissional.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica (PNAB)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CECCIM, Ricardo Burg. Onde se (re)produz o conhecimento e onde se constrói a mudança: a formação e a preceptoria na saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1383-1390, set./out. 2009.

PINHEIRO, Roseni; MATTOS, Ruben Araujo (Org.). **Os Sentidos da Integralidade na Atenção e no Cuidado à Saúde**. 3. ed. Rio de Janeiro: Abrasco, 2009.

ÁREA TEMÁTICA:
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PREVENTIVA

OLHARES QUE SE TRANSFORMAM: A ESCOLA COMO ESPAÇO DE INTERVENÇÃO EM SAÚDE MENTAL E PREVENÇÃO DO SUICÍDIO

Pollyana Evangelista Marques¹; Denise De Micheli².

¹Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos, SP. <https://orcid.org/0009-0002-3970-6695>

²Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP. <https://orcid.org/0000-0001-8546-4354>

PALAVRAS-CHAVE: Adolescência. Suicídio. Formação docente.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em saúde preventiva.

INTRODUÇÃO

O suicídio constitui um grave problema de saúde pública e encontra-se entre as principais causas de morte na adolescência. A literatura internacional e nacional aponta para um cenário de agravamento dos comportamentos autolesivos entre jovens, especialmente após a pandemia, diante do aumento de fatores de risco como isolamento, sofrimento emocional, rupturas escolares e desigualdades sociais. No contexto escolar, educadores são frequentemente os primeiros a observar mudanças comportamentais e sinais de alerta, porém estudos mostram que muitos ainda se sentem despreparados e mantêm crenças equivocadas sobre o suicídio, o que compromete a identificação precoce e o encaminhamento adequado. Diante desse cenário, ações formativas breves, fundamentadas em evidências, têm se mostrado promissoras na desconstrução de mitos, no fortalecimento da autoeficácia docente e na promoção de ambientes escolares protetivos.

OBJETIVO

Analisar as crenças e percepções de educadores da Educação Básica sobre o suicídio na infância e adolescência e avaliar o impacto de uma capacitação breve na ampliação do conhecimento, no reconhecimento de sinais de risco e na percepção de autoeficácia para atuação preventiva.

METODOLOGIA

Estudo quasi-experimental de grupo único, com avaliação pré (T1) e pós-intervenção (T2). Participaram 56 docentes de duas escolas privadas de São Paulo, que atenderam aos critérios de inclusão e consentiram por meio do TCLE.

Foi aplicado um questionário estruturado, composto por itens sobre mitos e crenças,

sinais de alerta e percepção de preparo. As respostas foram dicotomizadas (correto = 1; incorreto = 0), conforme referenciais técnicos da prevenção ao suicídio.

A capacitação presencial, com duração de 2 horas, abordou: (1) dados epidemiológicos; (2) desconstrução de mitos; (3) sinais de alerta; (4) estratégias de acolhimento e encaminhamento, enfatizando o papel do educador como elo da rede de proteção.

A análise estatística utilizou testes de McNemar para comparar proporções de acertos entre T1 e T2, com nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNIFESP (Parecer nº 7.311.731).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram mudanças significativas em todas as dimensões avaliadas. Após a capacitação, observou-se aumento expressivo de respostas corretas sobre mitos e concepções equivocadas — como a falsa ideia de que o suicídio ocorre sem aviso ou de que falar sobre o tema estimula tentativas. Educadores passaram a reconhecer que há sinais de alerta e que o suicídio é prevenível, alinhando-se às diretrizes nacionais e da OMS.

Também houve ampliação da capacidade de identificar indicadores objetivos de risco, como mudanças abruptas de comportamento, organização de pertences e manifestações verbais relacionadas à morte. Embora os sinais subjetivos — como desesperança e isolamento — tenham apresentado menor variação, os docentes demonstraram maior sensibilidade e compreensão sobre sua relevância clínica.

A percepção de autoeficácia aumentou de forma consistente. Professores passaram a se reconhecer como agentes essenciais na prevenção, não no papel clínico, mas como parte da rede de cuidado, responsáveis pela escuta, acolhimento e encaminhamento. Tais achados reforçam evidências da literatura de que capacitações breves são eficazes para reduzir estigma e fortalecer a atuação preventiva no ambiente escolar.

De modo geral, os resultados demonstram que intervenções formativas curtas, quando baseadas em evidências, são capazes de modificar atitudes, ampliar conhecimentos e fortalecer o papel institucional da escola como espaço de cuidado e proteção à vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacitação breve produziu efeitos significativos nas crenças, conhecimentos e percepção de preparo dos educadores da Educação Básica sobre o suicídio. Os achados evidenciam o potencial da escola como ambiente estratégico de prevenção e reforçam a necessidade de investimento contínuo em formação docente na temática da saúde mental.

Conclui-se que ações formativas sistemáticas contribuem para ambientes escolares

mais sensíveis ao sofrimento emocional dos estudantes, fortalecendo a identificação precoce de riscos e a articulação com serviços especializados. A implantação de programas permanentes de prevenção deve ser considerada uma diretriz prioritária para políticas educacionais e de saúde.

REFERÊNCIAS

- Botega, N. J. (2015). *Crise suicida: avaliação e manejo*. Artmed.
- Brasil. (2019). *Lei nº 13.819, de 26 de abril de 2019. Institui a Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio*. Diário Oficial da União. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13819.htm.
- Calligaris, C. (2000). *A adolescência*. Publifolha.
- Fonseca, P. H. N., Silva, A. C., Araújo, L. M. C., & Botti, N. C. L. (2018). Autolesão sem intenção suicida entre adolescentes. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 70(3). <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arbp/v70n3/17.pdf>.
- Hawton, K., & Pirkis, J. (2017). Suicide is a complex problem that requires a range of prevention initiatives and methods of evaluation. *The British Journal of Psychiatry*, 210(6), 381-383. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.187211>.
- Kóvacs, M. J. (2012). Educadores e a morte. *Psicologia Escolar e Educacional*, 16(1), 71-81. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572012000100008>.
- Kölves, K., & De Leo, D. (2017). Suicide prevention in schools: A review. *Australasian sychiatry*, 25(2), 132-135. <https://doi.org/10.1177/1039856216689538>.
- UNICEF. (2021). *The State of the World's Children 2021: On my mind – Promoting, protecting and caring for children's mental health*. United Nations Children's Fund. <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2021>.
- World Health Organization. (2014). *Preventing suicide: A global imperative*. WHO. https://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/.
- World Health Organization. (2021). *Suicide worldwide in 2019: Global health estimates*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>.
- World Health Organization. (2023). *Adolescent mental health*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>.
- Zamorano, S., González-Sanguino, C., & Muñoz, M. (2022). Implications of stigma towards mental health problems on suicide risk in people with mental health problems: A systematic review. *Actas Españolas de Psiquiatria*, 50(5), 216-225.

IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS NOTIFICAÇÕES DE SÍFILIS ADQUIRIDA EM JOVENS DE 15 A 19 ANOS DE PERNAMBUCO E OS DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO SEXUAL

Gabriela Basilio dos Santos¹; Giselle Mariana Araújo dos Santos²; José Adrian Cavalcante de Melo³; Raissa Santana Pereira⁴; Stefany Araujo Silva Oliveira⁵.

¹Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/3314787092189646>

²Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/4338604819671505>

³Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/4939638939960082>

⁴Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <http://lattes.cnpq.br/5084336228261112>

⁵Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/6628315828013913>

PALAVRAS-CHAVE: Infecções por *Treponema*. Educação Sexual. COVID-19.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em saúde preventiva.

INTRODUÇÃO

A sífilis adquirida é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), causada pela bactéria *Treponema Pallidum*. Segundo a CDC(2024), a sua transmissão ocorre por contato direto com as lesões infecciosas durante as relações sexuais. Clinicamente a doença é dividida em estágios distintos: sífilis primária, ocorre o surgimento de uma lesão, conhecida como cancro duro, ela surge entre 10 e 90 dias após o contágio e regride espontaneamente; sífilis secundária, ela apresenta manchas e ínguas pelo corpo, entre 6 semanas e 6 meses após o contágio, esses dois estágios apresentam um alto índice de transmissão; sífilis latente (assintomática), não apresenta sinais e sintomas e a sífilis terciária, que surge entre 1 e 40 anos após o contato com a infecção, é a fase mais crítica da doença, podendo apresentar lesões neurológicas que podem levar à morte.

No Brasil, existe o Sistema de Informação de Agravos de Notificação(SINAN), é uma ferramenta essencial para a vigilância de saúde, usada para monitorar os casos de doenças e agravos como a sífilis, ele registra e organiza as notificações de casos, permitindo o acompanhamento da circulação da doença na população. No ano de 2020 esse sistema apresentou uma queda peculiar nos casos de sífilis, o que sugeriu uma diminuição da doença. No entanto, no período pós pandêmico os casos de sífilis apresentaram um aumento alarmante. Essa oscilação levanta questões sobre o efeito da pandemia sobre os registros de casos de sífilis.

Nesse contexto, a presente pesquisa tem o intuito de compreender como a Pandemia

do COVID-19 impactou a notificação dos casos de sífilis adquirida em jovens de 15 a 19 anos em Pernambuco e de que forma desfavoreceu a promoção da saúde sexual.

OBJETIVO

Analisar os impactos da pandemia do covid-19 nas notificações de sífilis adquirida em jovens de 15 a 19 anos em Pernambuco e identificar como esse cenário pode ter prejudicado as campanhas de educação sexual destinada a essa faixa etária.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa e de natureza aplicada. Os procedimentos adotados foram a pesquisa bibliográfica nas bases Google Acadêmico e SciELO , e a pesquisa documental, na qual foi utilizada a base de dados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para investigar o impacto da pandemia de Covid-19 sobre os casos notificados de jovens, de 15 a 19 anos, com sífilis adquirida no estado de Pernambuco, no período de 2017 a 2023, foi utilizada a aba do DATASUS “Doenças e Agravos de Notificação - desde 2007 (SINAN)” para coletar os dados.

As variáveis utilizadas nesse estudo foram: faixa etária e ano de notificação. Após a coleta dos dados, eles foram organizados e calculados em frequência absoluta de casos e porcentagens por variáveis. Para a construção dos gráficos foi utilizado o programa Excel da Microsoft.

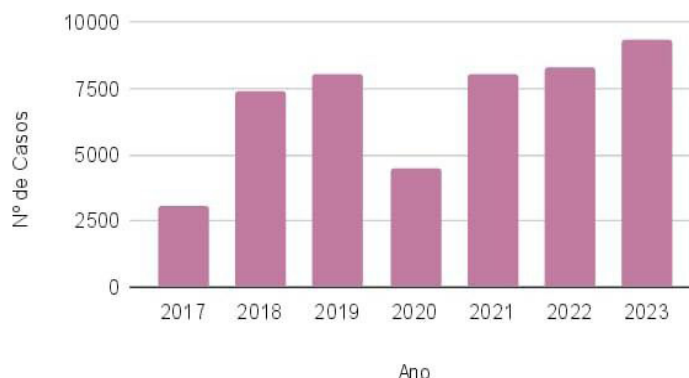
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostram o comportamento das notificações de sífilis adquirida em jovens de 15 a 19 anos em Pernambuco entre 2017 e 2023. Conforme o Gráfico 1, observa-se que no período antes da pandemia de Covid-19, de 2017 a 2019, os casos notificados aumentaram gradualmente. No entanto, no ano marcado pelo isolamento, em 2020, houve uma queda significativa do número de casos notificados e, a partir de 2021, os casos voltaram a aumentar, ultrapassando até mesmo o número de notificações dos anos antes da pandemia.

A literatura indica que diversas doenças, não só a sífilis, sofreram subnotificação durante o período de pandemia. Segundo Márcio Serra, coordenador do Departamento de IST e AIDS da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), muitos deixaram de procurar atendimento por medo da Covid-19(SBD, 2020), e, conforme dito pela responsável técnica do Programa Estadual de IST, AIDS e Hepatites Virais, Juliana Soares, houve redução na testagem para sífilis desde março de 2020(Conass, 2020). Com os sistemas de saúde sobrecarregados com os pacientes infectados por coronavírus, os serviços de atenção

básica à saúde foram impactados (Savassi *et al.*, 2020).

Gráfico 1: Total de casos de sífilis adquirida notificados em Pernambuco no período de 2017 a 2023.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Entre os jovens de 15 a 19 anos, as notificações em Pernambuco apresentaram uma queda significativa, saindo de 11,8% dos casos em 2017 para 6,8% em 2020, voltando a crescer após 2021, como mostra o Gráfico 2. Conforme os dados encontrados no SINAN, essa é a terceira faixa etária com mais casos de sífilis adquirida. Além disso, é formada por jovens vivenciando uma fase de descobertas sociais, comportamentais e, principalmente, sexuais (Santos *et al.*, 2025).

A bibliografia ainda destaca prejuízos às ações de educação sexual durante e após a pandemia. O coordenador Márcio Serra, da SBD, critica a carência de campanhas de conscientização de ISTs e ressalta que, antes da pandemia, haviam campanhas pelo menos no Carnaval, mas que desde o período pandêmico, a educação sexual deixou de receber a devida atenção.

Gráfico 2: Porcentagem de casos de sífilis adquirida em jovens de 15 a 19 anos (2017-2023)



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A partir da análise dos resultados, é possível compreender como a pandemia influenciou as notificações de sífilis adquirida e as ações de educação sexual voltada para os jovens. A partir disso, constata-se que a queda do número de casos em 2020 entra em discordância com o aumento gradual nos anos pré e pós-pandêmicos, indicando que a redução naquele ano não reflete, de fato, uma diminuição real dos casos de sífilis adquirida. Esse fenômeno, denominado subnotificação, ocorreu devido à interrupção ou limitação do acesso aos serviços de saúde e, conforme especialistas citados nos resultados, o medo da população em buscar atendimento, além da redução de testagem de sífilis também contribuíram para que muitos casos não fossem registrados. Essa situação pode acarretar na dificuldade de controlar o número de casos nos jovens, possivelmente aumentando os riscos de uma epidemia por sífilis adquirida.

A vulnerabilidade às IST's nos jovens de 15 a 19 anos se relaciona ao período de descoberta da sexualidade, como discutido na literatura. O fato desses jovens permanecerem entre as pessoas que mais registram casos ao longo do período analisado reforça a importância da promoção da educação sexual. A bibliografia destaca que a pandemia diminuiu as ações de orientação sexual devido ao fechamento das escolas e a diminuição de campanhas informativas, já que a prioridade era enfrentar o coronavírus. Com isso, os adolescentes ficaram mais expostos a desinformação e a falta de prevenção e, quando o acesso aos serviços de saúde foi retomado, observou-se o aumento das notificações, possivelmente associado à volta dos testes de sífilis e à falta de campanhas de educação sexual no período pandêmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou que durante o período pandêmico a redução do número de notificações de sífilis não representou uma diminuição real na circulação da doença, mas sim uma dificuldade de acesso aos serviços de saúde por essa parcela da população, e que, a limitação das atividades epidemiológicas contribuiu para a subnotificação. Além disso, observou-se que as ações de educação sexual foram reduzidas em decorrência das medidas de isolamento social e que até os dias de hoje existe uma diminuição nas ofertas de campanhas informativas sobre as IST's, o que deixa os jovens expostos à desinformação e vulneráveis. Essa pesquisa reforça, portanto, a importância de políticas públicas contínuas a respeito de saúde sexual e o maior investimento em vigilância epidemiológica ativa, visando a redução dos casos de sífilis na população jovem.

REFERÊNCIAS

Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass). Casos de sífilis estão subnotificados devido à baixa testagem no período da pandemia, 2020. Disponível em: <https://www.conass.org.br/casos-de-sifilis-estao-subnotificados-devido-a-baixa-testagem->

no-período-da-pandemia/. Acesso em: 28 nov. 2025.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Diretrizes para o tratamento de infecções sexualmente transmissíveis: sífilis, 2024. Disponível em: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/syphilis.htm> . Acesso em: 1 dez. 2025.

SANTOS, A. C. dos *et al.* **Análise epidemiológica dos casos de sífilis adquirida em jovens de 15 a 19 anos no Brasil, 2012-2021.** Revista de Enfermagem da UFPE, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/259070PT>. Acesso em: 28 nov. 2025.

SAVASSI, L. C. M. *et al.* Ensaio acerca das curvas de sobrecarga da covid-19 sobre a atenção primária. **J Manag Prim Health Care**, v. 12, p. 1-13, 2020.

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL COMO PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL: EVIDÊNCIAS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Nayla vieira Baia¹; Geovanna Melo Calabria²; Camila Nascimento Melo³; Ana Beatriz de Almeida Gonzaga⁴; Alanna Esthefany de Jesus Dias⁵.

¹Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/9879619783816330>

²Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

³Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/4356996529246200>

⁴Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<Http://lattes.cnpq.br/9784682267640151>

⁵Nutricionista Autônoma, Belém, Pará.

<https://lattes.cnpq.br/1851313676071599>

PALAVRAS-CHAVE: Prevenção. Obesidade. Infantil.

ÁREA TEMÁTICA: Educação em saúde preventiva.

INTRODUÇÃO

A obesidade infantil constitui um dos principais desafios de saúde pública na atualidade, afetando crianças em diferentes contextos sociais e econômicos. Dados recentes da Organização Mundial da Saúde estimam que cerca de 39 milhões de crianças menores de cinco anos apresentam excesso de peso, demonstrando a tendência crescente desse problema (ORTEGA et al., 2022). Esse cenário está associado ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, às mudanças nos padrões alimentares e ao predomínio de rotinas que favorecem escolhas rápidas e pouco nutritivas. A ampla oferta de produtos prontos para consumo e a forte influência do marketing infantil também contribuem para escolhas inadequadas desde os primeiros anos de vida (MÁRQUEZ; TOLENTINO-MAYO; BARQUERA, 2021). Além de impactar negativamente a saúde física, a obesidade infantil está relacionada ao surgimento precoce de doenças crônicas, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial e alterações cardiovasculares, além de repercussões emocionais e psicossociais que afetam o bem-estar e a qualidade de vida (SOARES; CARDOZO; SOUZA, 2024). Diante desse quadro multifatorial, torna-se essencial compreender como intervenções educativas podem promover escolhas alimentares adequadas e prevenir o estabelecimento de comportamentos de risco. Nesse contexto, a educação nutricional destaca-se como

estratégia central de promoção da saúde, por favorecer autonomia, pensamento crítico e práticas alimentares saudáveis no ambiente escolar e familiar (BAIA; MACHADO, 2021).

OBJETIVO

O presente trabalho tem como finalidade analisar o papel da educação nutricional como ferramenta fundamental na prevenção da obesidade infantil, identificando os principais fatores que influenciam o excesso de peso em crianças e avaliando como ações educativas em saúde, aplicadas em diferentes contextos, contribuem para a formação e consolidação de hábitos alimentares mais saudáveis.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, de natureza aplicada e com objetivos exploratórios e descritivos. Foram selecionados artigos científicos, livros e documentos oficiais publicados nos últimos 5 anos (2019–2024), disponíveis em bases como SciELO, PubMed e Google Scholar. Os critérios de inclusão contemplaram estudos sobre determinantes e causas da obesidade infantil, desafios do enfrentamento da doença, efetividade de estratégias nutricionais e dietéticas, impactos da atividade física, regulamentação da publicidade de alimentos voltada a crianças, consumo de bebidas adoçadas e percepções de crianças, familiares e profissionais de saúde. A análise dos dados seguiu etapas de leitura exploratória, seletiva e analítica, com posterior organização em eixos temáticos: fatores de risco, ações de educação nutricional, políticas públicas e abordagens complementares de prevenção. Todo o processo respeitou normas éticas de pesquisa bibliográfica, garantindo a correta citação e referência das fontes consultadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam que a educação nutricional exerce papel central na prevenção da obesidade infantil, especialmente quando associada à participação familiar e à promoção de hábitos saudáveis. A literatura recente aponta que fatores como alimentação inadequada, consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e sedentarismo são determinantes para o desenvolvimento da obesidade, reforçando a necessidade de intervenções educativas (FERNANDES et al., 2024). As percepções de crianças, familiares e profissionais evidenciam conhecimento limitado sobre alimentação saudável e práticas preventivas, além da insuficiência de ações sistemáticas no ambiente escolar, o que reforça a necessidade de estratégias educativas mais fortes e integradas (BAGGIO et al., 2021). Nesse sentido, programas que envolvem escolas e unidades de saúde tendem a apresentar melhores resultados, especialmente quando incluem orientações práticas participativas. Intervenções nutricionais associadas à promoção da atividade física também demonstram

impacto significativo na qualidade de vida e na redução de parâmetros de risco metabólico em crianças com excesso de peso. O estudo de Aguilar-Cordero et al. (2021) demonstrou redução no percentual de gordura corporal e melhora na percepção de bem-estar após a implementação de um programa educativo com recomendações alimentares e exercício físico supervisionado, ressaltando a efetividade da atuação conjunta entre profissionais e familiares. Outro achado relevante é a forte relação entre consumo de bebidas açucaradas e aumento do risco metabólico em crianças, incluindo ganho de peso, resistência à insulina e síndrome metabólica. Essas bebidas reduzem a saciedade e favorecem maior ingestão calórica diária, sendo consideradas um dos principais alvos das ações de prevenção (CALCATERRA et al., 2023). Além disso, estratégias de educação nutricional que incluem abordagem multidisciplinar envolvendo aspectos dietéticos, comportamentais e ambientais demonstram resultados mais duradouros. Revisões recentes indicam que intervenções que incorporam abordagens lúdicas, práticas alimentares saudáveis e envolvimento familiar apresentam maior potencial de sustentabilidade, favorecendo a manutenção dos hábitos adquiridos (OLIVEIRA et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade infantil configura-se como uma doença multifatorial que exige intervenções integradas, contínuas e próprias ao contexto social das crianças. Os estudos revisados evidenciam que a educação nutricional, articulada ao ambiente escolar, ao apoio familiar e à promoção da atividade física, exerce papel decisivo na prevenção do excesso de peso ainda na infância. A participação ativa da família e profissionais de saúde e educação fortalece o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, amplia a autonomia das crianças em suas escolhas e reduz impactos psicossociais associados à obesidade. Além disso, intervenções educativas demonstram-se eficazes na melhoria de indicadores antropométricos e da qualidade de vida, reforçando que a prevenção é mais efetiva e sustentável quando baseada em ações de ordens diversas. Portanto, investir em programas de educação nutricional no contexto escolar, aliados a políticas públicas eficientes, representa uma estratégia fundamental para enfrentar a obesidade infantil e para a promoção da saúde ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

ORTEGA, Rosa M. et al. **La obesidad infantil como prioridad sanitaria: pautas en la mejora del control de peso.** *Nutrición Hospitalaria*, v. 39, n. Extra 3, p. 35-38, 2022. DOI: <https://doi.org/10.20960/nh.04308>.

MÁRQUEZ, Irving; TOLENTINO-MAYO, Lizbeth; BARQUERA, Simón. **Regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a la población infantil: el derecho a la información.** *Salud Pública de México*, v. 63, p. 92-99, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21903/spm.63.1.92-99>

org/10.21149/11194

SOARES, Erika de Oliveira Santos; CARDOZO, Mariana Bittencourt; SOUZA, Gustavo Reis Branco de. **Os desafios no combate contra a obesidade infantil.** *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 12, 2024.

BAIA, S. F.; MACHADO, L. R. de S. **Relações interpessoais na escola e o desenvolvimento local.** *Interações (Campo Grande)*, v. 22, n. 1, p. 177-193, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.20435/inter.v22i1.2355>. Acesso em: 3 dez. 2025.

AGUILAR-CORDERO, M. J. et al. **Effects of physical activity on quality of life in overweight and obese children.** *Nutrición Hospitalaria*, v. 38, n. 4, p. 736-741, 2021.

BAGGIO, M. A. et al. **Obesidade infantil na percepção de crianças, familiares e profissionais de saúde e de educação.** *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 30, p. e20190331, 2021.

CALCATERRA, V. et al. **Sugar-Sweetened Beverages and Metabolic Risk in Children and Adolescents with Obesity: A Narrative Review.** *Nutrients*, v. 15, p. 702, 2023.

FERNANDES, L. M. P. et al. **A análise de fatores para o desenvolvimento da obesidade infantil como uma medida para a sua prevenção.** *Research, Society and Development*, v. 13, n. 3, p. e12413345399, 2024.

OLIVEIRA, J. U. T. et al. **Efetividade de abordagens nutricionais e dietéticas no controle da obesidade infantil.** *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, v. 14, n. 3, p. 549-555, 2024.

ÁREA TEMÁTICA:
EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE

MODELO ACP COMO CONTRIBUTO NA COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Marta Filipa Dias Martins¹; Sandra Cristina Jesus da Silva Neves²; Sandra Maria Tavares Matela³.

¹Enfermeira Especialista e Mestre em Saúde Infantil e Pediátrica, Unidade Local de Saúde de S. José (ULS São José), Lisboa, Portugal. <https://orcid.org/0009-0001-7725-6843>

²Enfermeira Especialista e Mestre em Saúde Comunitária, Unidade Local de Saúde de S. José (ULS São José), Lisboa, Portugal. <https://orcid.org/0009-0002-5941-4024>

³Enfermeira Especialista em Saúde Materna e Obstétrica, Unidade Local de Saúde de S. José (ULS São José), Lisboa, Portugal. <https://orcid.org/0009-0008-6737-3465>

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente de trabalho. Comunicação em saúde. Modelo ACP.

ÁREA TEMÁTICA: Educação Interprofissional em Saúde.

INTRODUÇÃO

A comunicação indica tornar comum, transmitir e transferir ideias de pessoa para pessoa visando um determinado comportamento (Mão-de-Ferro, 2011). A utilização de boas competências de comunicação, induzem uma relação significativa e de confiança nos seus intervenientes (Almeida, 2020). Adotar boas práticas de comunicação no dia a dia com os pares terá um efeito significativo na relação interpessoal.

A comunicação em saúde possibilita a transmissão da mensagem verbal e não verbal, quer a “nível interpessoal, grupal, social e mediático” (Almeida, 2019, p.43) com o propósito do entendimento da mensagem a quem se destina, gerando uma mudança de comportamento que irá produzir ganhos para si. Para alcançar este objetivo os profissionais de saúde deverão ter competências técnicas, aprimoradas no conhecimento e habilidade na área da comunicação em saúde diz respeito, bem como na mediação de conflitos e resolução de problemas.

Sendo assim, é relevante ter presente o efeito transformador que segundo Almeida (2019) citando Wouda & van de Wiel (2012) e Brown & Bylund (2008) “uma pequena habilidade de comunicação”, que sendo apenas “uma iteração, isto é, um momento discreto observável de comportamento verbal e não-verbal, pode contribuir amplamente para alcançar um eficiente resultado” (p. 43).

Para comunicar não basta apenas a apropriação do conhecimento sobre o tema, é necessário ter a capacidade e atributos pessoais para fazer acontecer de forma eficiente e eficaz (Almeida, 2020), seguindo os seguintes passos: construir a relação, abrir a discussão,

juntar a informação, compreender a perspectiva do recetor, partilhar a informação, chegar a um acordo e finalmente encerrar o processo (Almeida, 2023).

A comunicação em saúde é fundamental para garantir que informações importantes sejam transmitidas de forma clara e eficaz entre todos os seus intervenientes. Uma boa comunicação poderá promover um ambiente de prática colaborativo e uma maior motivação e satisfação dos seus profissionais.

A utilização do modelo de comunicação em saúde Assertividade Clareza e Positividade (ACP) poderá ser uma estratégia, uma vez que se implementam ações cuja finalidade é atingir um determinado objetivo e induzir um efeito positivo em uma situação identificada como problemática (ou com necessidade de intervenção) (Rodrigues, 2021).

Para Almeida (2020) a assertividade atua como promotora do sucesso e dos resultados em saúde em que a motivação é um dos seus constituintes. Citando Pfafman (2017), Almeida (2020) refere que para ser assertivo as ideias, sentimentos e limites devem ser expressos de forma a respeitar os direitos dos outros, tendo um efeito positivo no recetor e prevendo as possíveis consequências das expressões. Para que esta situação se concretize é importante ter presente o que realmente se quer transmitir, utilizar de forma respeitosa a expressão de opiniões, sendo claro sobre as necessidades e limites (Almeida, 2020). Os intervenientes na comunicação devem agir de forma correta, chegar ao outro, não fazer juízos de valores e evitar a agressividade (Almeida, 2023).

De acordo com a mesma autora, a clareza na comunicação é alcançada na medida em que o que se quer transmitir seja de fácil entendimento, utilizando uma linguagem simples, uniforme, direta e oferecendo espaço para que possa ser reformulada privilegiando a escuta ativa evitando mal-entendidos e influenciando positivamente a comunicação em saúde.

Incluindo a positividade na comunicação, procurando alcançar objetivos pessoais ou outros, centrando-se na resolução do problema, Almeida (2020) refere que é possível encorajar e motivar para a mudança estando esta manifestação relacionada com a aprendizagem e conhecimento (Almeida, 2020).

Aplicando o modelo de comunicação em saúde ACP, os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar irão desenvolver competências relacionadas com o saber, saber fazer e saber ser, de modo a estabelecer uma relação compreensiva, participativa e positiva (Almeida, 2023).

METODOLOGIA

Identificando a comunicação entre os elementos da equipa de saúde multidisciplinar, como uma situação problemática, uma vez que por vezes têm opiniões e pontos de vista divergentes com dificuldade em ouvir/discutir/aceitar/refletir sobre a opinião dos restantes membros, dificultando o encontro de uma solução para um determinado problema, surgiu a

seguinte questão: **Como poderá a comunicação em saúde influenciar positivamente a comunicação entre os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar?**

Realizando uma pesquisa bibliográfica sobre o modelo de comunicação em saúde ACP (Almeida, 2019,2020,2023) e refletindo sobre a sua aplicabilidade na pratica apresentaremos ações que proporcionem a redução de falhas na comunicação entre os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar, tornando o ambiente de trabalho mais coeso e produtivo, diminuir conflitos e aumentar a satisfação de todos os seus elementos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a concretização de mudança da comunicação entre os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar, através dos contributos do modelo de comunicação em saúde ACP, será necessário reconhecer os sentimentos e conhecimentos dos seus elementos sobre a importância que a comunicação tem no trabalho em equipa e no ambiente de trabalho. Pretende-se que a equipa reconheça quais os benefícios que terão em adotar um comportamento desejável e o seu impacto no dia a dia. Reconhecer quais as barreiras que possam estar a interferir com a mudança, e utilizar uma linguagem clara com argumentos credíveis que transmitam, que a mudança que se pretende será uma oportunidade de desenvolvimento pessoal e profissional, produzindo ainda um efeito positivo na prestação de cuidados.

Após a pesquisa e reflexão realizadas com o intuito de apoiar, informar, influenciar e motivar a equipa multidisciplinar para o comportamento que se quer alcançar e colocando em prática o modelo de comunicação em saúde ACP, consideramos pertinente elencar algumas estratégias que irão ao encontro do preconizado para este modelo de acordo com Almeida (2019,2020,2023):

1. Assertividade

- Criar um ambiente acolhedor/seguro, onde os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar possam expressar as suas opiniões, ideias, receios e emoções (reuniões regulares para discussão de casos práticos sobre comunicação, onde seja possível antecipar a resolução de um problema/ role playing/ apresentação de vídeos onde estejam espelhados os desafios da comunicação em equipa e os elementos se identifiquem com a situação), de modo que a informação seja transparente, possa ser reformulada, privilegiando a escuta ativa e evitando mal-entendidos e conflitos;
- Desenvolver relações equilibradas entre os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar, combatendo as vulnerabilidades da equipa de modo a evitar conflitos (manter o contato visual com o outro na transmissão de mensagem reforçando a atenção, demonstra interesse e facilita a compreensão mútua);
- Desenvolver estratégias para gerir o stress e gestão de conflitos da equipa

multidisciplinar, através da empatia. Os profissionais que demonstram empatia e tem uma escuta ativa visam promover a melhor colaboração e compreensão (dar oportunidade para que o recetor sintetize o apreendido da mensagem);

2. Clareza

- Partilhar conhecimento sobre competências em comunicação a todos os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar (partilhar os benefícios deste curso através da partilha do conhecimento obtido; incentivar a frequência de cursos sobre comunicação em saúde e divulgar esses mesmos cursos; identificar peritos em comunicação em saúde e incentivá-los a partilhar a sua experiência e quais os benefícios) de modo a promover o conhecimento e tornar a linguagem uniforme e coesa;
- Estabelecer um canal de comunicação comum (garantir que as informações sejam padronizadas, acessíveis e atualizadas em tempo real, através de grupos on-line Teams e/ou WhatsApp);

3. Positividade

- Definir objetivos de trabalho comuns (realizar um poster, umas jornadas) de modo a reconhecer e celebrar conquistas;
- Oferecer feedback positivo e construtivo, revendo continuamente os princípios da comunicação em equipa.

CONCLUSÃO

Aplicando o modelo de comunicação em saúde ACP e implementando as estratégias sugeridas, consideramos que a comunicação em saúde pode tornar se um poderoso fator de motivação para melhorar a comunicação em saúde da equipa de saúde multidisciplinar, promovendo um ambiente de trabalho mais coeso e produtivo, diminuindo conflitos e aumentar a satisfação de todos os profissionais com ganhos para todos os seus elementos. Os ganhos serão traduzidos na melhoria da capacidade de compressão e de tomada de decisão e criação de uma relação compreensiva, positiva e participativa

O investimento na comunicação em saúde não deve ser visto como uma opção, mas sim como um investimento no desenvolvimento pessoal e profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, C. V. (2019). ModelodecomunicaçãoemsaúdeACP: Ascompetênciasdecomunicação no cerne de uma literacia em saúde transversal, holística e prática. https://www.researchgate.net/profile/Cristina-Vaz-De-Almeida-2/publication/353446118_MODELO_DE_

COMUNICACAO_EM_SAUDE_ACP_AS_COMPETENCIAS_DE_COMUNICACAO_NO_CERNE_DE_UMA_LITERACIA_EM_SAUDE_TRANSVERSAL_HOLISTICA_E_PRATICA/links/60fd6c6c169a1a0103b646f0/MODELO-DE-COMUNICACAO-EM-SAUDE-ACP-AS-COMPETENCIAS-DE-COMUNICACAO-NO-CERNE-DE-UMA-LITERACIA-EM-SAUDE-TRANSVERSAL-HOLISTICA-E-PRATICA.pdf

Almeida, C. V. (2020). ***Literacia em saúde e capacitação dos profissionais de saúde: o modelo de comunicação em saúde ACP***. Jornadas APDIS.

Almeida, C. V. (2023). **Modelo ACP e a experiência do paciente como caminho para uma melhor literacia em saúde**. <http://hdl.handle.net/10400.12/9101>

Mão-de-Ferro, A. (2011). ***Na rota da pedagogia***. Colibri.

Rodrigues, M. F. M. (2021). ***A saúde planeada***. Lisbon International Press.

PLANEJAR E AVALIAR: O APRIMORAMENTO DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Michelle Cesarino¹.

¹Universidade de Uberaba (UNIUBE), Uberaba, Minas Gerais. <http://lattes.cnpq.br/2760903382092047>

PALAVRAS-CHAVE: Feedback. Educação. Planejar.

ÁREA TEMÁTICA: Educação Interprofissional em Saúde.

INTRODUÇÃO

Existem políticas públicas que buscam fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da educação em saúde, valorizando o diálogo, a participação social e os saberes populares. Baseada nos princípios de Paulo Freire, essa perspectiva propõe metodologias inclusivas que unem gestores, trabalhadores da saúde, usuários e a comunidade em geral na construção de projetos locais voltados ao fortalecimento da gestão participativa e do próprio SUS (Brasil, 2013).

As atividades de educação em saúde são realizadas por profissionais das mais diversas áreas da saúde, em sua maioria formados em cursos de bacharelado. No entanto, esses cursos geralmente não incluem disciplinas voltadas à didática, à pedagogia ou à comunicação educativa, o que pode limitar a atuação desses profissionais enquanto educadores.

Freire (1996) cita em uma de suas obras que ensinar é impossível sem aprender e vice-versa; diante disso, torna-se evidente a necessidade de formação continuada, que possibilite o aprimoramento das práticas educativas e o desenvolvimento de competências pedagógicas ao longo da trajetória profissional.

No contexto das ações educativas, observa-se frequentemente a ausência de planejamento sistemático das atividades, elemento essencial para garantir a eficácia e a coerência das ações em saúde. Além disso, nota-se a falta de momentos de avaliação e feedback após a execução das atividades, etapas fundamentais para refletir sobre os resultados alcançados, identificar pontos fortes e fragilidades e promover o aprimoramento contínuo das práticas educativas.

OBJETIVO

Este artigo tem como objetivo refletir sobre a relevância do planejamento e das avaliações (feedbacks) nas atividades educativas realizadas por profissionais de diferentes

áreas da saúde, ressaltando sua importância para a qualidade das ações e para o fortalecimento da educação em saúde como prática transformadora.

METODOLOGIA

Este estudo se trata de uma pesquisa qualitativa, de natureza básica, com objetivos exploratórios e descritivos, para compreensão, de forma reflexiva, sobre a importância do planejamento e do feedback nas ações de educação em saúde, considerando seus aspectos teóricos, conceituais e práticos.

Quanto aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, desenvolvida a partir da análise de artigos científicos, legislações e políticas públicas relacionadas à educação em saúde e à formação dos profissionais da área.

A análise dos dados foi realizada por meio da interpretação crítica do conteúdo encontrado na literatura, articulando-o com os fundamentos teóricos de Paulo Freire que discutem a educação popular, o planejamento participativo e a avaliação reflexiva nas práticas educativas em saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A programação da ação educativa permite “o estabelecimento das intencionalidades do aprendizado, a escolha das estratégias de ensino, a mobilização dos participantes e a avaliação da ação educativa, aspectos essenciais para o alcance dos objetivos propostos” (Dias et al., 2024, p. 6). O planejamento, portanto, estabelece-se como etapa fundamental do processo educativo, pois orienta todas as fases da atividade, desde a definição dos objetivos até a avaliação dos resultados alcançados.

Nesse sentido, o planejamento das ações educativas deve ser realizado de forma participativa, envolvendo todos os profissionais da equipe. Essa prática colaborativa permite integrar saberes técnicos, experiências práticas e percepções sobre as necessidades reais da comunidade.

Durante o planejamento de uma ação educativa em saúde, é essencial considerar aspectos organizacionais, pedagógicos e logísticos, como a verificação do local e das condições estruturais, o envolvimento da equipe multiprofissional, a comunicação com a comunidade e a avaliação dos recursos humanos, materiais e didáticos disponíveis. Também se faz necessária a preparação e o estudo prévio do conteúdo, assegurando clareza e coerência nas informações transmitidas, além da disponibilização de materiais de apoio aos participante.

Entretanto, Andrade e colaboradores (2013) destacam alguns desafios para o efetivo planejamento e execução dessas atividades, como o baixo comprometimento de parte da equipe, a limitada adesão da comunidade, a escassez de recursos humanos, materiais

e financeiros, e a falta de apoio dos gestores. Tais limitações interferem diretamente na continuidade e na qualidade das ações educativas em saúde.

O feedback representa um dos principais instrumentos para promover a aprendizagem significativa, uma vez que possibilita ao profissional refletir sobre sua própria atuação e aprimorar seu desempenho com base no diálogo e na escuta. Como afirmam Dias et al. (2024, p. 7), o feedback “oferece ao profissional a oportunidade de se beneficiar da crítica, do raciocínio, do conselho e do apoio de outro profissional”, fortalecendo, assim, o processo formativo e o compromisso com a melhoria contínua da prática educativa em saúde.

Percebe-se a relevância da formação continuada do educador em saúde, uma vez que o planejamento e a avaliação das ações educativas exigem preparo técnico, reflexão crítica e constante atualização. Esses procedimentos devem ser conduzidos de forma sistemática e fundamentada, a fim de garantir a coerência entre os objetivos propostos e os resultados alcançados. A formação contínua possibilita ao educador aprimorar suas práticas, incorporar novas metodologias e compreender melhor as necessidades da comunidade, tornando suas intervenções mais efetivas na promoção da saúde e na transformação social.

Essa perspectiva dialoga diretamente com o pensamento de Paulo Freire (1996), para quem ensinar e aprender são atos interdependentes, baseados na troca e no reconhecimento do outro como sujeito do conhecimento; como afirma o autor, “ensinar inexiste sem aprender e vice-versa” (Freire, 1996, p. 60).

Nesse sentido, o planejamento e o feedback assumem papel essencial nas ações de educação em saúde, pois garantem continuidade, coerência e reflexão sobre as práticas realizadas. Ambos contribuem para que as atividades educativas realmente promovam mudança de comportamento, fortalecendo a autonomia dos participantes e tornando o cidadão protagonista no controle e na prevenção de doenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como afirma Freire (1996), a educação não transforma o mundo, ela muda as pessoas, e essas pessoas que transformam o mundo. Nesse sentido, destaca-se o papel essencial dos profissionais de saúde como educadores, agentes de transformação e promotores do cuidado. Evidencia-se, portanto, a necessidade de uma formação contínua e crítica desses profissionais, para que possam desenvolver atividades educativas mais eficazes e significativas junto à população.

Esta pesquisa reforça a relevância do planejamento das ações educativas, pois ele permite aprimorar os índices de alcance e garantir que os objetivos propostos sejam efetivamente atingidos. Além disso, ressalta-se a importância das avaliações e do feedback como ferramentas fundamentais para o aprimoramento constante das práticas educativas em saúde.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Carolina Vieira de; SALES, Cibele Maria Lima; LIMA, Fabíola Rodrigues de; MOURA, Edivânia Maria Cardoso. **Planejamento das ações educativas pela equipe multiprofissional da Estratégia Saúde da Família**. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 439-449, out./dez. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/planejamento_acoes_educativas_equipe_multiprofissional.pdf. Acesso em: 4 nov. 2025.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Política Nacional de Educação Popular em Saúde no Sistema Único de Saúde – PNEPS-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/se/dgip/publicacoes/folder-a-politica-nacional-de-educacao-popular-em-saude-no-sistema-unico-de-saude-pneps-sus.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2025.

DIAS, C. L. M.; DITZ, E. S.; VEIGA, F. N. A.; SILVEIRA, L. F. A.; AMARAL, R. V.; XAVIER, R. T. **Qualificação da ferramenta feedback no processo avaliativo: relato de experiência em programas de residência multiprofissional e uniprofissional**. Saberes Plurais: Educação na Saúde, Porto Alegre, v. 8, n. 1, e136417, jan./jun. 2024. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/saberesplurais/article/view/136417>. Acesso em: 8 nov. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 38. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA GESTANTES HIPERTENSAS: ESTRATÉGIAS MULTIPROFISSIONAIS NA PREVENÇÃO DA PRÉ-ECLÂMPsia

Aysla Monique Fernandes Ferreira dos Santos¹.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN. <http://lattes.cnpq.br/5949580098285992>

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão Gestacional. Pré-eclâmpsia. Educação em Saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Educação Interprofissional em Saúde.

INTRODUÇÃO

A gestação é um período de profundas transformações e expectativas, mas também de vulnerabilidades. Dentre as intercorrências clínicas que podem ensombrar essa jornada, a hipertensão na gestação emerge como um dos maiores desafios de saúde pública no Brasil, especialmente em maternidades públicas federais, onde atendemos uma parcela significativa de gestantes com fatores de risco e condições socioeconômicas diversas. Estimativas apontam que cerca de 10% das gestações são afetadas por alguma forma de hipertensão, tornando-a uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal. Nesse cenário, a pré-eclâmpsia se destaca como uma complicação grave, caracterizada por hipertensão e proteinúria após a 20ª semana de gestação, podendo evoluir para quadros severos como eclâmpsia, síndrome HELLP e restrição de crescimento fetal, com consequências devastadoras para a díade mãe-bebê.

Diante da complexidade e do potencial de gravidade da pré-eclâmpsia, a educação em saúde se configura como uma ferramenta preventiva fundamental. Em nosso contexto de maternidade pública, onde a assistência se entrelaça com o ensino e a pesquisa, a educação transcende a mera transmissão de informações; ela se torna um processo dialógico e empoderador, capaz de transformar o conhecimento em autocuidado e adesão ao tratamento. Compreendemos que cada gestante traz consigo uma história, medos e anseios, e é nosso dever, como profissionais de saúde, acolher essas particularidades e oferecer um cuidado que respeite sua autonomia e dignidade.

Nesse sentido, a abordagem multiprofissional é indispensável. A prevenção da pré-eclâmpsia não se restringe à esfera médica ou de enfermagem; ela exige a integração de saberes e práticas de diversos profissionais que, juntos, constroem uma rede de apoio e orientação. Acreditamos que, ao unir forças, podemos oferecer um cuidado integral que não apenas gerencia a doença, mas que também promove a saúde e o bem-estar da gestante e de sua família, mitigando os riscos e garantindo uma experiência gestacional mais segura e humanizada.

OBJETIVO

Descrever as principais estratégias de educação em saúde desenvolvidas pela equipe multiprofissional na prevenção da pré-eclâmpsia em gestantes hipertensas acompanhadas em uma maternidade pública.

METODOLOGIA

Este trabalho configura-se como um estudo descritivo, na modalidade de relato de experiência, que aborda as estratégias de educação em saúde implementadas em uma maternidade pública, no período de 2023 a 2024. A população de interesse compreende as gestantes hipertensas acompanhadas no serviço de pré-natal de alto risco. A abordagem metodológica é qualitativa, baseada na observação participante das práticas educativas cotidianas, na análise de materiais didáticos desenvolvidos pela equipe multiprofissional e nos registros de discussões de casos em reuniões clínicas. O foco está na descrição detalhada das ações e na reflexão sobre sua efetividade e desafios. Ressalta-se que este relato respeita os princípios éticos do cuidado em saúde, garantindo a privacidade e o anonimato das pacientes, e reflete a prática profissional em um ambiente de ensino e assistência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em nossa maternidade, as estratégias de educação em saúde para gestantes hipertensas são pautadas na integralidade e na personalização do cuidado, visando a prevenção da pré-eclâmpsia e a promoção de desfechos materno-fetais favoráveis. Observamos que a adesão e a compreensão das gestantes são significativamente maiores quando a informação é transmitida de forma clara, empática e contextualizada à sua realidade.

As principais estratégias educativas implementadas incluem:

1. **Orientações sobre o acompanhamento pré-natal regular:** Enfatizamos a importância das consultas periódicas para monitoramento da pressão arterial, exames laboratoriais e avaliação do bem-estar fetal. Alertamos para a necessidade de não faltar às consultas e de comunicar qualquer sintoma novo.
2. **Informações sobre a doença hipertensiva gestacional e a pré-eclâmpsia:** Detalhamos os sinais de alerta, como cefaleia persistente, alterações visuais (visão turva, pontos luminosos), dor epigástrica ou no quadrante superior direito do abdome, edema súbito e intenso (face e mãos) e diminuição dos movimentos fetais. Explicamos a fisiopatologia de forma acessível, desmistificando a doença e reduzindo a ansiedade.
3. **Orientações nutricionais:** A nutricionista atua na elaboração de planos alimentares individualizados, com foco na redução do consumo de sódio, ingestão adequada

de líquidos e alimentos ricos em cálcio. Realizamos oficinas culinárias simples para demonstrar preparações saudáveis e saborosas.

4. **Incentivo à prática de atividades físicas adequadas:** A fisioterapeuta orienta sobre exercícios de baixo impacto, como caminhadas leves, alongamentos e hidroginástica, adaptados à condição de cada gestante, ressaltando os benefícios para o controle pressórico e o bem-estar geral.
5. **Orientações sobre o uso correto de medicamentos:** A equipe de enfermagem e médica explica a importância da adesão rigorosa aos anti-hipertensivos prescritos, seus horários e possíveis efeitos colaterais, reforçando que a medicação é uma aliada na proteção da mãe e do bebê.
6. **Promoção do autocuidado e monitoramento em domicílio:** Ensinamos as gestantes a aferir a pressão arterial em casa, a registrar os valores em um diário, a monitorar o ganho de peso e a identificar os sinais de alerta, capacitando-as a serem protagonistas de seu próprio cuidado.
7. **Abordagem sobre fatores de risco:** Discutimos os fatores de risco modificáveis (obesidade, sedentarismo, estresse) e não modificáveis (idade materna avançada, histórico familiar, gestação múltipla), incentivando mudanças de estilo de vida e a compreensão de sua condição.

A contribuição da equipe multiprofissional é o pilar dessas ações. Os **enfermeiros** realizam consultas individuais e em grupo, desenvolvem materiais educativos acessíveis e orientam sobre o autocuidado. Os **médicos obstetras** são responsáveis pela avaliação clínica, estratificação de risco e prescrição medicamentosa, além de participar ativamente das discussões de caso. Os **nutricionistas** elaboram planos alimentares e conduzem oficinas. Os **psicólogos** oferecem suporte emocional, auxiliando no manejo da ansiedade e do medo, tão presentes em gestações de alto risco. Os **fisioterapeutas** orientam sobre exercícios seguros e técnicas de relaxamento. Os **assistentes sociais** atuam na identificação de vulnerabilidades sociais e no acesso a direitos, articulando a rede de apoio.

A comunicação clara e a linguagem acessível são cruciais. Utilizamos métodos variados, como rodas de conversa, vídeos educativos, cartilhas ilustradas e até grupos de WhatsApp para disseminar informações e tirar dúvidas. A escuta ativa e o acolhimento das dúvidas e medos das gestantes são prioridades, respeitando sua diversidade cultural, social e educacional. A humanização do cuidado permeia todas as nossas ações, reconhecendo a gestante como protagonista de seu processo de saúde-doença. Consideramos os aspectos emocionais – o medo do desconhecido, a ansiedade pelo futuro do bebê, a culpa por uma condição que não controlam – e buscamos construir um vínculo de confiança, promovendo a autonomia e a tomada de decisão compartilhada. Essa abordagem integral, que transcende a dimensão biológica, tem demonstrado aumentar o conhecimento das gestantes sobre a doença, melhorar a adesão ao tratamento e ao pré-natal, e capacitar as mulheres para a identificação precoce de sinais de alerta, contribuindo para a redução de desfechos

maternos e perinatais adversos e para o empoderamento feminino no autocuidado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação em saúde, aliada a uma abordagem multiprofissional, revela-se de importância fundamental na prevenção da pré-eclâmpsia em gestantes hipertensas. Em nossa experiência na maternidade pública, constatamos que a educação não é meramente um ato de informar, mas um processo dialógico e contínuo que respeita o saber e a vivência de cada mulher, capacitando-a para o autocuidado e para a tomada de decisões conscientes sobre sua saúde e a de seu bebê. A sinergia entre enfermeiros, médicos, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas e assistentes sociais cria um ambiente de cuidado integral e humanizado, essencial para enfrentar os desafios impostos pela hipertensão gestacional.

Para o futuro, vislumbramos a implementação de tecnologias educacionais inovadoras, como aplicativos de saúde e plataformas de telemedicina, que possam ampliar o alcance de nossas orientações e facilitar o monitoramento domiciliar. A expansão de programas de visitas domiciliares e a criação de grupos de apoio para gestantes com histórico de pré-eclâmpsia também se mostram como intervenções promissoras. Reforçamos que a perspectiva de um cuidado integral e humanizado é o alicerce para a qualidade da assistência à saúde materna no Sistema Único de Saúde (SUS), e que o papel das maternidades escola é crucial na formação de profissionais com essa visão ampliada e sensível às necessidades de nossas gestantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de Gestão de Alto Risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Protocolos de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

COSTA, S. F.; SILVA, L. M. A.; PEREIRA, A. C. Educação em saúde para gestantes: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 75, n. 3, e20210000, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia**. Geneva: WHO, 2024.

SANTOS, A. M. F. F.; OLIVEIRA, R. C. S.; LIMA, E. M. C. O papel da enfermagem na promoção do autocuidado em gestantes com hipertensão arterial. **Revista de Enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 30, e66789, 2022.

SILVA, M. G.; ALMEIDA, F.A. C. Humanização do parto e nascimento: desafios e perspectivas na atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 235-244, 2022.

VIEIRA, L. B.; PEREIRA, A. L. Educação nutricional na gestação de alto risco: impacto na prevenção de complicações. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 31, n. 186, p. 34-39, 2023.

LITERACIA EM SAÚDE MATERNA: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS EDUCATIVOS PARA GESTANTES DE BAIXA ESCOLARIDADE EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA

Aysla Monique Fernandes Ferreira dos Santos¹.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN. <http://lattes.cnpq.br/5949580098285992>

PALAVRAS-CHAVE: Literacia em Saúde. Saúde Materna. Educação em Enfermagem.

ÁREA TEMÁTICA: Educação Interprofissional em Saúde.

INTRODUÇÃO

A gestação é um período de profundas transformações e, para muitas mulheres, de grande vulnerabilidade. Em maternidades-escola públicas federais, como a nossa, atendemos uma população diversificada, onde a baixa escolaridade é uma realidade frequente, impactando diretamente a capacidade das gestantes de compreender e aplicar informações de saúde. A literacia em saúde, definida como a capacidade de acessar, compreender, avaliar e aplicar informações de saúde para tomar decisões informadas, torna-se, portanto, um pilar fundamental para o cuidado materno-infantil. Quando essa capacidade é limitada, as barreiras de comunicação entre profissionais de saúde e gestantes se acentuam, comprometendo a adesão ao pré-natal, o reconhecimento de sinais de alerta e a promoção do autocuidado. É nesse cenário que a educação em saúde, mediada por materiais acessíveis e culturalmente sensíveis, emerge como uma estratégia potente para empoderar essas mulheres, garantindo que o conhecimento não seja um privilégio, mas um direito universal.

OBJETIVO

Desenvolver e validar materiais educativos acessíveis sobre saúde materna para gestantes de baixa escolaridade, visando aprimorar sua literacia em saúde e promover o autocuidado.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, descritiva e de abordagem qualitativa, focada no desenvolvimento e validação de tecnologias educacionais em saúde. O local de desenvolvimento e aplicação foi a Maternidade-Escola Januário Cicco, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), um centro de referência no

atendimento de gestações de alto risco e de rotina. A população-alvo para a identificação de necessidades e teste piloto foi composta por gestantes em acompanhamento pré-natal com escolaridade até o ensino fundamental completo, atendidas na instituição, no período de 2023 a 2024.

Os procedimentos metodológicos foram estruturados em etapas: a) **Revisão de Literatura:** Realizou-se uma busca abrangente em bases de dados como LILACS, SciELO, PubMed e BVS, utilizando descritores como “literacia em saúde”, “saúde materna”, “educação em enfermagem” e “materiais educativos”, para identificar as melhores práticas e lacunas existentes. b) **Grupos Focais com Gestantes:** Foram conduzidos grupos focais com gestantes de baixa escolaridade para identificar suas principais dúvidas, medos, necessidades de informação e preferências quanto ao formato e linguagem dos materiais educativos. Essa etapa foi crucial para garantir que os materiais fossem verdadeiramente relevantes e culturalmente sensíveis. c) **Desenvolvimento dos Materiais:** Com base na revisão de literatura e nos dados dos grupos focais, foram desenvolvidos diversos tipos de materiais, incluindo folhetos ilustrados, vídeos curtos (2-3 minutos), cartilhas com pictogramas e infográficos. Os critérios para o desenvolvimento do conteúdo incluíram: linguagem simples (nível de leitura equivalente ao 5º ano do ensino fundamental), uso abundante de recursos visuais claros e objetivos, abordagem culturalmente sensível e embasamento em evidências científicas atualizadas. d) **Validação de Conteúdo e Aparência:** Os materiais foram submetidos à avaliação de um comitê de especialistas, composto por enfermeiros obstetras, médicos obstetras, pedagogos e designers gráficos, que analisaram a clareza, relevância, precisão científica, adequação cultural e estética. e) **Teste Piloto com Gestantes:** Após os ajustes sugeridos pelos especialistas, os materiais foram testados com um grupo de gestantes com perfil semelhante ao público-alvo, para avaliar a compreensão, aceitação e usabilidade. f) **Ajustes Finais:** Com base no feedback do teste piloto, foram realizados os ajustes finais para otimizar a eficácia dos materiais.

Todos os aspectos éticos foram rigorosamente observados, com a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFRN e a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de todas as participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de desenvolvimento resultou na criação de um conjunto diversificado de materiais educativos, cuidadosamente elaborados para atender às necessidades das gestantes de baixa escolaridade. Entre os materiais desenvolvidos, destacam-se: a) **Folhetos ilustrados:** Abordando os principais sinais de alerta na gestação (como cefaleia intensa, visão turva, dor epigástrica, inchaço súbito), com ilustrações claras e frases curtas que facilitam o reconhecimento e a busca por ajuda. b) **Vídeos curtos (2-3 minutos):** Disponibilizados via QR Code e plataformas de fácil acesso, demonstrando os cuidados essenciais no pré-natal, a importância das consultas, exames e vacinação, com linguagem

coloquial e exemplos práticos.c) **Cartilha com pictogramas:** Focada em alimentação saudável na gestação, utilizando ícones universais e sequências visuais para indicar porções e tipos de alimentos, além de dicas para evitar alimentos de risco.d) **Infográficos:** Sobre os direitos da gestante (acompanhante no parto, licença-maternidade, amamentação), apresentados de forma visualmente hierárquica e com informações concisas.

As estratégias de acessibilidade foram o cerne do desenvolvimento: o uso de frases curtas e vocabulário cotidiano, a abundância de ilustrações coloridas e representativas da diversidade cultural das gestantes, a utilização de ícones universais para facilitar a compreensão transcultural e a apresentação de informações em formato de perguntas e respostas, que simulam um diálogo e convidam à interação.

Os resultados da validação foram extremamente promissores. A avaliação por especialistas confirmou a relevância, clareza e precisão científica dos materiais. No teste piloto com as gestantes, observou-se que aproximadamente 95% das participantes demonstraram compreender as mensagens principais transmitidas pelos materiais. Houve um aumento significativo, estimado em 40%, no conhecimento das gestantes sobre sinais de alerta e práticas de autocuidado, evidenciando a eficácia da abordagem. O feedback das gestantes foi majoritariamente positivo, destacando a linguagem acessível, o formato atrativo e a sensação de serem compreendidas e valorizadas. Muitas expressaram o desejo por mais materiais, especialmente sobre o processo de parto e amamentação, o que reforça a demanda por esse tipo de recurso.

A discussão dos resultados aponta para um impacto potencial transformador. O desenvolvimento e a aplicação desses materiais contribuem diretamente para o empoderamento das gestantes, permitindo que elas assumam um papel mais ativo em seu autocuidado e na tomada de decisões informadas sobre sua saúde e a de seus bebês. Além disso, a iniciativa melhora a comunicação profissional-paciente, construindo uma relação de confiança e respeito mútuo. A longo prazo, espera-se uma potencial redução de intercorrências gestacionais e perinatais, uma vez que gestantes mais informadas tendem a buscar ajuda mais precocemente. Este projeto, portanto, não apenas preenche uma lacuna crítica na literacia em saúde materna, mas também contribui para a promoção da equidade em saúde, garantindo que todas as gestantes, independentemente de sua escolaridade, tenham acesso a informações de qualidade e a um cuidado verdadeiramente humanizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literacia em saúde materna é um direito fundamental e um pilar para a construção de uma gestação saudável e segura. Este projeto demonstrou que, por meio do desenvolvimento de materiais educativos acessíveis e culturalmente adaptados, é possível superar as barreiras impostas pela baixa escolaridade, empoderando gestantes e fortalecendo o vínculo com os serviços de saúde. O sucesso dos materiais desenvolvidos em nossa maternidade-escola reforça o compromisso inabalável com o cuidado humanizado e a educação em saúde

como ferramentas de transformação social.

Para o futuro, propomos a disseminação desses materiais para outras unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente aquelas que atendem populações com perfis semelhantes. É fundamental também investir na capacitação contínua dos profissionais de saúde para o uso efetivo desses recursos, garantindo que a comunicação seja sempre clara, empática e respeitosa. A atualização periódica dos conteúdos, considerando novas evidências científicas e as necessidades emergentes das gestantes, será crucial para a sustentabilidade da iniciativa. A maternidade-escola, como centro de ensino, pesquisa e assistência, reafirma seu papel vital na produção de conhecimento aplicado que impacta positivamente a vida das mulheres e suas famílias, contribuindo para uma sociedade mais justa e equitativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Caderneta da Gestante**. 4. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de Gestão de Alto Risco**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

NASCIMENTO, L. C.; LIMA, R. A. G. Literacia em saúde: um desafio para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, e20190001, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez**. Genebra: OMS, 2024.

SANTOS, A. M. F. F.; SILVA, M. J. P. Literacia em saúde e o cuidado de enfermagem à gestante: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 17, e250917, 2023.

SILVA, A. P.; PEREIRA, M. J. A. Desenvolvimento e validação de material educativo para gestantes: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 789-800, 2023.

SOUSA, L. A.; COSTA, F. M. Comunicação em saúde e empoderamento de gestantes: desafios e perspectivas. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 31, e20210001, 2022.

EDUCAÇÃO PERMANENTE COMO ESTRATÉGIA PARA REDUZIR RISCOS E REORIENTAR O CUIDADO EM INSULINOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Sabrina Montenegro Cruz¹; Ana Valeska Costa Vasconcelos².

¹Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/7299254150630629>

²Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI), Ipu, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/3832127758083788>

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária à Saúde. Insulina. Saúde Pública.

ÁREA TEMÁTICA: Educação Interprofissional em Saúde.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) configura-se como um dos maiores desafios globais em saúde pública, apresentando crescimento acelerado e implicações diretas sobre a organização das redes de cuidado. Mais de 589 milhões de pessoas vivem com diabetes no mundo, com projeção de alcançar 853 milhões até 2050, revelando um avanço sustentado em todas as faixas etárias e regiões do planeta. No contexto da América do Sul, o Brasil concentra o maior número absoluto de pessoas com a condição, totalizando 16,6 milhões de casos (*International Diabetes Federation – IDF*, 2025), o que reforça a necessidade de estratégias qualificadas de manejo clínico e pedagógico na Atenção Primária à Saúde (APS).

O controle adequado está diretamente relacionado à capacidade dos usuários compreenderem seu tratamento e executarem corretamente a insulinoterapia, aspecto que depende de orientações claras, contínuas e contextualizadas. Evidências apontam que falhas no uso da insulina, como erros de dose, técnica inadequada, conservação incorreta e dificuldades no manuseio, estão associadas a baixos níveis de letramento em saúde e à insuficiência de qualificação das equipes assistenciais (Rodrigues et al., 2021).

OBJETIVO

Descrever a implementação uma ação de Educação Permanente em Saúde voltada à qualificação do manejo da insulinoterapia e da dispensação de insumos no âmbito da Atenção Primária à Saúde, envolvendo médicos, enfermeiros, auxiliares de farmácia e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) em um município de pequeno porte no interior do Ceará.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, modalidade de investigação qualitativa que descreve, analisa e reflete criticamente sobre vivências profissionais, permitindo compreender fenômenos do trabalho em saúde a partir da prática e de seus significados sociais (Minayo, 2014). A experiência foi desenvolvida no município de Miralma-CE, no âmbito da APS, de abril a outubro de 2025, sob coordenação da Assistência Farmacêutica. A intervenção foi planejada e executada conforme os princípios da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, que orienta processos formativos centrados na problematização do cotidiano e na aprendizagem significativa entre trabalhadores, seguindo os fundamentos do letramento em saúde.

As atividades ocorreram em três momentos articulados. Inicialmente, realizou-se um encontro de Educação Permanente com médicos e enfermeiros, com quatro horas de duração, com foco na atualização clínica da insulino terapia, na segurança do paciente e no uso adequado das canetas de insulina reutilizáveis. Em seguida, foram conduzidas oficinas práticas destinadas aos auxiliares de farmácia, totalizando quatro, nas quais se abordaram o manuseio técnico das canetas, cálculos de dose e frascos, conservação dos insumos, conferência de prescrições e uniformização do fluxo de dispensação segundo o protocolo municipal. Posteriormente, desenvolveu-se uma oficina de quatro horas com ACS, destinada ao fortalecimento das práticas educativas no território, identificação de dificuldades no uso da insulina durante visitas domiciliares e apoio ao autocuidado das pessoas com diabetes.

As atividades utilizaram metodologias ativas, como demonstração técnica, simulação de procedimentos entre os participantes, estudo de caso, discussão de situações reais da rede e treinamento com as novas canetas de insulina reutilizável no SUS. Os registros da experiência foram construídos por meio de observação direta, anotações de campo e análise reflexiva da atuação das equipes, preservando-se os princípios éticos da Educação Permanente e não havendo coleta de dados sensíveis de usuários, uma vez que a finalidade da ação foi formativa e institucional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intervenção evidenciou fragilidades no manejo da insulino terapia na APS, especialmente a falta de alinhamento entre médicos, enfermeiros, auxiliares de farmácia e ACS. Antes da capacitação, cada grupo operava com entendimentos distintos sobre conservação da insulina, cálculo de doses, técnica de aplicação e critérios de dispensação, o que resultava em orientações contraditórias e insegurança terapêutica. Tais divergências expunham a ausência de padronização, a fragmentação do processo de trabalho, na medida em que cada profissional reproduzia práticas baseadas em experiências próprias, orientações incompletas ou interpretações individuais dos protocolos.

Essa desarticulação repercutia diretamente na segurança da pessoa que vive com

diabetes, criando inconsistências em que precisava administrar sozinho(a) no cotidiano do tratamento, sem autonomia. Ao longo da formação, a padronização das condutas reduziu estas discrepâncias e fortaleceu a compreensão da insulinoterapia como processo compartilhado entre prescrição, orientação, dispensação e acompanhamento no território (Figura 1).

Figura 1: Representação esquemática do processo de Educação Permanente sobre insulinoterapia no município de Miralima-CE.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025).

Notou-se melhora significativa na precisão técnica dos auxiliares de farmácia, que passaram a dominar cálculos, interpretar prescrições e orientar usuários com maior segurança. Os ACS ampliaram sua capacidade de identificar problemas reais durante visitas domiciliares, como armazenamento inadequado, reutilização excessiva de agulhas e falhas na aplicação. Médicos e enfermeiros, ao revisarem conceitos e alinharem condutas, reduziram variações que antes fragmentavam o cuidado. Observou-se ainda reorganização espontânea dos fluxos internos e aumento da integração multiprofissional.

Os achados confirmam que a incoerência assistencial é determinante para a insegurança terapêutica no manejo da insulinoterapia, e que tais fragilidades decorrem menos da tecnologia em si e mais da ausência de práticas integradas. A uniformização das orientações e a reconstrução coletiva do processo de trabalho reforçam o que a literatura aponta: a Educação Permanente é estratégia fundamental para reduzir divergências, qualificar práticas e aumentar a segurança do paciente. A intervenção demonstrou que a APS só alcança cuidado seguro quando prescrição, orientação, dispensação e autocuidado se articulam de maneira coerente, evitando que o usuário precise interpretar condutas contraditórias.

Além disso, a literatura reforça que a Educação Permanente só alcança impacto quando integrada de forma contínua ao processo de trabalho e articulada com uma

equipe multiprofissional capaz de compreender o curso da doença, seus determinantes e as necessidades reais das pessoas com diabetes. A combinação entre profissionais capacitados, com visão ampliada do cuidado, e usuários bem orientados e acompanhados constitui um dos arranjos mais efetivos para prevenir complicações e reduzir danos, contribuindo para uma trajetória de cuidado mais segura e com melhor qualidade de vida (Milani et al., 2022).

A capacitação também evidenciou o papel central dos auxiliares de farmácia e dos ACS no cuidado às pessoas com diabetes, ampliando sua autonomia técnica e sua participação na identificação de riscos que antes passavam despercebidos. A reorganização dos fluxos nas UBS e a melhora na comunicação interprofissional mostram que processos educativos bem conduzidos são capazes de transformar o cotidiano do trabalho e fortalecer a resolutividade da equipe, alinhando a prática local às recomendações de segurança terapêutica e cuidado integral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, o principal problema no manejo da insulinoterapia na APS não é a falta de tecnologia, mas a ausência de formação clínica, pedagógica e operacional integrada entre as equipes. A capacitação demonstrou que médicos, enfermeiros, auxiliares de farmácia e ACS atuavam com compreensões divergentes sobre pontos críticos, como conservação, cálculo, técnica, dose, insumos, e essa falta de alinhamento gerava insegurança terapêutica, erros evitáveis e orientações contraditórias.

Ao padronizar condutas e reconstruir o sentido clínico da insulinoterapia no cotidiano das UBS, a intervenção sanou lacunas que geravam impacto negativo no controle glicêmico e a continuidade do tratamento das pessoas com diabetes. Tornou-se evidente que a APS só alcança segurança terapêutica quando existe coerência entre prescrição, orientação, dispensação e autocuidado. Na ausência desse alinhamento, cada ponto da rede tenta corrigir o outro, transferindo para o usuário a responsabilidade de interpretar contradições que ele não deveria administrar.

REFERÊNCIAS

- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- MILANI LRN, et al. **Educação permanente centrada na abordagem ao paciente com diabetes mellitus: importância da equipe multiprofissional**. Espaço para a Saúde, 2022.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Atlas**. 11th ed. Brussels: IDF, 2025. Disponível em: <https://diabetesatlas.org>.
- RODRIGUES, J. A. M. et al. **Reorganização da atenção aos pacientes que fazem o**

uso de insulina em um Centro de Saúde da Família de Sobral-CE. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 6, p. 61 606-61 612, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-505>.

REDE DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS: CAPACITAÇÃO, AÇÃO E TRANSFORMAÇÃO PARA ACESSO EQUÂNIME

Ana Luísa de Moura e Silva¹; Thayane Ingrid Xavier de Andrade²; Thays Cristina Pereira Barbosa³; Fernanda Oliveira de Assis⁴; Lara Estácio Damasceno⁵; Wiara Viana Ferreira⁶; Eliete Albano de Azevedo Guimarães⁷.

¹Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG.

<https://lattes.cnpq.br/9240008772513819>

²Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG.

<http://lattes.cnpq.br/1505018748570485>

³Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG.

<http://lattes.cnpq.br/4530337711076968>

⁴Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG.

<http://lattes.cnpq.br/8160412777650604>

⁵Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG.

<http://lattes.cnpq.br/0341598109642060>

⁶Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG.

<http://lattes.cnpq.br/1539014067677680>

⁷Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG.

<http://lattes.cnpq.br/8506487219540124>

PALAVRAS-CHAVE: Imunobiológicos especiais. Educação permanente. Capacitação profissional.

ÁREA TEMÁTICA: Educação Interprofissional em Saúde.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) garante acesso às vacinas, inclusive para pessoas com situações especiais. Para isso, criou os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), para atendimento personalizado a esses usuários. Nesse contexto, a educação permanente dos profissionais da saúde é uma estratégia essencial para assegurar o uso racional dos imunobiológicos e promover práticas seguras e baseadas em evidências. Pesquisas nacionais e internacionais evidenciam que programas estruturados de educação continuada fortalecem a competência técnica, a autoconfiança e a adesão às práticas seguras de imunização, impactando positivamente a cobertura vacinal e a qualidade da atenção em saúde (Martins *et al.*, 2018; Johnson *et al.*, 2020; Fisher *et al.*,

2022).

OBJETIVO

Relatar a experiência de uma capacitação piloto voltada à indicação de imunobiológicos especiais, com foco na qualificação de profissionais de um município da Macrorregião Oeste de Minas Gerais.

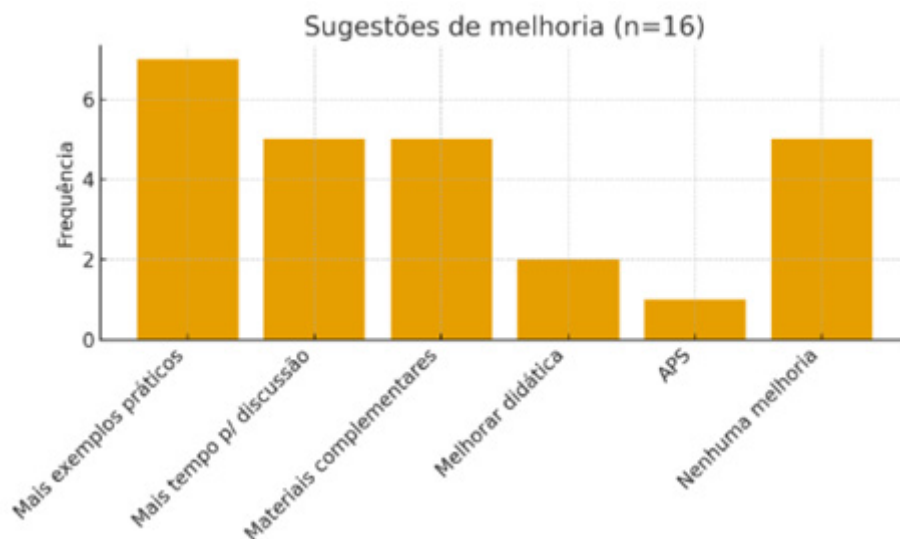
METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, configurado como um relato de experiência sobre a capacitação “Rede de Imunobiológicos Especiais: capacitação, ação e transformação para acesso equânime”, realizada em setembro de 2025, na Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). A iniciativa foi conduzida pela Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)/ Núcleo de Estudos e Pesquisas em Avaliação e Gestão de Serviços de Saúde (NEPAG), Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG)/Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais da Macrorregião Oeste (CRIE) e Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis/MG. Participaram gestores, referências técnicas, profissionais das unidades básicas de saúde e integrantes dos projetos de pesquisa e extensão “Avaliação da Rede de Imunobiológicos para Pessoas com Situações Especiais em Minas Gerais”. A capacitação adotou uma abordagem participativa, com exposições dialogadas, dinâmicas interativas, discussão e análise de casos conduzidos por facilitadores e apoiados por monitores. As atividades articularam fundamentos teóricos e normativos com a prática cotidiana dos serviços, incentivando a troca de experiências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram 16 profissionais da saúde, dentre eles médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem. A avaliação dos participantes indicou elevada satisfação e fortalecimento das competências profissionais: 87,5% avaliaram a capacitação como plenamente satisfatória e 100% relataram aumento da segurança e do preparo técnico após a formação, ainda que 56,3% apontassem desafios na aplicação prática imediata.

Figura 1: Avaliação da Capacitação “Rede de Imunobiológicos Especiais: Capacitação, Ação e Transformação para Acesso Equânime”, Minas Gerais, 2025



Fonte: Dados da pesquisa

Os achados corroboram estudos que demonstram o impacto positivo da educação continuada sobre o desempenho clínico, na adesão às diretrizes nacionais e na ampliação da confiança dos profissionais na tomada de decisão vacinal (Johnson *et al.*, 2020; Fisher *et al.*, 2022). No contexto dos imunobiológicos especiais, a atualização contínua é ainda mais relevante, visto que a indicação e a prescrição dependem de avaliação criteriosa de critérios clínicos, contraindicações e condições imunológicas específicas dos pacientes.

A participação de profissionais médicos, enfermeiros e técnicos ampliou a compreensão das responsabilidades compartilhadas e fortaleceu o vínculo entre os níveis municipal, estadual e regional da RIE. Tal integração está alinhada ao conceito de educação interprofissional em saúde, reconhecido por organismos internacionais como a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) como estratégia-chave para aprimorar a coordenação e a resolutividade dos serviços (Marciniak *et al.*, 2023).

Figura 2. Momentos da Capacitação “Rede de Imunobiológicos Especiais: Capacitação, Ação e Transformação para Acesso Equânime, Minas Gerais, 2025



Fonte: Acervo do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Avaliação e Gestão de Serviços de Saúde (NEPAG/UFSJ), 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacitação piloto demonstrou ser eficaz para qualificar profissionais da saúde na indicação de imunobiológicos especiais. A incorporação de metodologias participativas e de avaliação formativa favorece a aprendizagem significativa e fortalece a rede de cuidado às pessoas com condições especiais, reafirmando o princípio da equidade em saúde.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FISHER, W.; GILCA, V.; MURTI, M. et al. Continuing medical education improves physician communication skills and increases likelihood of pediatric vaccination: findings from the Pediatric Influenza Vaccination Optimization Trial (PIVOT)—II. *Vaccines*, v. 11, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines11010017>.

JOHNSON, J.; MASABA, A.; MUNIR, S. et al. Assessing knowledge, attitude and practice of nurses after a continuing professional development program: a qualitative study. *International Journal of Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 8–15, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5430/ijh.v6n2p8>.

MARCINIAK, R.; SCHERG, A.; SIEGEL, T. et al. The outcomes of postgraduate palliative care education and training: assessment and comparison of nurses and physicians. *BMC Palliative Care*, v. 22, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01217-1>.

MARTINS, J. R. T.; ALEXANDRE, B. G. P.; OLIVEIRA, V. C.; VIEGAS, S. M. F. Permanent education in the vaccination room: what is the reality? *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, supl. 1, p. 668–676, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0560>

ÁREA TEMÁTICA:

INCLUSÃO E DIVERSIDADE NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

FORMAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO: CAPACITAÇÃO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 1 NO CONTEXTO ESCOLAR

Carolina Lemos Rodrigues Conde¹; Denise De Micheli².

¹Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos, SP. <http://lattes.cnpq.br/0127666083773239>

²Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos, SP. <http://lattes.cnpq.br/2246867228137055>

PALAVRAS-CHAVE: Formação continuada. Escolas. Diabetes Mellitus tipo 1.

ÁREA TEMÁTICA: Inclusão e Diversidade na Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune, grave, crônica e que provoca a elevação dos níveis de glicose sanguínea, resultando em diversos e severos danos ao corpo pode levar a incapacidades e risco à vida. É o principal tipo de Diabetes na infância e adolescência, mas pode ocorrer em qualquer idade, e não há meios para preveni-la (IDF, 2021).

Segundo o último levantamento realizado pela *International Diabetes Federation* (IDF, 2025), há no mundo 1,81 milhão de crianças e adolescentes com DM1, destes 99.000 estão no Brasil, ocupando, assim, a quarta posição no ranking mundial.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (MANTOVANI et al., 2023) recomenda que, para reduzir o risco de futuras complicações, o tratamento da DM1 requer insulinoterapia intensiva com múltiplas aplicações de insulina ao dia, além da monitorização intensiva da glicemia, resultando em um cenário em que o estudante diabético necessite estar amparado e sentindo-se seguro na escola para a devida adesão ao tratamento. No entanto, o ambiente escolar frequentemente enfrenta desafios para atender às demandas específicas dos alunos portadores de necessidades especiais em saúde. Trabalhos realizados no Brasil e no exterior expõem de maneira indiscutível que as equipes escolares das unidades de ensino não estão adequadamente preparadas para lidar com as situações envolvendo crianças e adolescentes diabéticos durante sua presença na escola, o que pode criar um ambiente hostil, marcado pelo preconceito e pelo sentimento de medo, levando esses estudantes ao abandono do tratamento, ao isolamento, à ansiedade e até a dificuldades de aprendizado (BRAGA et al., 2012; CAMARGO e CARVALHO, 2020; GARCIA et al., 2017; GUTIÉRREZ-MANZANEDO et al., 2018; NASS et al., 2019; SILVA et al., 2017; SIMÕES et al., 2010). Portanto, o desenvolvimento de programas educativos, que gerem discussão e a busca de soluções para essas dificuldades, entre profissionais de saúde, pais, alunos e professores, tem sido apontado como estratégia importante para o controle da DM1 (NASCIMENTO et

al., 2011).

OBJETIVO

Realizar uma ação de capacitação destinada a equipe escolar com o propósito de aprofundar a compreensão acerca dos conceitos e das crenças associadas ao Diabetes Mellitus tipo 1 para comparar o nível de conhecimento dos docentes e demais colaboradores antes e após a intervenção educativa, a fim de analisar a efetividade do processo de capacitação na ampliação do conhecimento sobre o tema.

METODOLOGIA

Estudo exploratório com análise quali-quantitativa através de coleta de dados por meio de questionário semiestruturado aplicado antes e 30 dias após capacitação à equipe escolar (n=15, amostra não probabilística por conveniência) de uma escola de ensino fundamental I e fundamental II da rede privada do município de Barueri no estado de São Paulo.

Realizou-se análise descritiva dos dados por meio da verificação de frequências, médias e desvios padrão e estabeleceu-se em todos os casos um nível de significância estatística de $p < 0,05$ e nível de confiança de 95%.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo e autorizado formalmente pela instituição escolar participante deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que apesar da equipe escolar apresentar um conhecimento prévio superficial sobre a doença, a capacitação reduziu lacunas significativas no conhecimento específico sobre DM1, pois antes da capacitação apenas 53,3% conseguiram conceituar corretamente a doença, 27,0% desconheciam a existência dos dois tipos principais de diabetes, 26,7% não sabiam se a DM1 tem cura e 13,3% tinham dúvidas sobre a DM1 ser contagiosa, cenário esse totalmente revertido após a capacitação (100%). Inclusive, 80% dos profissionais sentiram-se mais confiantes para atuar com alunos diabéticos, porém, 20% ainda permaneceram com dúvidas sobre o conceito de hiperglicemia, confundindo-o com hipoglicemia.

A compreensão sobre as possíveis complicações da DM1 quando não tratada também se ampliou de forma significativa, saindo de 26,7% de desconhecimento para quase a totalidade dos participantes identificando corretamente essas complicações após a formação.

Toda essa evolução reforça a hipótese de que o conhecimento adequado é uma ferramenta poderosa, tanto para a promoção do cuidado quanto para a construção de um ambiente inclusivo e acolhedor.

Esses achados reforçam a importância da implementação de programas contínuos de educação em saúde nas escolas, que contemplem a DM1 de forma acessível, dialogada e contextualizada com a realidade dos estudantes. Tais ações devem ir além da informação técnica e buscar desenvolver competências para o cuidado, o respeito às diferenças e a promoção de ambientes escolares verdadeiramente inclusivos e seguros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho demonstrou que a capacitação foi eficaz para aumentar o conhecimento e a confiança da equipe escolar e evidenciou a importância fundamental da capacitação da equipe escolar como ferramenta essencial para a criação de um ambiente inclusivo e acolhedor para adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1).

Apesar do reduzido número de participantes que finalizaram a pesquisa e o recorte em apenas uma instituição, os resultados convergem com a literatura da área, reafirmando que as escolas ainda não estão devidamente preparadas para acolher alunos com DM1. Essa constatação aponta para a urgência de políticas públicas que incentivem e sustentem programas formativos voltados à saúde escolar.

A capacitação adequada não apenas proporciona aos educadores os conhecimentos técnicos necessários para lidar com as condições de saúde específicas dos alunos, mas também os prepara para atuar de forma sensível e empática, respeitando a singularidade de cada estudante. Nesse sentido, um ambiente escolar preparado para lidar com a diversidade, em particular com os desafios impostos por doenças crônicas como a DM1, contribui para a formação de uma comunidade escolar mais solidária e consciente das necessidades dos seus membros.

Ademais, a cultura educacional, muitas vezes marcada por padrões rígidos e estigmatizantes, exige que os profissionais da educação estejam atentos à humanização das práticas pedagógicas e ao combate ao preconceito e à discriminação, promovendo a equidade no trato com todos os estudantes.

Por fim, a articulação entre as áreas de saúde e de educação, aliada a um esforço contínuo de sensibilização e capacitação, é essencial para garantir que a escola se torne, de fato, um espaço de inclusão, acolhimento e crescimento saudável para todos os alunos, especialmente àqueles com condições de saúde que exigem cuidados específicos.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRAGA, T. M; BOMFIM, D. P; SABBAG, D. Necessidades especiais de escolares com

diabetes mellitus tipo 1 identificadas por familiares. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.18, n. 3, p.431-48, 2012. doi: 10.1590/S1413-65382012000300006.

CAMARGO, L. C.; CARVALHO, D. Conhecimentos da equipe escolar sobre diabetes mellitus tipo 1. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. v. 15, n. 2, p. 619-30, 2020. doi: 10.21723/riaee.v15i2.13327.

GARCIA, L. R.; ARAÚJO, T. D.; SILVA, P. G.; et al. Conhecimento sobre Diabetes Mellitus entre profissionais da rede pública de ensino. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. v. 30, n. 1, p. 57-63, 2017. doi: 10.5020/18061230.2017.p57.

GUTIÉRREZ-MANZANEDO, J. V.; CARRAL-SAN LAUREANO, F.; MORENO-VIDES, P.; et al. Teachers' knowledge about type 1 diabetes in south of Spain public schools. **Diabetes Research and Clinical Practice**. Cádiz, v.143, p.140-45, 2018. ISSN 0168-8227. doi: 10.1016/j.diabres.2018.07.013.

IDF – International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas 10th ed. 2021**. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>.

IDF – International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas 11th ed. 2025**. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>.

MANTOVANI, R. M.; PUÑALES, M.; CHEN, S. V.; GABBAY, M. A. Peculiaridades do tratamento da criança com DM1. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2023. ISBN: 978-85-5722-906-8. doi: 10.29327/5238993.2023-2.

NASCIMENTO, L.C.; et al. Diabetes mellitus tipo 1: evidências da literatura para seu manejo adequado, na perspectiva de crianças. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v.45, n. 30, p.764-76. São Paulo. 2011. DOI: 10.1590/s0080-62342011000300031.

NASS, E. M.; REIS, P.; TESTON, E. F.; et al. Conhecimento de professores do ensino fundamental sobre diabetes e seu manejo ambiente escolar. **REME - Revista Mineira de Enfermagem**. Belo Horizonte. v.23:e-1186, 2019. doi: 10.5935/1415-2762.20190034.

SILVA, R.; VENTURI, T.; CARVALHO, G. S. Cartografia dos saberes e práticas docentes da educação para a saúde: Diabetes Mellitus no contexto escolar. In: Correia LG, Leão R, Poças S (orgs.). **O tempo dos professores**. Porto: CIIE -FPCEUP. 2017:333-39. e-ISBN: 978-989-8471-26-0.

SIMÕES, A. L.; STACCIARIN, T. S.; DAL POGGETTO, M. T.; et al. Conhecimento dos professores sobre o manejo da criança com diabetes mellitus. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**. Florianópolis. 2010;19(4):651-57. doi: 10.1590/S0104-07072010000400007.

OS DESAFIOS DA MULHER SURDA DURANTE A ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL E PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Bianca Sena da Costa¹; Nely Dayse Santos da Mata².

¹Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, Amapá. <http://lattes.cnpq.br/6415982409807759>

²Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, Amapá. <http://lattes.cnpq.br/0529429570261510>

PALAVRAS-CHAVE: Surdez. Barreiras de Comunicação. Cuidado Perinatal.

ÁREA TEMÁTICA: Inclusão e Diversidade na Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

De acordo com o censo de 2022 divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possui cerca de 14,4 milhões de pessoas com deficiência, dentre as quais aproximadamente 2,6 milhões são pessoas com deficiência auditiva (Bello, 2025). No entanto, apesar de constituírem parte considerável dos cidadãos brasileiros, o sistema de saúde ainda faz distinção dessa população que, por diversas vezes, se sente ignorada e limitada graças ao despreparo das unidades de saúde em acolhê-la. Sendo assim, percebe-se que ainda há a necessidade de capacitação de profissionais e a promoção de políticas públicas de saúde que englobem esse público e promovam sua integração na sociedade (Silva *et al.*, 2024).

Nesse cenário, no contexto gravídico-puerperal o padrão se repete, de modo que sentimentos de vulnerabilidade, já característicos do período, são potencializados pela incapacidade de estabelecer uma comunicação efetiva entre paciente e profissional (Rodrigues *et al.*, 2022). Logo, é inegável afirmar que as mulheres surdas enfrentam diversos desafios durante seus atendimentos de pré-natal, o que pode impactar negativamente a condução do seu estado gravídico. Ademais, condições sociais inferiores também interferem no acesso e na inclusão da pessoa surda nos serviços de saúde (Chaves, 2020).

OBJETIVO

Analisar os desafios enfrentados na assistência integral às mulheres surdas durante o pré-natal e parto.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura com a seguinte questão

norteadora: “Quais são os desafios enfrentados por mulheres surdas durante a assistência ao pré-natal e parto?”. Utilizou-se a estratégia PICO - População ou problema, interesse e contexto, para a formulação da pergunta norteadora, na qual P: mulheres surdas, I: desafios enfrentados e Co: assistência ao pré-natal e parto.

A busca do referencial teórico foi realizada em outubro de 2025 na PubMed e na BVS, de modo que nesta última, as bases de dados selecionados foram a Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), a Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para tanto foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Pré-natal” AND “Surdez” AND “Assistência de enfermagem”. Aliado a isso, utilizados ainda os termos encontrados na Medical Subject Headings (MeSH): “*Prenatal care*” OR “*Pregnancy*” AND “*Deaf*” AND “*Health communication*”.

Foram incluídos na pesquisa artigos completos, gratuitos, disponíveis online em português, inglês e/ou espanhol, publicados entre 2015 e 2025. Foram excluídos artigos duplicados, teses, dissertações, revisões e textos que não se encaixassem no questionamento proposto. Ao todo, foram obtidos 56 artigos, dos quais, após aplicação dos critérios de inclusão, restaram 31. Por fim, após realização da análise dos títulos e resumos foram selecionados 18 artigos para leitura integral, dos quais 8 compuseram a amostra final.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão foi composta por 8 artigos que originaram 2 categorias de análise: a) A educação em saúde ineficaz para a população surda e b) Experiências negativas com os profissionais de saúde.

a) A educação em saúde ineficaz para a população surda

Por meio da análise dos artigos selecionados, é perceptível que a comunicação entre os profissionais e as gestantes não verbais não ocorre de maneira ideal, de modo que a impossibilidade de externalizar seus pensamentos dificulta a educação em saúde, intensifica sentimentos de apreensão e angústia e impede que a gestante absorva informações durante suas consultas. Assim sendo, dentre os obstáculos identificados na transmissão de informações destacam-se a ausência de um intérprete de libras, a rapidez da fala durante o atendimento e o uso de máscara pelos profissionais de saúde (Costa *et al.*, 2018; Metha; Sibiya; Nkosi, 2023).

Complementarmente, a pesquisa conduzida por Saeed *et al.* (2022), traz a inexistência de políticas governamentais que padronizem o atendimento perinatal a essa população como um dos principais problemas de interação, evidenciando que a falta de intérpretes no ambiente hospitalar e a resistência em contratar esse serviço são barreiras que devem

ser superadas. Já outro estudo conduzido por Gichane *et al.* (2017) relata que a falta de comunicação também interfere nos relatos das próprias grávidas, que não conseguem, por exemplo, explicar suas dores durante o trabalho de parto e parto.

Sendo assim, é perceptível que mesmo tendo procurado o sistema de saúde, as mulheres surdas permanecem sem instrução adequada. Em uma pesquisa realizada com 50 mulheres, 20 relataram desconhecer a transmissão vertical de HIV e AIDS e a importância dos testes rápidos, ou ainda, que não tinham informações acerca dos cuidados com o recém-nascido mesmo tendo procurado atendimento em unidades de saúde, uma vez que não havia um serviço personalizado para pessoas surdas (Gimono, 2025).

b) Experiências negativas com os profissionais de saúde

Ademais, outro problema enfrentado pelas mulheres surdas durante o pré-natal é a assistência rude e, por diversas vezes, desleixada dos profissionais de saúde, o que leva a gestante a evitar as unidades de atendimento (Gimono, 2025). Além disso, sentimentos de desconforto e discriminação não são raros durante as consultas, que podem ser marcadas por gorsserias, negligências e gritos (Adigun; Mngomezulu, 2020; Gichane *et al.*, 2017).

Semelhantemente, em uma pesquisa realizada com mulheres surdas que não utilizam a língua de sinais, observou-se que dentro do ambiente hospitalar a falta de comunicação efetiva levou a experiências de violência e marginalização durante o parto. Além disso, algumas parturientes relataram se sentir pressionadas para consentir procedimentos mesmo não tendo compreendido sua real situação de saúde (Ratakonda *et al.*, 2025). Em concordância, Panko *et al.* (2022) traz em seus resultados que a comunicação ineficaz com pacientes surdas leva à ignorância em relação aos cuidados que estão sendo realizados, isto é, o profissional não comunica o que está sendo feito, o que eleva os níveis de estresse e ansiedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise dos estudos selecionados, é perceptível que a integração e atendimento da população surda nas unidades de saúde persiste sendo um processo repleto de desafios, tais como, a ausência de treinamento profissional e a falta de intérpretes. Dessa forma, graças a esse despreparo, as mulheres surdas, por diversas vezes, não possuem um atendimento de qualidade, o que interfere diretamente na eficácia da educação em saúde e na vivência de experiências negativas, marcadas pelo preconceito e desconhecimento.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ADIGUN, O. T.; MNGOMEZULU, T. P. “Eles esquecem que sou surda”: Explorando a experiência e a percepção de gestantes surdas que frequentam clínicas/cuidados pré-natais.

Annals of global health, v. 86, n. 1, p. 96, 2020. DOI: 10.5334/aogh.2942. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7413196/#sec13>. Acesso em: 27 out. 2025.

BELLO, L. Censo 2022: Brasil tem 14,4 milhões de pessoas com deficiência. **Agência IBGE**, 23 maio 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/43463-censo-2022-brasil-tem-14-4-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 31 out. 2025.

COSTA, A. A. *et al.* Acolher e escutar o silêncio: o cuidado de enfermagem sob a ótica da mulher surda durante a gestação, parto e puerpério. **Rev Fund Care Online**. v. 10, n. 1, p. 123-129, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v10i1.123-129>. Disponível em: <https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5997/pdf>. Acesso em: 25 out. 2025.

CHAVES, G. S. **Assistência à mulher surda no pré-natal no âmbito da atenção primária à saúde: revisão integrativa**. 2020. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Saúde da Família) - Instituto de Ciências da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção-Ceará, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/6786>. Acesso em: 04 nov. 2025.

GICHANE, M. W. *et al.* “They must understand we are people”: Pregnancy and maternity service use among signing Deaf women in Cape Town. **Disability and health journal**, v. 10, n. 3, p. 434–439, 2017. DOI: 10.1016/j.dhjo.2017.03.016. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5484522/#S12>. Acesso em: 27 out. 2025.

GIMONO, E. M. A. Experiences of deaf women and girls in accessing maternal health rights and services in Uganda. **African journal of disability**, v. 14, n. 0, p. 1627, 2025. DOI: 10.4102/ajod.v14i0.1627. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40799405/>. Acesso em: 26 out. 2025.

MHETA, D.; SIBIYA, M. N.; NKOSI, P. B. Experiences of women with disabilities in accessing Maternal Healthcare Services: A south African case study. **International journal of environmental research and public health**, v. 20, n. 21, p. 6966, 2023. DOI: 10.3390/ijerph20216966. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10647398/#sec3-ijerph-20-06966>. Acesso em: 28 out. 2025.

PANKO, T. L. *et al.* Experiences of pregnancy and perinatal healthcare access of women who are deaf: a qualitative study. **BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology**, v. 130, n. 5, p. 514–521, 2023. DOI: 10.1111/1471-0528.17300. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36156842/>. Acesso em: 26 out. 2025.

RATAKONDA, S. *et al.* Wait, what? What’s going on?- pregnancy experiences of deaf and hard of hearing mothers who do not sign. **Birth**, v. 52, n. 2, p. 261–268, 2025. DOI: 10.1111/birt.12881. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12060621/#birt12881-sec-0014>. Acesso em: 28 out. 2025.

RODRIGUES, I. A. *et al.* Percepções da mulher surda acerca do cuidado no sistema de saúde da gestação ao puerpério. **Revista Contexto & Saúde**, v. 22, n. 46, p. e12532, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2022.46.12532>. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/12532/7235>. Acesso em: 03 nov. 2025.

SAEED, G. *et al.* Barriers to and facilitators of effective communication in perinatal care: a qualitative study of the experiences of birthing people with sensory, intellectual, and/or developmental disabilities. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 22, n. 1, p. 364, 2022. DOI: 10.1186/s12884-022-04691-2. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9044670/#Sec21>. Acesso em: 26 out. 2025.

SILVA, J. E. R. *et al.* Falta de acessibilidade dos surdos no contexto da saúde: desafios encontrados no município de Penedo - Alagoas. **Revista Saber Incluir**, v. 2, n. 2, 2024. DOI: 10.24065/rsi.v2i2.2638. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistasaberincluir/article/view/2638/1549>. Acesso em: 03 nov. 2025.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE CAPACITISMO: BARREIRAS NO ACESSO À INFORMAÇÃO ENTRE ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE

Júlio Gabriel Camargo do Prado¹; Giovanna Tardem Oliveira²; Aléxia Prestes do Nascimento Palú³; Maria Eduarda Akemi Hoepers Miyawaki⁴; Laura Correia Gonçalves⁵; Giovana Barbosa Sagae⁶; Camila Dallazen⁷; Gustavo Bianchini Porfirio⁸.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/0521915040515217>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/5841550160666508>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/5969639495684816>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/911901742365617>

⁵Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7753863784748391>

⁶Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4692251547575855>

⁷Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/0704650780911004>

⁸Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

PALAVRAS-CHAVE: PET Saúde. Equidade. Capacitismo.

ÁREA TEMÁTICA: Inclusão e Diversidade na Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) tem como pressuposto unir e fortalecer a ligação entre o ensino, o serviço em saúde e a comunidade de forma que estudantes, professores, profissionais da saúde e a sociedade trabalhem em conjunto no desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão dentro do contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) (Ministério da Saúde, 2010). Ademais, o PET-Saúde atua como uma estratégia importante na formação profissional dos acadêmicos, visando interprofissionalidade e a integralidade do cuidado (Vasconcelos et al, 2021) uma vez

que ações de aprendizagem voltadas à prevenção e à promoção da saúde são realizadas de forma coletiva entre os participantes do programa (Rei da Silva, Pagno, 2024), contribuindo para o fortalecimento da Atenção Básica e para efetivação das Diretrizes Nacionais Curriculares (DCN) (Santos, Noro, 2016). Nesse sentido, o grupo PET-Saúde Equidade (2024/2026) da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO), realizou ações integrativas e educativas sobre capacitismo no contexto de educação em saúde no que tange ensino, pesquisa e extensão.

O capacitismo é uma forma de discriminação estrutural que desqualifica pessoas com deficiência, tratando-as como inferiores ou incapazes (Senado Federal, 2024). Essa forma de preconceito se manifesta em atitudes, linguagem e na falta de acessibilidade física e comunicacional, reforçando barreiras sociais e culturais que limitam a inclusão plena. No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) representa um marco importante na garantia de direitos, ao estabelecer medidas para promover a igualdade de oportunidades e punir práticas discriminatórias (Brasil, 2015). Apesar dos avanços legais, o capacitismo ainda está presente no cotidiano, exigindo mudanças de comportamento e políticas públicas efetivas que valorizem a diversidade humana e a autonomia das pessoas com deficiência.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo geral investigar as barreiras atitudinais e estruturais a respeito do capacitismo. Como objetivos específicos espera-se explorar os impactos da interdisciplinaridade e da humanização diante desse cenário.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência. Este trabalho busca descrever e refletir sobre as vivências de acadêmicos de medicina integrantes do grupo capacitismo do PET-Saúde Equidade da UNICENTRO-PR sobre o estigma sobre o capacitismo entre os profissionais da saúde. Este relato corresponde às atividades desenvolvidas no período entre abril de 2024 até outubro de 2025, na cidade de Guarapuava, estado do Paraná. Todas as atividades contaram com a supervisão e orientação de tutor-coordenador e demais tutores. Além disso, para a produção desse relato fez-se mão de diário de campo dos participantes tendo como base as responsabilidades exigidas pelo programa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo PET-Saúde Equidade (2024/2026) da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO) tem como objetivo realizar ações integrativas e educativas

sobre capacitismo no contexto de educação em saúde no que tange ensino, pesquisa e extensão. As atividades desenvolvidas nesse período envolveram pesquisas bibliográficas de artigos científicos e ebooks, cursos de capacitação remotos, produção de material para redes sociais, criação de formulários de coleta de dados para pesquisa científica, apresentação de palestras educativas, produção de resumos científicos, participação em congressos e simpósios e Serviço de Assistência Especializada (SAE).

A inserção no PET-Saúde Equidade (2024–2026), grupo Capacitismo, proporcionou aos acadêmicos um espaço de aprendizado contínuo e reflexivo sobre o capacitismo, temática ainda pouco discutida na formação em saúde e no meio acadêmico de modo geral (Brown, 2023), cenário este que desde as primeiras atividades ficou evidente em relação à dificuldade em encontrar materiais teóricos atualizados e acessíveis sobre o tema, tanto em bases científicas nacionais e internacionais, o que demonstrou uma barreira significativa no acesso à informação. Essa escassez inicial reforçou a percepção de que o capacitismo, apesar de ser uma forma relevante de discriminação, ainda ocupa um espaço limitado nos debates sobre equidade em saúde em todo o ambiente acadêmico, conforme evidenciado por (Silva et al., 2025). O primeiro contato dos acadêmicos com a temática ocorreu por meio de leituras de artigos, cursos em plataformas online e discussões teóricas sobre conceitos como capacitismo, deficiência, modelos de compreensão (biomédico, social e biopsicossocial) e as barreiras atitudinais presentes no âmbito da saúde. Esse processo revelou lacunas não apenas no conhecimento dos estudantes, mas também na forma como o tema é abordado na formação profissional, onde a inclusão e a acessibilidade raramente são tratadas de forma aprofundada e crítica (Pagaiame; Melo, 2021).

Ao longo do programa PET-Saúde, foram realizadas ações educativas em diferentes formatos — rodas de conversa, produção de conteúdo para redes sociais e apresentações em eventos científicos — com o intuito de ampliar a conscientização sobre o capacitismo e suas repercussões no cuidado à saúde. Tais atividades permitiram constatar que a falta de informação não se restringe à academia: ela se estende aos serviços de saúde, onde muitos profissionais desconhecem o termo e seus impactos nas práticas assistenciais.

Durante a visita técnica ao Serviço de Assistência Especializada (SAE) de Guarapuava-PR, o grupo pôde observar barreiras estruturais, comunicacionais e atitudinais que dificultam o acesso e o acolhimento de pessoas com deficiência. Essas vivências possibilitaram integrar teoria e prática, reforçando que o enfrentamento do capacitismo demanda não apenas conhecimento técnico, mas também sensibilidade, empatia e compromisso ético, concordando com o autor Haddad (2011) no que diz respeito a integração entre saúde e a educação com o objetivo de promover a capacitação de profissionais de saúde mais preparados dentro de um sistema de saúde mais resolutivos e de mais qualidade.

Os desafios enfrentados, especialmente a limitação de bibliografia científica e a ausência do tema nos espaços de formação profissional, tornaram-se oportunidades de crescimento. A experiência estimulou o desenvolvimento de uma postura investigativa e

crítica diante das desigualdades que atravessam a prática em saúde.

Assim, a participação no PET-Saúde Equidade contribuiu para a formação de acadêmicos mais conscientes sobre o papel da informação e da educação em saúde na superação do capacitismo. O processo de aprendizagem revelou que discutir acessibilidade e equidade requer também democratizar o acesso ao conhecimento, de modo a fortalecer a formação humanizada e comprometida com os princípios do SUS.

As vivências no PET-Saúde Equidade evidenciaram que o enfrentamento do capacitismo exige uma abordagem ampla e contínua, que envolva tanto a formação acadêmica quanto a prática profissional. A ausência de conteúdos sistematizados sobre deficiência e inclusão nos currículos da saúde reforça a necessidade de inserção dessas temáticas como eixo transversal na formação. Além disso, observou-se que a interprofissionalidade, proposta pelo PET-Saúde, potencializa o aprendizado, pois permite que diferentes saberes dialoguem em torno de um objetivo comum: a promoção de uma atenção em saúde mais equitativa e humanizada. A experiência demonstrou, ainda, que a sensibilização sobre o capacitismo contribui para desconstruir estigmas, promover empatia e fortalecer o compromisso social dos futuros profissionais.

CONCLUSÕES

A participação no PET-Saúde Equidade possibilitou aos acadêmicos uma compreensão ampliada sobre o capacitismo e suas implicações na prática em saúde, reforçando a importância da educação inclusiva e da formação humanizada. As experiências vivenciadas contribuíram para o desenvolvimento de competências éticas, comunicacionais e interprofissionais, essenciais para o cuidado integral e equitativo no SUS.

Assim, o programa se consolida como uma estratégia formativa relevante para a construção de profissionais comprometidos com os princípios da equidade, da diversidade e da justiça social, capazes de reconhecer e combater o capacitismo em suas futuras práticas assistenciais e educacionais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. ***Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)***. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 7 nov. 2025.

BROWN RL. **Structural Ableism, Health, and Functioning among People with Disabilities: An Extension of the Social Determinants of Health Framework**. J Health Soc Behav. 2025 Oct 18:221465251379456. doi: 10.1177/00221465251379456.

HADDAD. A. E. A Enfermagem e a Política Nacional de Formação dos Profissionais de

Saúde para o SUS. Revista Escola de Enfermagem USP. São Paulo, v. 45, n. Esp. 2, p. 1803-9, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Educação pelo Trabalho para a Saúde**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sgtes/pet-saude>>. Acesso em: 23 out. 2025.

PAGAIME, Adriana; MELO, Douglas Christian Ferrari de. Vamos falar de capacitismo na escola? In: DRAGO, Rogério; ARAÚJO, Michell P. Mendes; DIAS, Israel Rocha (org.). **Inclusão de pessoas com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento em espaços tempos educativos: reflexões e possibilidades**. Campos dos Goytacazes (RJ): Encontrografia, 2021. Cap. 3. p. 42-57.

PET SAÚDE EQUIDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO GRUPO G1 - CAPACITISMO SOBRE A ACESSIBILIDADE URBANA

Maria Rita Huchak¹; Nayara Guisso Jacomelli²; Gustavo Bianchini Porfírio³.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4431134011251589>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/0851394347990800>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

PALAVRAS-CHAVE: Capacitismo. Atenção Primária em Saúde. Acessibilidade.

ÁREA TEMÁTICA: Inclusão e Diversidade na Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 garante a saúde como um direito de todos e dever do Estado (art. 196), estabelecendo quais ações e serviços devem ser ofertados de forma universal, igualitária e sem discriminações (Brasil, 1988). A promoção da equidade e da inclusão nos serviços de saúde são um desafio persistente para o Sistema único de Saúde (SUS), que exige além de adequações estruturais, mudanças em práticas profissionais e políticas públicas (Pimentel et al., 2023).

O termo Capacitismo, de acordo com o Ministério da Saúde (2024), refere-se a atitudes e comportamentos preconceituosos que limitam as pessoas com deficiência, perpetuando barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais que comprometem o acesso equitativo ao cuidado.

Nesse sentido, a atenção primária em saúde (APS) estabelece a principal porta de entrada para o SUS, sendo o primeiro contato do usuário com a rede de atenção, é na APS que se efetivam os princípios de universalidades, integralidade e equidade essenciais para o cuidado em saúde (Giovanella et al., 2019). Entretanto, a APS e serviços especializados ainda apresentam a existência de barreiras arquitetônicas, como ausência de rampas e banheiros adaptados, e barreiras de comunicação, que afetam diretamente a integralidade do cuidado a pessoas com deficiências, analfabetos e idosos (Santos et al., 2020).

OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é analisar os princípios de equidade, acessibilidade e combate ao capacitismo nos serviços de saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência de natureza descritiva, cujo propósito foi sistematizar e analisar as vivências e percepções de acadêmicos e tutores integrantes do PET-Saúde Equidade, Grupo 1 (G1) - Capacitismo. A abordagem metodológica fundamentou-se em pesquisa de campo, desenvolvida por meio de visitas técnicas à Secretaria Municipal de Saúde, ao Centro de Testagem e Aconselhamento/Serviço de Assistência Especializada (CTA/SAE) e ao Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) de um município localizado na região Centro-Oeste do Paraná.

As atividades foram realizadas entre maio e outubro de 2024 e registradas em diário de campo previamente estruturado pelo grupo, abrangendo reuniões com coordenadores e profissionais dos serviços visitados. A coleta de informações ocorreu a partir de observação direta e diálogos com trabalhadores de diferentes setores, complementada pela análise de dados fornecidos pelos gestores municipais. A análise do material empírico deu-se de forma descritiva e interpretativa, orientada pelas anotações e reflexões dos participantes, com ênfase nos aspectos relacionados à acessibilidade urbana e às manifestações de capacitismo nos ambientes de saúde.

Por se tratar de atividade vinculada à extensão universitária e não envolver coleta de dados primários de seres humanos para fins de pesquisa científica, o estudo enquadra-se nas disposições éticas da Resolução CNS nº 510/2016 e da Resolução CNS nº 674/2022. Ademais, todas as etapas foram conduzidas em conformidade com os princípios de respeito, confidencialidade e anonimato, garantindo a integridade ética das informações e a adequada condução das práticas acadêmicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O capacitismo, conforme definido pelo Ministério da Saúde (MS), corresponde a atitudes e práticas discriminatórias que restringem a autonomia e o acesso das pessoas com deficiência, sustentando barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais. Ambientes urbanos inadequados, sem pavimentação contínua, sinalização acessível, rampas, travessias seguras ou estruturas que considerem mobilidade sensorial, cognitiva ou física, agravam essas desigualdades, impactando negativamente a saúde, o bem-estar e a participação social (Cruz et al., 2021; Johnson et al., 2022). Nesse contexto, a equidade em saúde implica reconhecer necessidades específicas e ofertar cuidados proporcionais às demandas dos diferentes grupos populacionais (Brasil, 2025).

A visita ao Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) demonstrou a incorporação concreta dos princípios de equidade e acessibilidade na rotina assistencial. Observou-se a presença de profissionais especializados, como odontopediatra e profissional capacitado para o atendimento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista, e uma infraestrutura adaptada, com salas amplas, portas alargadas, sanitários acessíveis e elevadores. O ambiente acolhedor, equipado com climatização, tecnologias atualizadas e espaço lúdico infantil, somado à ampliação do horário de atendimento para urgências, evidenciou o compromisso institucional com a universalidade, humanização e inclusão.

Na Secretaria Municipal de Saúde, identificou-se a aplicação efetiva dos princípios do SUS na gestão local. A destinação de 37% do orçamento municipal à saúde em 2023, valor acima do mínimo constitucional, reflete prioridade administrativa na garantia de acesso equitativo (Miyawaki et al., 2024). A organização interna dos departamentos, especialmente o de Planejamento e Gestão do SUS, mostrou-se essencial para a distribuição eficiente de recursos e para o funcionamento articulado da rede, assegurando sustentabilidade e integralidade assistencial.

A visita ao CTA/SAE proporcionou compreensão aprofundada sobre o cuidado especializado às pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), destacando um modelo de atendimento integral, humanizado e livre de estigmas. A experiência permitiu relacionar o enfrentamento ao capacitismo às práticas antidiscriminatórias do serviço, evidenciando que preconceitos e barreiras atitudinais afetam igualmente pessoas com deficiência e indivíduos vivendo com ISTs. O ambiente acolhedor e inclusivo do SAE configurou-se como referência de cuidado equitativo, reforçando a importância da valorização da diversidade e da garantia de acesso universal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência permitiu evidenciar, de forma abrangente, a centralidade da equidade e da acessibilidade como fundamentos estruturantes do Sistema Único de Saúde (SUS). As visitas técnicas possibilitaram compreender que o enfrentamento ao capacitismo ultrapassa a adaptação de espaços físicos, demandando transformações culturais e éticas nas práticas assistenciais e na gestão pública. Paralelamente, as atividades proporcionaram aos acadêmicos uma compreensão concreta da complexidade da administração municipal em saúde, destacando a integração intersetorial e a atenção a grupos vulneráveis como elementos essenciais para a efetivação dos princípios do SUS.

A identificação de boas práticas, como infraestrutura acessível, oferta de atendimentos especializados e abordagem acolhedora das equipes, evidenciou o comprometimento dos serviços com a inclusão e a valorização da diversidade. Essa observação também reforçou a necessidade de qualificação permanente dos profissionais e do fortalecimento de políticas públicas voltadas à promoção da acessibilidade.

A vivência possibilitou, ainda, a articulação entre teoria e prática, característica da extensão universitária, contribuindo para a formação de profissionais mais sensíveis às singularidades dos usuários e comprometidos com o direito universal à saúde. Nesse sentido, o PET-Saúde Equidade demonstrou caráter transformador, estimulando a construção de perspectivas futuras alinhadas à promoção de uma sociedade mais justa e livre de práticas capacitistas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Equidade em Saúde**. Ministério da Saúde. (2025). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/equidade-em-saude> Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. **Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 20 de out. 2025.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Saiba o que é capacitismo e a importância de combatê-lo**. Ministério da Saúde. (2024). Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/saiba-o-que-e-capacitismo-e-a-importancia-de-combate-lo> Acesso em: 19 out. 2025.

CRUZ, V. V. et al. **Barreiras de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida: revisão integrativa**. Research, Society and Development, v. 9, n. 4, p. e168943053, 22 mar. 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/3053?utm_source Acesso em: 30 out. 2025.

GIOVANELLA, L. *et al.* **De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental**. Cadernos de Saúde Pública, v. 35, p. e00012219, 25 mar. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9rWTS9ZvcYxqdY8ZTJMmPMH/?lang=pt>. Acesso em 21 de out. 2025.

JOHNSON, A. et al. **Accessible and Inclusive Cities: Exposing Design and Leadership Challenges for Bunbury and Geelong**. Urban Planning, v. 7, n. 4, 20 set. 2022. Disponível em: <https://www.cogitatiopress.com/urbanplanning/article/view/5568> Acesso em: 30 out. 2025.

Miyawaki, M. E. A. H. et al. **PET SAÚDE EQUIDADE - CAPACITISMO: PERSPECTIVAS E APRENDIZADOS DE UMA VISITA TÉCNICA À SECRETARIA DE SAÚDE DE GUARAPUAVA**. Anais do XVII Encontro Anual de Extensão, UNICENTRO (2024). Disponível em: [file:///home/ubuntu/upload/MARIAEDUARDA KEMI HOEPERS MIYAWAKI.pdf](file:///home/ubuntu/upload/MARIAEDUARDA%20KEMI%20HOEPERS%20MIYAWAKI.pdf)

PIMENTEL, F. G. et al. **Realising the future: Health challenges and achievements in Brazil**. SSM - Mental Health, v. 4, p. 100250, 15 dez. 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666560323000658?via%3Dihub>. Acesso em 20

out. 2025.

SANTOS, M. L. DE M. DOS et al. **Barreiras arquitetônicas e de comunicação no acesso à atenção básica em saúde no Brasil: uma análise a partir do primeiro Censo Nacional das Unidades Básicas de saúde**, 2012. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, n. 2, maio 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/JhFdRjhq3tYQdPvd9KvsVdM/?lang=pt>. Acesso em 21 out. 2025.

COMPLEXIDADE E QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA E DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM NAS ALDEIAS INDÍGENAS

Andréa de Sousa Costa¹; Jordana Pereira Gonzaga².

¹Faculdade ULBRA - Medicina, Santarém, Pará. <http://lattes.cnpq.br/7288758855443538>

²Fundação Matias Machline, Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/3945054462370008>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Indígena. Sistematização. Amazônia.

ÁREA TEMÁTICA: Inclusão e Diversidade na Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

A qualidade da assistência de enfermagem demanda a melhor adequação e sistematização do cuidado (SAE), o que se torna particularmente complexo no contexto da saúde indígena, que exige o respeito e a integração das culturas

A necessidade de sistematização da assistência se baseia nas orientações da Associação Norte-Americana de Diagnóstico de Enfermagem (NANDA, 2000) e nas Resoluções do Sistema COFEN-COREN (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS, 2007).

Com a implantação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) no país, a partir de 1999, iniciou-se um marco na atenção à saúde indígena, adequando-se à política de saúde preconizada pelo Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2002). No estado do Pará, o trabalho do DSEI em Santarém exige que a assistência seja planejada considerando o cenário da Amazônia Legal, marcado pela alta complexidade logística, grande diversidade cultural e fatores socioeconômicos e ambientais que influenciam diretamente o processo saúde-doença.

A atuação do enfermeiro, por meio da Consulta de Enfermagem e da coordenação da equipe multiprofissional (incluindo Agentes Indígenas de Saúde - AIS), é vital. Contudo, as principais dificuldades encontradas devem-se ao pouco preparo dos profissionais no Processo de Enfermagem a ser desenvolvido na área, que nem sempre supre a necessidade do conhecimento necessário para a realização de um bom atendimento adaptado à realidade cultural, dificultando a correta identificação dos Diagnósticos de Enfermagem.

A superação desta disparidade entre a formação acadêmica e as exigências práticas da atenção à saúde indígena na Amazônia ressalta a importância da Educação Permanente em Saúde. A atualização contínua dos enfermeiros sobre o Processo de Enfermagem e as diretrizes culturais é uma premissa inegociável para garantir a excelência no cuidado e a

aplicação efetiva de classificações como a NANDA.

OBJETIVO

Analisar o referencial teórico e as diretrizes normativas da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e do Diagnóstico de Enfermagem (DE) no contexto da saúde indígena da Região Amazônica, com o propósito de identificar as dificuldades na aplicação do Processo de Enfermagem e propor reflexões para o aprimoramento da qualidade e da adequação cultural da assistência.

METODOLOGIA

O presente trabalho configura-se como um Estudo Descritivo-Exploratório de natureza revisão bibliográfica e análise documental. O método se baseou no levantamento e na análise crítica de literatura e documentos normativos que abordam a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (BRASIL, 2002), as Resoluções do Sistema COFEN/COREN's (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS, 2007) sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e o sistema de classificação de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA (2000).

O estudo concentra-se em refletir sobre a complexidade da aplicação destes instrumentos na realidade da População Indígena da Região Amazônica, cujas características sociais, culturais e logísticas exigem uma adaptação do Processo de Enfermagem tradicionalmente ensinado. A análise visa identificar as lacunas na formação profissional e a necessidade de otimizar a coleta de dados fidedignos, considerando-se o estado físico-patológico, social, econômico e cultural do cliente, essenciais para a qualificação do atendimento.

Por se tratar de uma análise exclusivamente teórica e documental, o trabalho está dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), seguindo as diretrizes éticas e pedagógicas da pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O referencial teórico demonstrou que, apesar da implantação dos DSEI ter representado um avanço na atenção à saúde indígena, a qualidade da assistência de enfermagem é impactada pela falta de sistematização e pelo insuficiente preparo dos profissionais para a aplicação do Processo de Enfermagem.

A análise evidencia que a complexidade logística do território amazônico e a descontinuidade na presença do enfermeiro de nível superior nas aldeias comprometem a profundidade da Consulta de Enfermagem. As dificuldades são intensificadas pela necessidade de se incorporar o conhecimento tradicional e os fatores sociais e culturais no

Diagnóstico de Enfermagem, conforme pressupostos teóricos (ROGERS, 1983).

A inadequação do conhecimento acadêmico para suprir essa necessidade prática levou à identificação da necessidade de uma padronização da Assistência de Enfermagem em parceria com o Sistema COFEN/COREN. Esta padronização é crucial para fornecer o aporte teórico-prático para o correto desenvolvimento do Processo de Enfermagem, permitindo que o profissional estabeleça prioridades no cuidar e utilize as classificações da NANDA (2000) de forma que resultem em intervenções culturalmente sensíveis.

Nesse sentido, a Educação Continuada se estabelece como elemento estratégico. Ela assegura que as ações de padronização da assistência sejam incorporadas de maneira sustentável e que o profissional se mantenha apto a diagnosticar e intervir em um cenário complexo e em constante transformação, como o das aldeias amazônicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão teórica reforça que a Sistematização da Assistência de Enfermagem e o Diagnóstico de Enfermagem são instrumentos indispensáveis para a melhoria da qualidade do cuidado prestado às populações indígenas na Amazônia.

A complexidade do contexto exige que o enfermeiro em atuação nos DSEI possua um perfil profissional que vá além da competência clínica, demandando habilidade para aplicar as diretrizes do COFEN e a NANDA de maneira culturalmente competente e em consonância com as políticas de saúde indígena (BRASIL, 2002).

O investimento contínuo na formação e aperfeiçoamento dos enfermeiros é a principal via para otimizar a coleta de dados fidedignos e, conseqüentemente, garantir a satisfação, a confiança e a segurança do cliente indígena no atendimento. A padronização da assistência é vital para a contínua melhoria da qualidade e humanização da assistência nas áreas de atuação da saúde indígena.

Para tal, a Educação Continuada e Permanente deve ser priorizada nas políticas de gestão do DSEI, configurando-se como o mecanismo primordial para garantir que o conhecimento técnico-científico e as competências culturais se integrem de forma contínua, fortalecendo a atuação do enfermeiro e a qualidade da assistência prestada aos povos indígenas na Amazônia.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004. **Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor**

e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2004.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS. **Normas e diretrizes para a implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem nas instituições de saúde brasileiras.** Belo Horizonte, 2007.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DA NANDA: Definições e Classificação – 1999 – 2000. Organizado por North American Nursing Association; Tradução de Jeanne Liliane Marlene Michel. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

ROGERS, Carl R.; et al. **Em Busca de Vida: Da Terapia Centrada no Cliente à Abordagem Centrada na Pessoa.** São Paulo: Summus Editorial, 1983.

ÁREA TEMÁTICA:
METODÓLOGIAS ATIVAS DE ENSINO

GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UM “SCAPE ROOM” SOBRE O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

Nayara Cristina Milane¹.

¹UEPG, Ponta Grossa, PR. <http://lattes.cnpq.br/8449257428573499>

PALAVRAS-CHAVE: Metodologias ativas.

ÁREA TEMÁTICA: Metodologias Ativas de Ensino.

INTRODUÇÃO

A gamificação, definida como a aplicação de elementos e mecânicas de jogos em contextos não lúdicos, tem emergido como uma estratégia pedagógica inovadora e eficaz no cenário educacional contemporâneo (Karnopp et al., 2024). Embora o conceito de gamificação não seja algo novo, foi diante da necessidade emergente de modernizar a forma de ensinar que essa prática começou a ser amplamente utilizada em sala de aula (Salazar; Oliveira, 2023).

O conceito de gamificação começou a ter maior destaque no início dos anos 2000, entretanto, estratégias semelhantes, como os programas de fidelidade e recompensas, já eram utilizadas no âmbito comercial antes disso. Essas práticas visavam aumentar o engajamento e a fidelização de clientes por meio de incentivos e desafios, os que mais tarde passaram a ser compreendidas como elementos de gamificação, cujo termo foi popularizado a partir de 2010 (Dreimane, 2021).

Segundo dados do IBGE (2022), a população jovem entre 18 e 24 anos correspondia a aproximadamente 56,4% dos estudantes matriculados no ensino superior em 2022. Esse dado reforça a importância de adequar as metodologias de ensino às especificidades dessa geração, que cresceu imersa em tecnologias digitais e apresenta uma demanda crescente por estratégias pedagógicas que promovam o engajamento e a motivação no ambiente acadêmico.

No contexto do ensino superior, especialmente em cursos da área da saúde, a gamificação tem demonstrado um impacto positivo no engajamento dos alunos, na retenção do conhecimento e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais cruciais para a prática profissional (Oliveira; Engel; Mafra, 2019). Essa abordagem pode ser aplicada de diferentes formas, como escape rooms, quizzes, serious games e simulações realistas, promovendo um aprendizado mais interativo e contextualizado (Fraguas-Sánchez; Serrano; González-Burgos, 2022; Rosa-Castillo et al., 2022).

O escape rooms educacionais, em particular, destacam-se por sua capacidade de fomentar o trabalho em equipe, o raciocínio crítico e a resolução de problemas sob pressão, elementos essenciais para a formação de profissionais de saúde. Marciano et al. (2024) indicam que a utilização do Escape Room pois essa metodologia, ao simular situações do mundo real em um ambiente controlado e desafiador, contribui para uma aprendizagem ativa e colaborativa, preparando os estudantes de forma mais eficaz para os desafios da prática profissional.

Nesse contexto, considerando a crescente demanda por metodologias de ensino que promovam o engajamento e a motivação em uma geração de estudantes imersa em tecnologias digitais, a gamificação se apresenta como uma ferramenta promissora. Contudo, faz-se necessário alinhar os objetivos de aprendizagem ao método adotado, uma vez que as atividades devem ser cuidadosamente estruturadas para evitar tanto a superficialização do conteúdo quanto a percepção de infantilização do processo de ensino (Zainuddin; Chu; Othman, 2024).

No curso superior em Nutrição, a compreensão aprofundada do Guia Alimentar para a População Brasileira é fundamental. Esse documento, consolidado como um dos principais instrumento para orientar profissionais e a população sobre o consumo alimentar adequado, precisa ser compreendido pelos acadêmicos, uma vez que servirá como base teórica para toda e qualquer estratégia de educação alimentar e nutricional, seja ela para um único indivíduo ou para a coletividade (Ambrosi; Grissoti, 2022).

OBJETIVO

Este estudo propõe descreve o desenvolvimento e a aplicação de um escape room como estratégia gamificada para o ensino dos princípios do Guia Alimentar para a População Brasileira a estudantes de Nutrição, visando explorar o potencial dessa abordagem para otimizar o processo de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como descritivo, com o objetivo apresentar o desenvolvimento e a aplicação de uma estratégia pedagógica gamificada, na forma de escape room educacional, voltada ao ensino dos princípios do Guia Alimentar para a População Brasileira a estudantes de graduação em Nutrição. A atividade foi planejada para ser realizada em ambiente presencial, com duração total aproximada de 90 minutos.

A intervenção foi conduzida no mês de maio de 2025, com uma turma composta por 38 discentes, previamente organizados em cinco grupos, com sete a oito integrantes cada. Previamente à realização da atividade, o Guia Alimentar para a População Brasileira foi disponibilizado aos participantes, sendo recomendada sua leitura integral. Adicionalmente, foi ministrada uma aula expositiva teórica sobre a temática, com o intuito de introduzir os

conceitos fundamentais e preparar os estudantes para a atividade prática.

A proposta foi estruturada em cinco estações temáticas, cada uma com um desafio relacionado a diferentes aspectos do Guia Alimentar para a População Brasileira. Cada grupo percorreu todas as estações de forma sequencial e com tempo médio de 15 minutos por estação. Ao final de cada desafio resolvido com sucesso, o grupo recebia uma pista que compunha uma frase final.

As estações foram configuradas da seguinte forma:

Estação 1 – Quem é Quem?: o objetivo principal desta estação era a classificação dos alimentos de acordo com o grau de processamento. Os alunos trabalharam com 30 imagens de alimentos e quatro cartazes que representavam as categorias in natura ou minimamente processados, ingredientes culinários, processados e ultraprocessados. Após a correta classificação dos itens, validada por um monitor, o grupo recebia a Pista 1 que era: “A comida de verdade...”.

Estação 2 – Montando a Refeição do Guia: Nesta estação, os estudantes foram desafiados a montar uma refeição saudável conforme as diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira. Utilizaram cartas com alimentos variados e uma cartolina para a montagem do “prato ideal”. O professor avaliava a composição do prato e, se estivesse adequada aos princípios do Guia, o grupo recebia a Pista 2: “...valoriza os alimentos naturais...”.

Estação 3 – Mitos e Verdades: Esta estação propunha aos alunos a identificação de afirmações verdadeiras ou falsas, sobre alimentação, com base no conteúdo Guia. Utilizando cartas com 15 frases relacionadas a mitos alimentares, os grupos classificaram cada uma e apresentaram justificativas. Ao acertarem pelo menos 15, recebiam a Pista 3: “...respeita a cultura alimentar...”.

Estação 4 – Caminhos do Rótulo: Os estudantes analisaram rótulos de produtos industrializados com o objetivo de identificar ingredientes que caracterizam alimentos ultraprocessados. Com o auxílio de post-its, os grupos deveriam destacar três ingredientes típicos dessa categoria e justificar suas escolhas. A validação correta dava acesso à Pista 4: “...e promove a saúde de todos.”

Estação 5 – Caça à Diretriz: A estação final desafiava os alunos a reconstruir pelo menos cinco das dez diretrizes do Guia Alimentar, a partir de palavras embaralhadas. Após a conferência e aprovação das respostas, o grupo recebia a Pista 5, que revelava a mensagem final da atividade: “A comida de verdade valoriza os alimentos naturais, respeita a cultura alimentar e promove a saúde de todos.”

Além dos materiais específicos de cada estação, foram utilizados recursos impressos complementares, como placas de identificação das estações, fichas de resposta, cartões com pistas, imagens de alimentos, rótulos de produtos industrializados e certificados simbólicos para os grupos participantes.

Em cada estação um monitor cronometrou o tempo de execução da atividade, a

pontuação foi atribuída considerando o menor tempo em todas as estações, e o número de acertos em cada uma delas. O grupo vencedor foi premiado com um voucher que continha a seguinte mensagem: “Vale anular uma questão na avaliação bimestral”. Essa atividade foi desenvolvida na disciplina de nutrição e composição dos alimentos, do primeiro ano do curso de nutrição em uma universidade estadual.

Considerando que este estudo não envolveu a aplicação de qualquer intervenção direta nos participantes nem coleta de dados sensíveis, e que foi realizado em formato de atividade educacional com finalidade pedagógica, a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) foi dispensada, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece a dispensa de análise ética para atividades de ensino e relato de experiências que não envolvem riscos ou intervenções no âmbito da saúde dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atividades gamificadas em sala de aula têm se mostrado promissoras no processo de ensino e aprendizagem, deste modo, este artigo objetivou descrever o desenvolvimento e a aplicação de um escape room, utilizado como estratégia gamificada para ensinar alunos do curso de Nutrição sobre o Guia Alimentar para a População Brasileira.

A gamificação é a utilização de elementos de jogos em situações que não são necessariamente jogos. Werbach e Hunter (2012) descrevem que são 29 elementos, divididos em três categorias: mecânica, dinâmica e componentes. No Quadro 1 é possível verificar quais são e suas características.

Figura 1: Elementos de Jogos segundo Werbach e Hunter (2012).

Categoria	Elemento	Definição
Dinâmica	Emoção	Sentimentos gerados durante o jogo, como empolgação ou frustração.
	Narrativa	História ou enredo que dá sentido e contexto ao jogo.
	Progressão	Avanço do jogador em fases ou níveis ao longo do tempo.
	Relacionamento	Interação entre os jogadores ou entre jogador e personagens.
	Restrições	Limitações que criam desafios dentro do jogo.
Mecânica	Aquisição de recursos	Obtenção de itens ou habilidades durante o jogo.
	Feedback	Resposta imediata às ações do jogador, indicando acertos ou erros.
	Chance	Elemento de sorte ou aleatoriedade no jogo.
	Cooperação	Trabalho conjunto dos jogadores para alcançar um objetivo.
	Competição	Disputa entre jogadores para vencer desafios.
	Desafios	Tarefas que exigem esforço e raciocínio para serem superadas.
	Recompensas	Premiações pelo cumprimento de tarefas ou desafios.
	Transações	Trocas ou negociações de itens ou recursos no jogo.
	Turnos	Alternância de ações entre jogadores ou entre jogador e jogo.
	Vitória	Condição de sucesso ou conquista final no jogo.

Categoria	Elemento	Definição
Componentes (Estética)	Avatar	Representação gráfica do jogador no jogo.
	Bens virtuais	Objetos ou itens digitais conquistados ou adquiridos.
	Chefe	Inimigo poderoso que representa um grande desafio.
	Coleções	Conjunto de itens que podem ser coletados dentro do jogo.
	Combates	Conflitos diretos entre jogadores ou contra o sistema.
	Conquistas	Metas ou objetivos específicos atingidos no jogo.
	Conteúdos desbloqueáveis	Itens ou fases liberados após determinado progresso.
	Emblemas/ Medalhas	Distintivos concedidos por cumprir desafios ou objetivos.
	Gráfico social	Representação das relações e interações sociais no jogo.
	Missão	Tarefa ou objetivo específico a ser cumprido.
	Níveis	Patamares que indicam o progresso do jogador.
	Pontos	Unidades de medida para desempenho no jogo.
	Presentes	Itens oferecidos entre jogadores ou concedidos pelo jogo.
	Ranking	Classificação dos jogadores baseada no desempenho.
	Times	Formação de grupos de jogadores para atuação conjunta.

Fonte: os autores

Cada elemento incorporado no jogo teve papel definido considerando o objetivo pedagógico da atividade. A progressão foi o primeiro elemento do grupo de dinâmica inserido no jogo e a mesma se caracterizava pelo avanço das equipes de uma estação para a outra à medida que os desafios eram completados, o que criou uma estrutura de fluxo lógico, reforçando a noção de progressão na atividade, proporcionando ao aluno percepção sobre o seu avanço no jogo e mantendo-se engajados durante a experiência (Werbach; Hunter, 2012).

O relacionamento, também pertencente ao grupo da dinâmica, mostrou-se essencial na condução da atividade, uma vez que o sucesso do grupo depende da boa relação entre seus membros, tornando a comunicação e a escuta ativa habilidades essenciais na formação do profissional de saúde (Diniz et al., 2022). De acordo com Laal e Ghodsi (2012), ambientes de aprendizagem colaborativos favorecem o desenvolvimento de competências sociais e emocionais que impactam positivamente a qualidade da aprendizagem.

O feedback se constitui como elemento fundamental no engajamento do aluno, uma vez que possibilita aos alunos a identificação dos erros e acertos. No escape room o mesmo foi realizado imediatamente ao final de cada etapa, e contribuiu para o aprendizado autorregulado, permitindo aos discentes ajustes em suas estratégias. Borokhovski et al., (2016) destacam que, se tratando de jogos educativos, o feedback funciona como um sistema de retroalimentação, servindo como elemento motivante e engajador.

A cooperação, elemento da mecânica, foi intrínseca à dinâmica do escape room, uma vez que a turma foi dividida em grupos. Semelhante ao relacionamento, a cooperação está diretamente ligada ao conceito de aprendizagem colaborativa, que segundo Johnson

, Johnson e Smith (2007), promove maior envolvimento e desenvolvimento de habilidades socioemocionais importantes para a prática profissional em saúde.

A competição foi estimulada entre as cinco equipes, o que desperta no discente o senso de envolvimento, superação e urgência para cumprir com os desafios propostos. Zainuddin et al., (2020) destacam que a competição mediada e saudável, pode funcionar como incentivo a aprendizagem significativa, além de promover o desenvolvimento de habilidades relacionadas à gestão das emoções em situações de pressão.

O desafio, parte da categoria de dinâmica, foi incorporado no escape room através das missões que foram definidas em cada etapa. Kapp (2012) destaca que o desafio é fundamental no processo de aprendizagem através de jogos, considerando que ao ser desafiado o educando precisa concentrar seus esforços cognitivos o que favorece a retenção do conteúdo.

A recompensa funciona como uma espécie de premiação logo após o cumprimento exitoso de uma tarefa, e no jogo ele foi incorporado através da pista fornecida ao final de cada etapa, condicionando o recebimento da mesma somente se o grupo atingisse a meta proposta. Esse feedback foi fundamental como reforço positivo ao desempenho dos alunos, conforme destaca Hamari, Koivisto e Sarsa (2014) que apontam tal ato como elemento motivador, impactando no engajamento dos alunos.

A vitória, simbolizada pelo prêmio concedido à equipe vencedora, e os emblemas/ medalhas, representados pelo voucher, reforçaram o reconhecimento do esforço e do sucesso. A missão clara em cada estação, a pontuação baseada em tempo e acertos, e o ranking final contribuíram para a imersão e o senso de propósito dos participantes. Werbach e Hunter (2012) destacam a importância de missões com objetivos claros para guiar o jogador e conectar os desafios com o conteúdo pedagógico. Sistemas de pontos e rankings, por sua vez, funcionam como mecanismos de motivação extrínseca e contribuem para o senso de progresso pessoal.

Considerações sobre a Integração dos Elementos

A combinação desses elementos não ocorreu de forma aleatória, mas sim com base nos princípios da engenharia pedagógica de jogos sérios. A integração entre narrativa (missões), progressão (estações sequenciais), regras, cooperação e feedback contribuíram para criar uma experiência imersiva, na qual os alunos não apenas aprendem conceitos, mas também os vivenciam. Esse tipo de construção está alinhado com o modelo de gamificação proposto por Kapp (2012), que recomenda que atividades educativas gamificadas combinem componentes motivacionais, mecânicas de jogo e objetivos pedagógicos bem definidos. Ao promover uma aprendizagem ativa, significativa e envolvente, o escape room se mostrou uma ferramenta didática viável e eficaz no contexto da educação em Nutrição.

Entre os elementos mais relevantes incorporados ao escape room, destacam-se

os desafios, a progressão sequencial, o feedback imediato (por meio das pistas), o tempo controlado, a cooperação entre os estudantes, a pontuação baseada em desempenho e a missão clara em cada estação. Esses componentes estão diretamente associados ao engajamento e à motivação dos participantes, como demonstram Deterding et al. (2011), ao afirmarem que a gamificação tem potencial para aumentar o envolvimento com atividades tradicionalmente menos atrativas quando elementos de jogo são adequadamente integrados. Além disso, o uso de elementos visuais e recompensas simbólicas, como certificados, contribuiu para a estética do jogo e para o reconhecimento do esforço coletivo, o que é valorizado na aprendizagem por meio de experiências positivas (Zichermann; Cunningham, 2011).

Análise das Respostas dos Estudantes e Engajamento

Durante a aplicação do escape room, foi possível observar um alto nível de envolvimento dos alunos com as atividades, tanto pela cooperação entre os membros dos grupos quanto pela disposição em resolver as tarefas dentro do tempo limite. A pressão do tempo aliada ao caráter desafiador das missões criou um clima de concentração e entusiasmo, o que confirma os apontamentos de Kapp (2012), segundo o qual os jogos educacionais funcionam como ambientes de resolução de problemas que estimulam a aplicação de conhecimentos em situações práticas.

Os estudantes demonstraram empolgação com a dinâmica, principalmente ao perceberem que os desafios exigiam a aplicação prática do conteúdo do Guia Alimentar, e não apenas a memorização. Essa resposta indica um potencial de aprendizagem significativa (Ausubel, 2003), em que o novo conhecimento se ancora em experiências concretas e contextuais, promovendo uma compreensão mais profunda dos conceitos nutricionais.

Aprendizagem Ativa e Ensino de Nutrição

A atividade proposta se insere no contexto das metodologias de aprendizagem ativa, que buscam substituir práticas tradicionais centradas no professor por estratégias que estimulem o protagonismo do estudante. Segundo Freitas e Costa (2016), jogos e simulações favorecem o pensamento crítico, a colaboração e a retenção do conteúdo, tornando-se particularmente úteis em cursos da área da saúde, como a Nutrição. No caso específico do ensino do Guia Alimentar para a População Brasileira, a utilização do escape room proporcionou aos alunos uma vivência prática que exigiu análise crítica de alimentos, interpretação de recomendações e tomada de decisões em grupo — competências alinhadas às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para cursos de Nutrição, que valorizam a formação de profissionais reflexivos, capazes de integrar teoria e prática no cuidado alimentar e nutricional.

Potencial de Aplicação em Outros Contextos Educacionais

A experiência com o escape room demonstrou que atividades gamificadas são altamente adaptáveis a diferentes disciplinas e conteúdos, desde que bem estruturadas e com objetivos pedagógicos claros. No contexto da Nutrição, poderiam ser desenvolvidas atividades semelhantes para o ensino de rotulagem nutricional, planejamento de cardápios, avaliação do estado nutricional e até mesmo para temas como ética profissional ou políticas públicas em alimentação e nutrição. Além disso, estratégias como essa favorecem a construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e participativos, como defendem Moraes, Krawulski e Lopes (2021), que analisaram o uso da gamificação em disciplinas da área da saúde e identificaram impactos positivos tanto na motivação quanto no desempenho acadêmico dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou o desenvolvimento e a aplicação bem-sucedida de um escape room como estratégia gamificada para o ensino do Guia Alimentar para a População Brasileira a estudantes de Nutrição. Os resultados obtidos reforçam o potencial da gamificação como uma ferramenta pedagógica inovadora, capaz de promover o engajamento, a motivação e a aprendizagem significativa em ambientes de ensino superior. A experiência prática proporcionada pelo escape room permitiu aos alunos aplicar conhecimentos teóricos em situações simuladas, desenvolvendo habilidades essenciais como trabalho em equipe, raciocínio crítico e tomada de decisão sob pressão.

Apesar dos resultados promissores, é fundamental reconhecer as limitações inerentes à implementação de atividades gamificadas. O tempo e os recursos necessários para o planejamento, elaboração de materiais e organização logística podem representar desafios significativos, especialmente em contextos com restrições de pessoal e infraestrutura. Além disso, a formação de grupos maiores pode, em alguns casos, dificultar a participação equitativa de todos os integrantes, impactando o aprendizado individual. Como aponta Silva et al. (2020), em atividades gamificadas, a distribuição de tarefas entre os participantes pode ser desigual, o que impacta diretamente no aprendizado individual. Além disso, o espaço físico disponível e o número de estações montadas limitaram o número de grupos que puderam participar simultaneamente, tornando o uso da estratégia mais adequado para turmas pequenas ou para atividades extracurriculares, do que para disciplinas com grande número de alunos matriculados. Por fim, destaca-se a ausência de instrumentos avaliativos padronizados para mensurar o impacto da gamificação sobre a aprendizagem. Embora a observação direta indique engajamento e aplicação do conteúdo, a falta de dados quantitativos limita a generalização dos resultados e a comparação com outras abordagens pedagógicas.

Considerando os pontos discutidos, recomenda-se que estudos futuros busquem avaliar de forma sistemática o impacto da gamificação na aprendizagem, por meio de

metodologias quantitativas e qualitativas. A utilização de pré e pós-testes, questionários de percepção e análise de desempenho acadêmico pode contribuir para validar cientificamente os efeitos dessa abordagem. Outra sugestão importante é a comparação entre grupos que utilizam e que não utilizam gamificação, a fim de verificar diferenças significativas no desempenho, engajamento e retenção do conteúdo. Estudos desse tipo podem fortalecer a evidência empírica sobre os benefícios das metodologias ativas no ensino superior, especialmente nos cursos da área da saúde.

Também seria pertinente investigar o nível de satisfação dos alunos com atividades gamificadas, analisando variáveis como motivação, trabalho em equipe, percepção de autonomia e desenvolvimento de competências. Tais dados poderiam subsidiar melhorias no design das atividades e ampliar sua aplicabilidade em contextos diversos. Por fim, seria interessante explorar o uso do escape room em outros conteúdos curriculares da Nutrição, avaliando se os mesmos efeitos positivos observados no ensino do Guia Alimentar também se reproduzem em temas mais técnicos ou teóricos, como bioquímica nutricional, avaliação dietética ou epidemiologia.

Em suma, o escape room se revelou uma abordagem didática valiosa, capaz de transformar o processo de ensino-aprendizagem em Nutrição, tornando-o mais dinâmico, interativo e alinhado às demandas da educação contemporânea. A continuidade das pesquisas e o aprimoramento das práticas gamificadas são cruciais para consolidar seu papel na formação de profissionais de saúde competentes e engajados.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

AMBROSI, C.; GRISOTTI, M. O Guia Alimentar para População Brasileira (GAPB): uma análise à luz da teoria social. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 27, p. 4243–4251, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/spHMZQTCYVTj8PC3by8h4qq/?lang=pt>.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000. Disponível em: https://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel_2000_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf.

BOROKHOVSKI, E.; BERNARD, R. M.; TAMIM, R.; SCHMID, R. F. Technology-supported student interaction in post-secondary education: a meta-analysis of designed versus contextual treatments. *Computers & Education*, v. 96, p. 15–28, 2016. Disponível em: <https://zuscholars.zu.ac.ae/works/3317/>.

CONCEIÇÃO, A. C. da; SILVA, R. M.; SANTOS, A. P. Ludicidade e método ativo na educação alimentar e nutricional do escolar. *Interdisciplinary Journal of Health Education*, v. 4, n. 1–2, p. 34–41, 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/69906281/Ludicidade_e_m%C3%A9todo_ativo_na_educac%C3%A7%C3%A3o_alimentar_e_nutricional_do_escolar.

DINIZ, T. M.; OLIVEIRA, J. L.; SILVA, A. B. Interprofissionalidade e trabalho em equipe:

uma (re)construção necessária durante o processo de formação em saúde. *New Trends in Qualitative Research*, v. 13, 2022. Disponível em: http://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2184-77702022000400041&lang=pt.

DREIMANE, S. Gamification before its definition – an overview of its historical development. **INTED2021** Proceedings, p. 7187–7193, 2021. Disponível em: <https://library.iated.org/view/DREIMANE2021GAM>.

FRAGUAS-SÁNCHEZ, A. I.; SERRANO, D. R.; GONZÁLEZ-BURGOS, E. Gamification tools in higher education: creation and implementation of an escape room methodology in the pharmacy classroom. *Education Sciences*, v. 12, n. 11, 833, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12110833>.

HAMARI, J.; KOIVISTO, J.; SARSA, H. Does gamification work? — a literature review of empirical studies on gamification. *Hawaii International Conference on System Sciences*, v. 1, p. 3025–3034, 2014. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6758978>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama do Censo 2022**. 2025. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K. The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, v. 19, n. 1, p. 15–29, 2007. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-006-9038-8>.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KARNOPP, B.; SILVA, M. A. da; SILVA, D. S.; OLIVEIRA, R. A. A psicologia como fundamentação para as estratégias de motivação na modulação de comportamento por meio da gamificação. *Seven Editora*, p. 390–403, 2024. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/3761>.

KEVIN, W.; DAN, H. **For the win: how game thinking can revolutionize your business**. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

LAAL, M.; GHODSI, S. M. Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 31, p. 486–490, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811030205>.

MAIA, E. R.; SILVA, A. B.; SANTOS, C. M. Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. *Revista de Nutrição*, v. 25, p. 79–88, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/tFKYtMkhCDHq9L9xS3BQYFd/abstract/?lang=pt>.

MARCIANO, S. M.; OLIVEIRA, F. R.; ALMEIDA, P. R. Escape room educacional na graduação em saúde: revisão narrativa. **Educere - Revista da Educação da UNIPAR**, v. 24, n. 2, p. 228–241, 2024. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/11044>.

MERLINI, V. V. Análise da percepção de alunos de nutrição sobre o uso de metodologias ativas na disciplina de projeto integrador. *Brazilian Journal of Development*, v. 10, n. 5, e69918, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/69918>.

OLIVEIRA, R. C. de; ENGEL, R.; MAFRA, R. Gamificação como inovação nas disciplinas do curso de Nutrição: oportunidades e desafios. *Sophia*, 2025. Disponível em: <https://ojs.avantis.edu.br/index.php/sophia/article/view/64>.

ROSA-CASTILLO, A.; GARCÍA-SIERRA, R.; CAÑADAS, G. R. Gamification on Instagram: nursing students' degree of satisfaction with and perception of learning in an educational game. *Nurse Education Today*, v. 118, 105533, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691722002696>.

SALAZAR, H.; OLIVEIRA, S. A epistemologia da gamificação e seus desafios para a educação. *Sobre Tudo*, v. 14, n. 2, p. 52–77, 2023. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/sobretudo/article/view/6533>.

ZAINUDDIN, Z.; SHUJAHAT, M.; HARUNA, H.; CHU, S. K. W. The impact of gamification on learning and instruction: a systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, v. 30, 100326, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X19301058>.

ZAINUDDIN, Z.; KAI, S.; OTHMAN, J. The evaluation of gamification implementation for adult learners: a scale development study based on andragogical principles. *Education and Information Technologies*, v. 29, n. 14, 2024. Disponível em: <https://scholars.hkmu.edu.hk/en/publications/the-evaluation-of-gamification-implementation-for-adult-learners->.

METODOLOGIAS GAMIFICADAS NA FORMAÇÃO EM SAÚDE: TENDÊNCIAS, DESAFIOS E IMPACTOS NO ENSINO SUPERIOR

Nayara Cristina Milane¹; Luiz Alberto Pilatti².

¹UTFPR, Ponta Grossa, PR. <http://lattes.cnpq.br/8449257428573499>

²UTFPR, Ponta Grossa, PR. <http://lattes.cnpq.br/4854832473320818>

PALAVRAS-CHAVE: Metodologias ativas.

ÁREA TEMÁTICA: Metodologias Ativas de Ensino.

INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas e socioculturais das últimas décadas têm modificado profundamente os processos de ensino e aprendizagem no ensino superior, exigindo metodologias que promovam maior interação, autonomia e protagonismo discente. No campo da saúde, essas mudanças são ainda mais relevantes, pois a formação profissional requer o desenvolvimento simultâneo de competências cognitivas, técnicas e socioemocionais (Akour; Alenezi, 2022).

Nesse contexto, as abordagens tradicionais, centradas na transmissão de conteúdo, vêm sendo substituídas por estratégias mais ativas e contextualizadas, capazes de estimular a participação e o pensamento crítico dos estudantes (Alenezi, 2023; Yildiz; Yildiz; Kayacik, 2024).

Entre essas estratégias inovadoras, destaca-se a gamificação, entendida como o uso de elementos de jogos em contextos não lúdicos, com o propósito de engajar e motivar os aprendizes (Dichev; Dicheva, 2017). Essa metodologia tem sido amplamente estudada e aplicada no ensino superior, especialmente na área da saúde, por sua capacidade de tornar o aprendizado mais dinâmico, significativo e colaborativo (Murillo-Zamorano et al., 2021; Subhash; Cudney, 2018). Evidências recentes demonstram que a gamificação contribui para a retenção do conhecimento, o aumento da motivação e o desenvolvimento de habilidades essenciais à prática clínica, como tomada de decisão e resolução de problemas (Arruzza; Chau, 2021; Krishnamurthy et al., 2022).

Entretanto, sua implementação ainda enfrenta desafios práticos e conceituais. Alguns estudos apontam barreiras como a resistência de docentes e discentes, a necessidade de capacitação para o uso adequado das ferramentas digitais e o risco de que o caráter lúdico se sobreponha ao rigor acadêmico (Rutledge et al., 2018; Tabassum, 2024). Além disso, pesquisas recentes alertam para a importância de alinhar os elementos de jogo aos objetivos

pedagógicos, evitando a superficialização dos conteúdos e a percepção de infantilização das atividades universitárias (Zainuddin; Kai; Othman, 2024; Brandl; Schrader, 2024).

Diante desse panorama, a gamificação se consolida como um campo de interesse crescente para a educação em saúde, representando uma alternativa capaz de integrar tecnologia, engajamento e aprendizagem significativa (Fraguas-Sánchez; Serrano; González-Burgos, 2022; Rosa-Castillo et al., 2022). Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a aplicação da gamificação no ensino superior em cursos da área da saúde, identificando seus principais benefícios, desafios e impactos no processo de aprendizagem.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, abordagem que permite a síntese interpretativa e crítica de produções científicas sobre um tema emergente, sem a rigidez metodológica de revisões sistemáticas (Rother, 2007). A opção por esse tipo de revisão se justifica pela necessidade de compreender de forma ampla e contextualizada as diferentes experiências e abordagens envolvendo o uso da gamificação no ensino superior em saúde, possibilitando identificar tendências, desafios e lacunas existentes na literatura.

A pesquisa foi conduzida a partir da questão central: *Como a gamificação tem sido aplicada no ensino superior em cursos da área da saúde?* Para respondê-la, foram consultadas as bases de dados Scopus, Web of Science e ERIC, reconhecidas por sua abrangência e relevância em estudos educacionais e da saúde (Murillo-Zamorano et al., 2021; Subhash; Cudney, 2018). A busca abrangeu o período de 2014 a 2024, utilizando combinações de descritores em inglês e português, articuladas pelos operadores booleanos AND e OR: *gamification, higher education, health, gamificação, ensino superior e saúde*. Essa estratégia garantiu a recuperação de estudos que abordassem diretamente a gamificação como metodologia ativa na formação de profissionais da saúde (Yildiz; Yildiz; Kayacik, 2024).

Foram incluídos apenas artigos originais, publicados em português ou inglês, disponíveis na íntegra e que apresentassem evidências empíricas sobre o uso da gamificação no ensino superior da área da saúde. Excluíram-se trabalhos duplicados, revisões sem análise crítica, relatos de experiência não acadêmicos e publicações com foco fora do contexto educacional. Esse processo assegurou a consistência e a pertinência dos resultados analisados (Arruzza; Chau, 2021; Dichev; Dicheva, 2017).

Após a triagem e seleção dos estudos, procedeu-se à análise qualitativa e descritiva dos artigos, com ênfase na identificação dos tipos de intervenção, objetivos educacionais, efeitos observados e limitações relatadas. Os dados foram organizados em categorias emergentes, como *motivação discente, retenção do conhecimento, habilidades socioemocionais e desafios pedagógicos* (Krishnamurthy et al., 2022; Fraguas-Sánchez;

Serrano; González-Burgos, 2022). Essa categorização possibilitou uma leitura crítica das contribuições e limitações da gamificação no contexto da educação em saúde, alinhando-se à proposta de revisões narrativas que privilegiam a interpretação e a contextualização dos achados (Rother, 2007; Rutledge et al., 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca realizada nas bases Scopus, Web of Science e ERIC resultou em um conjunto inicial de 145 artigos, dos quais 17 atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos, compondo o corpus final da revisão. Esses estudos abrangeram diferentes cursos da área da saúde — incluindo Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina e Nutrição — e apresentaram metodologias diversificadas de gamificação, como *escape rooms*, *serious games*, *quizzes*, simulações e aplicativos digitais (Fraguas-Sánchez; Serrano; González-Burgos, 2022; Oliveira; Engel; Mafrá, 2019).

Essa variedade demonstra que a gamificação tem sido utilizada de modo flexível e adaptável às especificidades de cada área, favorecendo o aprendizado ativo e a aproximação entre teoria e prática (Murillo-Zamorano et al., 2021).

Os resultados apontaram que a gamificação promove maior engajamento, retenção de conhecimento e desenvolvimento de competências socioemocionais, especialmente em atividades que envolvem colaboração e resolução de problemas. Em cursos como Enfermagem e Medicina, a adoção de jogos digitais, simulações clínicas e *escape rooms* mostrou-se eficaz para aprimorar a confiança e a tomada de decisão dos estudantes (Antón-Solanas et al., 2022; Arrue et al., 2025).

Em disciplinas de Fisioterapia e Educação Física, observou-se impacto positivo na motivação, na comunicação e na aprendizagem experiencial, contribuindo para o fortalecimento de habilidades práticas e reflexivas (Ferriz-Valero et al., 2020; Fernández-Gavira et al., 2021). Esses achados reforçam o potencial da gamificação para ampliar a participação discente e tornar o ambiente educacional mais dinâmico (Krishnamurthy et al., 2022).

Apesar dos benefícios evidenciados, os estudos também revelam barreiras e limitações à aplicação da gamificação no ensino superior em saúde. Entre os principais desafios estão a resistência de docentes e discentes, a falta de preparo pedagógico e o risco de superficialização dos conteúdos quando o jogo é utilizado de forma descontextualizada (Rutledge et al., 2018; Tabassum, 2024). Além disso, a percepção de que atividades gamificadas podem infantilizar o processo educativo ainda persiste entre alguns professores e alunos, exigindo o desenvolvimento de estratégias de implementação mais maduras e alinhadas à andragogia (Zainuddin; Kai; Othman, 2024; Brandl; Schrader, 2024).

Outra tendência identificada refere-se à integração de tecnologias emergentes, como realidade virtual e aumentada, e ao uso de redes sociais como ferramentas gamificadas,

especialmente em contextos remotos ou híbridos (Bayram; Caliskan, 2019; Rosa-Castillo et al., 2022). Tais recursos ampliam a interatividade e a personalização da aprendizagem, mas demandam infraestrutura tecnológica e formação docente adequada. Pesquisas recentes destacam que a gamificação é mais efetiva quando planejada com intencionalidade pedagógica, vinculando objetivos claros e critérios de avaliação consistentes (Costa; Brito; Diniz, 2022; Dichev; Dicheva, 2017).

De forma geral, os achados confirmam que a gamificação é uma estratégia promissora para potencializar metodologias ativas, aproximando o estudante da prática profissional e estimulando o aprendizado significativo. No entanto, sua eficácia depende da articulação equilibrada entre ludicidade e rigor acadêmico, do planejamento estruturado das atividades e da formação continuada dos educadores (Arruzza; Chau, 2021; Krishnamurthy et al., 2022). Assim, ao ser aplicada de maneira crítica e contextualizada, a gamificação pode transformar o ensino superior em saúde em um processo mais envolvente, colaborativo e centrado no estudante.

CONCLUSÃO

A gamificação mostrou-se uma estratégia eficaz para tornar o ensino superior em saúde mais participativo, dinâmico e centrado no estudante. Os resultados apontaram melhorias na motivação, no engajamento e na retenção do conhecimento, além do desenvolvimento de competências socioemocionais essenciais à prática profissional.

As diferentes abordagens analisadas, como *escape rooms*, jogos digitais, quizzes e simulações, contribuíram para o aprendizado ativo e colaborativo em diversos cursos da área da saúde. No entanto, a efetividade dessas metodologias depende de um planejamento pedagógico estruturado, da capacitação docente e do alinhamento entre os elementos lúdicos e os objetivos educacionais.

Entre as limitações identificadas, destacam-se a escassez de estudos de longo prazo, o número reduzido de pesquisas quantitativas e a resistência de alguns docentes e discentes à adoção de metodologias inovadoras. Tais fatores indicam a necessidade de ampliar o debate e investir em formações que promovam o uso consciente e estratégico da gamificação.

Como perspectivas futuras, sugere-se o desenvolvimento de estudos que explorem o impacto da gamificação ao longo da formação profissional e a integração de tecnologias imersivas, como realidade virtual e aumentada. Também se recomenda a criação de redes colaborativas entre instituições de ensino para o compartilhamento de experiências e boas práticas.

Conclui-se que a gamificação, quando aplicada de forma planejada e contextualizada, contribui para uma aprendizagem mais significativa, criativa e alinhada às demandas contemporâneas da educação em saúde.

REFERÊNCIAS

- AKOUR, M.; ALENEZI, M. Higher education future in the era of digital transformation. **Education Sciences**, v. 12, n. 11, p. 784, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12110784>.
- ALENEZI, M. Digital learning and digital institution in higher education. **Education Sciences**, v. 13, n. 1, p. 88, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13010088>.
- ANTÓN-SOLANAS, I. et al. An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience whilst playing a digital escape room as part of a first-year module: A cross-sectional study. **Nurse Education Today**, v. 118, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105527>.
- ARRUE, M. et al. Let's play and learn: Educational escape room to improve mental health knowledge in undergraduate nursing students. **Nurse Education Today**, v. 144, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106453>.
- ARRUZZA, E.; CHAU, M. A scoping review of randomised controlled trials to assess the value of gamification in the higher education of health science students. **Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences**, v. 52, n. 1, p. 137–146, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2020.10.003>.
- BAYRAM, S. B.; CALISKAN, N. Effect of a game-based virtual reality phone application on tracheostomy care education for nursing students: A randomized controlled trial. **Nurse Education Today**, v. 79, p. 25–31, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.010>.
- BRANDL, L. C.; SCHRADER, A. Student player types in higher education – trial and clustering analyses. **Education Sciences**, v. 14, n. 4, p. 352, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14040352>.
- COSTA, N. M. L.; BRITO, C. A. F.; DINIZ, S. N. Gamificação no ensino superior em saúde. **Humanidades & Tecnologia em Revista (FINOM)**, v. 33, n. 1, p. 103–116, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47247/1809.1628.33.103>.
- DICHEV, C.; DICHEVA, D. Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain – a critical review. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 14, 9, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>.
- FERRIZ-VALERO, A. et al. Gamification in Physical Education: evaluation of impact on motivation and academic performance within higher education. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 12, 4465, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17124465>.
- FERNÁNDEZ-GAVIRA, J. et al. Development of emotional competencies as a teaching innovation for higher education students of Physical Education. **Sustainability**, v. 14, n. 1, 300, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14010300>.
- FRAGUAS-SÁNCHEZ, A. I.; SERRANO, D. R.; GONZÁLEZ-BURGOS, E. Gamification tools in higher education: creation and implementation of an escape room methodology in

the pharmacy classroom. **Education Sciences**, v. 12, n. 11, 833, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12110833>.

KRISHNAMURTHY, K. et al. Benefits of gamification in medical education. **Clinical Anatomy**, v. 35, n. 6, p. 795–807, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/ca.23916>.

MURILLO-ZAMORANO, L. et al. Gamification and active learning in higher education: Is it possible to match digital society, academia and students' interests? **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 18, 15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-y>.

OLIVEIRA, R. C.; ENGEL, R.; MAFRA, R. Gamificação como inovação nas disciplinas do curso de Nutrição: oportunidades e desafios. **Sophia: Coleção de Trabalhos Acadêmicos**, v. 11, n. 1, p. 89–102, 2019.

ROSA-CASTILLO, A. et al. Gamification on Instagram: Nursing students' degree of satisfaction with and perception of learning in an educational game. **Nurse Education Today**, v. 118, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105533>.

ROTHER, E. T. Systematic literature review x narrative review. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 5–6, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.

RUTLEDGE, C. et al. Gamification in action: theoretical and practical considerations for medical educators. **Academic Medicine**, v. 93, n. 7, p. 1014–1020, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002183>.

SUBHASH, S.; CUDNEY, E. A. Gamified learning in higher education: a systematic review of the literature. **Computers in Human Behavior**, v. 87, p. 192–206, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>.

TABASSUM, A. Challenges of implementing gamification in medical education: a scoping review. **Journal of Bahria University Medical and Dental College**, v. 14, n. 2, p. 155–160, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51985/JBUMDC2023260>.

YILDIZ, M.; YILDIZ, M.; KAYACIK, A. D. Rising gamification in health education: a bibliometric study. **Nurse Education in Practice**, v. 78, p. 259–277, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103993>.

ZAINUDDIN, Z.; KAI, S.; OTHMAN, J. The evaluation of gamification implementation for adult learners: a scale development study based on andragogical principles. **Education and Information Technologies**, v. 29, p. 18591–18620, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12561-x>.

GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO TORNEIO TRIBRUXO ENTRE TURMAS DE MEDICINA

Maria Fernanda Barbosa Sobral¹; Livia Menezes Carvalho².

¹Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns, Garanhuns, PE.

<http://lattes.cnpq.br/9872998972008631>

²Afya Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns, Garanhuns, PE.

<https://lattes.cnpq.br/1961351657351359>

PALAVRAS-CHAVE: Educação Médica. Gamificação. Metodologias ativas.

ÁREA TEMÁTICA: Metodologias Ativas de Ensino.

INTRODUÇÃO

A educação médica contemporânea enfrenta o constante desafio de equilibrar a transmissão de conteúdos complexos e extensos com o desenvolvimento de competências clínicas e habilidades socioemocionais essenciais. Neste contexto, as metodologias ativas de ensino emergem como alternativas fundamentais para engajar os estudantes em um processo de aprendizagem mais significativo e duradouro. A gamificação, entendida como a aplicação de elementos característicos de jogos em ambientes educacionais, representa uma dessas abordagens inovadoras que vêm ganhando espaço nas instituições de ensino superior, particularmente nos cursos da área da saúde (Huang, Loid, Sung, 2024; Lee *et al.*, 2025).

No cenário específico da formação médica, onde a densidade de conteúdos e a pressão por desempenho podem gerar elevados níveis de estresse e desgaste entre os discentes, a gamificação surge como um instrumento pedagógico promissor para transformar a experiência de aprendizagem. Ao incorporar elementos como missões, sistemas de recompensas, competições saudáveis e narrativas envolventes, essa estratégia possibilita criar ambientes educacionais que estimulam a motivação intrínseca, fortalecem o trabalho em equipe e promovem a fixação de conhecimentos de maneira mais dinâmica e prazerosa (Huang, Loid, Sung, 2024; Sinval *et al.*, 2025).

A implementação da gamificação no ensino médico requer, contudo, um planejamento pedagógico cuidadoso que vá além da simples inserção de elementos lúdicos. É fundamental que estas estratégias estejam alinhadas aos objetivos educacionais e às competências previstas nas diretrizes curriculares nacionais, assegurando que a experiência gamificada contribua efetivamente para o desenvolvimento das habilidades técnicas e comportamentais

necessárias à prática médica. Estudos recentes demonstram que quando adequadamente estruturada, a gamificação pode potencializar significativamente a retenção de conhecimentos complexos e o desenvolvimento do raciocínio clínico (Huang, Loid, Sung, 2024; Lee *et al.*, 2025).

Diante desse potencial, torna-se relevante analisar experiências concretas de gamificação na educação médica, como o “Torneio Tribuxo” descrito neste relato. A iniciativa buscou não apenas revisar conteúdos de forma inovadora, mas também fortalecer vínculos entre discentes e desenvolver competências transversais essenciais para a futura atuação profissional. A análise de tais experiências pode oferecer valiosos insights sobre as melhores práticas para a integração da gamificação no currículo médico, contribuindo para o avanço das metodologias educacionais na área da saúde.

OBJETIVO

Este relato de experiência tem como propósito descrever e analisar as diferentes etapas de concepção, planejamento e execução do Torneio Tribuxo, examinando seus impactos no engajamento discente, no desempenho acadêmico e no desenvolvimento de competências transversais.

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa. Quanto aos objetivos, classifica-se como exploratório-descritivo, uma vez que busca descrever e compreender os fenômenos observados durante a implementação do Torneio Tribuxo, sem manipulação das variáveis envolvidas. Quanto aos procedimentos técnicos, configura-se como um relato de experiência, baseado na observação participante e documentação sistemática da intervenção pedagógica.

O Torneio Tribuxo foi estruturado como uma competição educacional entre estudantes do regularmente matriculados nas turmas do quinto período do curso de Medicina, realizada ao final do segundo semestre de 2025, com o objetivo de promover engajamento estudantil dos conteúdos abordados nos laboratórios de Anatomopatologia, Farmacologia e Diagnóstico por Imagem. Envolveram-se na atividade os alunos regularmente matriculados nas turmas do quinto período do curso de Medicina, divididos entre as casas do universo ficcional de Harry Potter (Corvinal, Grifinória, Lufa-Lufa e Sonserina), participando de aulas regulares ambientadas na temática proposta, sem prejuízo do conteúdo obrigatório. Ao término de cada laboratório, os estudantes realizaram provas práticas e teóricas relacionadas aos tópicos estudados, cujos desempenhos geravam pontuação para suas respectivas casas. Após a conclusão dos três laboratórios, há uma etapa final de confronto direto entre as casas, consolidando o resultado da competição. A dinâmica combina resolução de desafios, interpretação de casos clínicos e atividades colaborativas, mantendo o foco na

aprendizagem ativa e na revisão estruturada dos conteúdos.

Não houve coleta de dados sensíveis, e nenhuma intervenção adicional foi realizada além das atividades pedagógicas normalmente previstas na disciplina. A descrição apresentada baseia-se na observação direta das atividades, nas interações entre os estudantes e nas percepções dos participantes quanto ao engajamento e à dinâmica de aprendizagem. Por se tratar de um relato de experiência de atividade pedagógica já integrante da rotina curricular, sem identificação de participantes ou manipulação de variáveis, o estudo não exigiu submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme recomendações da Resolução CNS nº 510/2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação do Torneio Tribuxo resultou em um significativo aumento do engajamento dos discentes, observável tanto pela participação ativa nas atividades quanto pela assiduidade nos laboratórios. Durante as competições, notou-se uma notável elevação no nível de preparo dos estudantes, que chegavam aos laboratórios demonstrando conhecimento prévio dos conteúdos e maior familiaridade com os casos clínicos. Este fenômeno pode ser atribuído ao efeito motivacional da estrutura gamificada, que transformou a preparação para as atividades em um processo colaborativo entre os membros de cada casa (Huang, Loid, Sung, 2024).

A análise qualitativa das interações durante o torneio revelou uma evolução significativa no trabalho em equipe e na comunicação entre os discentes. Observou-se que os estudantes naturalmente organizaram-se em grupos intra-casa, desenvolvendo estratégias coletivas para abordar os desafios propostos. A competição saudável entre as casas mostrou-se particularmente eficaz em estimular a cooperação interna. Este resultado corrobora achados da literatura sobre gamificação que destacam o potencial destas estratégias em promover aprendizagem colaborativa (Ishizuka *et al.*, 2023).

Do ponto de vista acadêmico, houve uma melhora significativa na retenção dos conteúdos abordados nos laboratórios envolvidos em relação aos demais meses do semestre letivo, com redução importante de dispersão e ausência em sala de aula. A contextualização lúdica parece ter facilitado o aprendizado de conhecimentos complexos, transformando o processo de aprendizagem em uma experiência memorável e importante. Este achado está alinhado com estudos anteriores que demonstram a eficácia de gamificação na fixação de conteúdos complexos em áreas da saúde (Ishizuka *et al.*, 2023; Lee *et al.*, 2025).

A ambientação temática mostrou-se um elemento crucial para o sucesso da experiência. A adoção da narrativa de Harry Potter permitiu criar um universo simbólico que ressoou positivamente com o perfil dos estudantes, facilitando a imersão na atividade. Os elementos visuais distintivos de cada casa contribuíram para fortalecer o sentimento de pertencimento e identidade grupal. A competição manteve-se em tom colaborativo durante

o torneio, sem registros de situações conflituosas e disputas acirradas, confirmando que a estrutura conseguiu equilibrar competição e cooperação.

A experiência como um topo demonstrou que a gamificação, quando adequadamente planejada e integrada ao currículo, pode ser uma ferramenta poderosa para transformar a relação dos estudantes com conteúdos complexos. A combinação entre motivação extrínseca e intrínseca mostrou-se eficaz no contexto da educação médica. Os resultados sugerem que estratégias similares podem ser adaptadas para outras disciplinas e períodos do curso, potencialmente contribuindo para a redução da evasão e do desgaste emocional frequentemente associados à formação médica (Sinval *et al.*, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do Torneio Tribuxo demonstrou ser uma estratégia pedagógica eficaz para promover o engajamento discente e melhorar o desempenho acadêmico nos laboratórios de Anatomopatologia, Farmacologia e Diagnóstico por Imagem. Os resultados observados confirmam que a gamificação, quando adequadamente integrada ao currículo, pode transformar significativamente a experiência de aprendizagem na educação médica, desenvolvendo competências técnicas e habilidades socioemocionais essenciais para a formação médica.

Conclui-se que a abordagem gamificada representa um caminho promissor para a renovação das práticas educacionais na educação médica, oferecendo resultados concretos aos desafios de engajamento discente.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

HUANG, W. D.; LOID, V.; SUNG, J. S. Reflecting on gamified learning in medical education: a systematic literature review grounded in the Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO) taxonomy 2012—2022. **BMC Medical Education**, v. 24, n. 20, p. 1-10, 2024.

ISHIZUKA, K. *et al.* The influence of Gamification on medical students' diagnostic decision making and awareness of medical cost: a mixed-method study. **BMC Medical Education**, v. 23, n. 1, p. 1-13, 2023.

LEE, C. Y. *et al.* Emerging trends in gamification for clinical reasoning education: a scoping review. **BMC Medical Education**, v. 25, n. 435, p. 1-14, 2025.

SINVAL, J. *et al.* Exploring the impact of depression, anxiety, stress, academic engagement, and dropout intention on medical students' academic performance: A prospective study. **Journal of Affective Disorders**, v. 368, p. 665-673, 2025.

SIMULAÇÃO CLÍNICA EM QUEIMADURAS: A DIFERENCIAÇÃO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM ADULTO E PEDIÁTRICO POR MEIO DA TÉCNICA DE MOULAGE

Leonardo Agostinho da Silva¹.

¹Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR. <http://lattes.cnpq.br/0813565788652729>

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem. Metodologias de Ensino. Simulação Realística.

ÁREA TEMÁTICA: Metodologias Ativas de Ensino.

INTRODUÇÃO

O ensino da assistência de enfermagem ao paciente grande queimado impõe desafios pedagógicos singulares, dado o elevado risco clínico e a complexidade do cuidado envolvido (Meschial *et al.*, 2020). Além da complexidade fisiopatológica do trauma, o profissional de enfermagem precisa dominar as especificidades inerentes aos diferentes ciclos de vida, uma vez que erros no cálculo da superfície corporal queimada (SCQ) e na reposição volêmica têm impacto direto no prognóstico, especialmente na população pediátrica (Bruxel *et al.*, 2014; Saviatto *et al.*, 2024).

Ainda de acordo com Meschial *et al.* (2020), observa-se algumas fragilidades na formação acadêmica, no conhecimento e nas práticas técnico-assistenciais de enfermeiros referentes ao atendimento de pacientes vítimas de queimaduras. Na formação técnica em enfermagem marcada por um ensino mais tradicional e instrumental, essa problemática é intensificada, pois frequentemente essa temática é abordada apenas do ponto de vista teórico, convertendo o aluno em um receptor passivo.

A simulação realística potencializada pela técnica de *Moulage* apresenta-se como estratégia decisiva no ensino de queimaduras, pois aumentou a autoconfiança dos estudantes de enfermagem em 87% (*versus* 42% no ensino tradicional), melhorou a acurácia no cálculo de SCQ pediátrica em 65% e reduziu significativamente a hesitação no manejo inicial, comprovando transferência efetiva para cenários reais com alta fidelidade visual (Dziombra *et al.*, 2024).

Segundo Kolb e Kolb (2005), a aprendizagem experiencial ocorre quando o conhecimento é testado na prática por meio de experiência concreta seguida de reflexão metacognitiva em *debriefing*, transformando simulações em competências transferíveis. Esse ciclo de aprendizagem, que integra a vivência prática, a observação reflexiva e a abstração conceitual, constitui o fundamento teórico para a simulação clínica contemporânea, especialmente em contextos desafiadores, como por exemplo, o atendimento a vítimas de queimaduras.

Este relato é pertinente uma vez que documenta a aplicação de estratégias pedagógicas inovadoras que unem teoria (roteiro estruturado), prática (simulação realística com técnica de *moulage*) e reflexão (*debriefing*), permitindo que os alunos desenvolvam a habilidade crítica de distinguir entre a abordagem clínica para adultos e crianças no tratamento de grandes queimados (Meschial et al., 2020).

Portanto, ao se afastar do ensino tradicional e passivo, essa metodologia fortalece a formação de profissionais autoconfiantes e reflexivos, prontos para enfrentar situações reais e suas múltiplas complexidades. É, portanto, um elemento que enriquece a formação técnica em enfermagem, em conformidade com as exigências do Sistema Único de Saúde (SUS), que estabelece um cuidado que é tão integral quanto igualitário.

OBJETIVO

Compartilhar uma vivência docente na realização de uma intervenção didática utilizando a simulação realística por meio da técnica de *moulage* e utilização de roteiros pré-estabelecidos, sobre a diferenciação da assistência de enfermagem em contextos adulto e pediátrico vítimas de queimaduras.

METODOLOGIA

O presente estudo se configura como qualitativo e descritivo, do tipo relato de experiência, que ocorreu na disciplina de Assistência de Enfermagem ao Paciente Grave, em um curso técnico em enfermagem de uma instituição privada, na cidade Mossoró-RN. A intervenção didática foi realizada em fevereiro de 2024. Vale salientar, que essa disciplina, de acordo com a estrutura curricular da referida instituição, é dividida em módulos, sendo o de Assistência em Queimaduras um deles.

A atividade foi realizada no laboratório de práticas da instituição e contou com a participação de 35 estudantes do período noturno. O percurso metodológico foi estruturado em três fases: Na primeira fase (Cognitiva), os estudantes receberam com antecedência um roteiro norteador que incluía os algoritmos de atendimento inicial a pacientes queimados, ressaltando as distinções nos protocolos entre a pediatria e a clínica médica para adultos, além dos cuidados de enfermagem em cada situação.

Na segunda fase (experiência concreta), os estudantes foram distribuídos em grupos pequenos para que pudessem interagir com os cenários da prática. No laboratório, foram dispostos dois cenários simultâneos com representação via *moulage*: um cenário pediátrico com manequim infantil (figura 2) simulando queimaduras de 2º e 3º graus em tronco e membros, evidenciando a desproporção da área corporal em relação ao adulto. E um cenário com manequim adulto (figura 1) de lesão circunferencial profunda em membro inferior.

Na bancada, havia materiais reais, tais como coberturas, ataduras de vários tamanhos, dispositivos agulhados, soro, e os alunos foram desafiados a selecionar o material adequado para cada paciente, bem como listando a prioridade dos cuidados a serem realizados. E, finalmente, a terceira etapa, na qual fizemos um *debriefing* rápido mediado professor em colaboração com os discentes, avaliando as condutas, os erros e os acertos, sempre retomando aos manequins para tecer as reflexões.

Figura 1: *Moulage* em manequim adulto.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 2: *Moulage* em manequim pediátrico.



Fonte: Elaborada pelo autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presença dos dois manequins com *moulage* lado a lado constituiu o ponto central da atividade. Ao observarem o manequim infantil os alunos notaram que a cabeça e o tronco da criança representam proporções muito maiores da superfície corporal total em relação ao adulto. Compreendeu-se, então, que no contexto pediátrico, uma queimadura pode oferecer maiores riscos de complicações devido às diferentes características anatômicas e fisiológicas como, por exemplo, uma maior relação cabeça-tronco e uma menor reserva volêmica.

Ressalta-se que a disponibilidade de materiais na bancada exigiu raciocínio clínico e organizativo dos alunos, ou seja, os grupos que atenderam o cenário pediátrico tiveram que selecionar ataduras menores e discutir estratégias de conservação de calor (cobrindo áreas não queimadas), dada a maior velocidade de perda térmica na criança. Já no cenário adulto, o desafio foi a técnica de enfaixamento de um membro de grande volume sem garrotear a circulação. A simulação transformou a lista de materiais abstrata em uma escolha desafiadora, tátil e consciente.

Por fim o *debriefing* evidenciou que o roteiro norteador foi visto como suporte cognitivo

essencial, pois em momentos de dúvida, os alunos comentaram que sempre recorriam e revisavam os protocolos de cuidado, o que facilitou a articulação do conhecimento teórico com o prático. Ainda, conforme a opinião dos alunos, a técnica de *moulage* foi o diferencial da aula, pois, além de tornar o cenário visualmente próximo da realidade clínica, despertou emoções intensas, facilitou novas aprendizagens e promoveu reflexão crítica sobre o impacto psicológico do trauma gerado pelas queimaduras.

Essa abordagem multissensorial, tanto reforçou o aprendizado técnico (cálculo de SCQ, manejo volêmico, curativos), como sensibilizou os estudantes para a humanização do cuidado, integrando técnica e afeto, sobretudo, despertou nos alunos a importância da humanização no cuidado, unindo a técnica ao afeto, permitindo uma percepção mais clara da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção didática utilizando a técnica de *moulage* vai além do recurso visual, tornando-se uma ferramenta educativa contribui para que o aluno articule melhor o conhecimento sobre a temática, pois ao confrontar o aluno com as diferenças visuais e anatômicas entre o adulto e a criança queimada, a simulação promoveu um aprendizado significativo e seguro.

Além disso, a combinação entre roteiro teórico norteador, prática com materiais reais e reflexão pós-ação (*debriefing*), mostrou-se eficaz para ser utilizada como abordagem de ensino na formação de técnicos de enfermagem, com vistas a potencializar o reconhecimento das especificidades de cada ciclo de vida na urgência de maneira ativa e interligada.

Portanto, o investimento em metodologias ativas tanto integra a formação técnica em enfermagem às diretrizes do SUS para um cuidado integral e equânime, quanto capacitam profissionais a priorizar em suas práticas, o “quando”, o “como” e o “porquê” de cada intervenção, minimizando riscos em situações reais de urgência. Assim, *moulage* emerge como ferramenta indispensável para a excelência educacional, contribuindo diretamente na formação de profissionais técnicos de enfermagem, consequentemente na qualidade técnico-assistencial-humanizadora.

REFERÊNCIAS

- BRUXEL, C. L. et al. **Manejo clínico do paciente queimado**. Porto Alegre: Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul, 2014.
- DZIOMBRA, A. G. et al. Simulação clínica na educação em enfermagem para o cuidado às pessoas com lesões por queimaduras. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 13, n. 7, e3413746229, 2024.
- KOLB, D. A.; KOLB, A. Y. The learning way: meta-cognitive aspects of experiential learning. **Simulation & Gaming**, [S. l.], v. 36, n. 4, p. 297-327, 2005.

MESCHIAL, W. C. et al. Intervenção educativa sobre atendimento inicial ao queimado baseada em métodos pedagógicos inovadores: percepções dos enfermeiros. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 29, e20180479, 2020.

SAVIATTO, L. G. et al. Diferenças na avaliação da superfície corporal queimada de crianças nas transferências para uma unidade de tratamento de queimados de referência no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Queimaduras**, Goiânia, v. 23, n. 3, p. 99-106, 2024.

MAPEANDO A GESTÃO DO CUIDADO: USO DE MAPAS MENTAIS NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO EM ENFERMAGEM E SUA RELAÇÃO COM O CONTEXTO DA PRÁTICA

Leonardo Agostinho da Silva¹.

¹Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR. <http://lattes.cnpq.br/0813565788652729>

PALAVRAS-CHAVE: Administração em Enfermagem. Mapas Mentais. Metodologias Ativas.

ÁREA TEMÁTICA: Metodologias ativas de ensino.

INTRODUÇÃO

O ensino da disciplina de Administração em Enfermagem no nível técnico é visto frequentemente pelos discentes, como distante do contexto da prática. Estes associam a prática de enfermagem apenas aos procedimentos instrumentais e percebem os conteúdos administrativos apenas como abstratos ou burocráticos. Contudo, em cenários complexos como as Unidades de Pronto Atendimento (UPA), a competência administrativa é indissociável da assistência técnica segura (Backes et al., 2015).

Além disso, o ensino noturno, que conta com turmas grandes e alunos por vezes cansados devido à dupla jornada de trabalho e estudo, exige que o professor vá além do modelo tradicional de aulas expositivas. Freire (2011) critica esse modelo conteudista, chamando-o de educação bancária, onde a passividade gera dispersão e pouca retenção.

Nesse contexto, as metodologias ativas e, em particular, os mapas mentais organizados por Buzan (2009) aparecem como estratégia que provoca reflexão e instiga o pensamento. Com a não-linearidade, cores e palavras-chave, o mapa mental reflete a complexidade de um serviço de saúde. Em sintonia com essa discussão, essa intervenção didática muda o foco da produção individual para a construção colaborativa, favorecendo o que Ausubel (2003) chama de Aprendizagem Significativa, que ocorre quando novos conhecimentos se ancoram de forma substantiva e dialogada em conceitos prévios, levando a uma retenção profunda e aplicação no cotidiano.

A indissociabilidade entre teoria e prática no ensino de administração em enfermagem na formação técnica configura-se como práxis dialética, conforme ressalta Freire (2011) ao definir educação como movimento de ação e reflexão capaz de transformar a realidade assistencial.

OBJETIVO

Relatar a experiência docente no uso da construção colaborativa de mapas mentais como estratégia de ensino-aprendizagem na disciplina de Administração em Enfermagem, evidenciando sua contribuição para a integração teoria-prática e para o desenvolvimento de competências essenciais à gestão e à assistência segura em saúde.

METODOLOGIA

O presente trabalho se configura como um estudo qualitativo e descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciado em uma instituição de ensino técnico profissionalizante na cidade de Mossoró-RN, no período de agosto de 2023.

O cenário do estudo foi uma turma do período noturno composta por 42 discentes da disciplina de Administração em Enfermagem que possui carga horária de 80 horas. A intervenção pedagógica foi desenhada para estimular a participação ativa dos alunos e tornar o processo ensino-aprendizagem mais dinâmico e criativo.

A atividade “Fluxos da UPA: a gestão do processo de trabalho individual ao coletivo” foi dividida em três momentos. Inicialmente, promovemos um *brainstorming* em seis grupos, cada um composto por aproximadamente sete alunos. Cada grupo ficou encarregado de um setor específico (triagem, sala de medicação e sala de observação), identificando condutas e processos administrativos. Os grupos então elaboraram painéis informativos utilizando materiais diferentes e compartilharam suas propostas em uma roda de conversa, favorecendo a socialização e o debate.

Por fim, as contribuições foram organizadas em mapas mentais coletivos no quadro, elaborados pelo professor em tempo real, estabelecendo conexões entre os conceitos e criando visões visuais. Utilizou-se como material de análise o diário de campo do professor e os materiais elaborados durante a disciplina, documentando a interação e o desenvolvimento cognitivo da turma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da experiência demonstrou que a técnica de construção colaborativa dos mapas mentais no quadro foi eficaz para alinhar o conhecimento de uma turma numerosa e heterogênea. É importante ressaltar que muitos alunos do turno noturno chegam a ter dois ou até três empregos, o que os deixa exaustos e desmotivados durante as aulas. Portanto, a aplicação de metodologias ativas favorece a participação ativa, o envolvimento e a construção conjunta do aprendizado.

Durante a apresentação dos resultados, o diário de campo mostrou uma participação ainda mais ativa. A mudança de grupos permitiu que diversas perspectivas foram contrastadas e enriquecidas. Houve momentos em que uma ideia inicial parecia não estar

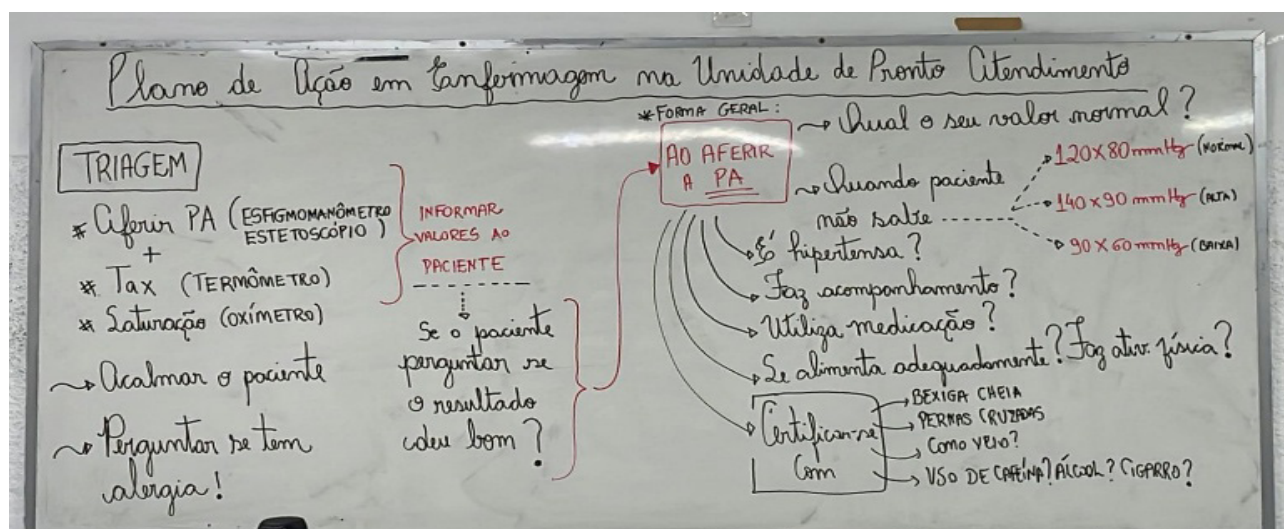
totalmente desenvolvida, mas logo recebia a contribuição dos colegas para se tornar mais robusta.

A transposição das falas para o quadro foi o momento crucial desta atividade. À medida em que os estudantes verbalizavam as palavras, coube ao professor organizar o mapa, conectando os termos, agrupando ideias semelhantes e destacando relações conceituais.

Ao atuar como mediador, ele garantiu que o fluxo natural de ideias não se dispersasse em partes desconexas, mas se organizasse em uma representação visual clara e estruturada. Como apontam Mitre et al. (2008), nas abordagens ativas de aprendizagem, o papel do professor muda de único detentor do conhecimento para facilitador do processo-aprendizagem.

Foram elaborados, ao término da aula, três mapas mentais de maneira colaborativa. O primeiro foi o mapa que especifica a entrada do paciente na triagem (figura 1).

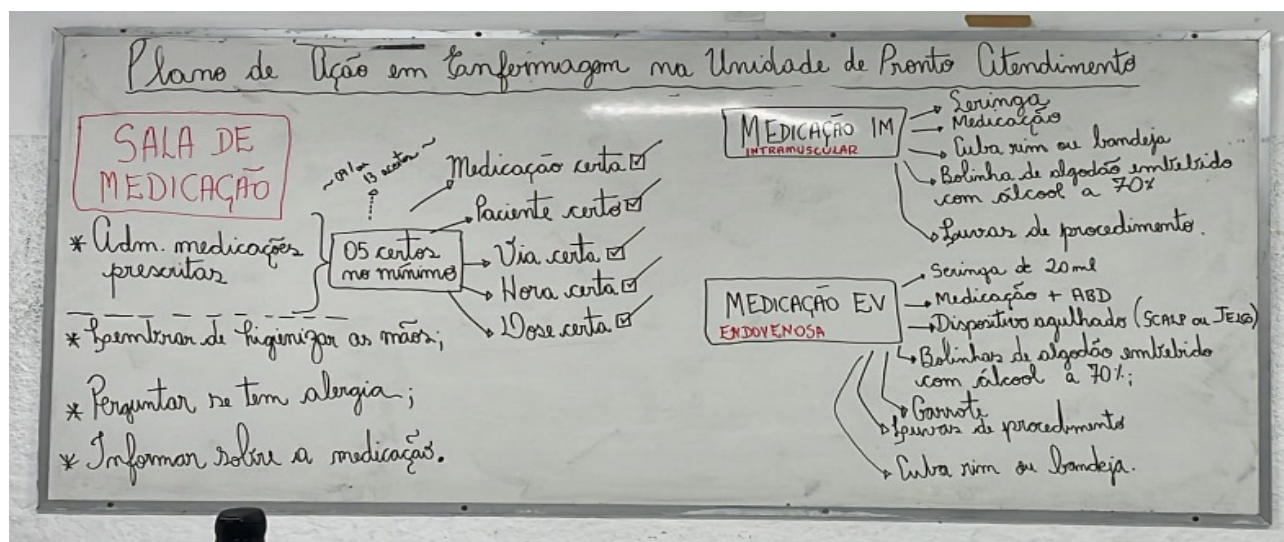
Figura 1: Mapa mental sobre ação de enfermagem na triagem da UPA.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

Já o Mapa da Medicação, organizou a segurança do paciente, ligando a prescrição médica à dispensação e à administração segura (figura 2).

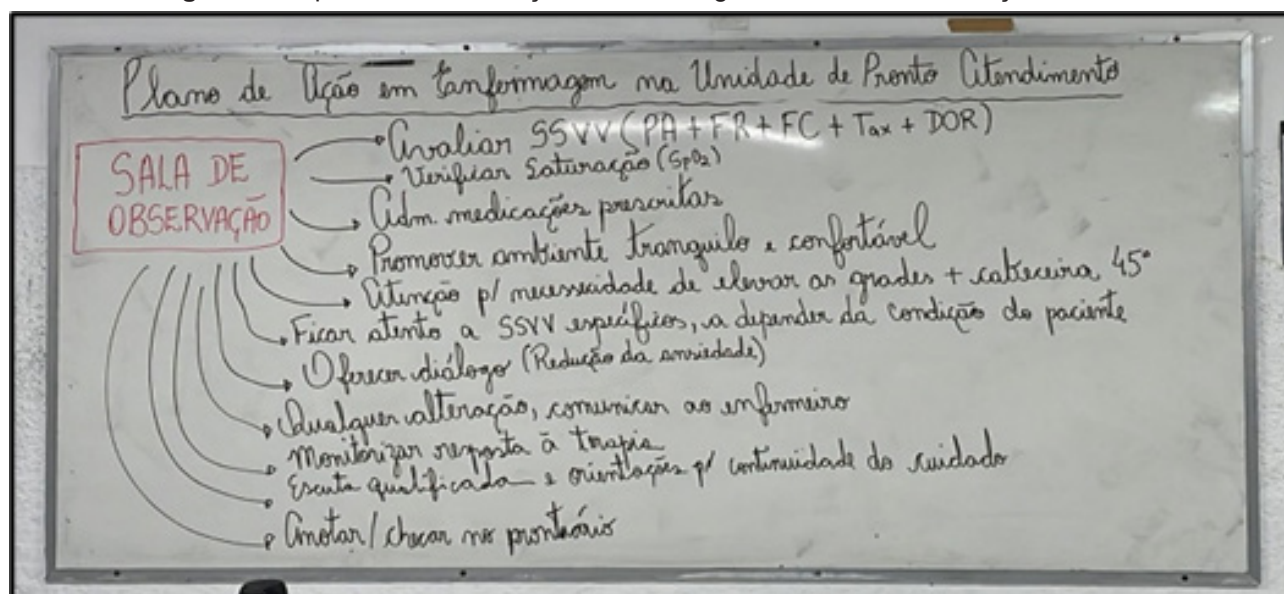
Figura 2: Mapa mental sobre ação de enfermagem na sala de medicação na UPA.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

E por fim o Mapa da Observação, que ficou na assistência de enfermagem ao paciente na sala de observação (figura 3).

Figura 3: Mapa mental sobre ação de enfermagem na sala de observação da UPA.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

A disposição linear dos mapas no quadro permitiu que a turma visualizasse o fluxo contínuo de forma integral. Além disso, os mapas mentais se configuraram como um registro pedagógico construído coletivamente. Logo, ao relacionar triagem, medicação e observação em um fluxo contínuo, os estudantes compreenderam que cada etapa da

assistência depende da eficácia da anterior, consolidando a visão de processo e não de tarefas isoladas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência demonstrou que, em turmas numerosas do ensino técnico noturno, a estratégia de construção colaborativa de mapas mentais no quadro mostrou-se mais eficaz do que a produção individual isolada. Com essa metodologia, os alunos puderam conversar sobre a organização dos serviços, o atendimento ao paciente e o processo de trabalho em si, fundamentando a gestão na intrincada realidade do cuidado. Dessa forma, abandonou-se a passividade da educação bancária e cultivaram-se habilidades indispensáveis para garantir uma assistência de enfermagem segura.

A dinâmica pedagógica ativou os saberes prévios dos alunos durante o *brainstorming*, socializou-o na roda de conversa e organizou-o cientificamente no mapa mental coletivo. Esse movimento, sustentado pelo trabalho em equipe, favoreceu a cooperação, a valorização das diferentes contribuições, fortaleceu vínculos e mostrou que a construção do conhecimento é potencializada quando realizada de forma coletiva e integrada

Conclui-se que essa prática pedagógica atuou como fortalecedora dos laços da turma, aprimora a desenvoltura da oratória, e possibilita que o ensino de administração em enfermagem seja entendido de forma a não fragmentar o cuidado de funções distintas, mas sim como um sistema interligado, alinhado às reais necessidades do exercício profissional.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. São Paulo: Moraes, 2003.

BACKES, D. S. et al. Teoria e prática assistencial na enfermagem: o ensino e o mercado de trabalho. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 3, p. 397-404, 2015.

BUZAN, T. **Mapas mentais: métodos criativos para estimular o raciocínio e usar ao máximo o potencial do seu cérebro**. São Paulo: Sextante, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

MITRE, S. M. et al. Avaliação da implementação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem em cursos da área da saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 32, n. 2, p. 231-239, 2008.

**ÁREA TEMÁTICA:
SAÚDE COLETIVA**

ALIMENTAÇÃO INFANTIL E ELABORAÇÃO DE CARDÁPIO INSTITUCIONAL EM CASA DE ACOLHIMENTO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Joelma Marques de Carvalho Rodrigues¹; Thais do Nascimento Santos²; Emmilly katherin de Oliveira Andrade³; Angela Maria Giuriatto da Rocha Carriço⁴; Carla Taveira Nunes⁵.

¹Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Rolim de Moura-RO.

<http://lattes.cnpq.br/7094645033916508>

²Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Rolim de Moura-RO.

<https://lattes.cnpq.br/7584308861039822>

³Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Rolim de Moura-RO.

<http://lattes.cnpq.br/7051252102326073>

⁴Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Rolim de Moura-RO.

<http://lattes.cnpq.br/4063894845950975>

⁵Faculdade Estácio São Paulo de Rondônia, Rolim de Moura, RO.

<http://lattes.cnpq.br/9253415895937837>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde. Nutrição. Infância.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

Reconhecendo a influência da alimentação na taxa da morbimortalidade infantil, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição no Brasil, destaca a relevância de hábitos alimentares adequados e um estilo de vida saudável como elementos essenciais para a promoção da saúde na infância (Unicef, 2005).

Nesse contexto, o aprimoramento dos sistemas de saúde é essencial para a implementação de intervenções mais eficazes na saúde infantil. Esse avanço deve se basear na humanização do atendimento prestado pelos profissionais de saúde, assegurando uma abordagem integral que contemple não apenas os aspectos físicos, mas também os psicoafetivos e sociais. Dessa forma, é possível criar condições que favoreçam o pleno crescimento e desenvolvimento das crianças, contribuindo para uma melhor qualidade de vida tanto no presente quanto no futuro (Einloft, Araújo e Cotta, 2016).

Em instituições de acolhimento infantil, como casas de apoio, a alimentação representa não apenas um direito básico, mas um fator essencial para o bem-estar físico e emocional das crianças. No entanto, desafios como a falta de padronização no preparo das refeições,

o desperdício de alimentos e a dificuldade na adequação nutricional podem comprometer a qualidade da alimentação oferecida. Além disso, a capacitação dos responsáveis pela manipulação e preparo dos alimentos é um fator essencial para garantir boas práticas de higiene, segurança alimentar e equilíbrio nutricional (Brasil, 2020).

O presente projeto foi desenvolvido na Casa da Criança e do Adolescente - Centro de Acolhimento Social em Rolim de Moura - RO, contando com a colaboração de cozinheiras, cuidadoras e equipe administrativa. A proposta busca diagnosticar e intervir nos processos relacionados à alimentação da instituição, assegurando um planejamento alimentar adequado às necessidades nutricionais das crianças, bem como a capacitação dos colaboradores para a melhoria na qualidade das refeições ofertadas, visto que a instituição em questão não possuía um responsável técnico nutricionista para poder fornecer esse tipo de apoio para a instituição.

OBJETIVO

Implementar um cardápio institucional normatizado para suprir de forma adequada às necessidades nutricionais de todas as crianças levando em conta a idade e o seu desenvolvimento, aproveitando da melhor forma possível os alimentos disponibilizados pela assistência social, bem como, o aprimoramento da manipulação e preparo das refeições, afim de garantir uma alimentação segura através da padronização nos processos de produção como a recepção, armazenamento, manipulação e preparo dos alimentos ofertados às crianças.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo, de natureza aplicada, com objetivo descritivo, desenvolvido por meio de pesquisa participante, na forma de um relato de experiência profissional. A atuação ocorreu em campo real, a partir da inserção voluntária das pesquisadoras ambas nutricionistas no cotidiano da Casa da Criança e do Adolescente, instituição de acolhimento localizada no município de Rolim de Moura - RO.

O trabalho consistiu na observação da rotina alimentar da instituição, estrutura física da cozinha, condições de armazenamento de alimentos, práticas das cozinheiras e cardápio previamente utilizado. Com base nessas observações técnicas, foi elaborado um cardápio institucional balanceado, adequado às necessidades nutricionais da faixa etária atendida, considerando as diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira, Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e as normas do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN).

O projeto foi realizado no período de abril de 2025 a junho de 2025, com visitas técnicas e reuniões com a equipe da instituição para alinhamento das propostas e entrega do material final.

Não houve coleta de dados pessoais ou identificação de sujeitos humanos, não sendo, portanto, exigido parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme Resolução CNS nº 510/2016. Ainda assim, todas as observações respeitaram os princípios éticos da atuação profissional em saúde e alimentação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intervenção resultou na elaboração de um cardápio institucional completo e balanceado, considerando as necessidades nutricionais de crianças e adolescentes (Figura 1), Um manual de boas práticas (MBP), dois Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's – higiene dos manipuladores e Higiene das Instalações, móveis e utensílios), um documento de educação nutricional contendo a técnica de branqueamento de legumes e 32 fichas técnicas sendo de cada refeição. O cardápio contempla as principais refeições diárias: café da manhã, lanche, almoço, lanche da tarde (nos finais de semana) e jantar, com variedade de preparações, priorizando alimentos in natura e minimamente processados, conforme preconizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

Cada preparação foi acompanhada de fichas técnicas padronizadas, contendo ingredientes, modo de preparo, rendimento e cálculo nutricional, com base nas tabelas de composição de alimentos (TACO, IBGE, USDA). O cardápio foi estruturado de forma cíclica sendo dois cardápios semanais para rodizio no mês, respeitando a sazonalidade dos alimentos e a realidade da instituição.

Durante o diagnóstico situacional, foram observadas algumas fragilidades no serviço de alimentação institucional, como a ausência de planejamento prévio das refeições, uso frequente de alimentos ultraprocessados e pouca variedade nas preparações. A inexistência de um profissional nutricionista na equipe contribui para a manutenção desses padrões inadequados, situação também apontada por Einloft et al. (2018), que destacam a importância da presença do nutricionista na atenção à saúde infantil no âmbito coletivo.

Figura 1: Primeira folha do cardápio institucional desenvolvido pelas pesquisadoras.



MUNICÍPIO DE ROLIM DE MOURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA – NUTRIÇÃO
Angela Maria G. da Rocha Carriço, Carla Taveira Nunes, Emmilly K. de Oliveira Andrade, Joelma M. de Carvalho Rodrigues, Thais do Nascimento Santos.

Cardápio semana 1 e 3 Casa da Criança					
DIAS	CAFÉ DA MANHÃ 07:30	LANCHE 09:00	ALMOÇO 11:00	LANCHE 15:00	JANTA 19:00
SEG	Pão francês com ovo mexido Cafê com leite	Fruta	Arroz Feijão Carne de boi picadinha refogada com cenoura e batata Salada de alface, pepino e tomate		Arroz Feijão Carne de boi picadinha refogada com cenoura e batata Salada de alface, pepino e tomate
TER	Cuscuz com carne moída Suco de fruta/polpa de fruta	Fruta	Arroz Feijão Frango ao molho Legumes refogados Salada de repolho com tomate		Arroz Feijão Frango ao molho Legumes refogados Salada de repolho com tomate
QUAR	Pão francês com presunto e muçarela Cafê com leite	Fruta	Arroz Costela assada com batata Farofa temperada Vinagrete		Arroz Costela assada Farofa temperada Vinagrete

Fonte: Autoria Própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção participativa do cardápio, aliada à escuta da equipe local e ao conhecimento técnico da nutricionista responsável, permitiu não apenas a padronização das refeições, mas também o fortalecimento de uma cultura de cuidado com a alimentação institucional. Essa experiência reforça a importância das ações extensionistas e do papel do nutricionista na promoção da segurança alimentar e nutricional em instituições sociais.

A elaboração do cardápio seguiu princípios da nutrição coletiva, com foco em alimentos in natura e minimamente processados, com variações sazonais e respeito à cultura alimentar local. Para cada preparação, foram desenvolvidas fichas técnicas padronizadas, com porcionamento, modo de preparo, rendimento e cálculos nutricionais baseados em tabelas oficiais de composição de alimentos (TACO, IBGE, USDA).

Vale ressaltar a importância de determinar um planejamento em relação a padronização da recepção, armazenamento, manipulação e preparo dos alimentos ofertados às crianças, visando promover uma alimentação com qualidade nutricional que favoreça o desenvolvimento e a manutenção da saúde infantil. Dentre os impactos esperados com a implantação de um manual de boas práticas é a melhoria na adesão a uma alimentação satisfatória e adequada, implementação efetiva de cuidados adequados com cada etapa de

preparo dos alimentos e um desenvolvimento infantil adequado, favorecendo as habilidades sociais, emocionais, motoras e cognitivas de cada criança.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília: FNDE, 2020. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/14199-res-cd-0006-08052020>. Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view. Acesso em: 21 out. 2025.

EINLOFT, A. B. do N.; COTTA, R. M. M.; ARAÚJO, R. M. A. **Promoção da alimentação saudável na infância: fragilidades no contexto da Atenção Básica**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 23, n. 1, p. 61–72, jan. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.23522017>. Acesso em: 21 out. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estratégia global para a alimentação de lactentes e crianças da primeira infância**. Brasília: IBFAN Brasil, 2003. Disponível em: <https://ibfan.org.br/wp-content/uploads/2014/09/IBFAN-estrategia-global.pdf>. Acesso em: 21 out. 2025.

EFEITOS DA PRIVAÇÃO DO SONO NA COGNIÇÃO E NO DESEMPENHO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE MEDICINA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Sono. Cognição. Desempenho acadêmico.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O sono é um processo biológico fundamental para a homeostase corporal, o equilíbrio emocional e o funcionamento cognitivo. Durante o sono, ocorrem mecanismos de consolidação da memória, restauração metabólica e regulação de neurotransmissores essenciais à aprendizagem (D'EON, 2025). Em estudantes de Medicina, a privação do sono é um fenômeno altamente prevalente, diretamente associado à sobrecarga acadêmica e ao estresse contínuo imposto pelo currículo médico (SAROH et al., 2025).

A literatura contemporânea introduz o conceito de “dívida de sono”, que corresponde ao acúmulo de horas de descanso insuficiente ao longo do tempo. Esse déficit impacta de forma cumulativa o desempenho neurocognitivo, resultando em redução da atenção, lentificação do raciocínio e comprometimento da memória de curto prazo (D'EON, 2025).

Além dos fatores acadêmicos, a utilização excessiva de tecnologias digitais e o uso compulsivo de smartphones têm sido identificados como agravantes da má qualidade do sono, interferindo nos ciclos circadianos e na concentração (KENNEDY CUEVAS et al., 2025). Nesse contexto, compreender a relação entre privação do sono, cognição e desempenho acadêmico em estudantes de Medicina é essencial para subsidiar práticas pedagógicas que priorizem o bem-estar discente e a formação integral do futuro profissional da saúde.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, a influência da privação do sono sobre o desempenho cognitivo e acadêmico de estudantes de Medicina, considerando também fatores comportamentais e tecnológicos associados à qualidade do sono.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados PubMed e SciELO, entre os meses de setembro e outubro de 2025. Foram utilizados os descritores “sleep deprivation”, “medical students”, “academic performance” e “cognitive function”, combinados pelos operadores booleanos AND/OR.

Os critérios de inclusão abrangeram publicações de 2020 a 2025, escritas em português, inglês ou espanhol, que abordassem a privação do sono e seus impactos em estudantes de Medicina. Excluíram-se revisões duplicadas, relatos de caso e estudos com amostras não universitárias.

Foram selecionados três artigos de maior relevância científica:

1. *Saroha et al. (2025)*, publicado na Cureus, que avaliou longitudinalmente os efeitos da privação do sono sobre a cognição e as notas acadêmicas de estudantes indianos;
2. *Kennedy Cuevas et al. (2025)*, publicado na Revista Médica de Chile, que relacionou a qualidade do sono e a adição a smartphones ao desempenho acadêmico;
3. *D'Eon (2025)*, no Canadian Medical Education Journal, que discutiu o conceito de “dívida de sono” e suas implicações pedagógicas.

Os dados foram analisados qualitativamente, por convergência temática, enfatizando os impactos neurocognitivos e comportamentais decorrentes do déficit de sono.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo de *Saroha et al. (2025)* demonstrou, em um acompanhamento de três meses com 80 estudantes de Medicina, uma redução progressiva da duração média de sono de 6,8 para 5,9 horas por noite, acompanhada de queda significativa nas funções cognitivas, como atenção ($p < 0,001$), memória de trabalho ($p = 0,002$) e controle executivo ($p < 0,001$). O desempenho acadêmico apresentou correlação direta com o tempo de sono ($r = 0,43$; $p = 0,001$), mesmo após ajuste para fatores como estresse e cronotipo. Isso indica que o sono atua como preditor independente do rendimento acadêmico, reforçando sua importância para o aprendizado efetivo.

De modo complementar, *Kennedy Cuevas et al. (2025)* identificaram que 50,28% dos estudantes de Medicina apresentavam má qualidade do sono e 34,25% apresentavam sinais de dependência de smartphone, fator diretamente relacionado à queda nas médias acadêmicas ($p = 0,0007$). O estudo também revelou que mais da metade dos participantes (56,35%) utilizava ferramentas de inteligência artificial como ChatGPT e Copilot, mas sem associação direta com o rendimento. Esses dados sugerem que, embora o uso de IA possa facilitar o acesso à informação, o comportamento digital excessivo — especialmente o uso noturno de telas — está associado a distúrbios do sono e menor eficiência cognitiva.

Já *D'Eon* (2025) discute que a privação de sono é endêmica no ambiente médico, sendo perpetuada por uma cultura acadêmica que valoriza a produtividade em detrimento do descanso. O autor introduz o termo “epidemia silenciosa de privação de sono”, destacando que o déficit de descanso compromete a consolidação da memória e o desempenho clínico. Ele defende que as escolas médicas precisam adotar ambientes de aprendizado promotores de saúde, com políticas que favoreçam pausas, autocuidado e educação sobre higiene do sono.

Os resultados convergem ao demonstrar que o sono insuficiente prejudica três pilares da aprendizagem médica:

1. Atenção sustentada, necessária para a absorção de informações teóricas;
2. Memória operacional, essencial na tomada de decisão clínica;
3. Função executiva, responsável pelo raciocínio diagnóstico e resolução de problemas complexos.

Além disso, o estresse acadêmico e a exposição prolongada à luz azul dos dispositivos eletrônicos são fatores sinérgicos que desregulam o ritmo circadiano e aumentam a sonolência diurna, criando um ciclo vicioso entre fadiga, menor desempenho e aumento do tempo de estudo compensatório noturno (KENNEDY CUEVAS et al., 2025; SAROHA et al., 2025).

A literatura ainda aponta que recuperar uma única hora de sono perdido pode demandar até um dia de sono regular, o que evidencia o impacto cumulativo da privação crônica (D'EON, 2025). Nesse sentido, a abordagem da temática deve transcender o campo da saúde individual e ser compreendida como um problema institucional de educação médica, que requer intervenções estruturais, como currículos mais equilibrados, suporte psicológico e conscientização sobre hábitos de sono saudáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa confirmou que a privação de sono exerce efeitos negativos significativos sobre a cognição e o desempenho acadêmico de estudantes de Medicina. O déficit de descanso prejudica a atenção, a memória e a capacidade de concentração, repercutindo diretamente no aprendizado e na segurança do futuro exercício profissional.

A coexistência de fatores como o uso abusivo de smartphones, a pressão acadêmica e o estresse emocional agrava o quadro, apontando para a necessidade de intervenções institucionais. Recomenda-se a implementação de programas de educação em higiene do sono, campanhas de saúde mental e estratégias de manejo do tempo e da tecnologia, de modo a favorecer um aprendizado mais sustentável e humanizado.

Portanto, promover o sono adequado não é apenas uma questão de bem-estar, mas

também uma estratégia pedagógica essencial para garantir a formação de médicos mais atentos, empáticos e capazes de tomar decisões seguras em contextos clínicos complexos.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

D'EON, Marcel F. **Sleep deprivation and sleep debt among medical students, revisited.** *Canadian Medical Education Journal*, v.16, n.1, p.e1–e3, 2025. DOI: 10.36834/cmej.81104.

KENNEDY CUEVAS, Cristel I. et al. **Relación de la calidad de sueño y la adicción a smartphone con el promedio académico de estudiantes de medicina.** *Revista Médica de Chile*, v.153, n.7, p.475–484, 2025. DOI: 10.4067/s0034-98872025000700475.

SAROHA, Rohit et al. **Impact of sleep deprivation on cognition and academic scores: a three-month longitudinal study among Indian medical students.** *Cureus*, v.17, n.8, e91044, 2025. DOI: 10.7759/cureus.91044.

HÁBITOS ALIMENTARES E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM JOVENS ADULTOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação. Risco cardiovascular. Jovens adultos.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) continuam sendo a principal causa de morbimortalidade global, respondendo por mais de 17 milhões de óbitos anuais. Estudos recentes destacam que os fatores comportamentais, especialmente os hábitos alimentares inadequados, contribuem de maneira decisiva para o aumento de risco cardiovascular precoce em populações jovens (SUN et al., 2025).

O padrão alimentar ocidental, caracterizado pelo alto consumo de gorduras saturadas, sódio, açúcares e ultraprocessados, promove disfunções metabólicas como resistência à insulina, dislipidemia e inflamação crônica de baixo grau (GBD, 2025) main. Paralelamente, a redução do consumo de fibras, frutas e vegetais compromete o equilíbrio lipídico e a modulação do eixo intestino-coração, amplificando o risco de aterosclerose.

A literatura demonstra que fatores metabólicos como o aumento do índice de massa corporal (IMC), da glicemia de jejum e dos triglicerídeos vêm crescendo entre adultos jovens, especialmente universitários. O estudo de Sun et al. (2025) propôs o índice C-reactive protein-triglyceride-glucose (CTI) como um marcador composto capaz de integrar a inflamação sistêmica e a resistência à insulina, demonstrando correlação direta com a mortalidade cardiovascular.

Nesse contexto, compreender como os hábitos alimentares influenciam os indicadores cardiometabólicos em adultos jovens torna-se essencial para o desenvolvimento de estratégias preventivas mais eficazes e sustentáveis.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, a influência dos hábitos alimentares sobre o risco cardiovascular em jovens adultos, considerando os principais marcadores metabólicos e inflamatórios descritos na literatura recente.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada nas bases de dados PubMed e SciELO entre agosto e outubro de 2025. Utilizaram-se os descritores “dietary habits”, “cardiovascular risk”, “young adults” e “nutrition patterns”, combinados com os operadores booleanos *AND* e *OR*.

Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, redigidos em inglês, português ou espanhol, que relacionassem padrões alimentares a marcadores de risco cardiovascular em adultos jovens (18–35 anos). Excluíram-se estudos com populações pediátricas, grávidas e revisões duplicadas.

Após triagem de títulos, resumos e texto completo, três estudos principais foram selecionados para análise:

1. *Sun et al. (2025)*, em *Cardiovascular Diabetology*, que avaliou o impacto do índice CRP-triglicerídeo-glicose (CTI) sobre a mortalidade cardiovascular em adultos;
2. *Semnani-Azad et al. (2025)*, em *BMJ*, que comparou estratégias alimentares de jejum intermitente e restrição calórica contínua sobre fatores cardiometabólicos;
3. *GBD Collaborators (2025)*, em *The Lancet*, que quantificou globalmente os riscos atribuíveis à dieta inadequada e ao alto IMC no desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

A análise integrativa foi conduzida de forma descritiva e comparativa, destacando a relação entre comportamento alimentar, inflamação e risco metabólico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Global Burden of Disease 2023 (GBD, 2025) demonstrou que os fatores metabólicos como o IMC elevado, glicemia de jejum aumentada e pressão arterial sistólica alta foram responsáveis por quase 50% dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALYs) globais, sendo o alto consumo de sódio e o baixo consumo de frutas e fibras os principais componentes alimentares relacionados ao risco cardiovascular.

Corroborando esses dados, *Sun et al. (2025)* avaliaram 8.679 adultos da coorte NHANES e constataram que níveis elevados do índice CTI ($0.412 \times \ln(\text{CRP}) + \ln(\text{TG} \times \text{FPG})/2$) estavam associados a aumento de 2,28 vezes na mortalidade cardiovascular (HR 2,28; IC95% 1,69–3,24) e de 2,14 vezes na mortalidade geral.

Esse marcador mostrou-se preditor independente de risco cardiovascular, mesmo em indivíduos jovens e sem diabetes mellitus, evidenciando o papel combinado da inflamação e da disfunção metabólica.

Já *Semnani-Azad et al. (2025)* realizaram uma meta-análise em rede de 99 ensaios

clínicos randomizados, totalizando 6.582 participantes, e observaram que todas as estratégias alimentares de restrição energética ou jejum intermitente promoveram reduções significativas de peso corporal e melhora no perfil lipídico e glicêmico.

A forma mais eficaz foi o jejum alternado (alternate-day fasting), que reduziu o peso em média 1,29 kg (IC95% -1,99 a -0,59) a mais que a restrição contínua de calorias, além de reduzir colesterol total e triglicerídeos.

Esses achados sugerem que mudanças simples no padrão alimentar, mesmo sem restrição calórica severa, podem exercer impacto expressivo sobre fatores de risco cardiovascular principalmente quando associadas à redução do consumo de ultraprocessados e melhora da qualidade nutricional.

Em jovens adultos, a adesão a padrões alimentares saudáveis, como a dieta mediterrânea e o jejum intermitente supervisionado, tem se mostrado benéfica para a prevenção primária de DCV. Além disso, intervenções precoces podem impedir a progressão de distúrbios metabólicos ainda reversíveis, como resistência à insulina e inflamação subclínica (SUN et al., 2025; SEMNANI-AZAD et al., 2025).

Em escala global, a análise do *GBD 2023* reforça a urgência de políticas públicas de alimentação saudável voltadas às populações jovens, destacando o papel dos hábitos dietéticos como fator modificável mais relevante para redução do risco cardiovascular (GBD, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados demonstram que padrões alimentares equilibrados são determinantes para a saúde cardiovascular, mesmo em fases precoces da vida adulta. O excesso de calorias, gorduras e açúcares simples, associado ao sedentarismo, favorece o acúmulo de gordura visceral, resistência à insulina e inflamação sistêmica, ampliando o risco de aterogênese precoce.

Por outro lado, dietas baseadas em alimentos naturais e estratégias como o jejum intermitente podem reduzir significativamente os níveis de colesterol, triglicerídeos e glicemia, além de melhorar a sensibilidade insulínica e o estado inflamatório.

Conclui-se que promover educação nutricional e políticas alimentares acessíveis voltadas a jovens adultos é uma medida essencial para reduzir a carga futura de doenças cardiovasculares e metabólicas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

GLOBAL BURDEN OF DISEASE COLLABORATORS. **Burden of 375 diseases and injuries, risk-attributable burden of 88 risk factors, and healthy life expectancy in 204 countries and territories, including 660 subnational locations, 1990–2023: a**

systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. *The Lancet*, v.406, p.1873–1922, 2025.

SEMNANI-AZAD, Zhila et al. **Intermittent fasting strategies and their effects on body weight and other cardiometabolic risk factors: systematic review and network meta-analysis of randomised clinical trials.** *BMJ*, v.389, e082007, 2025.

SUN, Yu et al. **Association of C-reactive protein-triglyceride-glucose index with the incidence and mortality of cardiovascular disease: a retrospective cohort study.** *Cardiovascular Diabetology*, v.24, n.313, 2025.

USO DE SUPLEMENTOS E PROBIÓTICOS ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE E SEUS EFEITOS NA SAÚDE MENTAL E RESPIRATÓRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Suplementos alimentares. Probióticos. Universitários.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O uso de suplementos nutricionais e probióticos tem se expandido significativamente entre estudantes universitários, especialmente na área da saúde, impulsionado pela busca por melhor desempenho físico, cognitivo e bem-estar mental. Apesar de amplamente utilizados, muitos desses produtos são consumidos sem orientação profissional, o que levanta preocupações sobre sua segurança e eficácia (Moshfeghinia et al., 2024).

Nos últimos anos, o interesse científico pela relação entre o intestino e o cérebro, conhecido como eixo intestino-cérebro, tem crescido. Estudos sugerem que os prebióticos e probióticos podem modular a microbiota intestinal, influenciando o equilíbrio neuroquímico, a regulação do estresse e a cognição (Zandifar et al., 2025). Paralelamente, pesquisas recentes evidenciam a importância desses compostos também na saúde respiratória, com benefícios atribuídos à melhora da imunidade e à redução da incidência de infecções de vias aéreas superiores, especialmente entre jovens adultos (Aldabayan et al., 2025).

Diante desse cenário, torna-se essencial compreender os padrões de uso, o conhecimento e os possíveis impactos do consumo de suplementos e probióticos entre estudantes da saúde, que futuramente serão os principais disseminadores de informações científicas à população.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os efeitos do uso de suplementos e probióticos na saúde mental e respiratória de estudantes universitários e discutir o nível de conhecimento e práticas sobre esses produtos entre futuros profissionais da área da saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada entre setembro e outubro de 2025, nas bases de dados PubMed, Scopus e SciELO, com os descritores “dietary supplements”, “probiotics”, “university students” e “mental health”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Os critérios de inclusão contemplaram artigos originais publicados entre 2020 e 2025, em inglês, que abordassem o consumo de suplementos, probióticos ou prebióticos em populações universitárias ou adultos jovens, com enfoque em saúde mental, cognitiva ou respiratória. Foram excluídos relatos de caso e revisões duplicadas.

Três estudos principais foram selecionados:

1. Moshfeghinia et al. (2024), em BMC Psychiatry, revisão sistemática sobre os efeitos do aminoácido L-teanina em transtornos mentais.
2. Zandifar et al. (2025), em Brain and Behavior, meta-análise sobre o impacto de prebióticos e probióticos em depressão, ansiedade e cognição.
3. Aldabayan et al. (2025), em Scientific Reports, estudo transversal com 823 estudantes de saúde na Arábia Saudita avaliando conhecimento e uso de alimentos funcionais como mel e iogurte na prevenção de infecções respiratórias.

Os dados foram analisados qualitativamente, com ênfase nas convergências temáticas entre saúde mental, microbiota e comportamento preventivo entre jovens da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo de Moshfeghinia et al. (2024) analisou 11 ensaios clínicos randomizados envolvendo 827 participantes de seis países e concluiu que a suplementação com L-teanina reduziu sintomas psiquiátricos de esquizofrenia, ansiedade e TDAH de forma significativa, sem efeitos adversos relevantes. O mecanismo proposto inclui aumento da produção de GABA e modulação da dopamina e serotonina, promovendo relaxamento e melhora da atenção.

Complementarmente, Zandifar et al. (2025) realizaram uma meta-análise de 54 ensaios clínicos randomizados, incluindo 4.295 indivíduos, demonstrando que o consumo de prebióticos e probióticos reduziu sintomas de ansiedade (SMD = 0,2894; $p = 0,0139$) e depressão (SMD = 0,2942; $p = 0,0335$), além de melhorar a função cognitiva (SMD = 0,4819; $p = 0,0027$) em relação ao placebo. Os autores destacam que os efeitos positivos são mais pronunciados em pessoas com sintomas leves, indicando potencial preventivo no contexto universitário.

Por sua vez, Aldabayan et al. (2025) investigaram 823 estudantes de saúde de cinco

regiões da Arábia Saudita e encontraram alta adesão a remédios naturais como mel (39,5%) e iogurte (26,9%), utilizados como fontes de prebióticos e probióticos. Cerca de 76,2% dos participantes reconheceram o iogurte como um alimento capaz de melhorar a imunidade e reduzir infecções respiratórias, embora apenas 36,2% se sentissem adequadamente treinados para recomendar seu uso em contextos clínicos.

Os três estudos demonstram uma convergência entre os benefícios dos suplementos funcionais (aminoácidos, probióticos e prebióticos) e os resultados positivos em saúde mental e respiratória, particularmente entre adultos jovens. Todavia, também apontam para um déficit educacional entre estudantes de saúde, que frequentemente reconhecem os benefícios, mas não se sentem seguros para prescrever ou orientar seus pacientes.

Assim, a literatura sugere que o uso consciente de suplementos e alimentos funcionais pode atuar como estratégia adjuvante para reduzir sintomas psicológicos e fortalecer a resposta imunológica, desde que haja supervisão profissional e formação adequada sobre seus efeitos e interações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo reforça que a utilização de suplementos alimentares, aminoácidos como L-teanina e probióticos pode contribuir para a promoção da saúde mental e respiratória de jovens universitários. Entretanto, a ausência de conhecimento técnico e a falta de orientação profissional aumentam o risco de uso indevido ou ineficaz.

Recomenda-se a inclusão de conteúdos sobre suplementação, microbiota e nutrição funcional em currículos de saúde, além de campanhas educativas voltadas à formação de profissionais mais conscientes sobre estratégias nutricionais baseadas em evidências. Dessa forma, é possível unir a promoção da saúde mental, imunológica e educacional em um mesmo contexto preventivo e integrado.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ALDABAYAN, Y. S.; BANO, R.; HUWAIKEM, M.; AL-HASHIM, S. *Knowledge, attitudes and practices regarding the use of prebiotics and probiotics for respiratory infections among Saudi healthcare students.* Scientific Reports, v. 15, n. 32040, 2025.

MOSHFEGHINIA, R.; SANAEI, E.; MOSTAFAVI, S.; ASSADIAN, K. *The effects of L-theanine supplementation on the outcomes of patients with mental disorders: a systematic review.* BMC Psychiatry, v. 24, n. 886, 2024.

ZANDIFAR, A.; BADRFAM, R.; MOHAMMADITABAR, M.; GOODARZI, S.; KETABFOROUSH, S. *The effect of prebiotics and probiotics on levels of depression, anxiety, and cognitive function: a meta-analysis of randomized clinical trials.* Brain and Behavior, v. 15, e70401, 2025.

IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA EDUCAÇÃO MÉDICA: AVANÇOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência artificial. Educação médica. ChatGPT.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A rápida expansão das tecnologias de inteligência artificial (IA) tem transformado diversos setores da sociedade, incluindo a educação e a medicina. A aplicação de modelos de linguagem de larga escala, como o ChatGPT, tem se mostrado promissora no ensino médico, na formação clínica e na educação continuada de profissionais de saúde (Iqbal et al., 2025). Esses sistemas são capazes de gerar respostas contextualizadas, simular cenários clínicos, revisar literatura e auxiliar no raciocínio diagnóstico.

Contudo, a incorporação dessas tecnologias também levanta questionamentos sobre ética, confiabilidade e impacto no aprendizado autônomo e crítico dos estudantes. Em um contexto onde a IA se torna cada vez mais presente em ambientes acadêmicos, compreender seus efeitos práticos e cognitivos torna-se essencial para o aprimoramento da educação médica (Hui et al., 2025).

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os efeitos do uso da inteligência artificial generativa especialmente o ChatGPT, no processo de ensino-aprendizagem em cursos de medicina, destacando avanços, limitações e perspectivas pedagógicas futuras.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os efeitos do uso de suplementos e probióticos na saúde mental e respiratória de estudantes universitários e discutir o nível de conhecimento e práticas sobre esses produtos entre futuros profissionais da área da saúde.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa de literatura entre setembro e novembro de 2025, nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os descritores “ChatGPT”, “medical education”, “artificial intelligence” e “learning outcomes”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos publicados entre 2023 e 2025 que abordassem o uso de inteligência artificial na formação médica, tanto em contextos teóricos quanto práticos.

Entre os artigos selecionados, destacam-se os trabalhos de Iqbal et al. (2025), no *Journal of Biomedical Science*, que realizou uma revisão guarda-chuva sintetizando 17 estudos sobre o uso de ChatGPT em saúde, educação e pesquisa; Huo et al. (2025), no *JAMA Network Open*, que conduziu uma revisão sistemática sobre o uso de chatbots de IA para aconselhamento em saúde e suporte à decisão clínica; e Hui et al. (2025), no *BMC Medical Education*, que desenvolveu um ensaio controlado avaliando o impacto do ensino baseado em problemas (PBL) assistido por ChatGPT em estudantes de medicina na China.

Os resultados foram analisados de maneira qualitativa e organizados em três eixos temáticos: impacto educacional, implicações éticas e perspectivas de aplicação prática, permitindo uma compreensão ampla e integrada das contribuições e limitações da IA no contexto da educação médica contemporânea.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos convergem ao demonstrar que o ChatGPT pode melhorar o desempenho teórico e prático dos estudantes, quando utilizado de forma supervisionada. Hui et al. (2025) mostraram que o grupo de alunos que utilizou o PBL assistido por ChatGPT apresentou desempenho significativamente superior em provas teóricas ($93,9 \pm 3,65$) em comparação ao ensino tradicional ($90,3 \pm 4,08$), além de melhorias em habilidades clínicas e raciocínio diagnóstico.

De forma complementar, Iqbal et al. (2025) identificaram que 52,9% das revisões analisadas abordavam o uso de ChatGPT na prática clínica e na educação médica, destacando seu papel em gerar resumos de casos, simular pacientes e auxiliar na elaboração de revisões sistemáticas. Apesar dos resultados promissores, 70,6% dos estudos avaliados apresentaram limitações metodológicas, o que evidencia a necessidade de diretrizes padronizadas e validação científica mais robusta.

Huo et al. (2025) reforçaram o potencial da IA em fornecer respostas rápidas e educativas em contextos clínicos, mas alertaram para riscos relacionados à acurácia, vies algorítmico e confidencialidade de dados. Essas limitações ressaltam a importância da supervisão humana e da ética digital no uso de ferramentas generativas.

No contexto educacional, a IA pode otimizar o aprendizado autônomo e personalizar o ensino, permitindo que estudantes explorem cenários clínicos simulados e recebam

feedback imediato. Entretanto, o uso excessivo e não crítico pode comprometer a capacidade reflexiva e analítica dos futuros médicos. Dessa forma, o uso de IA deve ser compreendido como uma ferramenta complementar, e não substitutiva, ao ensino tradicional e à tutoria docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inteligência artificial generativa, exemplificada pelo ChatGPT, demonstra grande potencial para enriquecer a educação médica, promovendo maior engajamento, aprendizado ativo e desenvolvimento de habilidades clínicas. No entanto, seu uso requer regulamentação ética, capacitação docente e conscientização discente quanto aos riscos de dependência cognitiva e imprecisão informacional.

Futuras pesquisas devem aprofundar a validação da IA em ambientes acadêmicos, explorando estratégias que integrem de modo equilibrado a tecnologia e a formação humanizada, preservando o papel crítico e ético do médico no processo de ensino-aprendizagem.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

HUI, Zewu; ZEWU, Zhang; JIAO, Hong; YU, Chen. **Application of ChatGPT-assisted problem-based learning teaching method in clinical medical education**. Beijing: BMC Medical Education, 2025.

HUO, Bowen; BOYLE, Anne; MARFO, Nana; et al. **Large language models for chatbot health advice studies: a systematic review**. Washington: JAMA Network Open, 2025.

IQBAL, Usman; TANWEER, Adeel; RAHMANTI, Arfan R.; GREENFIELD, David; LEE, Lin T. J.; LI, Yu-Chuan J. **Impact of large language model (ChatGPT) in healthcare: an umbrella review and evidence synthesis**. Taipei: Journal of Biomedical Science, 2025.

ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DE CRIANÇA COM HIPERGLICEMIA: RELATO DE CASO CLINICO

Joelma Marques de Carvalho Rodrigues¹.

¹Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Rolim de Moura-RO.

<http://lattes.cnpq.br/7094645033916508>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde. Nutrição. Infância.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença caracterizada pela hiperglicemia constante na corrente sanguínea associada a resistência a insulina ou a ausência dessa enzima que é produzida no pâncreas, a DM se distingue em DM tipo 1 e DM tipo 2. A DM1 é mais frequente em crianças pois se trata da deficiência da produção de insulina, já o DM2 se apresenta em adultos devido a resistência a insulina devido uma má alimentação, sedentarismo, obesidade e outros fatores metabólicos, Porém observa-se um aumento em diagnósticos de DM2 em crianças juntamente com a síndrome metabólica (SM). A SM é o conjunto de três ou mais comorbidades como obesidade, diabetes, hipertensão arterial e dislipidemia, geralmente ambas são desenvolvidas devido a fatores externos como alimentação e inatividade física (RODRIGUES et al., 2023).

A pressão arterial elevada está fortemente associada a adultos, porém quando ocorre em crianças geralmente não apresenta sintomas; é avaliada conforme o sexo, idade e altura com um manguito especial, está associada a fatores genéticos e ambientais como o sedentarismo, dieta sono adequado e sobrepeso, e muitas das vezes a criança apresenta alguma alteração nos lipídios caracterizada como dislipidemia; outro fator de risco determinante é o psicossocial como por exemplo o estresse ambiental, que pode induzir e ativar o sistema neuroendócrino elevando os níveis de pressão arterial (MAGALHÃES et al., 2002).

OBJETIVO

Evidenciar a contribuição do acompanhamento nutricional infantil mediante suspeita de diabetes mellitus, destacando a importância da avaliação dietética e do manejo alimentar adequado no controle dos parâmetros metabólicos e na melhoria da qualidade de vida.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso, de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e caráter descritivo e exploratório, desenvolvido a partir do acompanhamento nutricional de uma paciente pediátrica com diagnóstico de hiperglicemia e alterações metabólicas associadas.

Os dados foram obtidos por meio da análise de registros antigos do prontuário clínico e de informações complementares fornecidas pela responsável durante o acompanhamento nutricional. Foram analisadas variáveis clínicas, antropométricas, dietéticas e comportamentais, com foco na avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e histórico familiar de doenças crônicas. Os dados foram interpretados de forma descritiva e qualitativa, visando compreender o contexto clínico e nutricional da paciente e suas principais necessidades de intervenção.

A pesquisa seguiu os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com a devida assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela responsável legal e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) pela participante menor de idade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente de 11 anos do sexo feminino, buscou atendimento devido hiperglicemia, dislipidemia e pressão arterial elevada com resultado de exames (Tabela 1). Em outubro de 2023 foi internada devido muitas dores aonde recebeu o diagnóstico de nefrolitíase bilateral através do exame de imagem (ultrassonografia de abdome total), dois meses depois foi feita outra ultrassonografia de abdome total que identificou esteatose hepática grau1. Tem infecção no trato urinário de recorrência desde 2023 e neste período começou a apresentar episódios de pressão arterial elevada (Tabela 2). Paciente apresenta dor de cabeça, muito calor, suor frio e tontura, geralmente ocorre no período da noite os picos de pressão alta.

A mãe relata que a paciente está tendo dificuldade para dormir, a mesma chora bastante pois sente falta da avó materna que era muito apegada e elas dormiam juntas. Outros episódios de pressão arterial elevada aconteceram em outros momentos como na escola e na catequese devido ao calor e o emocional. O histórico familiar por parte materna apresenta doenças cardiovasculares e hipertensão arterial sistêmica e por parte paterna tem familiares com diabetes e dislipidemia. A avó materna tinha dislipidemia e hipertensão arterial sistêmica (HAS) e faleceu em 2023 devido um infarto, o avô materno tinha sequelas de acidente vascular cerebral (AVC) e faleceu devido um infarto fulminante, uma tia materna também teve AVC e doença cardiovascular.

Paciente apresenta históricos de distúrbios comportamentais como crise de choro e ansiedade resultando na perda do sono e na elevação da pressão arterial, apresenta comportamentos depressivos como isolamento e choro e relata dificuldade para superar o luto. A paciente faz uso de chás naturais com a finalidade terapêutica ansiolítica para

acalmar e diminuir a ansiedade, a paciente fez uso de Ômega 3 durante 7 meses, 1 capsula por dia após o almoço com o objetivo de diminuir os níveis de triglicerídeos e colesterol, vitamina D3 e B12 também foram administrados por um período de 3 meses com o objetivo de repor pois estavam com níveis abaixo do adequado, fazendo uso de 1 capsula por dia após o almoço de ambas as vitaminas.

Faz uso de antibióticos prescritos por médicos com frequência devido as infecções urinarias. Habito intestinal de forma irregular de 2 em 2 dias com uma consistência mais obstipada o que condiz com a dieta com pouca fibra e hábito urinário de cor amarelo e aspecto ligeiramente turvo devido à baixa ingestão hídrica diária de 1 litro, nega queixas gastrointestinais como distensão abdominal, diarreia ou flatulência, mas apresenta dor ao urinar e dor no pé da barriga. Atividade física ausente, fumante passiva, uso de telas no período noturno antes de dormir e maus hábitos alimentares como baixa ingestão de frutas, verduras e legumes (FLV).

Diante do recordatório alimentar é possível estimar os valores dos macronutrientes da dieta usual da paciente sendo 1839,5 kcal/dia, carboidrato 985,2kcal = 53,6%, proteína 411,6kcal = 22,4% e lipídeos 426,6kcal = 23,2%, para a dietoterapia proposta foi desenvolvido um plano alimentar qualitativo (Figura 1).

Tabela 1: Resultados de exames bioquímicos.

Exames Bioquímicos	11/2023	06/2024	08/2024	06/2025
Hemoglobina Glicada	4,7% 88mg/dl	5,7% 117mg/dl	5,5% 111mg/dl	5,9% 123mg/dl
Glicemia	104	92	102	98
Colesterol total	246	187	213	175
HDL	32	44	54	58
LDL	139	129	138	93
Triglicerídeos	376	70	108	118

Fonte: Autoria Própria.

Tabela 2: Resultado de PA e HGT.

Data	PA	Glicemia
25/06/24	132x58	104
02/08/24	120x80	110
25/10/24	88x59	103
27/01/25	120x80	90
25/02/25	93x71	81

Fonte: Autoria Própria.

Figura 1: Plano alimentar qualitativo proposto.



Fonte: Autoria Própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da condição clínica a conduta definida consistiu em uma meta hídrica de 3 litros por dia levando em conta a recorrência de infecção urinária e o antecedente de cálculo renal, associado a um plano alimentar com a proposta de reeducação alimentar com a introdução de FLV; Encaminhamento ao profissional de psicologia para avaliação e acompanhamento para suporte emocional, também foi proposto a prática de atividade física diária de no mínimo 40 minutos e orientado a fazer higiene do sono com a retirada da tela uma hora antes de ir dormir propondo a prática de leitura no período noturno como alternativa.

O presente trabalho buscou demonstrar como normalizar a pressão arterial sistêmica, os níveis de glicemia em jejum e os níveis de colesterol e suas frações, através de uma alimentação saudável, equilibrada e a partir de novos hábitos saudáveis como adequar a ingestão hídrica, reduzir o tempo de telas no período noturno para conseguir ter um sono profundo e reparador e juntamente com o profissional de psicologia para administrar a parte emocional.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

RODRIGUES, Ananda E. da S.; MORAES, Bruna G. de; DAMASCENO, Ítalo J. S.; PAIVA, Paulo G. C. de J.; BARROS, Vanessa N. Diabetes infantil: uma análise dos fatores alimentares e metabólicos que contribuem para o agravamento da doença. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 9, 2023. e13569. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index>.

php/saude/article/view/13569. Acesso em: 14 nov. 2025.

MAGALHÃES, Maria Eliane Campos et al. Hipertensão arterial em crianças e adolescentes. Rev Bras Hipertens, v. 9, n. 3, p. 245-255, 2002.

QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS SUBMETIDAS A COLOCAÇÃO DE UM PACEMAKER

**João José Rolo Longo¹; Helena Cristina dos Santos Gonçalves de Bastos Melo²;
Maria Teresa Cortes Moreira Carneiro³.**

¹Instituto Politécnico da Lusofonia – Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches (IPLuso - ERISA), Lisboa, Portugal. <https://orcid.org/0000-0001-7462-9790>

²Instituto Politécnico da Lusofonia – Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches (IPLuso - ERISA), Lisboa, Portugal. <https://orcid.org/0000-0001-6557-2155>

³Instituto Politécnico da Lusofonia – Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches (IPLuso - ERISA), Lisboa, Portugal. <https://orcid.org/0009-0007-1892-5617>

PALAVRAS-CHAVE: Pacemaker. Qualidade de vida. Enfermagem.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

DOI: 10.47094/2COBRAMUES.2025/RE/1

INTRODUÇÃO

O pacemaker, dispositivo médico utilizado para monitorizar e regular a atividade elétrica cardíaca, desempenha um papel fundamental na gestão de diversas arritmias. Este equipamento, seja temporário ou definitivo, é capaz de detectar alterações no ritmo cardíaco e estimular o miocárdio quando há falência na geração de uma frequência cardíaca adequada, assegurando a sincronização entre a contração das aurículas e dos ventrículos (IRFAN *et al.*, 2020).

O implante de pacemakers constitui uma prática clínica consolidada no tratamento de arritmias como bradicardia sintomática, doença do nódulo sinusal, bloqueios auriculoventriculares e sinoauriculares, fibrilhação auricular com resposta ventricular lenta, entre outras. A sua utilização estende-se ainda a contextos específicos, como o pós-transplante cardíaco, prevenção de arritmias induzidas por fármacos, cardiomiopatia hipertrófica e doenças cardíacas congénitas em diferentes faixas etárias, sempre considerando a condição clínica do utente (RAJZER *et al.*, 2022).

Embora os benefícios clínicos do pacemaker na estabilização do ritmo cardíaco e na prevenção de eventos adversos estejam bem documentados, a experiência subjetiva dos utentes após o implante revela-se igualmente relevante. A presença do dispositivo influencia não apenas a longevidade, mas também a qualidade de vida, entendida como um conceito multidimensional que abrange o bem-estar físico, emocional e social (DESTRO, 2023). Estudos recentes indicam que a adaptação ao pacemaker está associada a fatores

como idade, género, crenças pessoais, nível de escolaridade, tempo de uso do dispositivo, comorbilidades e percepção da doença (FERREIRA *et al.*, 2022; OLIVEIRA, 2021).

Dados do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte revelam que mais de 85% dos utentes submetidos à implantação de pacemaker relataram melhorias significativas na capacidade para realizar atividades físicas moderadas e uma redução dos níveis de ansiedade nos primeiros seis meses após o procedimento (PEREIRA *et al.*, 2021). Resultados semelhantes foram observados por SILVA & OLIVEIRA (2021), MARTINS & COSTA (2020) e OLIVEIRA (2021), reforçando a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a vivência dos utentes com pacemaker. Neste contexto, torna-se pertinente investigar, através da escuta ativa e da análise qualitativa, os aspetos subjetivos frequentemente desvalorizados na prática clínica de enfermagem, com o objetivo de promover cuidados mais humanizados e centrados na pessoa.

OBJETIVO

Compreender a percepção de melhoria da qualidade de vida dos utentes após colocação de pacemaker.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, descritiva de natureza interpretativa (CRESWELL, 2010). A amostra é intencional (FLICK, 2005), composta por oito participantes submetidos a colocação de pacemaker. A recolha de dados foi efetuada nos meses de setembro e outubro de 2025, através da realização de entrevistas semiestruturadas (tendo sido elaborado um guião de entrevista para o efeito), o tratamento de dados foi executado com recurso à análise de conteúdo temática segundo BARDIN (1977). No decurso do processo investigativo, foram cumpridas as recomendações dos padrões exigidos pela Declaração de Helsínquia e Convenção de Oviedo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam, que a percepção de melhoria da qualidade de vida dos utentes após colocação de pacemaker, converge em três principais aspectos: (i) *Melhoria da sintomatologia*; (ii) *Estilo de vida mais ativo*; (iii) *Melhoria das relações interpessoais*.

Melhoria da sintomatologia

De acordo com os participantes, o implante de pacemaker proporciona a melhoria da sua saúde física, nomeadamente, no que toca a sintomas como fadiga, tontura, sincopes ou dispneia, com tradução objetiva na melhoria da sua qualidade de vida: “*Desde que meti*

o pacemaker, nunca mais senti arritmias. Agora faço a minha vida normal... (E1); *“Já não sinto aquele cansaço nem tenho aquelas tonturas”* (E8); *“Nunca mais tive falta de ar nem desmaiei (...). Também, já não sinto arritmias nem palpitações”* (E4). Tais achados estão em linha com o estudo de PEREIRA et al. (2021), no qual 85% dos pacientes relataram uma melhoria na capacidade de realizar atividades físicas moderadas após seis meses com o dispositivo.

A normalização do ritmo cardíaco também tem um impacto positivo no bem-estar emocional dos participantes: *“Saber que o coração está bem, deixou-me psicologicamente mais tranquilo”* (E3); *“Desde que não tenho arritmias, sinto muito menos ansiedade quando saio à rua...”* (E5).

Estilo de vida mais ativo

A colocação do pacemaker permitiu aos participantes retomarem ou iniciar atividades que antes eram limitadas pelos sintomas cardíacos. Os principais achados incluem: retoma de atividades físicas, aumento da vitalidade e a participação em atividades sociais e de lazer: *“Sinto-me mais segura pois sei que já consigo realizar os meus treinos de forma tranquila e despreocupada...”* (E4); *“Já consigo lavar a louça e arrumar a casa sem estar constantemente a fazer pausas para descansar...”* (E7); *“Depois do pacemaker, voltei a sair com os meus amigos e a viajar sem medos...”* (E2); *“Tinha deixado de ir à missa, mas agora já vou”* (E6).

Em linha com os resultados da presente pesquisa, RAJZER et al. (2022) concluíram que a normalização do ritmo cardíaco permite que as pessoas submetidas a colocação de pacemaker se sintam mais energéticas e capazes de realizar as atividades quotidianas. Por seu lado MARTINS et al. (2020), salientam que a estabilização do ritmo cardíaco contribui para a sua reintegração social e a participação em atividades de lazer, especialmente em pessoas mais jovens.

Melhoria da autoconfiança e das relações interpessoais

Após a colocação do pacemaker e consequente melhoria da sintomatologia, os participantes assumem recuperar uma certa disposição e autoconfiança que é facilitadora do reestabelecimento de relações interpessoais, sejam elas de carácter familiar ou social: *“Fiquei com a autoestima muito mais elevada. Isso fez-me voltar a ter vontade de trabalhar e interagir...”* (E3); *“A minha família já não fica aflita quando estou com eles. Sinto-me mais conectada...participo em tudo o que eles fazem...”* (E8); *“Posso dizer-vos que o pacemaker me despertou a vontade de sair mais vezes de casa para passear, seja com família seja com os meus amigos”* (E7); *“Antes, tinha medo de sair de casa. Agora caminho sozinha e participo em encontros sociais”* (E6).

Neste âmbito, OLIVEIRA (2021), dá destaque ao papel dos cuidados de enfermagem

na transição entre o hospital e o domicílio, enquanto pedra angular à aquisição da autoconfiança necessária à autonomia para o desempenho dos diferentes papéis sociais pela pessoa submetida a colocação de pacemaker.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A colocação de um pacemaker influencia positivamente a qualidade de vida dos pessoas, não apenas pela melhoria dos sintomas físicos, mas também pela reconstrução da confiança e da autonomia. No entanto, este processo é marcado por desafios emocionais e sociais que exigem uma resposta integrada dos serviços de saúde.

Este estudo destaca a necessidade de incluir estratégias de apoio psicológico, educação para o autocuidado e escuta ativa no acompanhamento pós-implantação, territórios por excelência, foco dos cuidados de enfermagem. A valorização da experiência subjetiva das pessoas permite uma abordagem mais humanizada e eficaz, promovendo não só a saúde física, mas também o bem-estar emocional e social.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CRESWELL, JW. **Projeto De Pesquisa**. (3ª ed.). Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2010.

DESTRO, CR de S. Impacto na qualidade de vida dos portadores de marcapasso cardíaco – uma revisão integrativa de literatura. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v.16, n.7, p. 6981-6990, 2023.

FLICK, U. **Métodos Qualitativos na Investigação Científica**. Lisboa: Monitor, 2005.

FERREIRA, T; MELO, G; NASCIMENTO, M; ARAÚJO, H; BEZERRA, S; Baptista, R. Qualidade de vida em portadores de marcapasso cardíaco definitivo, acompanhados em ambulatório. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 23(3), 2022. DOI: <https://doi.org/10.15309/22psd230331>

IRFAN, M; KHAN, I; ULLAH BACHA, K. Delays in Temporary and Permanent Pacemakers: Causes and In-Hospital Outcomes. **Cureus**, 12(2), e6953, 2020. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.6953>.

MARTINS, LC; COSTA, AM (2020). Impacto psicossocial da implantação de marcapasso em idosos: uma abordagem qualitativa. **Saúde em Debate**, 44(124), 1020–1032, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012406>

OLIVEIRA, ES. **Cuidado da enfermeira à pessoa idosa com marcapasso cardíaco definitivo na transição hospital-domicílio**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Federal da Bahia, 2021. Disponível em: DISSERTAÇÃO - Emanuela Santos Oliveira.pdf. Acesso em: 06 set 2025.

PEREIRA, AL; COSTA, CF; MONTEIRO, AL. Qualidade de vida após o implante de

marcapasso: Um estudo no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte. **Revista de Saúde Pública de Lisboa**, 18(2), 98-107, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34641/rsl.v18n2.202>.

RAJZER, M; GÓRAL, S; TELIŻYN, M; OLSZANECKA, A. Patient's knowledge of daily activities, need for information and quality of life after cardiac electronic device implantation. **Folia Medica Cracoviensia**. Vol. 62; No 1; 121-134, 2022. DOI: <https://journals.pan.pl/dlibra/doccontent?id=124809>.

SILVA, RA; OLIVEIRA, MJ. Vivências de pacientes após implantação de marcapasso: um estudo fenomenológico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 74(2), e20200345, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0345>.

PROJETO VIVER BEM: INTERAÇÃO INTERGERACIONAL NO CONTEXTO DO CRAS E SAÚDE MENTAL

Heloísa Wrublevski de Andrade¹; Danielle Soraya da Silva Figueiredo².

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/5215011983185573>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento ativo. Saúde mental. Interação intergeracional.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde coletiva.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional representa um dos maiores desafios contemporâneos para as políticas públicas de saúde e assistência social. Nesse contexto, a promoção do envelhecimento ativo, entendido como a manutenção da autonomia, da participação social e da qualidade de vida, é essencial (VERAS & OLIVEIRA, 2018). O projeto Viver Bem, desenvolvido em um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) na cidade Guarapuava - PR, propõe a integração entre gerações, aproximando estudantes e idosos em atividades de escuta, cuidado e educação em saúde. A relevância do projeto reside na promoção da saúde mental como parte fundamental do envelhecimento ativo, uma vez que a saúde mental dos idosos está intimamente ligada ao suporte social, ao sentimento de pertencimento e à valorização de sua história de vida (LIMA E SILVA, 2021). A Organização Mundial da Saúde (2022) enfatiza a importância de ações comunitárias que valorizem o bem-estar psicológico e social na terceira idade. Assim, o presente trabalho visa relatar a experiência vivenciada no projeto Viver Bem, com foco na atividade educativa “Saúde Mental na Terceira Idade”, destacando suas contribuições para o fortalecimento de vínculos afetivos e promoção da saúde

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo principal relatar a experiência extensionista do projeto Viver Bem em um CRAS de Guarapuava - PR, enfatizando as contribuições da atividade educativa sobre saúde mental para o envelhecimento ativo e o fortalecimento dos vínculos intergeracionais.

MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como um relato de experiência, realizado durante um projeto com duração de um ano letivo, em que os alunos compareciam em um CRAS da cidade de Guarapuava em encontros quinzenais. Devido à quantidade de idosos cadastrados nesse centro de referência, cada aluno de medicina participante do projeto ficou responsável por observar e acompanhar de 3 a 4 idosos, sendo que os idosos assistidos eram sempre os mesmos, durante todo o ano letivo, podendo, dessa forma, desenvolver uma empatia e uma olhar integral à saúde do idoso, o que inclui a saúde mental. As atividades realizadas envolveram aferição de sinais vitais, diálogos individualizados com os idosos, registro de observações, exposição de tema educativo e dinâmicas de integração. A técnica de observação participante foi adotada, permitindo acompanhar o processo de forma humanizada e ativa, além de compreender as interações entre os participantes. A atividade educativa sobre saúde mental, além dos demais temas apresentados como ISTs, direito do idoso, prática de atividade física, tabagismo, alimentação saudável, foi conduzida por acadêmicos do curso de medicina da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), utilizando cartazes e recursos visuais, além da entrega simbólica de plantas como incentivo ao autocuidado e à responsabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram acolhidos nesse projeto em torno de 60 idosos, em que a grande maioria apresentou vulnerabilidades sociais, com falta de suporte familiar, de saúde e, inclusive, de saúde mental. Durante os atendimentos, observaram-se dificuldades no acesso às condições básicas para a saúde plena e integral da terceira idade. A atividade educativa sobre saúde mental proporcionou espaço para diálogo e reflexão sobre o autocuidado emocional. Os participantes demonstraram envolvimento e satisfação, relatando que momentos como esses fortalecem o sentimento de pertencimento e valorização. Os resultados reforçam que atividades educativas e afetivas são estratégias eficazes para estimular o bem-estar psicológico e social dos idosos. Desse modo, a sensação de pertencimento e acolhimento está diretamente associada à melhoria da qualidade de vida e da autoestima na terceira idade (NERI, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Viver Bem demonstrou ser uma iniciativa eficaz na promoção da saúde mental e na integração intergeracional. A vivência possibilitou aos estudantes o desenvolvimento da empatia, escuta ativa e responsabilidade social, permitindo uma humanização no atendimento ao paciente, ao mesmo tempo em que proporcionou aos idosos acolhimento, valorização e estímulo ao autocuidado. As ações intergeracionais no contexto comunitário contribuem significativamente para o fortalecimento dos vínculos sociais, para a promoção

do envelhecimento ativo e saudável, e para a redução do estigma sobre o envelhecer (LOPES & FRANÇA, 2020). Conclui-se que a integração entre universidade e comunidade revela-se uma estratégia importante de educação em saúde e inclusão social, alinhada aos princípios do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e da promoção da saúde integral, a qual inclui saúde física, mental e social.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, L. M.; PEREIRA, A. C.; DIAS, E. F. Interação intergeracional e saúde mental: uma revisão sistemática. *Revista Psicologia & Saúde*, v. 15, n. 1, p. 45–59, 2023.
- BORGES, R. S.; COSTA, V. P.; MENEZES, J. L. C. Impactos das ações intergeracionais na qualidade de vida de idosos. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 25, n. 4, p. 120–135, 2022.
- CATTAN, M. et al. Intergenerational programmes and mental wellbeing in older adults: evidence review. *Aging & Mental Health*, v. 25, n. 6, p. 1079–1088, 2021.
- FERREIRA, M. A.; SOUZA, R. L. Educação em saúde e afetividade: práticas pedagógicas inovadoras. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. 5, p. 1030–1037, 2017.
- FREIRE, P. *Pedagogia do diálogo e da escuta na saúde*. São Paulo: Paz e Terra, 2019.
- LIMA, R. S.; SILVA, A. P. Saúde mental e envelhecimento: desafios e estratégias de cuidado. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 24, n. 3, p. 55–70, 2021.
- LOPES, A. R.; FRANÇA, L. H. F. P. Intergeracionalidade e envelhecimento saudável: perspectivas e desafios. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 23, n. 5, p. 1–12, 2020.
- NERI, A. L. Envelhecimento e qualidade de vida na perspectiva da psicologia do desenvolvimento. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 4, p. 1367–1374, 2019.
- SILVA, J. F.; BARBOSA, T. L. A interação intergeracional como estratégia de promoção de cidadania. *Revista Educação & Sociedade*, v. 41, n. 152, p. 1–15, 2020.
- VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecimento no Brasil: aspectos demográficos e epidemiológicos. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 1–7, 2018.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *World report on ageing and health*. Geneva: WHO, 2022.

QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO SOBRE FATORES DE RISCO, IMPACTOS E INTERVENÇÕES PREVENTIVAS

Bruna Barbara Polizer¹; Danielle Soraya da Silva Figueiredo²; Gustavo Bianchini Porfírio³.

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4646689228665693>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Guarapuava, Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do idoso. Risco de quedas. Prevenção.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional constitui um fenômeno global e estimativas indicam que, em meados da década de 2030, o número de pessoas com 80 anos ou mais alcançará 265 milhões, superando a população de bebês (ONU, 2024). Esse cenário, decorrente de maior longevidade e menor natalidade, aumenta o número de idosos vulneráveis a agravos.

As projeções demográficas da ONU (2024) articulam-se diretamente aos achados de Li et al. (2024), que demonstram que cerca de 30% dos idosos apresentam pelo menos um episódio de queda por ano. Considerando o expressivo aumento previsto no número de idosos muito longevos, que são a faixa etária mais suscetível a quedas, torna-se evidente que a carga desse agravo tende a intensificar-se nas próximas décadas.

Essa perspectiva relaciona-se, ainda, com os resultados de Colón-Emeric et al. (2024), que identificam as quedas como a principal causa de morte por lesões em idosos. Assim, a combinação entre o crescimento acelerado da população idosa, a prevalência anual de quedas e o seu potencial nocivo configura um cenário que demanda estratégias preventivas para promover segurança e qualidade de vida aos idosos.

OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é investigar os principais fatores de risco associados a quedas entre idosos. Como objetivos específicos, espera-se explorar

estratégias de prevenção de quedas em idosos e analisar as consequências que quedas na terceira idade podem ter sobre a saúde física e emocional do idoso.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão narrativa com enfoque qualitativo. Esse tipo de revisão tem como objetivo apresentar uma visão abrangente e teórica sobre um determinado tema, a partir da análise crítica da literatura existente. O valor desse método está na oportunidade de oferecer uma atualização concisa e reflexiva do conhecimento sobre o assunto estudado (Cavalcante; Oliveira, 2020).

A busca de dados foi realizada durante o mês de novembro de 2025, utilizando-se as bases de dados “Google Acadêmico”, “PubMed” (Public MEDLINE, banco de dados da National Library of Medicine) e “Scielo” (Scientific Eletronic Library Online). Os descritores utilizados foram “idoso” (aged), “Acidentes por Quedas” (Accidental Falls), “Fatores de Risco” (Risk Factors) e “Prevenção de Acidentes” (Accident Prevention). Os estudos selecionados atenderam aos critérios de inclusão, que contemplavam publicações em português ou inglês, com acesso ao texto completo em formato digital. Foram descartados artigos duplicados e aqueles cujos resumos não apresentavam relação clara com os descritores definidos. Ao final, os trabalhos elegíveis foram integralmente avaliados e examinados de forma crítica, considerando sua pertinência e contribuição para o tema em estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ocorrência de quedas em idosos resulta da interação entre múltiplos fatores intrínsecos e extrínsecos que se acumulam com o envelhecimento. Taguchi et al. (2022) demonstram que a fragilidade (caracterizada por perda de peso, fraqueza muscular, marcha lenta e baixa atividade física) é mais prevalente entre os mais longevos e aumenta significativamente a probabilidade de quedas. Esses achados dialogam com a análise de Colón-Emeric et al. (2024), que reforçam que condições clínicas como sarcopenia e desnutrição contribuem diretamente para pior desempenho funcional. Assim, os estudos convergem ao mostrar que a redução progressiva de condições fisiológicas constitui um elemento importante da vulnerabilidade do idoso.

Ainda segundo as evidências apresentadas por Colón-Emeric et al. (2024), o quadro de fragilidade torna-se mais grave quando coexistem doenças neurológicas, como Parkinson, AVC e demências, que comprometem funções motoras e cognitivas e, consequentemente, aumentam o risco de quedas. Além disso, esses autores demonstram que a essas condições somam-se, ainda, fatores como déficits sensoriais, dor crônica, hipotensão ortostática e alterações de marcha, que, em interação com um IMC $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$ ou $\geq 37 \text{ kg/m}^2$, intensificam de maneira significativa a instabilidade postural. Paralelamente, Xu, Ou e Li (2022) destacam que aspectos psicossociais, como medo de cair, depressão

e isolamento social, não apenas aumentam o risco, mas podem desencadear um ciclo de inatividade e perda funcional que retroalimenta o próprio risco de novas quedas. Assim, esses autores complementam a visão de Colón-Emeric et al., reforçando a natureza multifatorial das quedas.

Os impactos desses fenômenos são igualmente abrangentes. Em continuidade às análises já apresentadas de Xu, Ou e Li (2022), os autores não apenas descrevem fatores associados ao risco de quedas, mas também enfatizam suas consequências, destacando que eventos como fraturas (especialmente a de quadril) estão ligados a longas hospitalizações, dependência funcional e maior mortalidade. Esse panorama dialoga com os dados de Lima et al. (2022), que mostram que, entre 2000 e 2020, os custos das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH's) por quedas de idosos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) somaram R\$ 2.315.395.702,75. Novaes et al. (2023) ampliam essa análise ao projetar que, em 2025, as internações por quedas devem se aproximar de 150 mil, gerando cerca de R\$ 260 milhões em gastos. Os autores enfatizam ainda que os impactos econômicos ultrapassam os custos diretos, incluindo incapacidades permanentes, perda de produtividade e sobrecarga familiar. Assim, os estudos articulam-se ao mostrar que as quedas afetam não apenas o indivíduo, mas também a família e o sistema de saúde.

Diante desse cenário, estratégias preventivas tornam-se essenciais. A proposta do *"Aging in Place"*, apresentada por Tissot e Vergara (2023), defende que a permanência do idoso em seu domicílio, quando acompanhada de adaptações ambientais adequadas, contribui para preservar a autonomia e favorecer a saúde mental. Medidas como remoção de tapetes, aumento da iluminação e reorganização de móveis atuam diretamente sobre fatores extrínsecos destacados por Colón-Emeric et al. (2024). Além disso, intervenções baseadas em exercícios físicos têm papel central na prevenção, pois Zhou et al. (2024) evidenciam que programas estruturados de força, equilíbrio e coordenação, sobretudo quando supervisionados em grupo, reduzem de forma significativa o risco de quedas, reforçando a importância da atividade física contínua. Assim, os estudos indicam que as quedas em idosos são multifatoriais, demandando abordagens integradas que incluam adaptações domiciliares e exercícios. Tais estratégias contribuem para reduzir riscos, fortalecer a autonomia e promover mais segurança e bem-estar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, conclui-se que as quedas em idosos são um fenômeno multifatorial e de extremo impacto na qualidade de vida dessa população. As consequências dessas quedas afetam o estado físico e emocional e a autonomia, gerando impactos econômicos significativos. Dessa forma, é importante pensar em mecanismos de prevenção que contemplem a adaptação do ambiente, a promoção de exercícios voltados para equilíbrio e força muscular, e o incentivo a estilos de vida mais ativos. Estratégias multidisciplinares e individualizadas são essenciais para reduzir a vulnerabilidade do idoso, preservar sua

independência e promover um envelhecimento mais seguro e com qualidade de vida, especialmente diante das projeções de crescimento contínuo da população idosa nas próximas décadas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, L. T. C.; OLIVEIRA, A. A. S. **Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos**. Psicologia em Revista, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 83–102, abr. 2020.

COLÓN-EMERIC, C. S.; McDERMOTT, C. L.; LEE, D. S.; BERRY, S. D. **Risk assessment and prevention of falls in older community-dwelling adults: a review**. JAMA, v. 331, n. 16, p. 1397-1406, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2024.1416>. Acesso em: 02 nov. 2025.

LI, Y.; SMITH, R. M.; WHITNEY, S. L.; SEEMUNGAL, B. M.; ELLMERS, T. J. **Association between dizziness and future falls and fall-related injuries in older adults: a systematic review and meta-analysis**. Age and Ageing, v. 53, n. 9, p. afae177, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11410394/>. Acesso em: 02 nov. 2025.

LIMA, J. da S. et al. **Custos das autorizações de internação hospitalar por quedas de idosos no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2000-2020: um estudo descritivo**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 31, n. 1, e2021603, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100012>. Acesso em: 13 nov. 2025.

NOVAES, A. D. C. et al. **Acidentes por quedas na população idosa: análise de tendência temporal de 2000 a 2020 e o impacto econômico estimado no sistema de saúde brasileiro em 2025**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 28, n. 11, p. 3101-3110, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.15722022>. Acesso em: 13 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Perspectivas da População Mundial 2024: resumo dos resultados**. Nova York: ONU, 2024. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em: 02 nov. 2025.

TAGUCHI, C. K. et al. **Síndrome da fragilidade e riscos para quedas em idosos da comunidade**. Cotas, v. 34, n. 6, e20210025, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021025pt>. Acesso em: 10 nov. 2025.

TISSOT, J. T.; VERGARA, L. G. L. **Estratégias para prevenção de quedas no ambiente de moradia da pessoa idosa com foco no aging in place**. Ambiente Construído, v. 23, n. 3, p. 25–37, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1678-86212023000300674>. Acesso em: 13 nov. 2025.

XU, Q.; OU, X.; LI, J. **The risk of falls among the aging population: a systematic review and meta-analysis**. Frontiers in Public Health, v. 10, p. 902599, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.902599>. Acesso em: 10 nov. 2025.

ZHOU, J.; YU, M.; ZHENG, Y.; ZHOU, X. **Supervised group-based exercise for preventing**

falls among older adults in the community: a systematic review and meta-analysis. Journal of Nursing Care Quality, v. 39, n. 4, p. E54–E60, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000792>. Acesso em: 19 nov. 2025.

CONSUMO DE PORNOGRAFIA: UMA AMOSTRA POPULACIONAL BRASILEIRA SOBRE OS DESAFIOS ATUAIS

**Gabriel Silva da Gama¹; Ingrid Bianchini Fernandes²; Luiza Manchon de Cerqueira³;
Rafael Takashi Mukotaka⁴.**

¹Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP. <http://lattes.cnpq.br/3002657044739596>

²Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP. <http://lattes.cnpq.br/6005354678119678>

³Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP. <http://lattes.cnpq.br/4782454098404816>

⁴Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP. <http://lattes.cnpq.br/9302566156266427>

PALAVRAS-CHAVE: Consumo. Pornografia. Vício.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho investigou a relação entre o consumo de pornografia e o desenvolvimento de padrões de uso que se aproximam de um quadro de vício, analisando impactos psicológicos, comportamentais e relacionais na vida do indivíduo.

Historicamente, a pornografia foi veiculada por gravuras, fotografias e literatura com conteúdo sexual explícito, destinada a provocar excitação. Posteriormente, expandiu-se para revistas, cinema, fitas VHS e DVDs. Com os avanços tecnológicos, a internet se consolidou como principal via de acesso, oferecendo grande variedade de conteúdos, formatos e temáticas (Oliveira; Silva, 2022). Na contemporaneidade, a pornografia se tornou amplamente acessível por meio de diferentes mídias, em especial com a popularização da internet, que possibilita consumo anônimo, gratuito e em diversos dispositivos.

Contudo, a literatura ainda é marcada por divergências quanto aos critérios diagnósticos e ao enquadramento do “vício em pornografia” como dependência comportamental específica. Há carência de estudos brasileiros que abordem de forma sistemática esses impactos, o que reforça a relevância da investigação. A dependência de pornografia tem características semelhantes ao Transtorno de Jogos pela Internet, nos moldes da definição presente no DSM-5, sendo possível realizar uma análise clínica de dois casos com sintomas característicos (Rocha, 2019). Neste contexto, o presente estudo, fundamentado na Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), busca compreender de que modo o consumo frequente de pornografia pode se associar a padrões de uso compulsivo, sentimentos ambivalentes e prejuízos em diferentes áreas da vida do consumidor.

OBJETIVO

O objetivo geral foi investigar as relações entre consumo e vício em pornografia, identificando características desse consumo e seus possíveis impactos na vida emocional, sexual e nas relações interpessoais.

Objetivos específicos: caracterizar o perfil sociodemográfico dos consumidores de pornografia participantes da pesquisa; identificar frequência, duração e principais motivações para o consumo; verificar impactos percebidos na sexualidade, autoestima e relacionamentos; discutir os achados à luz da Terapia Cognitivo-Comportamental.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de campo quantitativa, com caráter explicativo. Foi realizada por meio de um questionário online no Google Forms com o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), todas as respostas foram fornecidas de forma voluntária, garantindo anonimato e confidencialidade, conforme Resolução CNS 510/16. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIP, e, em caso de sofrimento, os participantes poderiam ser encaminhados ao Centro de Psicologia Aplicada da instituição. Participaram da pesquisa 236 indivíduos maiores de 18 anos, sem restrição quanto ao gênero, todos consumidores de pornografia atualmente.

O instrumento de pesquisa foi composto por duas partes. A primeira reuniu dados sociodemográficos básicos (idade, gênero, entre outros). A segunda parte abordou aspectos do consumo de pornografia: frequência semanal, tempo médio de uso, forma de acesso, motivações principais, emoções antes e depois do consumo (como excitação, ansiedade, culpa, alívio) e percepção de impactos na autoestima, relacionamentos e vida sexual.

Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas (percentuais, médias) e categorização temática das respostas abertas, permitindo identificar padrões de comportamento e de vivência emocional. A interpretação dos resultados foi orientada por referenciais da neuropsicologia da dependência (Garcia-Mijares; Silva, 2006) e pela teoria cognitivo-comportamental (Almeida; Sartes; Souza, 2022; Silva; Serra, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil da amostra indicou predominância de participantes jovens: 77,5% tinham entre 18 e 29 anos, e 66% se identificaram como homens. A maioria relatou consumo de pornografia de até duas vezes por semana (54,1%), seguida por 34,6% que consomem de três a sete vezes por semana e por 11,3% que consomem mais de oito vezes semanais, revelando um grupo com padrão mais intenso de uso.

Em relação ao tempo por sessão, 35,3% relataram uso de cerca de 10 minutos, 26,4% de 10 a 20 minutos, 15,3% de 20 a 30 minutos, e 23%, entre 30 minutos e mais de uma hora.

A quase totalidade (92,7%) consome pornografia sozinha, o que sugere um comportamento predominantemente privado, reforçado pela facilidade de acesso individualizado.

As principais motivações relatadas foram a busca de excitação sexual momentânea, o alívio de estresse e a vivência de solidão, além de curiosidade e exploração da sexualidade. Muitos participantes relataram utilizar a pornografia como forma de lidar com emoções desagradáveis, como ansiedade, tédio ou tristeza. Esses achados dialogam com modelos de dependência que descrevem a função de comportamentos aditivos como estratégias de regulação emocional e de obtenção de alívio imediato, mediado por circuitos de recompensa dopaminérgicos (Laier et al., 2013; Garcia-Mijares; Silva, 2006).

Em relação aos impactos percebidos, parte dos respondentes afirmou não notar influência significativa na vida sexual. Contudo, um percentual expressivo relatou consequências, como comparação com padrões irreais de desempenho, insatisfação com o próprio corpo e dificuldades em relações sexuais reais. Houve também relatos de diminuição do desejo em situações presenciais e preferência pelo estímulo pornográfico, sugerindo interferência na intimidade com parceiros.

Do ponto de vista emocional, muitos participantes descreveram um ciclo marcado por intensa excitação e expectativa antes do consumo, seguida de sensações de alívio e relaxamento após o ato e, na sequência, de sentimentos de culpa, arrependimento e incômodo com a frequência de uso. Esses elementos apontam para um padrão de comportamento que pode se aproximar de um quadro de uso compulsivo, no qual o sujeito sente dificuldade em reduzir ou interromper o consumo, apesar dos prejuízos percebidos.

À luz da Terapia Cognitivo-Comportamental, os resultados sugerem a presença de crenças e pensamentos automáticos, tais como: “preciso disso para relaxar”, “não consigo parar” ou “sem pornografia não consigo me excitar”. Tais cognições, associadas ao reforço imediato do prazer, podem manter o ciclo de consumo, mesmo quando o indivíduo identifica consequências negativas em sua autoestima, relações e desempenho sexual (Silva; Serra, 2004; Wright et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que o consumo de pornografia é frequente entre jovens adultos e está associado a múltiplas motivações, que vão além da busca de prazer, incluindo a tentativa de regular emoções negativas. Em parte dos casos, esse consumo assume características de uso compulsivo, frequentemente associado pelo senso comum ao “vício”, acompanhado por sentimentos de culpa, prejuízos subjetivos e dificuldades em estabelecer ou manter relacionamentos íntimos satisfatórios.

Os achados reforçam a necessidade de ampliar o debate sobre pornografia e sexualidade, de forma menos moralista e mais informada, considerando os impactos psicológicos e relacionais do consumo excessivo. A partir do referencial da Terapia Cognitivo-

Comportamental, torna-se relevante desenvolver estratégias de intervenção que auxiliem na identificação de crenças disfuncionais, no manejo de emoções difíceis e na construção de alternativas saudáveis de enfrentamento, especialmente entre jovens.

Reconhece-se como limitação o uso de amostra não probabilística e a impossibilidade de generalizar os resultados para toda a população. Sugere-se que pesquisas futuras incluam recortes específicos por gênero, orientação sexual e contexto sociocultural, bem como abordagens qualitativas mais aprofundadas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ALMEIDA, É. A. S. de.; SARTES, L. M. A.; SOUZA, K. S. S. de. Inserção das Estratégias Cognitivo-Comportamentais no CAPS Álcool e Drogas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 42, e239448, 2022.

GARCIA-MIJARES, M.; SILVA, Maria T. A. Dependência de Drogas. **Psicologia USP**, v. 17, n. 4, p. 213–240, 2006.

LAIER, C.; MIRKO, P.; JARO, P.; FRANK, P. S.; BRAND, M. Cybersex Addiction: experienced sexual arousal when watching pornography and not real-life sexual contacts makes the difference, **Journal of Behavioral Addictions**, p. 100-107, 2013.

OLIVEIRA, M. R.; SILVA, H. S. Pornografia E Cultura Do Estupro: estudo sobre a naturalização de práticas de violência contra a mulher e suas implicações em sua saúde mental. **Debates Insubmissos**, 2022.

ROCHA, D. Quando o que tu consumes te consome: vício em pornografia existe?. **Revista da Sociedade de Psicologia do Rio Grande do Sul**, [s. l.], p. 70-73, 2019.

SILVA, C. J.; SERRA, A. M. Terapias Cognitiva e Cognitivo Comportamental em dependência química. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, suppl. 1, p. 33-39, 2004.

WRIGHT, J. H.; BASCO, M. R.; THASE, M. E. **Aprendendo a terapia cognitivo-comportamental**: um guia ilustrado. Porto Alegre: Artmed, 2019.

HUMANIZAÇÃO NO CUIDADO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO BÁSICA

Taynara Reis de Souza¹; Renata Freitas Leite²; Kaio Brenno Santana da Silva³; Prof. Dr. Rubens Alex de Oliveira Menezes⁴.

¹Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, Amapá. <http://lattes.cnpq.br/0369816820597169>

²Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, Amapá. <http://lattes.cnpq.br/7795714729686406>

³Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, Amapá. <http://lattes.cnpq.br/0261040106129167>

⁴Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, Amapá. <http://lattes.cnpq.br/7080095883066477>

PALAVRAS-CHAVE: Humanização da Assistência. Atenção Primária à Saúde. Cuidados de Enfermagem.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O cuidado humanizado no Sistema Único de Saúde (SUS) é uma prática coletiva que envolve não apenas um profissional, mas toda a equipe de saúde e a própria comunidade. Humanizar não se resume a ser educado com o usuário; trata-se de um conjunto amplo de ações que incluem a responsabilidade compartilhada, a promoção da autonomia do usuário, o acolhimento e a qualificação do ambiente como elemento de cuidado. Considerar a diversidade dos pacientes, valorizar o trabalho dos profissionais e garantir os direitos dos usuários também são princípios fundamentais do cuidado humanizado. Essas diretrizes estão alinhadas ao que preconiza a Política Nacional de Humanização (PNH), criada em 2003 para promover mudanças nas práticas de saúde e fortalecer vínculos entre trabalhadores, gestores e usuários (BRASIL, 2013).

Ademais, a PNH atua como norteadora para todos os profissionais do SUS, especialmente para a enfermagem, cuja prática está diretamente associada ao cuidado contínuo. Por estarem em contato constante com o usuário, os profissionais de enfermagem desempenham papel essencial na implementação de ações humanizadas, contribuindo para um atendimento mais acolhedor, seguro e centrado nas necessidades individuais do paciente. Nesse sentido, compreender a humanização no âmbito da enfermagem torna-se fundamental para qualificar a assistência e fortalecer a relação entre profissional e usuário.

OBJETIVO

Analisar o papel da enfermagem na promoção do cuidado humanizado, considerando suas práticas, responsabilidades e impactos na assistência ao usuário.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com os descritores “Humanização” AND “Cuidados de Enfermagem” AND “Atenção Básica”, utilizando filtros para texto completo, últimos cinco anos, idioma português, inglês e espanhol. Foram encontrados 10 artigos, exportados para o Rayyan.ai sem duplicata; após a leitura de títulos e resumos, seis foram excluídos por não atenderem ao objetivo da pesquisa, resultando em quatro estudos analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Genaro et al. (2024), a atuação do enfermeiro na atenção domiciliar exige domínio técnico amplo e diversificado, uma vez que esse profissional é responsável por cuidados que variam desde procedimentos simples até intervenções mais complexas, como curativos, manejo de dispositivos e outros atendimentos especializados. Os autores destacam ainda que o trabalho em equipe multiprofissional e a discussão conjunta dos casos são elementos essenciais para qualificar a assistência, pois favorecem a corresponsabilização do cuidado, princípio central da Política Nacional de Humanização. Além disso, a humanização na atenção domiciliar é fortalecida por práticas como a escuta ativa, a paciência, o acolhimento e a valorização das necessidades do usuário e de sua família. Esses fatores contribuem para aproximar a comunidade da Estratégia Saúde da Família, promovendo confiança no serviço, adesão ao tratamento e maior vínculo com a Unidade Básica de Saúde.

De acordo com Melo e Santos (2023), a detecção precoce da sífilis na gestação é fundamental para prevenir a transmissão vertical e reduzir complicações maternas e neonatais. O autor enfatiza que o enfermeiro exerce papel central nesse processo, pois atua diretamente nas consultas de pré-natal, identificando precocemente, orientando a gestante e iniciando o tratamento. A educação em saúde é apontada como uma das principais estratégias de prevenção, visto que cabe ao enfermeiro oferecer informações claras e acolhedoras sobre o uso correto de preservativos, a importância de tratar simultaneamente o parceiro sexual e os riscos da não adesão ao tratamento. Além disso, o acolhimento, a escuta ativa e o não julgamento por parte do profissional são elementos essenciais para fortalecer o vínculo com a gestante, promover confiança no serviço e favorecer o retorno à unidade para acompanhamento contínuo. Tais práticas refletem diretamente os princípios da Política Nacional de Humanização, que orienta um cuidado baseado na integralidade, no respeito e na corresponsabilização entre profissional e usuário.

No estudo de Santos (2023), destaca-se que o cuidado humanizado depende de atitudes como acolhimento, empatia, escuta ativa, comunicação efetiva e presença sensível do profissional de enfermagem. Esses elementos fortalecem o vínculo entre equipe e paciente, favorecem a confiança e contribuem para que o usuário se sinta valorizado e respeitado. A autora enfatiza que a humanização também se revela no desenvolvimento

das habilidades técnicas, que, quando associadas a uma postura ética e afetiva, promovem maior satisfação do paciente e permitem que o próprio profissional reconheça a relevância de seu papel no processo de cuidado.

Por sua vez, Andrade (2020), o acolhimento na Atenção Primária à Saúde é uma ferramenta essencial para qualificar a prática da enfermagem, pois fortalece a escuta ativa, a criação de vínculos e a humanização do cuidado. Esse estudo permite compreender como o acolhimento organiza o processo de trabalho, promove a autonomia dos sujeitos. Dessa forma, evidencia-se que o acolhimento contribui para a organização ética dos serviços, o fortalecimento do trabalho em equipe e a valorização dos saberes construídos entre profissionais e usuários, tornando a assistência mais integral e humanizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A humanização do cuidado na Atenção Básica revela-se um elemento essencial para qualificar a assistência de enfermagem e fortalecer a relação entre profissionais e usuários. Os estudos analisados evidenciam que práticas como acolhimento, escuta ativa, comunicação efetiva, empatia e corresponsabilização são fundamentais para promover um cuidado integral e centrado nas necessidades individuais. Observou-se que o enfermeiro, por estar em contato direto e contínuo com a comunidade, desempenha papel estratégico na implementação da Política Nacional de Humanização, tanto na atenção individual quanto no desenvolvimento de ações educativas e no trabalho em equipe. A literatura demonstra que a humanização contribui para maior adesão ao tratamento, melhoria do vínculo entre usuário e serviço, fortalecimento da autonomia e valorização dos saberes construídos coletivamente. Nesse sentido, reafirma-se que a prática humanizada não se limita a atitudes isoladas, mas constitui um processo amplo que envolve organização do trabalho, ética, respeito à diversidade e promoção de um cuidado mais próximo, sensível e resolutivo. Assim, a enfermagem se consolida como protagonista na consolidação de uma Atenção Básica mais acolhedora, eficaz e alinhada aos princípios do SUS.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ANDRADE, Fátima Aparecida Carvalho de. **Acolhimento**: ferramenta para a sistematização da assistência de enfermagem na atenção primária. 2020. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22134/tde-06072020-140311/publico/FATIMAAPARECIDACARVALHODEANDRADE.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Humanização – PNH**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. 1. ed. 1ª reimpressão. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf. Acesso em: 30 de

novembro de 2025.

GENARO, L. E. et al.. **Atenção Domiciliar para pessoas idosas:** perspectivas de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 27, p. e240044, 2024.

MELO, H. S.; SANTOS, D. C. dos. **Cuidados de enfermagem na sífilis congênita na Atenção Básica:** revisão integrativa. *Arquivos de Saúde*, v. 27, n. 5, p. 1–12, 2023. DOI: 10.25110/arqsaude.v27i5.2023-044. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/9920/4726>. Acesso em: 30 nov. 2025.

SANTOS, Camila Oliveira. **A gratidão dos usuários ao cuidado humanizado da equipe de enfermagem na atenção primária à saúde.** *Diário*, v. 0, n. 0, p. 14-14, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.saude.gov.br/TerminalWeb/VisualizadorPdf?codigoArquivo=423&tipoMidia=0>. Acesso em: 30 nov. 2025.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONECTANDO A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA AOS DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA

**Glauco Willian de Oliveira Tramujas¹; Pablo Henrique Rafael Secorun dos Santos²;
Eloá Tiujo dos Reis³; Gustavo Bianchini Porfírio⁴; Danielle Soraya da Silva
Figueiredo⁵; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁶.**

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/9040590344401034>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7178580016676066>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4162922256545494>

⁴Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁵Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁶Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

PALAVRAS-CHAVE: Vacinação infantil. Hesitação vacinal. Extensão Universitária.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O Brasil historicamente possui um dos programas de vacinação mais robustos e eficazes do mundo, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), responsável por erradicar doenças como poliomielite e a drástica redução da incidência de diversas patologias imunopreveníveis (ENSP; FIOCRUZ; Souza,2023). No entanto, nos últimos anos, observa-se o fenômeno da hesitação vacinal, definida pela OMS (Organização Mundial da Saúde, 2019) como o atraso ou recusa vacinal, figurando como uma das maiores ameaças à saúde pública.

A vacinação infantil, pilar do PNI, enfrenta desafios em todo o território nacional. Resultados apontam que, apesar da leve recuperação pós-pandemia, índices vacinais em um município da região Centro-Oeste do Paraná permanecem abaixo da meta de 95%. Além disso, a experiência qualitativa revelou que a desinformação e a hesitação vacinal estão muito presentes no imaginário infantil, reflexo do contexto familiar e da carência de

políticas públicas.

Sendo assim, é necessário analisar as ações desenvolvidas pelos autores durante sua experiência extensionista, relacionado com dados que ressaltem a hesitação vacinal e a importância de políticas públicas. Portanto, esse trabalho visa contribuir para saúde coletiva mostrando que, segundo Santana, et al. (2021), a extensão universitária funciona como uma ponte entre o conhecimento científico acadêmico e as necessidades da comunidade, promovendo a educação em saúde e o pensamento crítico.

OBJETIVO

Este trabalho analisa o cenário de vacinação infantil em um município na região centro oeste do Paraná e como objetivos específicos investigar o imaginário infantil sobre o tema.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como quali-quantitativo, de natureza aplicada na forma pesquisa descritiva e exploratória. Para sua realização, foram adotados a Pesquisa de Campo e a Pesquisa Documental. A primeira parte consiste em um Relato de Experiência, descrevendo as atividades do projeto de extensão “Geração Saúde 2025”, em um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de um município do Centro-Oeste do Paraná. A experiência relatada foca na atividade sobre o tema vacinação infantil. A técnica utilizada foi a observação participante e intervenção lúdica sobre vacinação. A segunda parte do estudo consiste em um levantamento e análise de dados secundários sobre as taxas de cobertura vacinal no período de 2019 a 2024, por meio de estatística descritiva simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sucesso do PNI em erradicar e controlar patologias imunopreveníveis é ameaçado pelo fenômeno da Hesitação Vacinal. Suas causas são complexas e envolvem a disseminação de desinformação, barreiras de acesso e a falsa sensação de segurança gerada pela ausência de doenças outrora comuns. Além disso, populações periféricas, tendem a ter um menor letramento em saúde, dificultando a adesão a programas vacinais (Sato, et al., 2018). Desse modo, a partir da perspectiva dos autores, pode-se observar que maior parte dos acompanhados pelo projeto apresentam baixo letramento em saúde e demonstraram-se hesitante quanto a vacinação, por isso, a abordagem dessa temática no encontro realizado pelo projeto de extensão “Geração Saúde 2025” se mostrou pertinente para o público.

Inicialmente, os autores preparam uma apresentação lúdica sobre o tema da imunização. Depois fizeram a pergunta “Vacina faz mal?” às crianças assistidas e, respostas

como “minha mãe diz que sim”, “aprendi na escola que não”, “acho que não, não sei” foram obtidas. Revelando a dúvida e a influência do ambiente familiar e escolar na construção das percepções de saúde.

No segundo momento, foi explicado o funcionamento de vacinas, sua importância, as doenças que elas protegem e o calendário vacinal foi mostrado. Assim, a pergunta foi feita novamente, e alguns já conseguiam explicar a importância e quando deve se tomar as vacinas. No entanto, nuances foram observados pelos autores, olhares hesitantes e o silêncio de alguns lembraram que uma única intervenção, por mais bem-sucedida que pareça, luta contra uma narrativa construída diariamente no ambiente familiar.

Ao final, uma brincadeira visando diminuir o medo de tomar vacina foi realizada, utilizando seringas sem agulha para encher um recipiente. Desse modo ficou evidente a vulnerabilidade das crianças acompanhadas à hesitação vacinal e a responsabilidade que os estudantes de Medicina têm no processo de conscientização sobre a saúde pública por meio de projetos de extensão (Santana, et al., 2021).

Tabela 1: Cobertura Vacinal (%) para Poliomielite, BCG e Tríplice Viral (D1 e D2) em um município do Centro Oeste do Paraná (2019-2024).

Vacina/Ano	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Poliomielite	71,4%	98,4%	69,1%	75,7%	85,2%	97,6%
BCG	76,8%	91,2%	71,7%	88,8%	87,2%	99,4%
Tríplice Viral D1	74,1%	91,5%	70,6%	58,5%	67,5%	88,1%
Tríplice Viral D2	71,7%	90,8%	58,8%	60,2%	51,2%	69,8%

Fonte: Compilação de dados do DATASUS e SEIDIGI.

Para a análise quantitativa desse trabalho, os autores selecionaram algumas das principais doenças que compreendem o Calendário Nacional de Vacinação (Ministério da Saúde, 2025).

A análise dos dados da Tabela 1 revela um cenário de instabilidade na cobertura vacinal do município, em conformidade com a percepção da fragilidade identificada durante a ação extensionista. Durante o período pandêmico é possível perceber altos e baixos na cobertura vacinal, isso ocorreu, pois a pandemia do coronavírus impôs desafios significativos para a manutenção das altas coberturas vacinais, notavelmente pela interrupção de serviços e o foco da atenção em outras frentes (Domingues, et al., 2021).

Embora os dados preliminares de 2024 indiquem uma recuperação expressiva, a experiência no CRAS sugere que esses números podem mascarar uma hesitação latente. A discrepância entre a primeira e a segunda dose da Tríplice Viral revelam um cenário de abandono do sistema vacinal (*vaccine dropout*). Segundo Pacheco et al. (2023), a taxa de abandono da Tríplice viral no Brasil apresenta tendência alta, embora as famílias iniciem o esquema vacinal, falhas na comunicação ou hesitação vacinal impedem sua conclusão. Isso

dialoga diretamente com o medo e a incerteza apresentado pelas crianças acompanhadas pelo projeto de extensão.

Portanto, a inconstante cobertura vacinal representa brechas no cuidado em saúde que afetam principalmente as populações mais pobres dependentes do Sistema Único de Saúde (SUS), associado a sintomas da desinformação estrutural, dados estes experienciados pelos autores durante a apresentação no projeto Geração Saúde 2025. Sendo assim, embora a busca ativa dos habitantes em relação a vacinação consiga elevar os números gerais (UNICEF, 2022), como visto em 2020 e 2024, a cultura da vacinação permanece vulnerável e demanda intervenções educativas contínuas como a proposta pelo projeto Geração Saúde 2025, para sustentar a adesão a longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou o complexo cenário da vacinação infantil em um município do Centro-Oeste do Paraná, ao demonstrar que os dados epidemiológicos da cobertura vacinal estão intrinsecamente ligados aos desafios sociais e informacionais vivenciados pela população. A experiência extensionista dos autores permitiu humanizar as estatísticas, revelando que dúvida, medo e desinformação afastam as famílias, principalmente as em situação de vulnerabilidade social, da imunização. É notório que o Brasil tem o melhor sistema de vacinação, mas ainda é deficitário.

Diante do exposto, o trabalho evidenciou o potencial transformador de ações educativas. Defende-se a partir da experiência relata que, se um único encontro de um projeto de extensão pode influenciar o letramento em saúde de uma comunidade, políticas públicas bem direcionadas podem mudar realidades maiores.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Vacinação infantil sofre queda brusca no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 19 out. 2022. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/54528>. Acesso em: 12 out. 2025.

GARCIA, Leila Posenato et al. Evolução e impacto da infodemia na população infantil em tempos de COVID-19. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, DC, v. 45, e38, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rpsp/2021.v45/e38>. Acesso em: 12 out. 2025.

MOURA, Livia de Lima; NETO, M.; SOUZA-SANTOS, R. Tendência temporal da taxa de abandono e da cobertura da vacina tríplice viral no Brasil, 2014-2021. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 32, n. 3, e2023117, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2023.v32n3/e2023117/pt/>. Acesso em: 12 out. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Dez ameaças à saúde que a**

OMS combaterá em 2019. Brasília: OPAS, 17 jan. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-1-2019-dez-ameacas-saude-que-oms-combatera-em-2019>. Acesso em: 12 out. 2025.

SANTANA, Regis Rodrigues et al. Extensão Universitária como Prática Educativa na Promoção da Saúde. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 2, e98702, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/qX3KBJghtJpHQrDZzG4b8XB/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2025.

SATO, Ana Paula Sayuri. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, n. 96, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/CS5YRcMc3z4Cq4QtSBDLXXG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2025.

SATO, Ana Paula Sayuri et al. Cobertura e hesitação vacinal no Brasil: inquérito revela a realidade e oferece subsídios para a Política Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 33, n. spe2, e2024638, 2024. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ress/2024.v33nspe2/e2024638/pt/>. Acesso em: 12 out. 2025.

FLEXIBILIDADE: UMA VIRTUDE NA SAÚDE DO IDOSO

Calebe Salém Nunes Sales¹; Rafael Wilhelms Santos².

¹Universidade Estadual de Goiás-ESEFFEGO (UEG), Goiânia, Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/5998583473385757>

²Universidade Estadual de Goiás-ESEFFEGO (UEG), Goiânia, Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/9219510129377604>

PALAVRAS-CHAVE: Atividade física. Envelhecimento. Longevidade.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde coletiva.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é acompanhado por mudanças degenerativas no sistema musculoesquelético, que resultam em redução de mobilidade, da autonomia e da capacidade funcional, sendo um processo natural que se caracteriza por diversas alterações fisiológicas que comprometem a independência, a mobilidade e a qualidade de vida dos idosos. Uma dessas transformações é a diminuição da flexibilidade, especialmente predito pelas mudanças no tecido conjuntivo, o qual vai perdendo sua propriedade elástica e de extensibilidade. A flexibilidade é um fator fundamental na saúde do idoso e a ausência ou carência da prática de exercícios físicos nesta faixa etária, repercutem negativamente, gerando desequilíbrio, instabilidade, redução na amplitude de movimento e dificuldade na realização de atividades instrumentais e de vida diária. Alinhado a essa realidade, as instituições de ensino superior na área da saúde, buscam promover a melhora destes aspectos por meio de práticas extensionistas, em busca de um comportamento ativo, garantindo um envelhecimento saudável, através de ações de atividades físicas realizadas com a população idosa (Stathokostas et al., 2012; Alves et al., 2023).

OBJETIVO

Descrever a importância da flexibilidade na saúde e na funcionalidade de idosos participantes de ações de extensão universitária.

METODOLOGIA

Este estudo é um relato de experiência que se trata de intervenções à população idosa da cidade de Goiânia, participantes do Programa UEG 60+, realizada semanalmente

nas quintas feiras pela parte da manhã, na Universidade Estadual de Goiás (UEG), unidade ESEFFEGO, em Goiânia/GO. A ação extensionista é executada pelos alunos do curso de fisioterapia, monitores do projeto de extensão: “Cinesiologia e Biomecânica Aplicada à Saúde”. Foi desenvolvido no período de março a novembro de 2025, com um grupo de 35 idosos de ambos os sexos. Os monitores elaboraram previamente roteiros que incluíam cerca de 20 a 24 exercícios de alongamento, mobilidade e força, conjuntamente a atividades lúdicas com abordagem cognitiva, promovendo o bem-estar social e a interação do grupo. O foco foi as atividades de alongamento, de forma adequada, com tempo, repetições e séries padronizados. Foram utilizados materiais simples e de organização dos próprios monitores, com intervenções semanais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se, de forma qualitativa, melhora significativa na amplitude de movimento dos principais grupos articulares e maior habilidade na execução dos exercícios, com equilíbrio e coordenação dos movimentos. Conforme relato dos próprios idosos, verificaram alterações muito positivas na vida cotidiana, como maior facilidade na execução de tarefas domésticas, alcançar objetos, vestir-se, calçar sapatos, pegar objetos em armários, fazer a higiene pessoal e manter a postura adequada durante deslocamentos, entrar e sair de automóveis, enfim, maior liberdade das ações do dia a dia. Além disso, os participantes relataram diminuição da rigidez muscular, sensação de leveza corporal e maior disposição para atividades físicas, contribuindo para a redução da insegurança durante a marcha e prevenção de quedas. Corroborado por Freitas et al. (2017), que verificaram que o declínio natural da flexibilidade é um dos principais fatores que limitam a independência funcional do idoso, e intervenções que estimulam o alongamento e a amplitude de movimento podem minimizar esses efeitos. A realização das atividades do projeto de extensão universitária voltadas para o treinamento da flexibilidade demonstrou resultados positivos e consistentes na saúde funcional dos idosos participantes.

No âmbito social e emocional, os idosos destacaram maior interação entre os integrantes do grupo, com melhora da autoestima e aumento da motivação para manter hábitos saudáveis, fundamental para a fidelização do grupo às atividades, confirmado pela assiduidade, gerando um ambiente acolhedor e educativo, confirmando as conclusões de Souza Júnior et al. (2022), que identificaram que a autoestima está sim, associada à qualidade de vida em idosos.

De acordo com Sampaio et al. (2024), há relevância da flexibilidade como componente essencial na promoção da autonomia e qualidade de vida, bem como evidencia o papel transformador da extensão universitária na aproximação entre ciência, comunidade e prática profissional, estando, portanto, as ações do projeto de extensão alinhada com as atividades educativas, de lazer e de cuidado, promovendo saúde física, mental e social, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida na terceira idade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ausência da prática de exercícios na terceira idade resulta em impactos funcionais negativos, prejudicando a mobilidade articular, a amplitude de movimento e em consequência o prejuízo na flexibilidade. As práticas extensionistas universitárias devem ser incentivadas, sejam junto à comunidade idosa ou outra faixa etária, com atuação na promoção da saúde, na atenção primária, proporcionando uma senescência tranquila, além de interferir grandemente na formação profissional dos discentes participantes dessas ações.

REFERÊNCIAS

- ALVES, H. B.; VASCONCELOS, K. P.; SILVA, C. T. L.; BEZERRA, K. A.; ALVES, H. B. A prática de atividades físicas em idosos e sua correlação com um envelhecimento saudável. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, v. 8, p. 724-737, 2021.
- FREITAS, E. V.; PY, L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**, 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- SAMPAIO, J. F.; LIMA, T. R. F.; SOUZA, N. F.; NASCIMENTO, L. S.; LIMA, T. R. F.; COSTA, G. C. F. Extensão Universitária: Inovação na realização de atividades não presenciais de promoção da saúde com idosos na pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 15, n. 2, p. 229-241, mai./ago., 2024.
- SOUZA JÚNIOR, E. V.; CRUZ, D. P.; SIQUEIRA, L. R.; ROSA, R. S.; SILVA, C. S.; BIONDO, C. S.; SAWADA, N. O. A autoestima está associada à qualidade de vida da pessoa idosa? **Rev Bras Enferm**, v. 75, n. 4, p. 1-9, 2022.
- STATHOKOSTAS, L.; LITTLE, R. M. D.; VANDERVOORT, A. A.; PATERSON, D. H. Flexibility Training and Functional Ability in Older Adults: A Systematic Review. **Journal of aging research**, v. 2012, n. 1, p. 1-30, 2012.

RODA DE CONVERSA SOBRE BULLYING COM CRIANÇAS DO CRAS: AÇÕES EXTENSIONISTAS DE PREVENÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO

**Pablo Henrique Rafael Secorun dos Santos¹; Glauco Willian de Oliveira Tramujas²;
Eloá Tiujo dos Reis³; Henrique Dutra Lupion Queiroz⁴; Gustavo Bianchini Porfírio⁵;
Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁶; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁷.**

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7178580016676066>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/9040590344401034>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/4162922256545494>

⁴Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/1573738416098509>

⁵Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁶Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁷Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

PALAVRAS-CHAVE: Bullying. Comunidade. Conscientização.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde coletiva.

INTRODUÇÃO

O bullying configura-se como um fenômeno abrangente que envolve agressões físicas, verbais, psicológicas e sociais, afetando de maneira significativa o desenvolvimento emocional e relacional de crianças e adolescentes. No Brasil, estudos apontam que a vitimização por bullying permanece elevada e frequentemente associada a contextos de vulnerabilidade social, nos quais fatores como desigualdade, fragilidade nas redes de apoio e exposição a múltiplas formas de violência intensificam o risco de ocorrência e seus impactos (SILVA et al., 2020).

O bullying, enquanto expressão de violência persistente entre pares, constitui um problema complexo que ultrapassa o âmbito individual e reflete dinâmicas sociais

amplas presentes no cotidiano escolar. Caracteriza-se por comportamentos intencionais e repetitivos que envolvem desequilíbrio de poder, produzindo sofrimento emocional, prejuízos acadêmicos e impactos duradouros na construção da identidade. Em contextos brasileiros, sua manifestação está profundamente relacionada às condições socioculturais dos estudantes, às interações no ambiente escolar e às dificuldades de mediação de conflitos, o que reforça a necessidade de ações sistemáticas de prevenção, acolhimento e promoção de uma cultura de convivência respeitosa (SILVA; OLIVEIRA; CARLOS, 2018).

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo analisar o fenômeno do bullying entre crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, destacando seus fatores associados e as implicações para o desenvolvimento biopsicossocial desse público. Além disso, busca-se discutir estratégias de prevenção e intervenção que possam ser aplicadas no contexto das políticas públicas, especialmente em espaços como o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), contribuindo para a promoção de ambientes mais seguros, acolhedores e saudáveis.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência. No que se refere à abordagem, utilizou-se uma perspectiva qualitativa, fundamentada nas percepções e vivências dos extensionistas durante as atividades, complementada por observações simples de caráter quantitativo, configurando uma investigação quali-quantitativa.

A intervenção consistiu em apresentações dialogadas sobre bullying, com exemplos de situações reais e hipotéticas, seguidas de rodas de conversa para explorar as percepções e reações dos adolescentes. As respostas dos participantes foram observadas e registradas apenas de maneira não formal, uma vez que não houve coleta sistemática de dados nem utilização de instrumentos estruturados. Assim, a análise adotou uma abordagem descritiva e interpretativa, baseada unicamente na percepção dos extensionistas durante a vivência no campo.

Do ponto de vista ético, a atividade integrou as ações de extensão universitária desenvolvidas rotineiramente no CRAS, respeitando os princípios de confidencialidade, voluntariedade e integridade dos participantes. Não foram coletados dados identificáveis, garantindo-se a preservação da identidade e do bem-estar das crianças e adolescentes envolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho apresenta a experiência de uma roda de conversa realizada com

crianças atendidas pelo CRAS, desenvolvida no âmbito do projeto de extensão “Geração Saúde 2025”. O Projeto tem como principal objetivo conectar os discentes à comunidade, principalmente crianças e adolescentes em vulnerabilidade social, promovendo interações, vínculos e ações educativas em saúde em um CRAS. Assim, os autores buscaram interagir com as crianças acompanhadas pelo projeto, por meio de apresentações e atividades interativas, abordando temáticas relevantes para o público participante do projeto. A proposta descrita neste trabalho buscou sensibilizar os participantes sobre o fenômeno do bullying, promover o diálogo e fortalecer estratégias de enfrentamento, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e para a construção coletiva de práticas de convivência positiva (FANTE, 2005).

As interações observadas durante a roda de conversa revelaram que muitos adolescentes interpretam situações de conflito de maneira imediata e reativa, frequentemente justificando respostas agressivas ou até letais como formas aceitáveis de lidar com o bullying. Esse padrão aponta para um entendimento distorcido de justiça e convivência, refletindo a influência de contextos marcados por vulnerabilidade social e menor acesso a modelos positivos de resolução de conflitos. Estudos indicam que adolescentes expostos a ambientes de risco tendem a desenvolver estratégias defensivas e agressivas como forma de proteção simbólica e emocional (Azeredo et al., 2023).

Ao longo da atividade, tornou-se evidente que alternativas não violentas eram pouco consideradas pelos participantes, mesmo quando apresentadas e discutidas pelos extensionistas. A dificuldade em compreender a importância do diálogo, da busca de apoio institucional e da mediação pacífica sugere limitações no desenvolvimento socioemocional, frequentemente associadas a experiências de instabilidade social, emocional e familiar. A literatura aponta que a ausência de redes de apoio e o convívio com situações de violência contribuem para que crianças e adolescentes normalizem comportamentos agressivos (MELLO et al., 2017).

A comparação dos relatos com as evidências científicas reforça a relação entre desigualdade social e maior propensão a comportamentos agressivos. Estudos brasileiros indicam que jovens em vulnerabilidade enfrentam mais estressores e têm menos recursos socioemocionais, o que influencia diretamente sua percepção e enfrentamento do bullying (IBGE, 2019).

Assim, a experiência vivenciada na roda de conversa evidencia a necessidade de intervenções contínuas e de longo prazo para promover mudanças significativas nesse público. A literatura reforça que ações pontuais são insuficientes para modificar crenças enraizadas e comportamentos associados ao contexto de vulnerabilidade, sendo recomendada a implementação de programas permanentes que desenvolvam habilidades socioemocionais, empatia, autocontrole e pensamento crítico (SILVA; OLIVEIRA; CARLOS et al., 2018).

Tabela 1: Síntese dos achados do projeto e relação com a literatura

Achados do projeto	Literatura	Relação entre Experiência e Literatura
Respostas violentas diante do bullying.	Vulnerabilidade social aumenta reação agressiva e dificuldade de regulação emocional. (FANTE, 2005)	A experiência mostrou respostas agressivas, em concordância com a literatura que relaciona vulnerabilidade social à menor regulação emocional.
Baixa compreensão de alternativas não violentas.	Falta de habilidades socioemocionais em contextos de risco. (OLIVEIRA; BARBOSA, 2019)	Observou-se dificuldade em identificar estratégias não violentas, o que concorda com estudos sobre déficits socioemocionais em contextos de risco.
Padrões de pensamento diferentes de grupos mais favorecidos.	Desigualdade social influencia comportamento e envolvimento em bullying. (MONTEIRO et al., 2022)	A experiência mostrou percepções moldadas pelo contexto social, alinhadas a estudos sobre o papel da desigualdade no bullying.

Fonte: Autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das ações desenvolvidas mostraram que adolescentes em vulnerabilidade social possuem percepções e formas de enfrentar o bullying fortemente influenciadas por seus contextos de vida. As respostas agressivas e a dificuldade em reconhecer alternativas não violentas evidenciaram a necessidade de intervenções educativas mais amplas, contínuas e estruturadas. Embora o objetivo de promover reflexão sobre valores, convivência e formas saudáveis de lidar com a violência tenha sido parcialmente alcançado, a atividade permitiu identificar fragilidades socioemocionais relevantes e aspectos que exigem maior aprofundamento.

A experiência extensionista destacou que ações pontuais, apesar de importantes, não bastam para gerar mudanças imediatas em grupos expostos a fatores de risco. Programas permanentes, com abordagem interdisciplinar e sustentados por vínculos consistentes entre instituição, profissionais e comunidade, são essenciais para desenvolver habilidades socioemocionais, empatia e compreensão crítica do bullying. Assim, o projeto contribuiu tanto para a formação dos extensionistas quanto para o fortalecimento da relação entre universidade e comunidade, reafirmando o papel dessas iniciativas na promoção da cidadania, na democratização do conhecimento e na construção de ambientes mais seguros para crianças e adolescentes.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FANTE, C. **Fenômeno bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. Campinas: Verus, 2005.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE 2019**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2025.

SILVA, J. L.; OLIVEIRA, W. A.; CARLOS, D. M. **Intervenção em habilidades sociais e bullying**. São Paulo: Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2018.

SILVA, L. S.; MALTA, D. C.; FREITAS, P. C.; et al. **Vitimização por bullying e fatores associados em estudantes brasileiros com idade de 13 a 17 anos: estudo populacional**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 23, e200097, 2020.

AZEREDO, C. M.; MARQUES, E. S.; OKADA, L. M.; PERES, M. F. T. **Association between Community Violence, Disorder and School Environment with Bullying among School Adolescents in São Paulo – Brazil**. Thousand Oaks: Journal of Interpersonal Violence, v. 38, n. 3-4, p. 2432-2463, 2023. Disponível em: <https://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/56159>. Acesso em: 20 dez. 2025.

INTENÇÃO DE GESTANTES DE ALTO RISCO EM AMAMENTAR E EXPERIÊNCIAS NA PRIMEIRA SEMANA NA NEONATOLOGIA

Ana Raquel Mendonça da Encarnação¹; Cynthia Márcia Romano Faria Walty².

¹Maternidade Star do Hospital Aliança Rede D'or, Salvador, BA.

<http://lattes.cnpq.br/4612556315595443>

²Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG.

<http://lattes.cnpq.br/6071765978292351>

INTRODUÇÃO

A amamentação proporciona a promoção da saúde integral de nutrizes e crianças. Promove proteção imunológica, nutrição adequada, vínculo afetivo e redução da morbimortalidade infantil. Embora Políticas Públicas tenham favorecido a promoção, proteção e o apoio ao aleitamento no Brasil, a prevalência ainda permanece abaixo do recomendado, especialmente entre mulheres e crianças em situação de vulnerabilidades biológica, econômica e social (Brasil, 2021).

A intenção em amamentar é um importante preditor do início e da continuidade da amamentação e pode ser influenciada por fatores psicológicos, condições obstétricas e experiências maternas prévias. Gestantes de alto risco, com ameaça de parto prematuro, podem apresentar maior insegurança na decisão de amamentar. Além disso, a internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal amplia desafios que exigem apoio qualificado da equipe multiprofissional para favorecer o vínculo entre mãe e filho e o estabelecimento e continuidade do aleitamento (Azjen, 2022).

Neste estudo, adotou-se a Teoria do Comportamento Planejado de Azjen (1991) para compreender os determinantes da intenção de amamentar pois permite ela a compreensão sobre as atitudes do indivíduo em relação ao comportamento, normas subjetivas, relacionadas à percepção social para seguir com determinado comportamento e controle percebido, ou seja, a percepção da facilidade ou dificuldade em executar determinado comportamento.

OBJETIVOS

Conhecer a intenção de gestantes com risco de parto prematuro em amamentar e analisar a experiência da amamentação dessas mães durante a internação na Neonatologia. O estudo teve como finalidade a compreensão acerca do comportamento de mães de prematuros quanto à amamentação e, a partir dos resultados, oferecer pistas aos profissionais de maternidades sobre ações que possam ajudar as mães de recém-nascidos

de alto risco a iniciarem e continuarem o processo da amamentação.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, longitudinal e descritivo, com abordagem qualitativa. O cenário foi um Hospital Filantrópico, referência em saúde materno-infantil, pertencente ao Sistema Único de Saúde e credenciado como Hospital Amigo da Criança, localizado na capital de Minas Gerais. As participantes foram identificadas na Casa da Gestante, Unidade destinada ao cuidado de mulheres com gestações de risco.

Participaram gestantes maiores de 18 anos, com risco de parto prematuro, internadas entre setembro e novembro de 2019, que consentiram em participar. Foram excluídas aquelas com contraindicação clínica para amamentar. O hospital possui 185 leitos, incluindo 87 obstétricos, 50 de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e 41 de Unidade de Cuidados Intermediários (UCI).

A coleta ocorreu em duas etapas. Na primeira, após consulta ao censo diário da Casa da Gestante, as mulheres foram convidadas e responderam a uma entrevista semiestruturada sobre a intenção de amamentar. Na segunda etapa, a partir de 72 horas após o nascimento, realizou-se busca ativa das mulheres cujos filhos estavam internados na Neonatologia, aplicando nova entrevista sobre a experiência com o aleitamento durante a internação. Mulheres cujos bebês não foram admitidos nesse setor não participaram da segunda fase.

As entrevistas foram individuais, em local privativo, audiogravadas e transcritas. A análise dos dados foi baseada na Técnica de Análise de Conteúdo Temática de Bardin (1997), envolvendo leitura exaustiva, identificação de núcleos de sentido e construção de categorias temáticas.

A pesquisa observou as diretrizes éticas das Resoluções 466/2012 e 510/2016. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa pelo Parecer nº 3.471.157. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e não houveram recusas.

RESULTADOS

Participaram do estudo 18 gestantes com idade média de 28 anos. A maioria possuía companheiro, escolaridade de pelo menos o ensino médio completo e renda familiar entre menos de um a quatro salários mínimos. A maior parte havia sido amamentada quando criança e já possuía experiência prévia com amamentação, predominantemente positiva. As características individuais estão apresentadas na Figura 1.

Entre os recém-nascidos, seis foram admitidos na Neonatologia durante a coleta: quatro prematuros e dois a termo, com pesos variando entre 855 g e 2.850 g ao nascer. As

internações ocorreram tanto na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) quanto na Unidade de Cuidados Intermediários (UCI).

A partir análise dos dados, foram construídas duas categorias temáticas: intenção de gestantes de alto risco em amamentar e experiências de amamentação durante a internação neonatal. As ideias centrais de cada categoria serão apresentadas a seguir:

Intenção de gestantes de alto risco em amamentar:

Todas as gestantes relataram intenção em amamentar. Os discursos evidenciaram conhecimento sobre os benefícios da amamentação, adquiridos em diferentes situações de cuidado como: pré-natal, internet e orientações recebidas na Casa da Gestante.

A intenção em amamentar foi justificada pela importância do leite materno para a saúde do recém-nascido. Em situações de prematuridade, foi percebido, principalmente como proteção, nutrição e fator de recuperação de saúde.

Sentimentos foram identificados. Destacamos o medo, o receio de leite insuficiente, dor, fissuras mamilares, dificuldade de pega, e insegurança diante de experiências negativas anteriores. Também foram relatadas lembranças de experiências prévias, tanto positivas quanto negativas, influenciando as expectativas atuais.

Experiência de amamentação durante a internação neonatal

As mães relataram que a amamentação no contexto da Neonatologia ocorreu por meio da extração manual do leite e pela oferta por sonda oro gástrica. A diminuição do volume de leite ao longo dos dias foi referida como uma dificuldade, além de insegurança e desconhecimento sobre estímulos adequados para manutenção da lactação.

Outros aspectos dificultadores mencionados foram nervosismo, ansiedade, distância física entre a sala de coleta e o leito do RN, dor pós-operatória e desafios relacionados à rotina hospitalar. Algumas mães referiram expectativas frustradas, especialmente ao vivenciar a internação do bebê em UTIN.

Aspectos facilitadores incluíram: apoio da equipe de enfermagem, orientações sobre manejo da lactação como pega e extração manual de leite. A existência de Sala de Coleta e Banco de Leite Humano foram destacadas como favoráveis ao processo de amamentação. As participantes também se relataram motivadas e desejosas para contribuir com a recuperação e o desenvolvimento dos filhos, ao vínculo materno e à expectativa de alta hospitalar.

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que todas as gestantes de alto risco intenção de amamentar. Isso corrobora com evidências de que a intenção é um preditor do início e da

manutenção do aleitamento, mesmo em contextos de vulnerabilidade da gestante e do RN. Estudos recentes reforçam que a intenção de amamentar está diretamente relacionada às atitudes positivas, ao conhecimento prévio às orientações recebidas durante a gestação (OLIVEIRA et al., 2023).

Embora as participantes demonstrassem conhecer sobre os benefícios da amamentação, observamos fragilidades quanto ao conhecimento da fisiologia da lactação e do manejo de dificuldades na amamentação. A literatura confirma que ações educativas favorecem a segurança e a intenção de amamentar, especialmente entre mães de recém-nascidos de alto risco (SOUZA et al., 2022).

A prematuridade, embora reconhecida como condição complexa de maior vulnerabilidade, não foi apontada como uma situação que pudesse contribuir para o início e continuidade da amamentação pelas gestantes. Entretanto, a UTIN despertou sentimentos de ansiedade, medo e insegurança, dificultando a prática da amamentação. Estudos demonstram que o estresse materno durante a internação neonatal está associado à redução da produção de leite e ao atraso na transição para a amamentação no seio, indicando a necessidade de intervenções específicas para essas nutrízes (KIM; PARK; LEE, 2024).

As orientações e o apoio dos profissionais da equipe, especialmente da enfermagem, merecem destaque para o sucesso da amamentação. Eles facilitam o correto manejo da extração de leite, promovem o vínculo e reduzem sentimentos de incapacidade. Ambientes hospitalares que incorporam práticas humanizadas, como o Método Canguru e a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, favorecem, significativamente, a amamentação em prematuros e fortalecem a confiança materna (RIBEIRO; GARCIA; LIMA, 2021).

A motivação verbalizada pelas mães, pautadas no vínculo e desejo de recuperação da saúde dos filhos, reforça a importância de ações oportunas e integrativas que favoreçam o apoio emocional, conhecimento teórico e manejo da amamentação para o fortalecimento da autonomia materna. Assim, os achados indicam que, mesmo diante de desafios, a combinação entre intenção, apoio profissional e práticas humanizadas contribui para a continuidade do aleitamento em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As gestantes de alto risco participantes deste estudo apresentaram intenção de amamentar e reconheceram, ainda que superficialmente, os benefícios do aleitamento materno para si e para seus filhos. O contexto de gestação de alto risco, por si só, não se mostrou um fator impeditivo para a intenção em amamentar, evidenciando que o desejo de amamentar existe mesmo diante de situações complexas como a possibilidade de nascimento prematuro e possível internação neonatal.

Ações de educação em saúde, principalmente durante o pré-natal e a internação

na Casa da Gestante, foram fundamentais para fortalecer o conhecimento, a segurança e a intenção das mulheres em manter o aleitamento materno. Na experiência das mães na primeira semana de vida de seus filhos internados na Neonatologia, sobressaíram sentimentos de medo, ansiedade e insegurança, ao mesmo tempo em que o apoio da equipe de enfermagem emergiu como importante facilitador, contribuindo para o manejo da lactação e a continuidade da amamentação nesse contexto.

Como potencialidade, o caráter longitudinal deste estudo, permitiu o acompanhamento das mulheres desde a interação como gestante de alto risco até a experiência na UTIN e possibilitou a identificação de aspectos favorecedores e dificultadores da amamentação.

Como limitação, destacamos a imprevisibilidade do nascimento e da internação dos recém-nascidos, o que resultou em redução de mães entrevistadas na segunda etapa da pesquisa. Apesar disso, o estudo contribuiu para a compreensão das experiências de mães com filhos internados na Neonatologia auxiliando na identificação de motivos associadas à descontinuidade do aleitamento e de situações que podem ser melhoradas por meio da educação em saúde e apoio profissional.

Esses resultados podem subsidiar intervenções multiprofissionais com vistas ao sucesso prático da amamentação, ao fortalecimento do vínculo mãe-bebê e à qualidade do cuidado em Unidades Neonatais.

REFERÊNCIAS

AJZEN, I. The theory of planned behavior: updates and extensions. *Journal of Behavioral Science*, v. 58, n. 1, p. 12-25, 2022. DOI: 10.1037/bul0000257.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Iniciativa Hospital Amigo da Criança: atualização das recomendações de promoção do aleitamento materno*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

KIM, J.; PARK, H.; LEE, M. Maternal stress and milk production among mothers of preterm infants in the NICU: a prospective cohort study. *Journal of Neonatal Nursing*, v. 30, n. 1, p. 45-52, 2024. DOI: 10.1016/j.jnn.2023.08.004.

OLIVEIRA, M. A. et al. Determinantes da intenção de amamentar entre gestantes brasileiras: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*, v. 57, p. 112-123, 2023. DOI: 10.11606/s1518-8787.2023057005279.

RIBEIRO, S. F.; GARCIA, C.; LIMA, K. Humanização do cuidado neonatal e impacto na amamentação de prematuros. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, p. e20210022, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0222.

SOUZA, R. P. et al. Educação em saúde para o aleitamento materno em gestantes de alto risco: efeitos sobre conhecimento e intenção. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v. 30, n. 4, p. 1-10, 2022. DOI: 10.1590/1414-462x202230040269.

APLICAÇÃO DA FERRAMENTA *NURSING ACTIVITIES SCORE* EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO DIMENSIONAMENTO DE ENFERMAGEM

Camila Maria Reis Almeida¹; Cynthia Márcia Romano Faria Walty².

¹Hospital Sofia Feldman (HSF), Belo Horizonte, MG.

<http://lattes.cnpq.br/5590561708094430>

²Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG.

<http://lattes.cnpq.br/6071765978292351>

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem. Estresse ocupacional. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) requer diversas tecnologias, equipe multiprofissional especializada para assistirem aos recém-nascidos de alto risco e suas famílias (Pinto, 2018). A qualidade da assistência prestada depende, diretamente, de um trabalho gerencial e assistencial qualificados que minimizem tanto os riscos ocupacionais como aos pacientes internados (OMS, 2013).

A provisão adequada e suficiente da gestão de recursos humanos às necessidades de cuidados neonatais nas UTIN, requer o planejamento de ações nos serviços de enfermagem, considerando, principalmente, as demandas assistenciais de ações privativas do enfermeiro. Nesse contexto, faz-se necessária a aplicação de conhecimentos específicos de Administração em Enfermagem (Montanholi, 2011).

Considerando o estresse situacional decorrente do cuidado em UTIN, relacionado à tensão do ambiente, complexidade de pacientes de alto risco e diversas responsabilidades atribuídas à enfermagem enfermeiro, o *Nursing Activities Score* (NAS) configura-se como uma ferramenta de gestão capaz de realizar a medida da carga de trabalho de enfermagem. Permite o quantitativo de pessoal de enfermagem seja adequado de acordo com o perfil de cuidado do paciente (Grebinski 2019, Teixeira 2017).

Vasconcelos (2017) concluiu que a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores poderá ter influência decisiva na qualidade da assistência de enfermagem uma vez que a escassez de recursos humanos adequados pode ser um dos fatores desencadeadores da Síndrome de Burnout (Vasconcelos 2017).

OBJETIVO

Demonstrar a carga de trabalho da enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

MÉTODO

Trata-se de estudo longitudinal, observacional e prospectivo, com abordagem quantitativa. O cenário foi um Hospital Filantrópico, referência em saúde materno-infantil, pertencente ao Sistema Único de Saúde, localizado na capital de Minas Gerais. O hospital possui 185 leitos, incluindo 87 obstétricos, 50 de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e 41 de Unidade de Cuidados Intermediários (UCI).

Participaram do estudo 16 recém-nascidos (RN), compondo a totalidade de internados na UTIN no período de coleta de dados. Nenhum RN foi excluído e todas as famílias consentiram a participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados foram coletados por instrumentos elaborados pelas pesquisadoras. Além do formulário para caracterização de variáveis clínicas e epidemiológicas. O *Nursing Activities Score* (NAS), composto por 32 itens distribuídos em sete categorias, foi aplicado, por 195 vezes, no plantão diurno pelas pesquisadas, enfermeiros especialistas e residentes previamente treinados.

Os dados foram compilados e organizados em tabela do Microsoft Office Excel Windows 2013. A média de pontos diária e mensal foi calculada para cada unidade com os dados do período amostral.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição e atendeu aos preceitos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo parecer número CAAE 3.548.359.

RESULTADOS

O NAS foi aplicado 195 vezes, sendo 122 aplicações durante a coleta de dados na UTIN. Participaram do estudo 16 recém-nascidos, dos quais 56,25% eram do sexo feminino; 50% nasceram por parto vaginal e 50% por cesárea; 75% eram pré-termo e 37,5% apresentavam extremo baixo peso.

Tabela 1 – Caracterização clínica dos recém-nascidos (n = 16).

Variável	Categoria	n	%
Sexo	Feminino	9	56,25
	Masculino	7	43,75
Via de nascimento	Normal	8	50,0
	Cesárea	8	50,0
Peso ao nascer	> 2500 g	2	12,5
	Baixo peso	6	37,5
	Muito baixo peso	2	12,5
	Extremo baixo peso	6	37,5
Idade gestacional	Pré-termo extremo	8	50,0
	Muito pré-termo	4	25,0
	A termo	3	18,75

Fonte: dados da pesquisa.

O APGAR variou entre 2 e 9 no primeiro minuto e entre 6 e 10 no quinto minuto, com ausência de dados em 31,25% dos prontuários.

Os diagnósticos mais frequentes foram: prematuridade (75%), desconforto respiratório precoce (37,5%) e doença da membrana hialina (25%). Diagnósticos menos prevalentes incluíram sífilis congênita, hipoglicemia e síndromes congênitas isoladas.

A média da carga de trabalho na UTIN foi de 35,3 pontos, correspondendo a 8,47 horas de trabalho de enfermagem por paciente em 24 horas. Esse valor também classifica a unidade como de cuidado semi-intensivo, segundo parâmetros vigentes (Cofen, 2017).

DISCUSSÃO

O perfil clínico observado, principalmente, por prematuros extremos e recém-nascidos de muito baixo peso, reflete a alta complexidade assistencial da instituição, semelhante ao descrito em UTIN de referência para gestações de risco no Brasil. Os principais diagnósticos identificados são compatíveis com a literatura, especialmente as condições respiratórias e infecciosas associadas à prematuridade (Branco, 2017).

Embora a média de NAS observadas neste estudo tenham sido inferiores às de outras pesquisas nacionais como o de Teixeira (2017) e de Maziero (2020), os resultados devem ser interpretados com cautela. Identificaram-se evidências de subpreenchimento de itens básicos do instrumento, como higiene, mobilização e mensuração do débito urinário, o que pode ter reduzido artificialmente as médias finais. Estudos prévios alertam que a confiabilidade do NAS depende do preenchimento rigoroso e contínuo pelos profissionais (Rodrigues, 2017).

A baixa adesão ao uso da ferramenta, mesmo após capacitação, evidencia desafios na dimensão gerencial do trabalho do enfermeiro. Tal cenário reforça a necessidade de

fortalecer competências relacionadas ao planejamento, organização e registro do cuidado, conforme previsto na Lei nº 7.498/86 (Brasil, 1986). A utilização sistemática e adequada do NAS potencializa a identificação de sobrecarga, contribui para o dimensionamento seguro da equipe e favorece a melhoria da qualidade assistencial (Grebinski, 2019).

CONCLUSÃO

O estudo permitiu caracterizar o perfil clínico dos recém-nascidos internados em UTIN e estimar a carga de trabalho da equipe de enfermagem por meio do NAS. Apesar da classificação das unidades como semi-intensivas, a presença de subnotificações e lacunas no preenchimento do instrumento indica a necessidade de aprimorar sua aplicação. Recomenda-se incorporar o NAS de forma sistemática, somado a estratégias de capacitação e valorização da dimensão gerencial da enfermagem, para subsidiar práticas seguras, alocação adequada de recursos e melhoria contínua da assistência neonatal.

REFERÊNCIAS

- Branco, R. S. Assistência ao recém-nascido prematuro: desafios e perspectivas no cuidado neonatal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 17, n. 4, p. 635–644, 2017.
- Brasil. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 26 jun. 1986.
- Cofen – Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 543/2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços de saúde. Brasília, 2017.
- Grebinski, T. M.; et al. Nursing Activities Score em unidades de terapia intensiva: contribuições para o dimensionamento de pessoal. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 72, supl. 1, p. 228–235, 2019.
- Maziero, V. G.; et al. Carga de trabalho de enfermagem em terapia intensiva neonatal: aplicação do NAS. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 33, p. 1–9, 2020.
- Montanholi, L. L. Gestão e organização do trabalho em enfermagem no cuidado neonatal. São Paulo: Martinari, 2011.
- OMS – Organização Mundial da Saúde. *Patient Safety: World Alliance for Safer Health Care*. Geneva: World Health Organization, 2013.
- Pinto, J. P. et al. Complexidade assistencial e demandas de cuidado em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. *Revista de Enfermagem Referência*, Coimbra, v. 4, n. 18, p. 123–132, 2018.
- Rodrigues, F. A.; et al. Confiabilidade do *Nursing Activities Score* na mensuração da carga de trabalho em enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p.

e65452, 2017.

Teixeira, A. O.; et al. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: aplicação do NAS. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. e20170091, 2017.

Vasconcelos, E. M. Qualidade de vida no trabalho e síndrome de burnout em profissionais de saúde. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, Brasília, v. 17, n. 1, p. 27–35, 2017

IMPACTOS BIOPSIKOSSOCIAIS DA BAIXA VISÃO DO PACIENTE GERIÁTRICO E O DESAFIO DA ACESSIBILIDADE OFTALMOLÓGICA NO SUS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luana Gabriele da Silva¹; Amanda Schulze Dressler²; Flávia Fiorini da Silva³; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁴; Gustavo Bianchini Porfírio⁵.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/9724129082906454>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<https://lattes.cnpq.br/1792790070009409>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/1199238150728202>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁵Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Idoso. Acuidade Visual. Impacto da Doença na Qualidade de Vida.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é natural e inevitável, assim como as dificuldades inerentes a este. Catarata, Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI), Glaucoma e Retinopatia Diabética, todos fazem parte de uma mesma gama de sinais da iminência da terceira idade (CORDEIRO et al., 2021). A baixa visão impõe drásticos impactos biopsicossociais na qualidade de vida do idoso, comprometendo a sua autonomia, elevando o risco de quedas, e potencializando o isolamento social (FERNANDES et al., 2024), além de gerar diversos impactos, como depressão, ansiedade, limitação da mobilidade, declínio cognitivo e demência (CORDEIRO et al., 2021).

De acordo com o recente censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 2000 e 2023, a proporção de idosos no Brasil quase duplicou, passando para os atuais 33 milhões de pessoas idosas. Diante do gradativo aumento da expectativa de vida, tem-se também o aumento da prevalência de condições crônicas que costumam cingir a terceira idade, incluindo a maior incidência das doenças oftalmológicas (OMS,

2019; CBO, 2019). Como consequência, os mais de 75% dos idosos brasileiros dependem exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS) para receber atendimento (ELSI-Brasil, 2018), enfrentam longas filas e demora no acesso ao cuidado, uma vez que o sistema, já sobrecarregado, não foi originalmente estruturado para suportar a atual e crescente demanda (OLIVEIRA et al., 2025).

Diante da crescente prevalência de baixa visão na população idosa e das limitações de acesso aos serviços oftalmológicos no SUS, torna-se necessário evidenciar os impactos biopsicossociais decorrentes dessa condição (OLIVEIRA et al., 2025). Este relato de experiência justifica-se pela relevância de analisar tais desafios no contexto da atenção à saúde, contribuindo para a reflexão e o aprimoramento das práticas assistenciais voltadas a esse público.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é analisar as barreiras enfrentadas por idosos com baixa visão. Como objetivos específicos, espera-se explorar os impactos da baixa visão a longo prazo e a dificuldade em acessar o cuidado oftalmológico no Sistema Único de Saúde (SUS), além de investigar possíveis estratégias de enfrentamento à essa condição.

METODOLOGIA

Esse resumo adota um modelo de estudo de natureza integrativa e qualitativa, estruturado predominantemente como um Relato de Experiência. O método combina a revisão bibliográfica como fundamentação teórica com bases de dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) e periódicos indexados, utilizando descritores pertinentes ao tema e limitando as publicações ao período de 2018 a 2025; além de observação participante com intervenção prática, escuta ativa e educação lúdica conduzidas em um centro especializado em assistência social na região do Centro-Oeste do estado do Paraná, através do projeto de extensão nomeado Viver Bem, com reuniões quinzenais durante o ano de 2025. A população de análise contava com cerca de 60 idosos. Este cenário específico permitiu a identificação de barreiras e necessidades inerentes a este contexto geográfico e social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência de acompanhamento dos idosos no centro de assistência converge com os impactos biopsicossociais da baixa visão citados na literatura de “Impactos biopsicossociais da baixa visão na qualidade de vida de pessoas idosas” (FERNANDES et al., 2024). Além disso, ela aprofunda a compreensão de como a barreira sistêmica na acessibilidade oftalmológica do SUS se torna um desafio adicional à qualidade de vida dos

idosos. A perda ou redução da acuidade visual afeta dramaticamente as atividades diárias, desde as mais simples, como deambular ou o reconhecimento facial, até as cruciais, como a leitura de rótulos e bulas, comprometendo a adesão a tratamentos e a segurança geral (CORDEIRO et al., 2021). Tais dificuldades, ao gerarem uma autopercepção de dependência e incapacidade, podem levar à frustração e desmotivação a longo prazo (FERNANDES et al., 2024).

FERNANDES et al. (2024), nesse sentido, sintetiza as condições da perda visual em três esferas: biológica, funcional e psicológica. Na dimensão biológica e funcional, a baixa visão aumenta significativamente o risco de quedas e confusões, comprometendo a autonomia. No campo psicológico, a condição está associada à maior probabilidade de desenvolver sintomas de ansiedade e depressão, refletindo o sofrimento emocional e a insegurança. Por fim, o estudo ressalta o isolamento social como uma consequência comum, visto que a dificuldade de enxergar limita a participação em atividades de convívio, afetando diretamente a qualidade de vida. Assim, a baixa visão não é meramente um problema oftalmológico, mas uma ameaça à integridade do ser, alinhando-se à perspectiva filosófica de Montaigne discutida no capítulo “Da experiência” (III, 13) dos Ensaios de Montaigne (2022) de que o envelhecimento afeta intensamente o intelecto e o ânimo, criando marcas na mente e alma, as quais são, muitas vezes, mais profundas do que impressões exibidas no corpo.

Felizmente, grande parte do grupo de idosos acompanhado no centro de assistência, mostrou-se resiliente na busca por soluções. Embora a dificuldade visual não tenha se traduzido em efeitos drásticos como o isolamento ou o sentimento de inutilidade, os relatos de insatisfação com o Sistema Único de Saúde (SUS), do qual dependem majoritariamente, demonstraram uma barreira crítica. Muitos idosos relataram ter tentado agendamentos por meses ou anos, sentindo-se negligenciados. Longas filas de espera, consultas marcadas após meses e pedidos de exames que nunca se concretizam refletem a falha sistêmica. Essa falha se torna ainda mais preocupante quando se considera que FERNANDES et al. (2024) alertam que “acredita-se que os profissionais da saúde devem estar atentos às alterações biopsicossociais relacionadas à baixa visão do idoso [...] que podem prejudicar a rotina dessas pessoas”. Entretanto, a deterioração da acuidade visual é gradativa, e a aumenta conforme a idade também assim o faz, não esperando o tempo da fila para progredir.

As reuniões com os idosos demonstraram ser um espaço vital para, além do acolhimento, compartilhamento de frustrações, também um ambiente para o aconselhamento e intervenção. Por um lado, aos idosos que tinham problemas com as cataratas e que estavam desmotivados a buscar ajuda médica, foram incentivados a buscar auxílio na unidade de saúde. Para tanto, os acadêmicos explicaram a importância de tratar e persistir em melhorar a saúde ocular para, então, melhorar toda a qualidade de vida. Àqueles que já haviam consultado as aguardavam na fila de exames (alguns a meses ou anos), foi realizado um trabalho de intervenção. Esse feito sucedeu-se por meio documento no

qual foram organizadas informações como nome do idoso, suas respectivas Unidades de Saúde e demandas (como consultas ou exames pendentes) e data da última consulta, para que, posteriormente, profissionais designados entrassem em contato com a unidade de cada idoso, a fim de buscar explicações do porquê a demora para o retorno ou, se preciso, remarcar novas consultas e agilizar o processo, com intuito de reduzir a barreira na acessibilidade oftalmológica do SUS pelas pessoas da terceira idade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura e a experiência prática do Projeto Viver Bem convergem ao demonstrar que a baixa visão na população idosa vai além do domínio oftalmológico, revelando-se como um fator de risco multidimensional que ameaça a autonomia e a integridade biopsicossocial, ou seja, a qualidade de vida de modo geral da pessoa idosa. Os riscos de quedas, desenvolvimento de sintomas depressivos ou ansiosos e isolamento social são impactos que o presente trabalho buscou evidenciar, os quais podem ser agravados quando o Sistema de Saúde se mostra ineficiente ou distante em relação a idosos que dependem unicamente desse sistema.

Diante disso, a luta contra os impactos e a permanência da baixa visão exige uma abordagem que exceda a prescrição médica, requer o engajamento ativo e a articulação entre diferentes setores para combater as barreiras do acesso à saúde e estimular a resiliência no grupo para, por fim, permitir que a velhice seja experienciada com a dignidade, a autonomia e a clareza, tanto no enxergar quanto no viver.

REFERÊNCIAS

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA (CBO). **Dados e Estatísticas sobre Doenças Oculares no Brasil**, 2019.

CORDEIRO, T. D. DE C. et al. **Physiological changes in vision during aging: perceptions of older adults and healthcare providers**. Investigación y Educación en Enfermería, v. 39, n. 3, 29 out. 2021. DOI: 10.17533/udea.iee.v39n3e11.

ELSI-Brasil – **Estudo longitudinal da saúde dos idosos brasileiros**. Disponível em: <<https://elsi.cpqrr.fiocruz.br/>>. Acesso em: 27 nov. 2025.

Estudo aponta que 75% dos idosos usam apenas o SUS. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://fiocruz.br/noticia/2018/10/estudo-aponta-que-75-dos-idosos-usam-apenas-o-sus>>. Acesso em: 27 nov. 2025.

FERNANDES, V. N. F. et al. **Impactos biopsicossociais da baixa visão na qualidade de vida de pessoas idosas**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 5, p. e15391, 20 maio 2024. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e15391.2024>.

OLIVEIRA, J. M. T. et al. **A ATENÇÃO PRIMÁRIA E O IMPACTO DA CONDUÇÃO CLÍNICA**

COM SUPORTE DA OFTALMOLOGIA. LUMEN ET VIRTUS, [S. l.], v. 16, n. 53, p. e8836, 2025. DOI: 10.56238/levv16n53-040.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório Mundial sobre Visão**, out. 2019.

PRETTO, C. et al. **Influência da visão na qualidade de vida dos idosos e medidas preventivas a deficiências visuais.** Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 3, p. 4900–4905, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n3-074.

SMITH, Plínio Junqueira. **Experiência, prática e vida no capítulo “Da experiência” (III, 13) dos Ensaios de Montaigne.** Discurso, São Paulo, Brasil, v. 52, n. 2, p. 48–71, 2022. DOI: 10.11606/issn.2318-8863.discurso.2022.206604.

ANÁLISE COMPARATIVA DO NÚMERO DE CASOS DE VIOLÊNCIA INTERPESSOAL AUTOPROVOCADA ENTRE OS JOVENS DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2017 A 2022.

Victória Sthefanie Ferreira Gomes¹; Priscila Cavalcante da Silva²; Deivide da Silva Pinto³; Maria Fernanda Silva Vilaça⁴; Luciete da Silva Sousa⁵.

¹Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <http://lattes.cnpq.br/1913844235255741>

²Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/4373070379991873>

³Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/8699836471734045>

⁴Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <http://lattes.cnpq.br/6796892042823547>

⁵Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/8348366813597575>

PALAVRAS-CHAVE: Autolesão. Saúde mental. COVID-19.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A violência é um problema de saúde pública extremamente grave que acarreta diversos indivíduos, independente de sexo e idade, no qual, no Brasil, é considerado um óbice que impacta na qualidade de vida população, onde dividi-se em três categorias de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo eles: violência interpessoal, coletiva e autoinfligida ou autoprovocada (Abreu *et al.*, 2018).

Deste modo, a violência autoprovocada caracteriza-se por atos de automutilação e autoagressão que impactam e colocam em risco a vida do indivíduo, além de pensamentos e planos suicidas e o próprio suicídio em si. Diante disso, estudos mostram que as taxas de suicídio tornaram-se mais prevalentes em jovens e adolescentes em uma faixa etária entre 15 e 19 anos. Além disso, de acordo com a OMS, estima-se que cerca de 703 mil pessoas morrem por decorrência de suicídio a cada ano (Castro *et al.*, 2024).

A partir disso, existem diversos fatores que impactam de forma negativa a vida de indivíduos, destacando-se os conflitos familiares, situações de vulnerabilidade, históricos de maus-tratos, sofrimentos psíquicos derivados de depressão e ansiedade, entre outros (Fonseca; Marin, 2022).

Ademais, pesquisas mostram que a pandemia do COVID-19, desenvolvida entre os anos de 2020 e 2022 no Brasil e no mundo, teve um impacto significativo na saúde mental de diversas pessoas, uma consequência do isolamento social proposto pela quarentena, o que pode ter influenciado ou não um aumento dos níveis de violência autoinfligida. Diante disso,

portanto, é essencial medidas cabíveis para que esse problema de saúde seja combatido, no qual a pesquisa realizada pode contribuir significativamente para o enfrentamento da problemática (Nobuco; Oliveira; Afonso, 2020).

OBJETIVO

Analisar e comparar a quantidade de casos de violência autoprovocada entre jovens de 15 a 29 anos no estado de Pernambuco e no Brasil (período pandêmico 2020-2022), considerando as variações segundo sexo e faixa etária e enfatizando as alterações associadas ao contexto da pandemia, com comparação temporal aos anos pré-pandemia (2017-2019).

METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como um estudo de abordagem mista, ou seja, combina métodos quantitativos e qualitativos (Gil, 2017), visando entender de modo satisfatório todos os fatores relacionados à análise e comparação dos casos de violência autoprovocada entre homens e mulheres, bem como entre o estado de Pernambuco e o Brasil. O estudo possui natureza básica e objetivo explicativo (Prodanov; Freitas, 2013), uma vez que procura compreender o contexto analisado, gerar novos conhecimentos sobre o tema e explicar os motivos associados a esses cenários.

Quanto ao procedimento, trata-se de uma pesquisa documental, à medida que busca entender dados públicos já disponibilizados à luz de pesquisas previamente realizadas. Os dados foram extraídos do site do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), onde serão pegos casos de automutilação feitos por homens e mulheres de no estado de Pernambuco no período pré-pandemia (2017-2019) e ao longo da pandemia (2020-2022). As informações adquiridas serão analisadas de forma comparativa com a finalidade de examinar se houve um aumento ou diminuição no número de casos entre os períodos avaliados, se a maior parte das variações ocorrem em apenas um gênero ou se é apresentado em ambos e a comparação com os números em Pernambuco e em todo o Brasil.

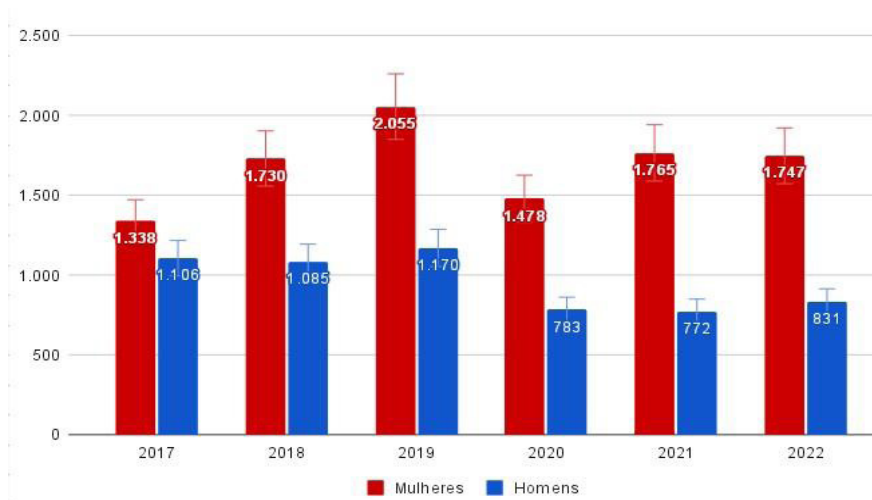
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das análises realizadas, constatou-se que não houve aumento significativo nos casos de violência interpessoal entre homens e mulheres no estado de Pernambuco durante os anos marcados pelo agravamento da pandemia de coronavírus. Esse resultado contraria a hipótese inicial de que o contexto pandêmico teria potencializado a ocorrência de autoagressões, sobretudo em razão do isolamento social, das tensões emocionais e da sobrecarga psicológica enfrentada pela população. Os dados, entretanto, mostram que

esse crescimento não se confirmou, indicando a necessidade de compreender com maior profundidade como fatores sociais, emocionais e contextuais influenciaram as dinâmicas de violência interpessoal nesse período.

Apesar da ausência de aumento geral, verificou-se que o número de ocorrências de autolesão permaneceu consistentemente maior entre mulheres do que entre homens, tanto antes quanto durante a pandemia. Essa diferença entre os sexos configura um aspecto relevante e que merece investigação mais detalhada, uma vez que aponta para vulnerabilidades específicas que podem estar relacionadas a aspectos psicossociais, culturais e estruturais que atravessam a experiência feminina. Esses elementos reforçam a importância de estudos que aprofundem as causas e condições que contribuem para esse padrão, conforme ilustrado no gráfico apresentado a seguir (Gráfico 1).

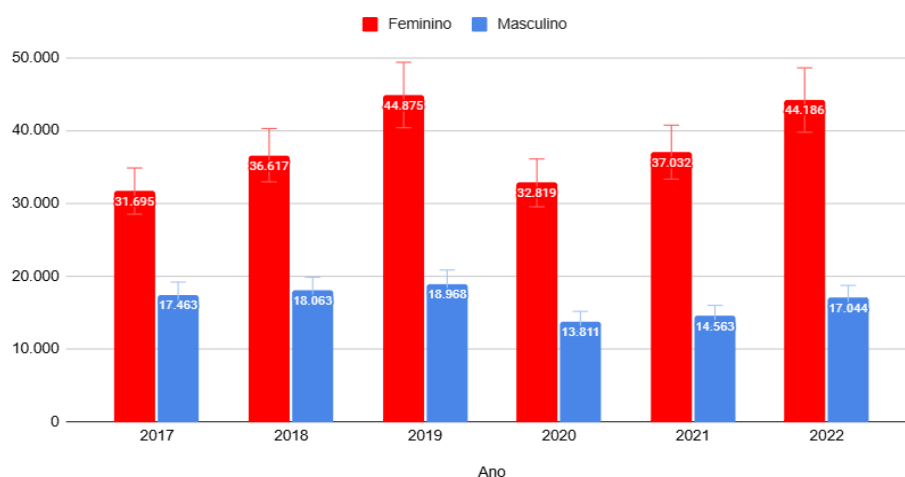
Gráfico 1: Violência autoprovocada entre homens e mulheres antes e durante a pandemia do COVID-19 em Pernambuco.



Fonte: Autoria própria.

Conforme demonstrado no gráfico 2, o Brasil, entre os anos antes e durante a pandemia apresentou um aumento de casos, porém não tão significativos. As mulheres continuam com maiores quantidades de ocorrências, mantendo uma frequência superior de casos, se comparada aos homens. Portanto, o aumento foi discreto e a predominância das mulheres se manteve.

Gráfico 2: Violência autoprovocada entre homens e mulheres antes e durante a pandemia do COVID-19 no Brasil.



Fonte: Autoria própria.

De modo geral, a comparação entre o período pré-pandemia e durante a COVID-19 em Pernambuco mostra que não houve aumento significativo da violência autoprovocada entre jovens de 15 a 19 anos, embora os números variem e apresentem queda em 2020. Ainda assim, as taxas maiores são recorrentemente no sexo feminino, padrão que também se repete no cenário nacional, onde houve leve aumento entre mulheres e redução entre indivíduos do sexo masculino no período pandêmico. Esses achados estão de acordo com Silva et.al., (2025), que identifica predominância nacional de autolesão em adolescentes do sexo feminino, e com Macedo e Matos (2023), que apontam fatores emocionais e sociais que tornam esse grupo mais vulnerável, reforçando a necessidade de ações preventivas direcionadas.

Ademais, de acordo com pesquisas de Farias *et.al.*, (2024) a realização de violência autoprovocada entre jovens de adolescentes se deve especialmente por causa da relação de outros tipos de violência sofrida por esse grupo, como fragilidade nas relações interpessoais, abuso sexual, ansiedade e depressão. Desse modo, uma forma de reduzir as taxas é por meio de assistência integral para com cada indivíduo, incentivando a busca por tratamento psicológico a fim de prevenir riscos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, os resultados indicam que a violência autoprovocada entre jovens de 15 a 19 anos, tanto em Pernambuco quanto no Brasil, não apresentou aumento significativo durante a pandemia da COVID-19, mantendo padrões semelhantes ao período pré-pandêmico, contudo, observa-se maior frequência de casos no sexo feminino, evidenciando vulnerabilidade persistente desse grupo. Dessa forma, mesmo sem elevação expressiva nos anos analisados, os achados reforçam a necessidade de ações contínuas de prevenção

e cuidado em saúde mental, com fortalecimento do acesso a suporte psicológico e atenção integral aos fatores emocionais e sociais que influenciam a ocorrência de autolesão.

REFERÊNCIAS

BRITO, Franciele Aline Machado de *et al.* Violência Autoprovocada em adolescentes no Brasil, segundo os meios utilizados. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 12 ago. 2021. Acesso em: 25 de novembro de 2025.

CASTRO, Lucas Oliveira *et al.* Panorama epidemiológico da violência autoprovocada. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 15, n. 39, p. 3066–3072, 2 set. 2024. Acesso em: 25 de novembro de 2025.

NABUCO, Guilherme; PIRES DE OLIVEIRA, Maria Helena Pereira; AFONSO, Marcelo Pellizzaro Dias. O impacto da pandemia pela COVID-19 na saúde mental: qual é o papel da Atenção Primária à Saúde? **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, p. 2532, 18 set. 2020.

SILVA, Tarciso Feijó Da *et al.* Violência autoprovocada e adolescência no Brasil: análise das notificações do período de 2012 a 2022. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 33, p. e86695, 23 jun. 2025.

UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O DIÁLOGO ENTRE ALUNO DE MEDICINA E ADOLESCENTES A RESPEITO DA PRÁTICA DE ESPORTES

Gabriel Sartorelli¹; Thiago Cordeiro Gluszcak²; Gustavo Bianchini Porfírio³; Danielle Soraya da Silva Figueiredo⁴; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁵.

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/1156578047656412>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/3347600132368918>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

⁴Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁵Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR.

<http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

PALAVRAS-CHAVE: Prática de esportes. Adolescentes. Atividade Física.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas tem sido apontada pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) como um fator que beneficia certos aspectos da saúde, por exemplo: a capacidade cardiorrespiratória, o fortalecimento muscular, a pressão arterial, níveis adequados de lipídeos no sangue, dentre outros. Nesse sentido, é crucial que as pessoas pratiquem atividades físicas regularmente, e para isso, a prática de esportes é considerada uma aliada. Isso ocorre uma vez que ela apresenta uma grande variedade de modalidades (futebol, natação, handball, artes marciais, entre outras) permitindo que o praticante possa escolher o esporte baseado no seu gosto, criando um bom hábito por meio da diversão, da criação e fortalecimento de laços de amizade.

Consequentemente, gera-se os benefícios anteriormente citados e previne-se os efeitos deletérios do comportamento sedentário. Exposto isso, segundo Leitner *et al* (2017) as mudanças nos hábitos de vida promovidas nas últimas décadas fomentam o comportamento sedentário e o aumento de calorias consumidas que induzem o desenvolvimento de tecido adiposo ampliando a prevalência da obesidade, que expõe seus portadores a outras doenças como a diabetes.

Pensando por esse viés, é nítido a relevância de se ensinar aos jovens os benefícios da prática de esportes, haja vista que cerca de 80% dos jovens não são tão fisicamente ativos quanto o recomendado (ALVES; PRECIOSO, 2022). Além do acréscimo de tecido adiposo, a inatividade relatada predispõe os jovens ao aumento do tempo frente a telas que eleva a probabilidade de se praticar crimes, de se tornar antissocial e desenvolver traços de agressividade (ROBERTSON *et al*, 2013).

Portanto, desenvolver ações de conscientização a respeito da prática de atividade física pode contribuir tanto para a saúde biológica de um adolescente como também ter benefícios diretos em sua dimensão social, para isso, trabalhos como este podem contribuir para o aumento de material e conteúdo disponível para esse trabalho.

OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é investigar o impacto que discussões sobre atividade física podem ter sobre adolescentes em situação de vulnerabilidade. Como objetivos específicos, espera-se explorar metodologias de trabalho sobre o tema, e também as consequências dessa ação sobre a humanização em acadêmicos de medicina.

METODOLOGIA

O relato de experiência é usado no meio acadêmico para relatar a vivência e observações, assim como gerar uma breve reflexão sobre o momento experienciado (DE SOUZA; ALMEIDA; DE CASTRO, 2022). Com isso, foi feito um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado no centro de referência em assistência social na região Centro Oeste do Paraná na data 18/06/2025. O local da apresentação foi improvisado usando-se uma sala de informática onde foi feita uma roda para permitir o diálogo entre os presentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, ao se refletir sobre como seria montada a apresentação, foi estudado a relevância sobre abordar o assunto por meio de dados científicos trazendo confiabilidade na fala, pela expectativa de que assim, os jovens se exercitariam mais. Entretanto, ao chegar na sala de aula evidenciou-se que isso não teria efeito, pois, como jovens que são, dificilmente se importariam com algo a longo prazo, porque na perspectiva deles qualquer problema crônico demoraria para aparecer e o importante era aproveitar a vida. Nesse momento, a didática mudou, o tema foi primariamente abordado por meio de uma pergunta sobre quais esportes eles praticavam, introduzindo o tema e gerando engajamento. A partir disso, foi possível elencar benefícios específicos promovidos pelos esportes que eles praticavam. Posteriormente, eles foram indagados sobre quais esportes gostariam

de praticar, todavia, não esboçaram entusiasmo e permaneceram quietos, hábito comum nas aulas com adolescentes, pois geralmente são mais introspectivos que as crianças. Nesse ponto, foi dado exemplos de esportes, como o judô e o caratê, fazendo-os se imaginarem praticando outras modalidades esportivas. Esse foi o momento mais relevante da apresentação para incutir um desejo genuíno nos jovens de se exercitarem, pois, foi ali que eles perceberam que existia mais esportes além dos que estavam habituados, como o futebol e vôlei. Em concomitância com a fala apresentada, os estudantes de medicina que praticavam algo, assim como o professor presente, mencionaram essas práticas e discorreram sobre o porquê tal esporte era interessante. Tal feito visivelmente aumentou o desejo dos ouvintes de se exercitarem mais. Por fim, foi feito um cabo de guerra, com a bonificação de um chocolate para os presentes, em que todos puderam fazer força e pôr a aula em prática, ao passo que fortaleciam seus vínculos de amizade e colaboração.

Com base nisso, esse relato tem como importância descrever uma possível conduta ao abordar a prática de esportes de forma eficiente, incentivando os jovens a praticar esportes para colherem os benefícios dessa atividade. Pois, segundo o estudo de Ennis (2017), profissionais ligados ao ensino devem se esforçar para ampliar estratégias que aumentem o tempo em atividade física dos alunos. Um ponto que poderia ser melhorado, na opinião dos autores, seria ter mais jovens abrangidos e observados para construir um relato mais rico em detalhes. Como implicações do momento relatado, os jovens se sentiram animados para se aventurarem em outros esportes, pois na juventude, quanto mais tempo sob atividade física, melhor.

Além dos resultados anteriormente citados, foi observado que os jovens, embora tenham pouca idade, já apresentavam uma certa instrução geral quanto aos benefícios advindos da atividade física frequente, porque expuseram que a atividade fazia bem para a saúde do corpo e da mente. Quanto aos resultados da apresentação, eles aprenderam que o esporte ajuda na saúde física ao construir massa muscular (fortalecendo o corpo), a perder gordura (importante para evitar a obesidade que acaba desencadeando outras doenças crônicas como a diabetes e a hipertensão). Quanto à saúde mental, eles já sabiam que a atividade física pode aliviar a tensão acumulada da rotina, e aprenderam que ao fazer tais atividades em grupo, é desenvolvido vínculos sociais que possibilitam o aumento de apoio social, logo, previnem o desenvolvimento de transtornos mentais como a depressão e a ansiedade (WANG *et al*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, esse trabalho evidenciou que dialogar com adolescentes sobre a prática de esportes de forma didática, pode servir de estímulo para os jovens a buscarem novas modalidades esportivas, expandirem suas percepções sobre a realidade que os cerca e compreenderem suas possibilidades de transformação social. Na perspectiva dos autores, ações como essa impactam não apenas os adolescentes, mas também os acadêmicos e

docentes, pois oferece espaço de experiência com interação e problemas reais vividos pelos adolescentes, o que pode impactar na prática de ações mais humanizadas e integralizadas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ALVES, R. F.; PRECIOSO, J. A. G. **Exercício Físico, Sedentarismo e Bem-Estar dos/as Estudantes Universitários/as Portugueses/as**. Rev. Contexto & Saúde, [S. l.], 2022.

ENNIS, C. D. **Educar os alunos para uma vida inteira de atividade física**: aprimorando a atenção plena, a motivação e o significado. Rev. Trimestral de Pesquisa sobre Exercício e Esporte, Boston, 2017.

LEITNER, D. R.; FRUHBECK, G.; YUMUK, V.; SCHINDLER, K.; MICIC, D.; WOODWARD, E.; TOPLAK, H. **Obesity and Type 2 Diabetes**: Two Diseases with a Need for Combined Treatment Strategies - EASO Can Lead the Way. Obes. Facts, Freiburg, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário**: num piscar de olhos. [S. l.], 2020.

ROBERTSON, L. A.; MCANALLY, H. M.; HANCOX, R. J. **Childhood and Adolescent Television Viewing and Antisocial Behavior in Early Adulthood**. Pediatrics, [S. l.], 2013.

SOUZA, M. A. de; ALMEIDA, F. A.; CASTRO, M. A. C. D. de. **RELATO DE EXPERIÊNCIA: DIÁLOGOS ENTRE TEORIA E PRÁTICA**. Revista Científica FUNVIC, [S. l.] 2022.

WANG, X. et al. **Social support moderates stress effects on depression**. International Journal of Mental Health Systems, [S. l.], 2014.

O CONSUMO DE ÁLCOOL DENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO NARRATIVA

Artur Kipper Neto¹; Gustavo Bianchini Porfírio²; Danielle Soraya da Silva Figueiredo³; Katiuscia de Oliveira Francisco Gabriel⁴.

¹Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3297489748417250>

²Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2778756837882408>

³Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4633811183959364>

⁴Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7458087985331437>

PALAVRAS-CHAVE: Álcool. Pediatria. Herbiatria.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

O álcool apresenta ampla divulgação e fácil acesso e tem sido consumido precocemente (Freitas; Santos, 2024). O consumo de álcool entre adolescentes e jovens consiste em um grave problema de saúde pública, uma vez que tal consumo predispõe estes jovens a uma maior chance de apresentarem dependência química de várias substâncias psicotrópicas, e além disso contribui para o desenvolvimento ou agravamento de transtornos psiquiátricos como a esquizofrenia (Scholze et al., 2020). Ainda, existe os impactos negativos sociais do álcool, de forma que o álcool torna jovens mais vulneráveis a mortes acidentais, assaltos, abuso sexual e relações sexuais desprotegidas (Araujo; Almeida; Quintana, 2022).

OBJETIVO

Objetivou-se realizar uma revisão narrativa sobre esta temática que constitui um problema de saúde pública a fim de que se analise a situação atual do consumo de álcool entre crianças e adolescentes, assim como os impactos deste consumo.

METODOLOGIA

Realizou-se uma pesquisa nas bases de dados BVS, Cochrane Library e Pubmed com os descritores em saúde “criança”, “adolescente”, “herbiatria”, “álcool”, “alcoholismo”,

“dependência química” assim como suas respectivas traduções para o inglês.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa, foram selecionados 3 artigos da base de dados Pubmed, 1 artigo da base de dados Cochrane Library e 1 artigo da base de dados BVS.

O artigo Gilligan et al. (2019) avaliou programas de prevenção que levavam em consideração o risco da criança ou adolescente vir a entrar em contato com o álcool de forma precoce, e evidenciou que nenhuma intervenção foi efetiva, evidenciando o quanto a temática é complexa e de difícil abordagem. No artigo Osuafor et al. (2023) foi exposto uma realidade sul-africana, de forma que os autores apontaram a necessidade de emitir mais alertas utilizando-se de recursos como redes sociais sobre os malefícios existentes no consumo de álcool. Já o estudo Adolfsen et al. (2014), apresentou uma realidade norueguesa, que também mostrou uma ampla exposição de adolescentes ao álcool, e identificou gênero, religião e o hábito de fumar como fatores preditores no consumo de álcool de forma que havia 10% a mais de garotos que já haviam bebido do que garotas por exemplo. Concomitantemente, o artigo Sanhueza et al. (2013) mostrou uma perspectiva sul-americana: o estudo também mostrou padrões associados ao consumo de álcool que tangem a espiritualidade, exposição a anúncios associados a álcool que tiveram impacto negativo e monitoração parental insuficiente como fatores contributivos ao contato precoce com álcool. Por fim, o estudo Mozer et al. (2025), avaliou capitais brasileiras na perspectiva de avaliar distúrbios psiquiátricos e o consumo de álcool dentre os adolescentes. O estudo mostrou que cidades marcadas pela rápida urbanização foram locais com maior prevalência de distúrbios psiquiátricos e o consumo de álcool de forma que deve ser avaliado a situação de saúde atual e completar lacunas de evidências científicas perante o assunto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o consumo de álcool entre jovens e adolescentes não deve ser menosprezado, mas sim ainda mais pesquisado, de forma que se possa intervir com base em dados estatísticos, identificando padrões de comportamento associados ao consumo, e proporcionando mais medidas de conscientização e transformação do ambiente social das crianças e adolescentes, a fim de que eles não sofram com as consequências do consumo de álcool. Ainda, ressalta-se que eventuais intervenções a serem criadas devem ser planejadas considerando o contexto local da saúde pública a fim de que se obtenha mais efetividade.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

1. ADOLFSEN, F. et al. **Parent participation in alcohol prevention**. Estocolmo: Nordic

Welfare Centre, 25 set. 2017.

2. DIAS, R. M. et al. **Urban physical disorder and alcohol consumption among adolescents in Brazilian capitals: a cross-sectional study**. Rio de Janeiro: Cad Saude Publica, 2025.
3. FERNANDA, B. et al. **CONSUMO DE ÁLCOOL NA ADOLESCENCIA: RAZÕES E CONSEQUÊNCIAS**. Teresina: Revista Saúde em Foco, 2022.
4. GILLIGAN, C. et al. **Family-based prevention programmes for alcohol use in young people**. Londres: Cochrane Database of Systematic Reviews, 2019.
5. OSUAFOR, G. N. **Alcohol and drug use as factors for high-school learners' absenteeism in the Western Cape**. Cidade do Cabo: South African Journal of Psychiatry, 2021.
6. SANHUEZA, G. E. et al. **Alcohol consumption among Chilean adolescents: Examining individual, peer, parenting and environmental factors**. Toronto: The International Journal of Alcohol and Drug Research, 2013.
7. SCHOLZE, A. R. et al. **Consumo de álcool entre jovens e adolescentes do Movimento Sem Terra / Alcohol consumption among young people and adolescents of the Landless Movement**. Pelotas: Journal of Nursing and Health, 2020.
8. SILVA, Nelson; FERRARI, Luisa; FARHAT, Claudia Kelly; LOPES, Regina Célia. (org.). **Tratado de Pediatria**. 6. ed. Barueri: Manole, 2021. 2 v.

EPILEPSIA EM ADULTOS E CRIANÇAS: ATUALIZAÇÕES NA FISIOPATOLOGIA E MANEJO CLÍNICO

Gabriel Fagundes Moreira¹; Pedro Henrique Lessa de Oliveira²; Samella Soares Oliveira Medeiros³; Nayara Alves de Freitas Lemos⁴.

¹Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/8151873904023838>

²Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/4369145539696787>

³Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN), Aparecida de Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/8633385382278383>

⁴Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/5074078922336323>

PALAVRAS-CHAVE: Epilepsia. Fisiopatologia. Tratamento da Epilepsia.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A epilepsia é uma das condições neurológicas crônicas mais prevalentes no mundo, afetando indivíduos de todas as idades e representando um importante desafio para os sistemas de saúde. Caracteriza-se pela ocorrência de crises convulsivas recorrentes e não provocadas, decorrentes de um desequilíbrio entre mecanismos neurais excitatórios e inibitórios. Apesar dos avanços científicos das últimas décadas, a compreensão completa dos mecanismos envolvidos na epileptogênese permanece limitada, especialmente devido à complexidade molecular, genética e fisiopatológica da doença.

Tanto em adultos quanto em crianças, a epilepsia apresenta ampla heterogeneidade etiológica, variando desde alterações genéticas e disfunções de canais iônicos até distúrbios estruturais e inflamatórios do sistema nervoso central. Paralelamente, o manejo clínico enfrenta desafios significativos: resistência ao tratamento, efeitos adversos das terapias farmacológicas tradicionais e necessidade crescente de abordagens individualizadas, como terapias gênicas, neuroestimulação e estratégias não farmacológicas.

OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo sintetizar as evidências mais recentes sobre

a fisiopatologia e o manejo clínico da epilepsia em adultos e crianças, por meio de uma revisão integrativa da literatura. Buscou-se descrever os principais mecanismos moleculares envolvidos na epileptogênese, identificar fatores de risco e condições associadas, discutir terapias tradicionais e emergentes, incluindo intervenções farmacológicas, não farmacológicas e tecnologias inovadoras.

METODOLOGIA

O presente estudo refere - se a uma revisão integrativa da literatura. A seleção dos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicos PubMed e SciELO, utilizando -se os descritores “Epilepsy”, “Pathophysiology”, “Clinical Management”, “Pediatrics” e “Adults”. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2019 e 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, que tratavam sobre atualizações da fisiopatologia e manejo clínico da epilepsia em adultos e crianças. Estudos que não trouxeram a relação entre os mecanismos fisiopatológicos e as novas abordagens nas estratégias terapêuticas e que não estavam disponíveis na íntegra foram excluídos. Inicialmente foram encontrados 647 artigos, dos quais, após a triagem, 143 estudos foram selecionados para leitura dos títulos e resumos, destes, 32 elegíveis para leitura integral e, por fim, 5 foram selecionados para a análise final.

RESULTADOS

Título	Autores	Ano de publicação	Tipo de estudo	Metodologia	Discussão e Principais resultados
<i>Advances in understanding the pathogenesis of epilepsy: Unraveling the molecular mechanisms: A cross-sectional study</i>	Shariff S, Nouh HA, Inshutiyimana S, Kachouh C, et al.	2024	Estudo transversal	Realizou busca por termos relacionados à epileptogênese molecular, técnicas de diagnóstico e terapias, e fez síntese dos achados	Abordagens investigativas tradicionais são falhas em encontrar as mudanças dinâmicas no cérebro e as abordagens terapêuticas focam em tratamento sintomático com drogas anticonvulsivas. Destaca a importância do desenvolvimento do sequenciamento genético e de neuroimagens funcionais na abordagem investigativa. A terapia genética e a medicina de precisão são linhas de tratamento promissoras, mas elas são limitadas pela heterogeneidade dos grupos afetados.
<i>A Comprehensive Review of Emerging Trends and Innovative Therapies in Epilepsy Management</i>	Ghosh S, Sinha JK, Ghosh S, Sharma H, et al.	2023	Revisão sistemática integrativa	Revisão das terapias emergentes em epilepsia, especialmente para epilepsia resistente a tratamento: neuroestimulação (RNS, VNS, DBS), gene-terapia, dietas, canabinóides, optogenética	Inicialmente, apresenta uma visão geral das abordagens tradicionais para o tratamento da epilepsia, destacando a limitação dessas abordagens e a necessidade de novas estratégias. Aponta, além disso, a baixa adesão à medicação como um fator que contribui para a resistência ao tratamento e a redução da eficiência a longo prazo. Em sequência, aprofunda-se em três terapias emergentes: neuroestimulação responsiva (RNS), estimulação do nervo vago (VNS) e estimulação cerebral profunda (DBS). Explora o potencial das terapias gênicas, como um caminho promissor para atingir genes específicos associados à epilepsia, assim como da optogenética, a qual possibilitou descobertas inovadoras na compreensão dos mecanismos das crises. Finaliza, reforçando a necessidade de nos mantermos atualizados.

<i>Pathophysiology to Risk Factor and Therapeutics to Treatment Strategies on Epilepsy.</i>	Boleti APA, Cardoso PHO, Frihling BEF, de Moraes LFRN, et al.	2024	Revisão narrativa / integrativa de literatura	Levantamento e síntese de evidências sobre mecanismos neurológicos da epilepsia, fatores de risco, terapias farmacológicas e não-farmacológicas	Revisita profundamente a fisiopatologia da epilepsia, os fatores de risco e as estratégias terapêuticas existentes. Entre os pontos centrais: alterações nos neurotransmissores e seus receptores, desequilíbrio entre excitação e inibição, fatores genéticos/epigenéticos, e a complexidade das causas ("etiologia composta"). Quanto às terapias: destaca as drogas antiepilépticas de terceira geração, mas aponta os efeitos adversos e impacto na qualidade de vida; também aborda intervenções não-farmacológicas, e enfatiza que muitos mecanismos ainda não são bem definidos.
<i>Pathophysiology, Diagnosis, Prognosis, and Prevention of Poststroke Epilepsy: Clinical and Research Implications</i>	Tanaka T; Ihara M; Fukuma K; Mishra NK; Koepp MJ; Guekht A; Ikeda A.	2024	Revisão narrativa / de síntese crítica	Revisão de dados clínicos e de pesquisa sobre epilepsia pós-AVC (poststroke epilepsy – PSE): epidemiologia, mecanismos, biomarcadores, prevenção	Mostra que cerca de 10% dos pacientes com AVC desenvolvem PSE, que esta está associada a maior mortalidade e pior resultado funcional/cognitivo. Destaca marcadores como EEG precoce, siderose superficial cortical como potenciais preditores e necessidade de modelos de risco e ensaios para profilaxia.
<i>Activated protein C in epilepsy pathophysiology</i>	Zoungrana LI; Didik S; Wang H; Slotabec L; Li J	2024	Revisão	Revisão da literatura sobre o papel da proteína C ativada (Activated Protein C – APC) nos mecanismos da epilepsia: BBB, neuroinflamação, apoptose	Indica que a APC, com propriedades antiinflamatórias, antiapoptóticas e neuroprotetoras, pode influenciar mecanismos de epileptogênese ao atuar sobre barreira hematoencefálica, inflamação e morte neuronal. Isso sugere que a APC pode ter papel terapêutico ou marcador.

Caracterização Geral

Os cinco artigos incluídos são do tipo revisão de literatura, variando entre revisões narrativas, estudo transversal e revisão sistemática da literatura, sem nenhum estudo empírico primário, o que reforça o caráter de síntese crítica do presente trabalho. Quanto ao recorte temático, dois apresentam um panorama geral sobre base molecular, a fisiopatologia, os tratamentos e os meios de diagnóstico da epilepsia (Shariff et al., 2024; Boleti et al.,

2024), um enfatiza as terapias emergentes para a epilepsia (Ghosh et al., 2023), um discute o papel da proteína C ativada (APC, Activated Protein C) e sua relação com a epilepsia (Zougrana et al., 2024) e um se aprofunda, especificamente, na epilepsia pós-AVC (Tanaka et al., 2024). A Tabela 1 mostra em detalhes as características principais de cada artigo selecionado.

Fisiopatologia da epilepsia e fatores de risco:

Os estudos de Boleti et al. (2024) e Shariff et al. (2024) descrevem a epilepsia como consequência de um desequilíbrio entre a neurotransmissão excitatória e inibitória, o que gera convulsões crônicas, caracterizadas por manifestações recorrentes e não provocadas. Esse desbalanço pode estar relacionado a alterações em canais iônicos, em receptores de neurotransmissores e até com processos inflamatórios. Boleti et al. (2024) enfatiza as influências genéticas na epilepsia, revelando que mais de 50 genes associados com a patologia já foram identificados, destacando a mutação em canais de cálcio tipo R como um dos mais importantes. Shariff et al. (2024) enfatiza os mecanismos moleculares, delineando o desalinhamento na neurotransmissão, a plasticidade sináptica anormal associada a uma rede hiper excitatória, o papel da inflamação e da desregulação imune, assim como algumas tecnologias emergentes de investigação. Dentre as inovações, são citados o sequenciamento genético e técnicas de neuroimagem.

Epilepsia pós-acidente vascular cerebral:

Tanaka et al. (2024) aponta o acidente vascular cerebral (AVC) como uma patologia mundial, cujos avanços no tratamento propiciam a sobrevivência de muitos indivíduos, dentre os quais, 10% desenvolvem epilepsia pós-AVC (PSE, Poststroke epilepsy). Assim, é apontado a necessidade de determinar biomarcadores confiáveis para PSE, com o objetivo de aprimorar a triagem dos casos e elucidar o desenvolvimento dos quadros de epilepsia.

Papel da proteína C ativada (APC) na fisiopatologia:

Zougrana et al. (2023) explora o papel da Proteína C Ativada (APC) e o mecanismo da epilepsia, buscando associações entre eles. A APC é apontada como um agente que atua para mitigar a inflamação e impedir a apoptose. Nesse sentido, um dos marcadores distintivos da epilepsia mencionado é a disfunção da barreira hematoencefálica (BBB, blood-brain barrier), que leva à reação de astrócitos e da micróglia, neuroinflamação e dano celular. Desse modo, é possível que o efeito neuroprotetor da APC previna epilepsia, por meio da estabilização da BBB, ou seja, a APC mantém a integridade da BBB. Além disso, ainda é considerado que a APC possa reduzir a morte de neurônios pela criação de novos neurônios e substituição deles, principalmente na região do hipocampo.

Tendências e terapias emergentes no manejo da epilepsia:

Boleti et al. (2024) afirma que os tratamentos farmacológicos para epilepsia devem ser capazes de corrigir o desequilíbrio entre a neurotransmissão excitatória e inibitória, especialmente nas envolvidas com o GABA e o glutamato. O artigo ainda enfatiza que o tratamento farmacológico é o principal meio de manejo, mas que ele é limitado pelo mau prognóstico à longo prazo e pelos efeitos colaterais. Shariff et al. (2024) acrescenta que a farmacoterapia é restrita ao controle sintomatológico e que é caracterizada pelo desenvolvimento de resistência ao fármaco pelos pacientes. Nesse contexto, Ghosh et al. (2023) apresenta tendências emergentes e alternativas não farmacológicas para o tratamento da epilepsia, como neuroestimulação, as terapias genéticas, dieta cetogênica e até menciona a possibilidade de explorar o canabidiol. Ghosh et al. (2023) ainda indica a optogenética como um caminho potencial, devido à sua contribuição para a elucidação de alguns mecanismos importantes nas crises.

DISCUSSÃO

Essa revisão integrativa teve como objetivo primordial sintetizar as principais informações sobre os mecanismos moleculares, fisiopatológicos, os tratamentos tradicionais e as possibilidades emergentes no contexto da epilepsia. Em conjunto, os estudos analisados convergem para a reafirmação clássica da literatura de que a epilepsia é, essencialmente, resultado de um desequilíbrio neural excitatório e inibitório, com uma complexa arquitetura molecular e base genética, cujos detalhes não são completamente elucidados. Além disso, é reforçada a limitação dos meios de investigação e dos tratamentos tradicionais, sobretudo, devido ao obstáculo que esses detalhes desconhecidos impõe ao manejo da patologia. Assim, todos os artigos concordam sobre a necessidade da contínua investigação acerca desses pontos cruciais, a fim de estabelecer tecnologias mais sofisticadas de diagnóstico e de tratamento, que aprimorem a qualidade de vida dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura analisada confirma que a epilepsia é uma condição profundamente multifatorial, produzida pela convergência de mecanismos moleculares, genéticos, estruturais e inflamatórios que culminam no desequilíbrio entre circuitos excitatórios e inibitórios. Esse panorama, destacado por Boleti et al. (2024) e Shariff et al. (2024), evidencia que compreender a epileptogênese exige reconhecer a plasticidade e a reorganização contínua das redes neurais, mais do que apenas mapear vias bioquímicas isoladas. Paralelamente, as limitações das terapias convencionais tornam evidente a necessidade de abordagens emergentes — como neuroestimulação, terapias gênicas, optogenética e intervenções metabólicas discutidas por Ghosh et al. (2023) — além de potenciais vias neuroprotetoras, como a Proteína C Ativada, apontada por Zoungrana et al. (2023). A inclusão da epilepsia

pós-AVC, conforme Tanaka et al. (2024), acrescenta a urgência de biomarcadores capazes de prever risco e orientar intervenções precoces. Integrados, esses achados revelam avanços importantes, mas também lacunas que ainda limitam sua plena aplicação clínica. Assim, o progresso no manejo da epilepsia dependerá da articulação entre ciência básica, inovação tecnológica e medicina personalizada, de modo a permitir intervenções mais eficazes e potencialmente modificadoras da história natural da doença.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

Shariff S, Nouh HA, Inshutiyimana S, Kachouh C, et al. Advances in understanding the pathogenesis of epilepsy: Unraveling the molecular mechanisms: A cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2024 Feb 14;7(2):e1896. doi: 10.1002/hsr2.1896. Erratum in: *Health Sci Rep*. 2024 Mar 27;7(4):e2017. doi: 10.1002/hsr2.2017. PMID: 38361811; PMCID: PMC10867297.

Ghosh S, Sinha JK, Ghosh S, Sharma H, et al. A Comprehensive Review of Emerging Trends and Innovative Therapies in Epilepsy Management. *Brain Sci*. 2023 Sep 11;13(9):1305. doi: 10.3390/brainsci13091305. PMID: 37759906; PMCID: PMC10527076.

Boleti APA, Cardoso PHO, Frihling BEF, de Moraes LFRN, et al. Pathophysiology to Risk Factor and Therapeutics to Treatment Strategies on Epilepsy. *Brain Sci*. 2024 Jan 10;14(1):71. doi: 10.3390/brainsci14010071. PMID: 38248286; PMCID: PMC10813806.

Tanaka T, Ihara M, Fukuma K, Mishra NK, et al. Pathophysiology, Diagnosis, Prognosis, and Prevention of Poststroke Epilepsy: Clinical and Research Implications. *Neurology*. 2024 Jun 11;102(11):e209450. doi: 10.1212/WNL.0000000000209450. Epub 2024 May 17. PMID: 38759128; PMCID: PMC11175639.

Zoungrana LI, Didik S, Wang H, Slotabec L, Li J. Activated protein C in epilepsy pathophysiology. *Front Neurosci*. 2023 Oct 13;17:1251017. doi: 10.3389/fnins.2023.1251017. PMID: 37901428; PMCID: PMC10603301.

EVOLUÇÃO DO MANEJO DA ASMA INFANTIL: REVISÃO DE EVIDÊNCIAS CLÍNICAS

Sâmella Soares Oliveira Medeiros¹; Pedro Henrique Lessa de Oliveira²; Pedro Henrique Xavier Garcia³; Wanderley Pereira da Silva Neto⁴; Guilherme Augusto D'Assumpção Arantes⁵; Henrique Almeida de Berredo Reis⁶; Nayara Alves de Freitas Lemos⁷.

¹Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN), Aparecida de Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/8633385382278383>

²Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/4369145539696787>

³Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/3472095084449504>

⁴Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, Mato Grosso do Sul.

<http://lattes.cnpq.br/8238430628151780>

⁵Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/9251131851847560>

⁶Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/8821311439988649>

⁷Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/5074078922336323>

PALAVRAS-CHAVE: Doenças Respiratórias Pediátricas. Pediatria. Terapia.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A asma caracteriza-se pela inflamação das vias aéreas e pela consequente obstrução do fluxo do ar. Podendo afetar uma grande variedade de pessoas, as crianças mostram-se como um grupo importante de cuidado em virtude de sua maior fragilidade frente à doença. Dessa forma, a asma infantil ganhou notoriedade na esfera científica e avanços na consolidação de uma abordagem terapêutica unificada e de um manejo adequado da enfermidade foram possíveis. Essas inovações centram-se em dois eixos principais: a personalização da terapia e o surgimento de medicamentos biológicos. Assim, tais progressos são essenciais na melhoria do prognóstico dos pacientes pediátricos, prevenindo hospitalizações e óbitos em diversos casos.

OBJETIVO

Analisar a evolução das abordagens terapêuticas no manejo da asma infantil nos últimos dez anos, com base em evidências clínicas e diretrizes internacionais atualizadas.

METODOLOGIA

Uma busca dirigida na base de dados PubMed foi realizada, empregando os descritores “pediatric asthma”, “asthma management”, “childhood asthma treatment” e “clinical guidelines”, combinados por operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, em inglês, que apresentassem evidências clínicas atualizadas sobre o manejo da asma infantil. A seleção ocorreu por meio da leitura de títulos e resumos, seguida da análise integral dos estudos elegíveis. Os dados extraídos foram organizados de forma descritiva, contemplando recomendações diagnósticas e terapêuticas relevantes ao tema abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das evidências recentes demonstra uma nítida evolução no manejo da asma infantil, caracterizada pela personalização da terapia e o advento de medicamentos biológicos. Ademais, as diretrizes clínicas contemporâneas, como as revisadas por Furukawa et al. (2024) e Roh (2024), consolidam a abordagem escalonada, na qual a intensidade do tratamento é ajustada conforme o controle da doença, privilegiando o uso de corticosteroides inalatórios (CSI) como base terapêutica.

Paralelamente, observa-se um paradigma emergente com a introdução de terapias biológicas para casos graves de asma pediátrica. Além disso, conforme destacado por Bacharier e Jackson (2023) e Schepel et al. (2024), esses fármacos, que visam componentes específicos da inflamação tipo 2 (como IgE, IL-4, IL-5 e IL-13), representam um avanço significativo. Eles permitem uma abordagem precisa, reduzindo exacerbações e a necessidade de corticosteroides orais, o que minimiza os efeitos adversos a longo prazo.

Castagnoli et al. (2023) complementam essa perspectiva ao discutir novas abordagens que incluem não apenas os biológicos, mas também a reavaliação de estratégias de imunoterapia e o foco na adesão ao tratamento. No entanto, persistem desafios críticos, incluindo a identificação precoce de candidatos à terapia biológica, a monitorização da resposta e, fundamentalmente, a garantia de acesso equitativo a essas terapias de alto custo (SCHEPEL et al., 2024). Logo, percebe-se que o manejo moderno da asma infantil tornou-se mais estratificado e eficaz, embora a implementação universal desses avanços requeira superação de barreiras socioeconômicas e sanitárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução das abordagens terapêuticas para a asma infantil evidencia um avanço significativo no manejo da doença, especialmente com a consolidação de estratégias personalizadas e a introdução de terapias biológicas. As diretrizes atuais reforçam o uso dos corticosteroides inalatórios como base do tratamento e indicam que a estratificação conforme o controle clínico contribui para melhores desfechos. Os medicamentos biológicos representam uma importante inovação, reduzindo exacerbações e a dependência de corticosteroides sistêmicos, embora ainda encontrem desafios relacionados ao acesso e à indicação adequada. Assim, observa-se que o manejo contemporâneo da asma infantil tornou-se mais preciso e eficaz, destacando a necessidade de políticas que ampliem o acesso às novas terapias e garantam um cuidado integral e equitativo a pacientes pediátricos.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FURUKAWA, L. H. et al. **Diagnosis and treatment of asthma in childhood: an overview of guidelines.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 50, n. 1, p. e20240051, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38536970/>

ROH, E. J. **Comparison and review of international guidelines for treating asthma in children.** Clinical and Experimental Pediatrics, v. 67, n. 9, p. 447-455, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39223746/>

CASTAGNOLI, R. et al. **New approaches in childhood asthma treatment.** Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology, v. 23, n. 4, p. 319-326, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37357774/>

BACHARIER, Leonard B.; JACKSON, Daniel J. **Biologics in the treatment of asthma in children and adolescents.** Journal of Allergy and Clinical Immunology, v. 151, n. 2, p. 581-589, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36702649/>

SCHEPEL, Ianthe R. M.; et al. **Future of biologics in pediatric asthma: optimizing response, early introduction, and equitable access to treatment.** Annals of Allergy, Asthma & Immunology, v. 132, n. 1, p. 13-20, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37652232/>

IMPACTO DAS MUDANÇAS DE ESTILO DE VIDA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Henrique Almeida de Berredo Reis¹; Pedro Henrique Xavier Garcia²; Wanderley Pereira da Silva Neto³; Pedro Henrique Lessa de Oliveira⁴; Sâmella Soares Oliveira Medeiros⁵; Nayara Alves de Freitas Lemos⁶.

¹Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/8821311439988649>

²Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/3472095084449504>

³Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, Mato Grosso do Sul.

<http://lattes.cnpq.br/8238430628151780>

⁴Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/4369145539696787>

⁵Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN), Aparecida de Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/8633385382278383>

⁶Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/5074078922336323>

PALAVRAS-CHAVE: Exercício aeróbico. Dieta DASH. Adesão terapêutica.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial configura-se como um relevante problema de saúde pública, com elevada prevalência e impacto na qualidade de vida dos indivíduos. Sob esse viés analítico, infere-se que, para seu controle, além do tratamento farmacológico, intervenções não farmacológicas são fundamentais. A adoção de um padrão alimentar saudável, como a dieta DASH, e a prática regular de atividade física representam estratégias eficazes. No entanto, a baixa adesão a essas mudanças de estilo de vida permanece um desafio, limitando seus benefícios no manejo da doença.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo sintetizar as evidências científicas sobre o impacto

das mudanças de estilo de vida, com foco na alimentação saudável e na prática de atividade física, no controle da pressão arterial e na redução do risco associado à hipertensão.

METODOLOGIA

Pesquisa no Pubmed “Lifestyle AND arterial hypertension” com filtragem nos últimos 10 anos e utilização de Metanálises e Revisões Sistemáticas. Foram encontrados 15 artigos com critérios de inclusão que contemplaram textos completos gratuitos em línguas inglesa e portuguesa e relacionados à temática e os de exclusão foram textos incompletos, pagos e não relacionados e, ao final, 5 textos foram selecionados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstram que mudanças de estilo de vida exercem impacto significativo no controle da hipertensão arterial. A prática regular de atividade física, especialmente exercícios aeróbicos, reduz de forma consistente as pressões sistólica e diastólica, incluindo valores ambulatoriais de 24 horas, com efeitos mais evidentes em indivíduos sob tratamento farmacológico, como descrito por Halliwill et al. (2023). De maneira complementar, evidências apontam para uma relação inversa entre níveis de atividade física e risco de desenvolvimento ou progressão da hipertensão, reforçando seu papel preventivo e terapêutico no manejo da doença (PESCATELLO et al., 2016). No campo nutricional, maior adesão à dieta DASH associa-se à melhor controle pressórico e menor incidência de hipertensão, achado corroborado por meta-análises recentes que evidenciam redução significativa do risco cardiometabólico entre indivíduos com maior aderência a esse padrão alimentar (JANNASCH; KRÖGER; SCHULZE, 2017). Entretanto, estudos nacionais apontam baixa adesão à dieta DASH, revelando barreiras culturais e socioeconômicas que limitam sua implementação populacional (BRICARELLO et al., 2020). Além disso, intervenções combinando alimentação saudável e prática regular de exercício físico demonstram benefícios adicionais — incluindo melhora da qualidade de vida e melhor resposta terapêutica — reforçando que abordagens multimodais são mais eficazes e sustentáveis no manejo da hipertensão arterial (CASTRO et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências reunidas neste estudo demonstram que as mudanças de estilo de vida desempenham papel central no controle da hipertensão arterial, complementando e potencializando os efeitos do tratamento farmacológico. A prática regular de atividade física, especialmente de caráter aeróbico, mostrou-se eficaz na redução consistente da pressão arterial sistólica e diastólica, além de contribuir para a prevenção da progressão da doença. De forma paralela, a adesão a padrões alimentares saudáveis, como a dieta DASH, associa-se a melhor controle pressórico e à diminuição do risco cardiometabólico,

embora barreiras culturais e socioeconômicas ainda limitem sua ampla implementação.

A análise dos estudos também evidencia que intervenções multimodais, combinando alimentação equilibrada e exercício físico, produzem benefícios adicionais, incluindo melhora da qualidade de vida e maior resposta terapêutica. Nesse sentido, torna-se evidente que estratégias integradas e sustentáveis são mais eficazes para o manejo da hipertensão arterial.

Portanto, conclui-se que a incorporação de mudanças de estilo de vida deve ser considerada eixo estruturante das políticas de saúde e das práticas clínicas voltadas ao controle da hipertensão. O enfrentamento das barreiras de adesão, por meio de ações educativas, suporte comunitário e políticas públicas inclusivas, é essencial para ampliar o impacto dessas intervenções e promover resultados duradouros na saúde cardiovascular da população.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRICARELLO, L. P.; RETONDARIO, A.; POLTRONIERI, F.; SOUZA, A. de M.; VASCONCELOS, F. de A. G. **Abordagem dietética para controle da hipertensão: reflexões sobre adesão e possíveis impactos para a saúde coletiva.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, n. 4, p. 1421–1432, 2020.

PESCATELLO, L. S. et al. **Physical activity to prevent and treat hypertension: an umbrella systematic review.** Medicine & Science in Sports & Exercise, 2019.

SACO-LEDO, G. et al. **Exercise reduces ambulatory blood pressure in patients with hypertension.** Hypertension Research, 2020.

SOUZA, A. C.; BORGES, J. W.; MOREIRA, T. M. **Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis.** Revista de Saúde Pública, v. 50, p. 71, 2016.

THEODORIDIS, X. et al. **Adherence to the DASH Diet and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis.** Nutrients, v. 15, n. 14, p. 3261, 2023.

ESQUIZOFRENIA: DA PSICOFARMACOLOGIA E AS INTERVENÇÕES PSICOSSOCIAIS

Pedro Henrique Lessa de Oliveira¹; Sâmella Soares Oliveira Medeiros²; Ana Luiza Naujorks Zimmer³.

¹Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/4369145539696787>

²Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN), Aparecida de Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/8633385382278383>

³Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia, Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/8076289651834199>

PALAVRAS-CHAVE: Esquizofrenia. Psicofarmacologia. Antipsicóticos.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

A esquizofrenia é um transtorno mental grave, caracterizado por alterações profundas no pensamento, na percepção, no afeto e no comportamento, sendo uma das condições psiquiátricas de maior impacto funcional e social no mundo. Ela é uma doença de curso crônico, marcada por exacerbações sintomáticas e períodos de remissão parcial, que demandam abordagens terapêuticas contínuas. O manejo dessa condição normalmente envolve a utilização de medicamentos antipsicóticos, que se tornaram centrais no tratamento farmacológico. (ANDRADE, 2024).

A psicofarmacologia, enquanto campo que estuda os efeitos de substâncias químicas sobre a mente e o comportamento, teve uma grande evolução nas últimas décadas, contribuindo para o desenvolvimento e otimização de intervenções terapêuticas destinadas a transtornos como a esquizofrenia. Os avanços dessa ciência permitiram compreender, de forma mais precisa, os circuitos neurobiológicos envolvidos na esquizofrenia e suas múltiplas dimensões, assim, promovendo um tratamento direcionado (DE BARTOLOMEIS et al., 2022).

Dessa forma, a interseção entre esquizofrenia e psicofarmacologia configura um campo dinâmico e multidisciplinar, no qual avanços conceituais e clínicos contribuem para o aprimoramento das práticas terapêuticas. A literatura contemporânea tem buscado explorar novos mecanismos neurobiológicos, avaliar diferentes estratégias medicamentosas e compreender como variáveis individuais e contextuais interferem nos desfechos clínicos

desses pacientes. Nesse sentido, revisões narrativas desempenham papel fundamental ao sintetizar achados recentes, permitindo uma visão integrada sobre tendências atuais, lacunas do conhecimento e direcionamentos para futuras investigações.

OBJETIVO

Esse artigo tem como objetivo revisar e sintetizar evidências recentes sobre a interface entre esquizofrenia e psicofarmacologia, identificando contribuições relevantes da literatura contemporânea para o entendimento dos princípios terapêuticos e das perspectivas clínicas relacionadas ao manejo medicamentoso desse transtorno.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura com foco na interface entre esquizofrenia e psicofarmacologia. A busca bibliográfica foi realizada exclusivamente na base de dados PubMed, considerada uma das principais fontes internacionais de publicações científicas na área biomédica. A estratégia de busca empregou os descritores: “*schizophrenia*” AND “*psychopharmacology*”, utilizando operadores booleanos padronizados.

Foram aplicados filtros para restringir os resultados aos últimos cinco anos, resultando inicialmente em 511 artigos. Em seguida, foram aplicados filtros adicionais para texto completo e estudos envolvendo seres humanos e animais, reduzindo o número para 316 publicações. Após essa etapa, procedeu-se à seleção exclusiva de estudos com acesso gratuito ao texto completo, totalizando 177 artigos.

Posteriormente, restringiu-se a busca apenas a estudos envolvendo seres humanos, resultando em 69 publicações elegíveis. A etapa seguinte consistiu na leitura dos títulos para verificar a aderência temática. Apenas estudos que continham o termo “*schizophrenia*” explicitamente no título foram mantidos para análise preliminar. Após esse refinamento metodológico, os artigos restantes foram submetidos à leitura do resumo e avaliação de pertinência quanto à temática central: tratamento farmacológico, resposta terapêutica, efeitos adversos, adesão ao tratamento ou abordagens emergentes na psicofarmacologia aplicada à esquizofrenia.

Ao final do processo de triagem, 14 artigos atenderam plenamente aos critérios de inclusão e foram selecionados para leitura integral e análise crítica. Foram excluídos artigos duplicados, estudos com acesso restrito, publicações sem relação direta entre os descritores e aqueles que, mesmo mencionando esquizofrenia, não abordavam aspectos farmacológicos, mecanismos terapêuticos ou implicações clínicas sobre a psicofarmacologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise integrada dos artigos evidencia que o tratamento ideal da esquizofrenia requer um modelo biopsicossocial, harmonizando avanços na psicofarmacologia com intervenções psicossociais essenciais.

Reafirma-se o papel central dos antipsicóticos, especialmente as formulações de ação prolongada, na prevenção de recaídas. Contudo, sua eficácia é limitada por desafios como a baixa adesão, influenciada por fatores subjetivos (ex., farmacofobia), e por efeitos adversos relevantes, como o comprometimento cognitivo associado à carga anticolinérgica.

A resposta ao tratamento é moderada por características individuais, como histórico de trauma infantil e presença de sintomas depressivos na fase crônica, que sinalizam um pior prognóstico. Para abordar domínios não plenamente respondidos pelos antipsicóticos convencionais, destacam-se duas frentes: 1) estratégias farmacológicas adjuvantes e emergentes (ex., antidepressivos para sintomas negativos, moduladores glutamatérgicos); e 2) a integração obrigatória de intervenções psicossociais baseadas em evidências.

Conclui-se que a recuperação funcional e a melhora na qualidade de vida só são alcançadas quando o manejo farmacológico preciso é sinergicamente combinado com terapias psicossociais, superando os limites de uma abordagem exclusivamente biomédica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão narrativa evidencia que o manejo da esquizofrenia exige uma abordagem integrada, na qual os avanços da psicofarmacologia se articulam com intervenções psicossociais para promover resultados clínicos e funcionais mais consistentes. Os antipsicóticos permanecem como eixo central do tratamento, especialmente nas formulações de ação prolongada, que demonstram eficácia na prevenção de recaídas. Contudo, limitações como baixa adesão, efeitos adversos cognitivos e influência de fatores individuais, como trauma infantil e depressão crônica, reforçam a necessidade de estratégias complementares. Nesse sentido, terapias farmacológicas adjuvantes, como antidepressivos para sintomas negativos e moduladores glutamatérgicos, despontam como alternativas promissoras, enquanto intervenções psicossociais, como terapia cognitivo-comportamental e treino cognitivo, ampliam o alcance terapêutico ao abordar dimensões não contempladas pelo tratamento medicamentoso isolado. Assim, conclui-se que a recuperação funcional e a melhora da qualidade de vida em pacientes com esquizofrenia só são viáveis mediante um modelo biopsicossocial, que combine rigor farmacológico com suporte psicossocial contínuo, superando os limites de uma abordagem exclusivamente biomédica e apontando para a necessidade de políticas de saúde que garantam acesso equitativo e integral a essas estratégias.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C. Antipsychotic medication continuation vs taper and discontinuation in patients with schizophrenia and other nonaffective psychotic disorders. *The Journal of Clinical Psychiatry*, v. 85, n. 2, 2024. DOI: 10.4088/JCP.24f15363.
- BERSHAD, A. K.; DE WIT, H. Social psychopharmacology: novel approaches to treat deficits in social motivation in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, v. 49, n. 5, p. 1161–1173, 2023. DOI: 10.1093/schbul/sbad094.
- CHIAPPINI, S. et al. Navigating the challenges of substance use and psychopathology in depression, bipolar disorder, and schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, v. 142, 2025. DOI: 10.1016/j.comppsy.2025.152616.
- CORRELL, C. U. et al. Patient functioning and life engagement: unmet needs in major depressive disorder and schizophrenia. *The Journal of Clinical Psychiatry*, v. 83, n. 4, 2022. DOI: 10.4088/JCP.LU21112AH1.
- CORRELL, C. U. et al. Patient functioning, life engagement, and treatment goals in schizophrenia. *The Journal of Clinical Psychiatry*, v. 83, n. 5, 2022. DOI: 10.4088/JCP.LU21112AH2.
- DE BARTOLOMEIS, A. et al. Rational and translational implications of D-amino acids for treatment-resistant schizophrenia: from neurobiology to the clinics. *Biomolecules*, v. 12, n. 7, 2022. DOI: 10.3390/biom12070909.
- DE LAS CUEVAS, C. et al. Poor adherence to oral psychiatric medication in adults with schizophrenia may be influenced by pharmacophobia, high internal health locus of control and treatment duration. *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, v. 23, n. 4, p. 388–404, 2021.
- JOSHI, Y. B. et al. Anticholinergic medication burden-associated cognitive impairment in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, v. 178, n. 9, p. 838–847, 2021. DOI: 10.1176/appi.ajp.2020.20081212.
- LI, Y. et al. Efficacy of adjunctive antidepressants in treating negative symptoms of schizophrenia: a systematic review and network meta-analysis. *Psychological Medicine*, 2025. DOI: 10.1017/S0033291725101803.
- MØRKVED, N. et al. Childhood trauma types in relation to antipsychotic effectiveness in schizophrenia spectrum disorders: a prospective, pragmatic, randomized controlled study. *Psychiatry Research*, v. 341, 2024. DOI: 10.1016/j.psychres.2024.116169.

ÁREA TEMÁTICA:
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SAÚDE

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS CUIDADOS EM SAÚDE

Fernanda Pimentel de Oliveira¹; Ana Angélica Romeiro Cardoso².

¹Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/1011706646370530>

²Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/4585518585344241>

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Saúde. Medicina.

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologias Educacionais em Saúde.

INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) está transformando o setor de saúde, proporcionando novas oportunidades para diagnósticos mais exatos, tratamentos personalizados e administração eficaz de dados. A IA funciona como um recurso de suporte para os profissionais de saúde, melhorando processos e aperfeiçoando a tomada de decisões.

Os sistemas de IA têm sido cada vez mais usados na área da saúde, em geral dada a esperança de que tais sistemas possam ajudar a desenvolver e aumentar a capacidade dos humanos em áreas como diagnóstico, terapêutica e gerenciamento de sistemas de atendimento ao paciente e à saúde (HE, et al., 2019).

Representantes de vários setores discutem como os diversos usos da IA estão revolucionando áreas como a descoberta de medicamentos, medicina clínica e saúde pública. Além disso, compartilham seus conhecimentos sobre as aplicações atuais e futuras das tecnologias de IA na saúde, contribuindo para a criação de diretrizes éticas de governança e princípios de direitos humanos que devem guiar o desenvolvimento e a implementação da IA na saúde global.

OBJETIVO

Investigar a utilização da Inteligência Artificial para os cuidados em saúde.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada por meio de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem exploratória, através de artigos já publicados, informações relevantes que respondessem à pergunta norteadora “como se dá o uso da Inteligência Artificial para os cuidados na saúde?”

A revisão foi proposta por entender a importância do conhecimento sobre a temática.

A RI pode permitir a recuperação, avaliação e síntese das evidências disponíveis e contribuir para o desenvolvimento do conhecimento sobre o assunto (MARCONI & LAKATOS, 2010).

As buscas ocorreram nas bases de dados científicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), sob aplicabilidade dos Descritores de saúde: Inteligência artificial; Cuidados em saúde; Medicina

Os critérios de exclusão na busca foram trabalhos gratuitos, disponíveis na íntegra, no idioma português e inglês publicados entre 2020-2025 que atenderam ao objetivo proposto e excluídos os artigos incompletos, duplicados em mais de uma base de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise dos 10 artigos selecionados, foi organizado um Quadro 1 para melhor compreensão do leitor com informações relevantes como: título do estudo, autor, ano de publicação e objetivos.

Quadro 1 - Elaborado pelos autores.

TÍTULO	AUTOR	ANO	OBJETIVOS
Considerações sobre os desafios jurídicos do uso da Inteligência Artificial na medicina.	SANTOS, D. O., & LUCAS, L. B.	2021	Analisar aspectos relevantes sobre o estudo da responsabilização pelos atos de Inteligência Artificial, especialmente os relacionados à medicina
Algoritmo de inteligência artificial para prever a necessidade de cuidados intensivos em serviços médicos de emergência pré-hospitalar.	KANG DY, et al	2020	Desenvolver e avaliar um algoritmo de inteligência artificial (IA) baseado em aprendizado profundo para prever a necessidade de cuidados intensivos durante o SME.
DDxNet: um modelo de aprendizado profundo para interpretação automática de registros eletrônicos de saúde, eletrocardiogramas e eletroencefalogramas.	THIAGARAJAN JJ, et al	2020	Desenvolver o DDxNet, uma arquitetura profunda para dados clínicos variáveis no tempo.
Algoritmo de inteligência artificial para prever a necessidade de cuidados intensivos em serviços médicos de emergência pré-hospitalares.	RIBEIRO AH, et al	2020	Apresentar um modelo de DNN treinado em um conjunto de dados com mais de 2 milhões de exames rotulados, em Minas Gerais

Inteligência Artificial na Educação.	TAVARES, L. A.; MEIRA, M. C.; AMARAL, S. F. do	2020	Detectar caminhos e estudos de Inteligência Artificial na Educação nos últimos anos.
Inteligência artificial e cirurgia robótica: Perspectiva atual e direções futuras. Opinião atual em urologia.	BHANDARI, M.; ZEFFIRO, T.; REDDIBOINA, M	2020	Traçar um roteiro para o uso da inteligência artificial na era da cirurgia robótica e destacar os desafios inerentes a esse processo.
História da inteligência artificial na medicina.	KAUL V, et al	2020	Apresentar uma breve perspectiva histórica sobre a evolução da IA nas últimas.
Guia clínico para inteligência artificial (IA): por que e como a atenção primária deve liderar a revolução da IA na área da saúde.	LIN S. A	2022	Guiar iniciantes em IA na área da saúde
Avanços e riscos da inteligência artificial na atenção à saúde.	LAMY M & MALTA KC	2023	Apresentar problemas e questões relacionados à IA
Impacto da tecnologia de inteligência artificial na medicina diagnóstica.	MORAES et al	2023	Explorar o impacto da IA na medicina diagnóstica,

Fonte: Elaborado pelos autores.

A IA é um ramo da ciência da computação que visa desenvolver dispositivos, para auxiliar na prática médica, pois, é uma aliada na identificação de alterações e doenças, um dos pontos positivos da Inteligência Artificial, é o fato de que, “as máquinas podem ver coisas e desenvolver habilidades que os humanos não conseguem” (SANTOS & LUCAS 2021).

Emergindo com uma força transformadora, a evolução da IA permitiu o nascimento de máquinas, ferramentas, softwares e aplicativos que revolucionaram diversas áreas da existência humana, e a Medicina não é exceção (KAUL V, et al., 2020).

A inteligência artificial pode revolucionar a cardiologia, tornando o diagnóstico e o tratamento de doenças cardíacas mais precisos, personalizados e eficazes. Testes feitos com ferramentas de IA baseadas em aprendizado profundo foram capazes de identificar corretamente alterações como fibrilação atrial, infarto agudo do miocárdio e diferentes arritmias, promovendo diagnósticos rápidos que possam nortear o atendimento de profissionais de saúde que não sejam especialistas cardiovasculares ou daqueles que estejam ainda no ambiente acadêmico (THIAGARAJAN JJ, et al., 2020; RIBEIRO AH, et al., 2020).

IA não apenas promete aprimorar a rapidez e a precisão dos diagnósticos e triagens de doenças, mas também oferece suporte nos serviços clínicos e fortalece pesquisas médicas, contribuindo para avanços significativos no desenvolvimento de medicamentos (LAMY & MALTA, 2023). A inteligência Artificial Médica se preocupa primeiramente com a construção de programas de IA que realizem diagnósticos e fazem recomendações terapêuticas, essa assertiva permite que os profissionais de saúde direcionem seus esforços de diagnóstico e tratamento com base nas características individuais de cada paciente, e gera uma chance maior de assertividade devido ao grande cruzamento de informações (MORAES, et al., 2023).

Os sistemas de IA têm a capacidade de transformar a APS, por exemplo, melhorando a previsão de riscos, apoiando a tomada de decisões clínicas, aumentando a precisão e a pontualidade do diagnóstico, facilitando a revisão e documentação de prontuários, aumentando as relações médico-paciente e otimizando as operações e a alocação de recurso (LIN, 2022).

A IA monitora sinais vitais durante a cirurgia e ajuda na análise de exames pré-cirúrgicos, melhorando o planejamento e a execução dos procedimentos. Além disso, prevê as necessidades de cuidados pós-operatórios com base nos dados do paciente (BHANDARI et al., 2020).

A Inteligência Artificial é capaz de processar grandes conjuntos de informações médicas, identificando tendências e padrões que podem ser usados no ensino de diagnóstico e tratamento de doenças (TAVARES et al., 2020). Uma ferramenta de IA foi capaz de fazer a estratificação de gravidade dos pacientes admitidos, bem como suas necessidades de cuidados intensivos, de maneira mais efetiva que os sistemas de pontuação e modelos de triagem até então preconizados (KANG D-Y, et al., 2020).

O futuro das especialidades médicas depende, em grande parte, da interação e criatividade humanas, obrigando os profissionais de saúde a se adaptarem e a utilizarem a IA como instrumento no cuidado com os pacientes. A IA proporcionará aos pacientes segurança, autonomia e acesso a cuidados médicos em regiões remotas, diminuindo a carga administrativa, o tempo de tela e o desgaste profissional dos médicos. Além disso, a IA possibilitará a diminuição da ocorrência de erros médicos e o aprimoramento da precisão diagnóstica por meio da integração, análise e interpretação de dados por meio de algoritmos e softwares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão permitiu entender que a utilização da inteligência artificial nos cuidados de saúde é promissora, pois permite transformações na forma de pensar, na atitude e no compromisso com a assistência gerando um pensamento global em rede visando melhoria nos cuidados de saúde locais, regionais e globais por meio das tecnologias de informação

e comunicação.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BHANDARI, M.; ZEFFIRO, T.; REDDIBOINA, M. **Artificial intelligence and robotic surgery: Current perspective and future directions**. Current opinion in urology, Estados Unidos, v. 30, n. 1, p. 48–54, jan. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31724999>. Acessado em: Ago.2025.

HAUG, C. J.; DRAZEN, J. M. **Artificial intelligence and machine learning in clinical medicine**, 2023. New England Journal of Medicine, v. 388, n. 13, p. 1201-1208, 2023. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2302038>>. Acesso em 17 ago 2025.

POLIARTRALGIA MIGRATÓRIA: RASTREIO INTELIGENTE PARA DOENÇAS REUMATOLÓGICAS E PÓS-INFECCIOSAS

Arthur Farias Rocha¹; Pedro Henrique da Silva Ribeiro²; Vinícius Paes da Silva Bispo³; Henrique Almeida de Berredo Reis⁴; João Vittor Camargo de Queiroz⁵.

^{1,2,3,4,5}Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FM-UFG), Goiânia-GO.

PALAVRAS-CHAVE: Poliartralgia migratória. Inteligência Artificial. Clinical Decision Support Systems.

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologias Educacionais em Saúde.

INTRODUÇÃO

A poliartralgia migratória constitui um desafio clínico relevante em virtude de sua ampla gama de etiologias possíveis, que incluem desde doenças reumatológicas de evolução crônica até quadros pós-infecciosos de natureza reativa. Essa heterogeneidade etiológica dificulta o diagnóstico diferencial inicial, especialmente em cenários de atenção primária e serviços de urgência, nos quais a definição precoce da causa orienta intervenções oportunas e reduz o risco de evolução para comprometimentos articulares persistentes. Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias de rastreamento e dos métodos diagnósticos, somado ao desenvolvimento de sistemas computacionais de apoio à decisão clínica, tem ampliado a capacidade de identificar padrões clínicos e laboratoriais associados a essas apresentações migratórias. Nesse contexto, a literatura recente aponta para o papel emergente da Inteligência Artificial e dos Clinical Decision Support Systems (CDSS) como ferramentas capazes de aperfeiçoar a estratificação diagnóstica, mitigar vieses cognitivos e aprimorar a predição de desfechos. Entretanto, sua implementação ainda enfrenta limitações estruturais, como a necessidade de padronização de dados, transparência algorítmica e validação clínica contínua. Diante desses avanços e desafios, compreender o estado atual da evidência sobre poliartralgia migratória e as estratégias disponíveis para seu rastreamento torna-se fundamental para orientar práticas clínicas mais precisas e tecnologicamente integradas.

OBJETIVOS

Analisar, por meio da revisão integrativa da literatura recente, a poliartralgia migratória, suas principais causas reumatológicas e pós-infecciosas, bem como as estratégias de rastreamento e métodos diagnósticos disponíveis, incluindo ferramentas tecnológicas.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed e PMC, empregando os descritores “Polyarthralgia”, “Arthralgia”, “Rheumatic Diseases”, “Post-Infectious Arthritis”, “Reactive Arthritis”, “Screening”, “Artificial Intelligence” e “Clinical Decision Support Systems”, combinados por operadores booleanos “AND/OR”. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, em inglês ou português, que abordassem poliartralgia migratória no contexto de rastreamento ou diagnóstico diferencial entre causas reumatológicas e pós-infecciosas. Estudos que não tratavam de artralgia, que discutiam apenas dor articular não migratória ou que não apresentavam métodos de triagem clínica ou ferramentas de apoio diagnóstico foram excluídos. A seleção dos estudos ocorreu por etapas sucessivas: leitura de títulos, triagem de resumos e análise integral dos textos. As informações relevantes foram extraídas e organizadas conforme tipo de estudo, população investigada, métodos diagnósticos empregados e presença de estratégias de rastreio, incluindo recursos tecnológicos. Os dados foram sintetizados qualitativamente, permitindo a identificação de padrões, contribuições e lacunas na literatura sobre poliartralgia migratória, resultando em 5 artigos que atendessem ao exigido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos indica que a poliartralgia migratória impõe desafios diagnósticos substanciais, dada a frequente sobreposição clínica entre etiologias infecciosas agudas e o início de doenças reumatológicas crônicas, como a artrite reumatoide. Nesse cenário de incerteza, a literatura evidencia que o uso de Inteligência Artificial (IA) e Clinical Decision Support Systems (CDSS) tem se mostrado promissor. Resultados apontam que algoritmos de aprendizado de máquina são capazes de identificar padrões sutis em dados clínicos e laboratoriais, demonstrando eficácia específica na predição de surtos de atividade da doença (*flares*) e na estratificação de risco dos pacientes. Além de aprimorar a acurácia, essas ferramentas auxiliam na mitigação de vieses cognitivos inerentes à avaliação médica humana, promovendo uma triagem mais padronizada. Contudo, a revisão também destaca barreiras significativas que limitam a translação dessas tecnologias para a prática clínica rotineira, nomeadamente: a heterogeneidade dos dados nos prontuários eletrônicos, a falta de transparência (interpretabilidade) de alguns modelos algorítmicos e a escassez de validações externas robustas. Portanto, discute-se que, embora a transformação digital ofereça recursos valiosos para refinar o diagnóstico diferencial e otimizar o tempo de atendimento, sua implementação exige supervisão clínica contínua e o desenvolvimento de diretrizes éticas claras para garantir a segurança do paciente.

CONCLUSÕES

A análise integrativa da literatura evidencia que a poliartralgia migratória permanece

um quadro clínico de alta complexidade diagnóstica, decorrente da ampla heterogeneidade etiológica e da sobreposição de manifestações entre doenças reumatológicas e condições pós-infecciosas (SILVA et al., 2019; MARTINS; ALMEIDA, 2020). Estudos apontam que a abordagem inicial deve ser sistematizada e orientada por protocolos de rastreio capazes de integrar dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos, reduzindo incertezas e favorecendo a identificação precoce de sinais de agravamento ou progressão para doença articular crônica (THOMPSON; RAO, 2021).

A literatura contemporânea destaca o papel crescente de tecnologias digitais, especialmente sistemas baseados em Inteligência Artificial e Clinical Decision Support Systems (CDSS), como ferramentas promissoras para aprimorar o diagnóstico diferencial e mitigar vieses cognitivos inerentes à tomada de decisão clínica (ZHOU et al., 2022; PATEL; GREEN, 2023). Evidências recentes demonstram que esses sistemas são capazes de detectar padrões clínicos sutis, padronizar processos avaliativos e aumentar a acurácia diagnóstica em ambientes clínicos de alta demanda (HERNANDEZ; LEE, 2021; LI et al., 2024). No entanto, diversos autores ressaltam limitações importantes, incluindo a necessidade de validação externa contínua, maior transparência dos algoritmos utilizados e interoperabilidade adequada dos dados clínicos (KUMAR; LEVY, 2020).

Diante desses achados, conclui-se que o manejo da poliartralgia migratória deve apoiar-se na complementaridade entre o raciocínio clínico tradicional — sustentado por anamnese detalhada e exame físico criterioso — e as novas tecnologias de apoio à decisão, quando utilizadas de forma contextualizada e supervisionada (OLIVEIRA et al., 2023). Apesar do potencial das ferramentas digitais, sua incorporação segura e eficaz depende de diretrizes claras que assegurem princípios éticos, qualidade de dados e uso clínico responsável (RIBEIRO; TANAKA, 2022).

Por fim, torna-se evidente a necessidade de novos estudos que avaliem o impacto dessas tecnologias nos desfechos clínicos reais, bem como investigações que orientem a implementação estruturada e ética desses sistemas na prática assistencial (FERNANDEZ et al., 2023). A integração entre ciência clínica e inovação tecnológica configura-se, portanto, como eixo fundamental para o avanço na abordagem dos pacientes com poliartralgia migratória.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- Sadeghi, N. et al. **A Case Report of Rheumatoid Arthritis With a Migratory Pattern**. Palo Alto:Cureus, 2025.
- Hugle, T. et al. **Artificial intelligence-supported treatment in rheumatology : Principles, current situation and perspectives**. Darmstadt: Z Rheumatol, 2021.

Alpay-Kanitez N.; Çelik S.; Bes C. **Polyarthritis and its differential diagnosis.** Istanbul:European journal of rheumatology, 2019.

Bilgin, E. **Current application, possibilities, and challenges of artificial intelligence in the management of rheumatoid arthritis, axial spondyloarthritis, and psoriatic arthritis.** London: Therapeutic advances in musculoskeletal disease, 2025.

Labinsky, H. et al. **An AI-Powered Clinical Decision Support System to Predict Flares in Rheumatoid Arthritis: A Pilot Study.** Basel: Diagnostics, 2023.

ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA A SEGURANÇA DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE NATAL/RN

**Heloisa Lúcia Frazão de Vasconcelos Fernandes¹; Laíse Lohaine Rocha Barros²;
Maria Iamona Santos Silva³; Mayara Priscilla Dantas Araújo⁴.**

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte.

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte.

³Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte.

⁴Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte.

PALAVRAS-CHAVE: Educação em saúde. Tecnologia educativa. Humanização da assistência.

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologias Educacionais em Saúde.

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente pediátrico constitui um componente fundamental da qualidade assistencial, considerando a maior vulnerabilidade das crianças a incidentes decorrentes de suas características fisiológicas e cognitivas. No setor de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente do Hospital Universitário Onofre Lopes, a análise das notificações registradas ao longo do ano evidenciou a necessidade de fortalecer ações preventivas e educativas voltadas à redução de riscos na assistência infantil.

Inserido na campanha do Dia Mundial da Segurança do Paciente de 2025, cujo tema destacou o cuidado seguro para recém-nascidos e crianças, desenvolveu-se um projeto educativo com foco na promoção de práticas seguras no contexto hospitalar. A vivência no setor permitiu compreender a relevância do monitoramento contínuo dos processos assistenciais e o potencial das tecnologias educacionais — como materiais audiovisuais e atividades lúdicas — para sensibilizar profissionais, pacientes e acompanhantes, contribuindo para o fortalecimento da cultura de segurança e para a qualificação do cuidado.

OBJETIVO

Implementar ações voltadas à segurança do paciente pediátrico, com base na análise das notificações de incidentes do setor de Gestão da Qualidade.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo e qualitativo, desenvolvido durante a vivência no setor de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente de um hospital universitário. As ações foram realizadas no contexto do estágio obrigatório do curso de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e basearam-se na análise das notificações de incidentes registradas no setor de Pediatria, que motivaram a criação de estratégias educativas voltadas à prevenção de novos eventos.

O projeto contemplou o desenvolvimento de duas tecnologias educacionais: um vídeo educativo, abordando de forma acessível práticas de segurança do paciente pediátrico, e um jogo da memória temático, elaborado para envolver as crianças de maneira lúdica no processo de cuidado seguro. A divulgação do material ocorreu diretamente nos leitos da Pediatria e da UTI Pediátrica, sendo apresentado aos profissionais de saúde, acompanhantes e pacientes pediátricos — público-alvo central da intervenção — com o intuito de promover sensibilização e engajamento coletivo. Além disso, foram confeccionados folders informativos contendo QR Code para acesso ao vídeo, afixados em murais e espaços de circulação, ampliando o alcance da ação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização do projeto possibilitou vivenciar a importância da gestão da qualidade e da segurança do paciente como pilares essenciais da assistência hospitalar. A criação e divulgação dos materiais educativos mostraram-se estratégias eficazes para promover a sensibilização e conscientização sobre os cuidados seguros com o paciente pediátrico de forma acessível e agradável.

Durante a aplicação da ação nas unidades de Pediatria e UTI Pediátrica, observou-se boa receptividade por parte do público-alvo. O vídeo educativo despertou o interesse dos participantes e serviu como instrumento de apoio para a discussão de práticas seguras no setor de pediatria do hospital. O vídeo foi elaborado e divulgado no canal oficial do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FVwrnq6n-xo>. O material apresenta, de forma didática e interativa, tópicos essenciais sobre os principais cuidados seguros do paciente pediátrico, alinhados à campanha global do Dia Mundial da Segurança do Paciente de 2025.

O uso de recursos audiovisuais possui um papel importante para ampliar o alcance da educação em saúde, especialmente diante da diversidade do público envolvido no cuidado. Considerando que podem existir acompanhantes de crianças hospitalizadas que apresentam dificuldade de leitura ou baixo nível de escolaridade. Conforme Bourdieu (1989), o avanço das tecnologias de informação e comunicação cria novas formas de interação e produção de sentido, representando um poder simbólico capaz de transformar as relações sociais, neste caso, promovendo o aprendizado e a conscientização em saúde de maneira

acessível e significativa.

O material do jogo da memória foi plastificado, possibilitando que seja realizada a higienização de maneira correta após o seu uso e permitindo o seu compartilhamento entre as demais crianças que frequentam o espaço da brinquedoteca do setor de pediatria do hospital. O jogo é composto por dez pares de imagens relacionadas às ações de segurança apresentadas no vídeo educativo, proporcionando um momento de interação e aprendizado com as crianças hospitalizadas durante a execução da atividade.

A inserção do folder com QR Code em murais e áreas estratégicas ampliou o alcance do projeto, permitindo que o conteúdo continuasse disponível mesmo após o encerramento da ação presencial. O projeto contribuiu para a sustentabilidade da proposta educativa, uma vez que o material permanece como ferramenta permanente de sensibilização dentro do ambiente hospitalar e fora dele também, através do vídeo postado no canal do youtube da instituição.

Do ponto de vista institucional, o projeto reforçou o compromisso do hospital com a cultura de segurança do paciente, atendendo às recomendações da Organização Mundial da Saúde e aos princípios da melhoria contínua da qualidade. A experiência contribuiu para ampliar a comunicação efetiva entre os profissionais e familiares, bem como na educação em saúde como estratégia para a prevenção de incidentes evitáveis.

Por meio dessa vivência, foi possível compreender que o fortalecimento da segurança do paciente pediátrico depende não apenas de protocolos e normas, mas também da participação ativa de todos os envolvidos no cuidado visando a promoção de um cuidado mais seguro e humanizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência no setor de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente evidenciou a importância das ações preventivas e educativas para a promoção de um cuidado seguro. A criação de materiais educativos, como vídeo interativo e jogo da memória, mostrou-se uma estratégia eficaz para fortalecer a cultura de segurança, sensibilizar profissionais e tornar o ambiente pediátrico mais acolhedor e humanizado. As atividades lúdicas contribuíram para o aprendizado e para a redução da ansiedade das crianças, favorecendo um cuidado mais participativo.

Portanto, constatou-se que práticas educativas associadas ao uso de tecnologias e ao engajamento coletivo são essenciais para qualificar a assistência e minimizar riscos. Assim, reforça-se a necessidade de continuidade dessas ações, garantindo que crianças hospitalizadas recebam um cuidado cada vez mais seguro e voltado ao bem-estar.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 2. ed. Lisboa: Difel, 1989.

BRASIL. Organização Mundial da Saúde. **Guia para a segurança do paciente: comunicação efetiva**. Genebra: OMS, 2011.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE LOPES. **Cuidado seguro para cada recém-nascido e cada criança**. YouTube, 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FVwrnq6n-xo>. Acesso em: 5 nov. 2025.

TELEEDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ORIENTAÇÃO PERIOPERATÓRIA EM CIRURGIA CARDÍACA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ariele Souza de Andrade Tanikawa¹; Lucas Tanikawa de Oliveira².

¹Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ. <http://lattes.cnpq.br/9423900941090958>

²Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ. <https://lattes.cnpq.br/6162781043173555>

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia Torácica. Educação em Saúde. Tecnologia Educacional.

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologias Educacionais em Saúde.

DOI: 10.47094/2COBRAMUES.2025/RE/5

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, exigindo frequentemente intervenções cirúrgicas complexas, como a Revascularização do Miocárdio (CRM) e trocas valvares. O período perioperatório desses procedimentos é marcado por intensa carga emocional, onde a ansiedade e o medo do desconhecido podem impactar negativamente a recuperação do paciente.

Nesse contexto, a educação em saúde emerge como uma ferramenta fundamental para o empoderamento do paciente e de sua família, favorecendo a adesão aos cuidados domiciliares e a redução de complicações pós-cirúrgicas. Tradicionalmente realizada de forma presencial e verbal, a orientação pré-operatória enfrenta desafios como a assimilação de grande volume de informações técnicas em curto espaço de tempo.

Com o advento das tecnologias digitais e a consolidação da telessaúde, novas estratégias pedagógicas tornaram-se viáveis. O uso de recursos audiovisuais e plataformas de videoconferência permite ilustrar processos fisiológicos complexos de maneira didática, além de transpor barreiras físicas. O presente trabalho justifica-se pela necessidade de avaliar a viabilidade de modelos híbridos de educação em saúde em hospitais de ensino.

OBJETIVO

Relatar a experiência da realização de uma atividade educativa síncrona, mediada pela plataforma Microsoft Teams, sobre cuidados pré e pós-operatórios, voltada para pacientes candidatos à cirurgia cardíaca e seus familiares em um Hospital Universitário, visando o acolhimento de dúvidas, a redução da ansiedade pré-cirúrgica e o fortalecimento do vínculo com a equipe multiprofissional.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciado por uma mestrandia em enfermagem em novembro de 2025. A atividade foi desenvolvida no ambulatório de cirurgia cardíaca de um Hospital Universitário localizado no estado do Rio de Janeiro.

O público-alvo constituiu-se de pacientes em lista de espera cirúrgica e seus acompanhantes. A intervenção educativa foi estruturada em três etapas metodológicas:

1. Planejamento e Embasamento teórico: O conteúdo programático foi elaborado com base em cartilha educacional de cuidados pré-operatórios em cirurgia cardíaca (COSTA, 2023), material desenvolvido no âmbito da Universidade Federal Fluminense. Adicionalmente, realizou-se o alinhamento das condutas com a rotina assistencial do setor através de consultoria técnica com enfermeira especialista com experiência prévia no serviço, garantindo a confiabilidade das informações e a adequação à realidade do serviço.
2. Produção de Material Didático: Confeção de apresentação visual (slides) utilizando design minimalista e ilustrações anatômicas para facilitar a compreensão de leigos sobre a fisiopatologia cardíaca e os procedimentos cirúrgicos.
3. Execução Híbrida: A palestra foi ministrada remotamente pela autora via plataforma Microsoft Teams. O conteúdo foi projetado em tempo real em uma sala de reunião no ambulatório onde os pacientes estavam fisicamente presentes, acompanhados pela equipe multiprofissional local, permitindo interação bidirecional (áudio e vídeo). A sessão teve duração aproximada de 60 minutos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de teleeducação permitiu a sistematização do conhecimento em uma sequência lógica: anatomia e fisiologia, pré-operatório, rotina de CTI e cuidados domiciliares. A utilização de recursos visuais foi determinante para a “tradução” de termos técnicos.

A apresentação inicial focou em desmistificar a cirurgia de revascularização, explicando visualmente o conceito de “ponte” (safena e mamária) para ultrapassar a obstrução arterial. Foram demonstrados os locais de retirada dos enxertos - a veia safena da perna e a artéria mamária do tórax - e como esses vasos são utilizados para criar um novo trajeto sanguíneo que contorna a obstrução coronariana. Essa abordagem didática gerou grande engajamento, suscitando perguntas frequentes sobre a retirada da veia safena e o inchaço nos membros inferiores.

No que tange aos cuidados pré-operatórios, a apresentação enfatizou protocolos de segurança do paciente, como o tempo de jejum (incluindo a abreviação com líquidos claros/maltodextrina) e a higiene corporal com clorexidina degermante, fundamentais para

a prevenção de infecções de sítio cirúrgico.

A etapa final focou na preparação para a alta e o autocuidado domiciliar. Foram abordadas as restrições de movimento para garantir a cicatrização do esterno (osso do peito), uma das maiores preocupações da equipe cirúrgica. Orientações práticas incluíram: não elevar os braços acima dos ombros, não carregar peso superior a 5 kg e a técnica correta para tossir abraçando um travesseiro. Esclareceu-se também o aspecto evolutivo normal da cicatriz cirúrgica ao longo do tempo, enfatizando que a coloração avermelhada inicial é esperada e tende a atenuar progressivamente.

A mediação tecnológica via Microsoft Teams mostrou-se estável e eficaz. O formato híbrido — palestrante remota e público presencial com suporte local — potencializou a atenção dos ouvintes. A presença da equipe multiprofissional in loco (psicóloga e fisioterapeuta) permitiu que o acolhimento emocional ocorresse simultaneamente à instrução técnica, criando um ambiente seguro para o esclarecimento de dúvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência evidenciou que a educação em saúde mediada por tecnologia é uma estratégia potente para a orientação em cirurgia cardíaca. A apresentação visual didática, aliada à interação em tempo real, promoveu o letramento em saúde dos pacientes, transformando conceitos abstratos em cuidados práticos e aplicáveis.

Conclui-se que ferramentas de videoconferência devem ser incorporadas à rotina assistencial, pois permitem que especialistas compartilhem conhecimento sem limitações geográficas, otimizando recursos humanos e ampliando a qualidade da assistência perioperatória.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo para cirurgia segura**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://bibliotecadigital.anvisa.gov.br/jspui/handle/anvisa/1771> . Acesso em: 10 dez. 2025.

COSTA, Ramon Gama da. **Cartilha educacional pré-operatória de enfermagem à pacientes submetidos à cirurgia cardíaca**. 2023. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/37603>. Acesso em: 10 dez. 2025.

GUALANDRO, Danielle Menosi et al. 3ª Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 109, n. 3, supl. 1, p. 1-104, set. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/KMF3nFCBXVFkHmwf89hKmfL/?lang=pt> . Acesso em: 10 dez. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Safe Surgery Saves Lives**: The Second Global Patient Safety Challenge. Geneva: WHO, 2009. Disponível em: <https://www.who.int/publications/item/9789241598552> . Acesso em: 10 dez. 2025.

ÁREA TEMÁTICA:
OUTRAS

ASPECTOS BIOÉTICOS RELACIONADOS À VIDA DESDE A CONCEPÇÃO NO CONTEXTO COLOMBIANO

Lucy Marcela Ruiz Moreno¹.

¹Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Tunja, Boyacá, Colombia.

<https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/EnRecursoHumano/inicio.do>

PALAVRAS-CHAVE: Concepção. Gravidez. Vida.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUCCIÓN

No mundo atual, a existência humana enfrenta ameaças significativas, entre as quais a eliminação de seres humanos por seus semelhantes e, em um sentido mais primitivo, a exclusão do ser humano em desenvolvimento. Essa questão tem sido objeto de debate e discussão em todo o mundo, e a Colômbia não é exceção; tem sido tema de interesse sob as perspectivas médica, ética, social, política e jurídica. A decisão de permitir ou não a continuação de uma gravidez, as circunstâncias que a envolvem e as regulamentações pertinentes suscitam questões profundamente enraizadas na sociedade colombiana, visto que as regulamentações sofreram mudanças significativas e abrangentes nas últimas décadas, levando a debates acalorados e à promulgação de leis que abordam diversos aspectos da vida. Esta pesquisa explora o estado atual das regulamentações sobre o aborto na Colômbia, suas implicações éticas e jurídicas e seu impacto na saúde da mulher e na sociedade como um todo.

OBJETIVO

Analisar as questões éticas, legais e sociais da vida humana desde a concepção até o nascimento, no contexto colombiano.

METODOLOGÍA

Foi realizada uma revisão não sistemática em bases de dados bibliográficas e nas referências dos artigos consultados, bem como em livros de referência que abordam o conceito de pessoa e o valor da vida desde a concepção. Documentos de consenso de diferentes sociedades científicas também foram consultados em relação ao contexto colombiano.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aspectos biológicos

A grande questão que surge após a análise biológica e a clara evidência do processo natural no início da vida humana é por que, se o início da vida humana é evidente desde a concepção, algumas pessoas e grupos sociais e políticos argumentam que seus direitos começam em estágios posteriores à concepção. Portanto, diante da negação da origem do ser humano, na qual um óvulo e um espermatozoide se unem, surgiram debates bioéticos e morais em torno da fertilização, da manipulação genética e do estatuto moral do embrião, suscitando discussões sob diferentes perspectivas, explorando a dignidade e os direitos inerentes ao ser humano desde o momento da concepção.

Aspectos reflejados desde la perspectiva de la mujer

Em meio a essas discussões, destaca-se a importância de respeitar a autonomia e a integridade do indivíduo desde o início de sua existência. A tomada de decisão informada, o consentimento e a atenção aos valores culturais são elementos cruciais em decisões relacionadas à primeira infância.

Assim, tal como a manipulação da primeira infância, essas são questões que vêm sendo deixadas sem a devida consideração de seu impacto sobre a humanidade. Embora haja defensores da sacralidade do embrião, também há aqueles que argumentam que a pesquisa pode levar a avanços médicos significativos, mesmo ao custo da morte de seres humanos em desenvolvimento.

O debate sobre o aborto envolve considerações complexas; diversas perspectivas morais e culturais influenciam esse diálogo, que abrange, de forma questionável, tudo, desde a personalidade do feto até a autonomia da mulher.

Aspectos relacionados con el modelo de atención en salud

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995), o aborto é definido como a interrupção de uma gravidez antes que o feto possa sobreviver fora do útero. Pode ser involuntário (aborto espontâneo) ou voluntário (aborto induzido ou interrupção voluntária da gravidez - IVG), sendo este último seguro se realizado em condições médicas apropriadas (OMS, 1995). Os dados mostram que as gravidezes não planejadas são comuns e que uma proporção significativa termina em aborto, com riscos para a saúde materna, conforme documentado pela National Geographic (2024).

Na Colômbia, 44% das gravidezes não planejadas resultam em IVG, e registros anteriores mostram uma tendência significativa de aumento (BERNAL, 2014). Embora existam fundamentos legais para o aborto desde 2006, a descriminalização até a 24ª semana de gravidez, em quaisquer circunstâncias, foi aprovada em fevereiro deste ano.

Fatores médicos, como riscos para a saúde da mãe ou anomalias fetais, levantam dilemas éticos em relação à interrupção da gravidez. Nesse contexto, o equilíbrio entre a vida da mãe e a do feto representa um desafio bioético.

A intersecção entre o estrato biológico e o conceito de pessoa dá origem a dilemas éticos e bioéticos. Autores contemporâneos exploram a ética médica e os desafios éticos associados aos avanços biotecnológicos, refletindo a complexidade das perspectivas éticas, religiosas e sociais que envolvem essa questão altamente sensível.

Estudos sobre o aborto concentram-se nas percepções, atitudes e conhecimentos sobre o procedimento que as mulheres, os profissionais de saúde e a sociedade em geral possuem, bem como nos discursos e ideologias nas esferas política e midiática (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS, 2024).

Os discursos políticos e midiáticos refletem duas ideologias opostas sobre o aborto, influenciando a percepção pública. Na Colômbia, o discurso de ativistas pró-vida e pró-aborto reflete percepções e ideologias divergentes que influenciam a opinião pública e as decisões políticas (Zapata, 2025).

A necessidade de mais pesquisas focadas nos discursos de ativistas pró-vida na Colômbia é evidente, visto que esses discursos têm um impacto significativo na percepção pública e nas políticas relacionadas ao aborto. A falta de estudos específicos na Colômbia ressalta a importância de compreender as diversas perspectivas e argumentos que moldam esse debate controverso e atual.

Aspectos sociales

Nos últimos anos, tornou-se evidente a necessidade de abordar as questões de saúde mental, não apenas aquelas decorrentes da COVID-19, mas também de todos os fatores que levaram a um declínio progressivo no bem-estar psicológico da população, abordando o problema por meio da prevenção secundária. A questão do aborto pode exacerbar esse problema, como evidenciado nos escritos de Natalia López Moratalla, ex-professora de Bioquímica e Biologia Molecular das universidades de Barcelona, Valência e Navarra (2023). Os seres humanos nascem prematuramente e dependem do ambiente familiar para o seu desenvolvimento completo. A formação e o desenvolvimento do cérebro humano não seguem um padrão fixo, mas são moldados pelas relações interpessoais e pelo comportamento individual. Portanto, devido à sua plasticidade neuronal, é por meio da aceitação e do apoio de outros que cada pessoa pode experimentar um crescimento significativo e atingir seu pleno potencial pessoal. Da mesma forma, danos psicológicos graves podem ocorrer em pessoas que fizeram um aborto.

CONSIDERACIONES FINALES

De uma perspectiva bioética, o momento em que um embrião ou feto adquire o status de pessoa é central, visto que é evidente, a partir da biologia e da ciência médica, que após a união do óvulo e do espermatozoide ocorre um processo contínuo de crescimento, desenvolvimento e evolução até a morte; portanto, o ser humano é o mesmo desde o início de sua existência na concepção até o fim de sua vida com a morte.

O conceito de pessoa, tal como formulado na bioética, tem sido aplicado apenas parcialmente à tomada de decisões e à implementação de normas, uma vez que nega a essência do ser humano em gestação no útero materno. Tem sido limitado aos seres humanos já nascidos, pois é somente nesse momento que começam a gozar dos direitos de cidadania.

O senso de comunidade é fundamental para a evolução humana, pois promove a interação em grupo, permitindo que a cooperação e a solidariedade coletiva conduzam ao progresso social. Portanto, as ações que promovem o bem comum devem ser guiadas por esse ideal, que é fundamentalmente o respeito pela vida humana.

Ignorar a existência da vida desde a concepção não a nega, mas cria um véu de negação que, posteriormente, é levantado, revelando a realidade e provando ser mais prejudicial ao indivíduo do que aceitar a gestação desde o início. Restringir a questão a uma única norma legal deixa os cidadãos à mercê da governança e de suas decisões, sejam elas boas ou ruins.

Alterações regulatórias recentes, como as decisões T-430 e T-158 sobre proteção constitucional, que apresentam contradições entre diferentes normas, revelam uma aparente falta de rigor legal ou segurança institucional. Isso ocorre porque o sistema pode ser influenciado por pressões ou interesses particulares, gerando desconfiança e instabilidade na comunidade. É fundamental que as entidades governamentais oficiais do país, especialmente o Ministério da Saúde, possuam mecanismos para tornar as estatísticas sobre aborto visíveis e facilmente acessíveis a todos, a fim de garantir a disponibilidade de dados que permitam uma tomada de decisão efetiva, prevenindo ataques à vida, como a descriminalização do aborto.

BIBLIOGRAFÍA

BERNAL L LG., Revistas Unicolmayoy. 2014. Disponible en: <https://revistas.unicolmayor.edu.co/index.php/nova/article/view/246/491>. Consultado el 18 de ene. de 2024

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Gestor Normativo. 2024. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37204>. Consultado el 27 de feb de 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. corteidh.or.cr. 2024. Disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/historia.cfm#:~:text=A%20la%20fecha%2C%20veinticinco%20naciones,Per%C3%BA%2C%20Rep%C3%BAblica%20Dominicana%2C%20Suriname%2C>. Consultado el 27 de feb. de 2024

NATIONAL GEOGRAPHIC. NATIONAL GEOGRAPHIC, 2024. Disponible en: <https://historia.nationalgeographic.com.es/temas/segunda-guerra-mundial>. Consultado el 27 de feb. de 2024

ZAPATA NGCF. Percepciones e ideologías acerca del aborto presentes en el discurso de activistas pro vida y pro aborto en Colombia. Edu.co. Disponible en <https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/162573f9-dfe0-4687-ad7a-e3a7193e5789/content> Consultado el 11 de nov. de 2025

EFEITOS DA MEDITAÇÃO E DO MINDFULNESS NA REDUÇÃO DO ESTRESSE ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Meditação. Mindfulness. Estresse.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUÇÃO

O ambiente acadêmico é caracterizado por altas demandas cognitivas e emocionais, especialmente entre estudantes da área da saúde, que frequentemente apresentam níveis elevados de estresse, ansiedade e sintomas de burnout. Nesse contexto, práticas de meditação e mindfulness (atenção plena) têm ganhado destaque como intervenções complementares de baixo custo, voltadas à promoção da autorregulação emocional e da saúde mental (Maity et al., 2024). Essas técnicas consistem em treinar a atenção e a consciência do momento presente, promovendo redução do estresse e melhoria da qualidade de vida.

Evidências recentes apontam que a meditação e o mindfulness contribuem para o equilíbrio do sistema nervoso autônomo, com redução da ativação simpática e aumento da variabilidade cardíaca, resultando em benefícios físicos e psicológicos significativos (Ganesan et al., 2025). Diante disso, compreender o impacto dessas práticas sobre estudantes universitários pode auxiliar na formulação de estratégias de prevenção e promoção da saúde mental em ambientes acadêmicos.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os efeitos das práticas de meditação e mindfulness na redução do estresse, ansiedade e sintomas psicossomáticos entre estudantes universitários, com ênfase na área da saúde.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa de literatura entre setembro e novembro de 2025 nas bases PubMed, Scopus e Web of Science. Foram utilizados os descritores “mindfulness”, “meditation”, “stress reduction” e “medical students”, combinados pelos

operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos originais publicados entre 2022 e 2025, disponíveis em texto completo, que avaliaram a aplicação de programas de meditação ou mindfulness em estudantes universitários.

Entre os estudos analisados, Maity et al. (2024), no *Medical Education Online*, realizaram uma meta-análise abrangendo 47 artigos e identificaram melhora significativa em parâmetros fisiológicos e psicológicos, como redução da pressão arterial, da frequência cardíaca e dos níveis de ansiedade. Ganesan et al. (2025), no *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, descreveram o projeto ENIGMA-Meditation, um consórcio internacional que investiga os efeitos cerebrais da meditação, evidenciando alterações estruturais e funcionais em áreas relacionadas à atenção e ao controle emocional. Por fim, a análise de dados provenientes de intervenções em mindfulness indicou melhora na percepção de bem-estar, maior foco atencional e redução de sintomas de exaustão emocional em estudantes da área da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados apontam efeitos positivos consistentes das práticas de meditação e mindfulness na redução do estresse e da ansiedade entre estudantes universitários. A meta-análise de Maity et al. (2024) demonstrou diminuição significativa da pressão arterial sistólica (-6,82 mmHg) e da frequência cardíaca média (-2,55 bpm), além de melhora na percepção subjetiva de tranquilidade e foco. Esses resultados sugerem que as práticas meditativas atuam na modulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, reduzindo a liberação de cortisol e promovendo o equilíbrio neuroendócrino.

Os achados também reforçam que a adoção dessas intervenções em contextos educacionais pode contribuir para o aprimoramento do desempenho acadêmico, da empatia e da capacidade de lidar com o estresse (Ganesan et al., 2025). Evidências neurocientíficas indicam que o mindfulness está associado a alterações funcionais em regiões cerebrais como o córtex pré-frontal, a ínsula e o córtex cingulado anterior, áreas diretamente relacionadas à regulação emocional e à tomada de decisão.

Além dos benefícios psicológicos e fisiológicos, a meditação mostrou impacto positivo no comportamento social e no senso de propósito pessoal, favorecendo maior engajamento acadêmico e menor risco de sintomas depressivos. Ainda assim, os autores ressaltam a importância de protocolos metodológicos padronizados e de estudos longitudinais que consolidem a eficácia dessas intervenções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas de meditação e mindfulness se mostram eficazes como estratégias complementares de cuidado à saúde mental de estudantes universitários, especialmente na área da saúde, onde a sobrecarga emocional é elevada. Os resultados evidenciam

benefícios clínicos e educacionais, incluindo melhor regulação emocional, foco atencional e qualidade de vida.

A inserção sistemática dessas práticas em programas institucionais de promoção de bem-estar pode representar uma ferramenta de prevenção de transtornos mentais e de fortalecimento das competências socioemocionais entre futuros profissionais da saúde.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

MAITY, Sabyasachi; ABBASPOUR, Raman; BANDELOW, Stephan; et al. **The psychosomatic impact of yoga in medical education: a systematic review and meta-analysis**. London: Medical Education Online, 2024.

GANESAN, Saampras; KING, Anthony P.; et al. **ENIGMA-Meditation: worldwide consortium for neuroscientific investigations of meditation practices**. New York: Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging, 2025.

IMPACTOS DO SONO INSUFICIENTE NA REGULAÇÃO HORMONAL, METABÓLICA E NEUROCOGNITIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Sono. Metabolismo. Hormônios.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUÇÃO

O sono é um estado fisiológico fundamental para a homeostase do organismo, atuando diretamente na manutenção do equilíbrio metabólico, imunológico e neuroendócrino. Durante o sono ocorrem processos de restauração celular, consolidação da memória e liberação coordenada de hormônios essenciais, como o hormônio do crescimento (GH), a melatonina e o cortisol, que modulam o metabolismo energético e a função imunológica. A redução da duração e da qualidade do sono tem se tornado um problema de saúde pública, associado ao estilo de vida moderno, ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos e à alta demanda acadêmica e profissional (Figorilli et al., 2025).

A privação crônica de sono está fortemente relacionada a distúrbios metabólicos, incluindo resistência à insulina, obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia, compondo o espectro da síndrome metabólica. Estudos mostram que períodos curtos de sono (<6 horas por noite) alteram a secreção de leptina (hormônio da saciedade) e grelina (hormônio da fome), levando ao aumento da ingestão alimentar e à preferência por alimentos ricos em gordura e carboidratos. Além disso, a elevação sustentada do cortisol, característica do estresse fisiológico induzido pela falta de sono, estimula a lipogênese visceral e agrava o risco cardiovascular (Figorilli et al., 2025).

Do ponto de vista neurobiológico, o sono exerce papel crucial na depuração de resíduos metabólicos cerebrais pelo sistema glinfático um mecanismo dependente do fluxo do líquido intersticial e da aquaporina-4. A restrição do sono prejudica esse processo e favorece o acúmulo de proteínas neurotóxicas, como beta-amiloide e tau hiperfosforilada, que estão intimamente associadas à patogênese da doença de Alzheimer (Chen et al., 2025). Assim, a má qualidade do sono não apenas compromete o metabolismo energético e a função endócrina, mas também atua como fator de risco modificável para doenças neurodegenerativas.

Diante dessa interconexão entre sistemas fisiológicos, compreender os mecanismos pelos quais a privação de sono impacta o equilíbrio hormonal, metabólico e cognitivo é

fundamental para o desenvolvimento de estratégias preventivas em saúde pública e para a promoção de hábitos de vida saudáveis.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os efeitos da privação e má qualidade do sono sobre os mecanismos hormonais, metabólicos e neurocognitivos, destacando sua relação com obesidade, resistência insulínica e risco neurodegenerativo.

METODOLOGIA

Foi conduzida uma revisão integrativa nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science entre setembro e novembro de 2025, utilizando os descritores “sleep deprivation”, “metabolism”, “hormones”, “leptin”, “cortisol” e “Alzheimer’s disease”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos originais e revisões publicadas entre 2023 e 2025 que abordassem as interações entre sono, metabolismo e funções cognitivas. Destacam-se a revisão de Figorilli et al. (2025), publicada na *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, que investigou a relação bidirecional entre obesidade e distúrbios do sono, e a meta-análise de Chen et al. (2025), publicada na *Alzheimer’s & Dementia*, que examinou a associação entre sono e biomarcadores da doença de Alzheimer.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados evidenciam que a restrição do sono está associada a alterações nas concentrações de leptina e grelina, resultando em aumento do apetite e ingestão calórica, além de maior liberação de cortisol, que favorece a deposição de gordura visceral e inflamação crônica de baixo grau (Figorilli et al., 2025). A ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, observada durante a privação de sono, intensifica a resposta ao estresse e desregula o metabolismo glicídico, promovendo resistência à insulina.

Do ponto de vista neurofisiológico, Chen et al. (2025) demonstraram que a má qualidade e a curta duração do sono estão associadas ao aumento da deposição de beta-amiloide em exames de PET e à elevação de níveis plasmáticos de A β 42 em indivíduos sem demência. Esses achados reforçam que o sono atua como mecanismo de “limpeza” cerebral, promovendo a remoção de metabólitos neurotóxicos. A ausência desse processo pode acelerar o envelhecimento neural e contribuir para o declínio cognitivo precoce.

Em conjunto, as evidências sugerem que distúrbios do sono, além de favorecerem obesidade e alterações metabólicas, também representam fator de risco modificável para doenças neurodegenerativas. A interação entre disfunções endócrinas e mecanismos neuroinflamatórios estabelece uma ponte fisiopatológica entre o metabolismo energético e a saúde cerebral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sono insuficiente ou de má qualidade impacta de forma significativa a regulação hormonal, o metabolismo energético e a função cognitiva, configurando-se como um determinante importante para a prevenção de doenças metabólicas e neurodegenerativas. Estratégias de educação em saúde que promovam hábitos de sono adequados podem reduzir o risco de obesidade, síndrome metabólica e comprometimento cognitivo. Assim, a promoção do sono saudável deve ser considerada componente essencial nas políticas de saúde pública e nos programas de bem-estar voltados à população jovem e adulta.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FIGORILLI, Michela; VELLUZZI, Fernanda; REDOLFI, Stefania. **Obesity and sleep disorders: a bidirectional relationship**. Cagliari: *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 2025.

CHEN, Chun-Lin; ZHANG, Miao-Yu; WANG, Zhi-Lin; DENG, Jia-Hui; BAO, Yan-Ping; LU, Lin; SHI, Le. **Associations among sleep quality, sleep duration, and Alzheimer's disease biomarkers: a systematic review and meta-analysis**. Beijing: *Alzheimer's & Dementia*, 2025.

ESTRESSE OXIDATIVO, INFLAMAÇÃO E FUNÇÃO MITOCONDRIAL: MECANISMOS INTEGRADOS E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE HUMANA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Estresse oxidativo. Inflamação. Mitocôndria.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUÇÃO

As mitocôndrias são organelas essenciais para a produção de energia celular e atuam como reguladoras centrais do equilíbrio redox, da inflamação e do envelhecimento celular. Durante o metabolismo oxidativo, parte dos elétrons que fluem pela cadeia respiratória mitocondrial vaza, gerando espécies reativas de oxigênio (ROS). Em condições fisiológicas, enzimas antioxidantes como a superóxido dismutase e a catalase mantêm o equilíbrio entre oxidação e antioxidação. Contudo, quando há acúmulo excessivo de ROS, ocorre estresse oxidativo, que danifica lipídios, proteínas e DNA, levando à disfunção mitocondrial e à morte celular.

Estudos recentes apontam que a disfunção mitocondrial pode desencadear a ativação de padrões moleculares de dano (DAMPs), liberando DNA mitocondrial e estimulando inflamasomas como o NLRP3, responsáveis pela amplificação da inflamação sistêmica. Esse processo tem sido associado ao envelhecimento precoce, doenças metabólicas, cardiovasculares e neurodegenerativas. A manutenção da integridade mitocondrial, portanto, é essencial para a homeostase celular e para a prevenção de condições crônicas associadas à inflamação persistente.

Além da origem endógena, agentes tóxicos ambientais, como o cádmio (Cd), também promovem estresse oxidativo e inflamação. Em uma coorte com mais de 17 mil indivíduos com diabetes e pré-diabetes, níveis elevados de Cd foram associados ao aumento da mortalidade geral, cardiovascular e por câncer. Essa relação foi parcialmente mediada por biomarcadores de estresse oxidativo e inflamação, como a razão neutrófilo-linfócito (NLR), ácido úrico e gama-glutamyltransferase, reforçando o papel da toxicidade ambiental na amplificação dos danos oxidativos em populações metabolicamente vulneráveis.

No campo da medicina esportiva, a inflamação e o estresse oxidativo também se manifestam de forma relevante. Exercícios intensos e prolongados elevam a permeabilidade intestinal e a produção de radicais livres, afetando o desempenho e o bem-estar de atletas. Estudos demonstram que a suplementação probiótica, ao modular o microbioma intestinal,

reduz marcadores inflamatórios e a fadiga percebida, evidenciando o potencial das intervenções microbianas na mitigação dos efeitos do estresse físico e oxidativo.

Diante desse cenário, compreender a interação entre mitocôndrias, estresse oxidativo e inflamação é essencial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas que previnam a degeneração tecidual e promovam longevidade saudável.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os mecanismos que interligam a função mitocondrial, o estresse oxidativo e a inflamação sistêmica, discutindo suas implicações fisiológicas e potenciais estratégias de intervenção.

METODOLOGIA

Foi conduzida uma revisão integrativa entre agosto e novembro de 2025 nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os descritores “oxidative stress”, “mitochondria”, “inflammation” e “aging”, combinados por operadores booleanos. Foram selecionados artigos publicados entre 2024 e 2025, disponíveis em texto completo e com relevância fisiológica. Incluíram-se revisões mecanísticas, estudos experimentais e análises clínicas que abordassem a participação mitocondrial em processos inflamatórios e oxidativos, a mediação tóxica por metais pesados e estratégias de mitigação baseadas em intervenções nutricionais e microbianas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura demonstra que a mitocôndria é o elo integrador entre estresse oxidativo e inflamação. A produção excessiva de ROS leva à oxidação do DNA mitocondrial, comprometendo a respiração celular e favorecendo a ativação de inflamasomas como o NLRP3. Esse ciclo vicioso de dano oxidativo e resposta inflamatória contribui para doenças crônicas e envelhecimento celular acelerado.

O estudo de Liu et al. (2025) reforça a dimensão clínica dessa interação: em pacientes com diabetes e pré-diabetes, a exposição ao cádmio amplificou marcadores inflamatórios e de estresse oxidativo, elevando significativamente o risco de mortalidade cardiovascular. Os autores destacam que a inflamação sistêmica crônica, aliada à disfunção mitocondrial, constitui um eixo fisiopatológico central nas doenças metabólicas.

Paralelamente, pesquisas em fisiologia do exercício sugerem que estratégias como a suplementação probiótica reduzem a inflamação intestinal e sistêmica, melhorando a integridade da barreira mucosa e diminuindo marcadores de dano muscular, como creatina quinase e lactato. Esses efeitos indicam uma possível modulação do eixo intestino-mitocôndria, favorecendo o equilíbrio redox e a função imunológica.

A compreensão dessa rede integrada entre metabolismo energético, imunidade e inflamação abre caminhos para intervenções terapêuticas personalizadas, incluindo antioxidantes mitocondriais, regulação do microbioma e redução da exposição ambiental a metais pesados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disfunção mitocondrial representa um elo comum entre estresse oxidativo, inflamação e envelhecimento celular. Evidências recentes reforçam que tanto fatores endógenos (como desequilíbrios metabólicos) quanto exógenos (como exposição ao cádmio) podem desencadear esse ciclo patológico. Intervenções nutricionais e microbianas, como a suplementação probiótica, surgem como alternativas promissoras para restaurar o equilíbrio redox e atenuar processos inflamatórios. O fortalecimento da função mitocondrial e a prevenção do estresse oxidativo devem, portanto, ser prioridades em estratégias de promoção da saúde e longevidade.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

XU, Xieyang; PANG, Yan; FAN, Xianqun. **Mitochondria in oxidative stress, inflammation and aging: from mechanisms to therapeutic advances**. Shanghai: Signal Transduction and Targeted Therapy, 2025.

LIU, Jingqi; CHEN, Kehan; WANG, Chuan. **Oxidative stress and inflammation mediate the adverse effects of cadmium exposure on mortality in diabetes and prediabetes**. Sichuan: Cardiovascular Diabetology, 2025.

KEARNS, R. P.; DOOLEY, J. S. G.; MATTHEWS, M.; McNEILLY, A. M. **Do probiotics mitigate GI-induced inflammation and perceived fatigue in athletes? A systematic review**. Belfast: Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2024.

A AUSÊNCIA DO CUIDADO: POR QUE A FORMAÇÃO MÉDICA FALA DE SAÚDE, MAS NÃO ENSINA A CUIDAR DE SI

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Autocuidado. Formação médica. Saúde mental.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUÇÃO

A formação médica, historicamente marcada por exigências intelectuais e emocionais intensas, tem sido apontada como um dos principais fatores de risco para o adoecimento psicológico entre estudantes da área da saúde. Essa contradição é evidente: enquanto os futuros médicos aprendem a orientar pacientes sobre prevenção e bem-estar, eles próprios são expostos a rotinas que negligenciam o descanso, o equilíbrio emocional e o autocuidado (Conceição et al., 2019). O ambiente acadêmico competitivo e o medo do fracasso criam uma cultura em que o sofrimento é normalizado, e a exaustão é frequentemente interpretada como sinônimo de comprometimento profissional.

Conceição et al. (2019), em uma revisão sistemática sobre a saúde mental de estudantes de medicina brasileiros, observaram alta prevalência de sintomas de ansiedade, depressão e insônia, além do uso recorrente de psicofármacos como tentativa de manter o desempenho acadêmico. Esses achados evidenciam que o processo formativo médico não apenas ignora a saúde emocional dos discentes, mas, em muitos casos, a compromete diretamente. O chamado “currículo oculto”, conceito amplamente discutido em educação médica, se manifesta nesse contexto como o conjunto de valores e comportamentos implícitos que moldam a identidade médica e reforçam a ideia de que demonstrar vulnerabilidade é sinal de fraqueza.

Na prática profissional, essa lógica se perpetua. Neto (2025), ao avaliar a saúde e o autocuidado de médicos brasileiros, verificou que, embora a maioria reconheça a importância da prevenção e da promoção da saúde, grande parte não realiza consultas periódicas, negligencia hábitos básicos de bem-estar e evita buscar ajuda psicológica. O autor destaca que o estigma da vulnerabilidade e o medo de julgamento entre pares perpetuam o ciclo de adoecimento, iniciado ainda na graduação.

Em nível internacional, uma revisão publicada pela *BMC Medical Education* (Riley et al., 2024) demonstrou que menos de 30% das escolas médicas incorporam o autocuidado como componente curricular obrigatório. Segundo os autores, o ensino médico global

permanece orientado por metas de desempenho técnico, relegando o bem-estar emocional e o equilíbrio pessoal a um plano secundário. Essa lacuna revela um padrão cultural e institucional em que o profissional de saúde é treinado para cuidar dos outros, mas não de si mesmo.

Dessa forma, a ausência do autocuidado na formação médica não é apenas uma falha pedagógica, mas um reflexo estrutural de uma cultura de autossacrifício. Reconhecer essa contradição é o primeiro passo para reformular o ensino médico sob uma perspectiva mais humanizada, que valorize o cuidado integral como competência ética e profissional indispensável.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, as contradições existentes entre o discurso institucional de promoção da saúde e a ausência de práticas efetivas de autocuidado na formação médica, destacando as implicações desse modelo para a saúde mental de estudantes e profissionais.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa nas bases PubMed, SciELO e Google Scholar entre setembro e novembro de 2025, utilizando os descritores “medical students”, “education”, “self-care”, “well-being”, “mental health” e “burnout”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2025 que abordassem a relação entre autocuidado, saúde mental e formação médica. A análise dos dados enfatizou aspectos curriculares, culturais e institucionais que influenciam a saúde dos estudantes e médicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados convergem em apontar uma realidade preocupante: a formação médica, embora centrada na promoção da saúde, reproduz práticas que adoecem seus próprios integrantes. Conceição et al. (2019) destacaram que 63% dos estudantes apresentavam sintomas de ansiedade, 41% de depressão e mais de 20% relataram uso de medicamentos psicotrópicos sem prescrição médica. Esse cenário é agravado pela ausência de suporte psicológico institucional e pelo estigma associado à vulnerabilidade emocional.

No contexto profissional, Neto (2025) constatou que 78% dos médicos avaliados afirmaram negligenciar consultas preventivas e cuidados básicos, mesmo reconhecendo sua importância. O estudo evidencia que a cultura do excesso e do sacrifício pessoal, iniciada na graduação, perpetua-se ao longo da carreira médica, resultando em aumento do risco de burnout, fadiga crônica e queda no desempenho assistencial.

A revisão internacional da *BMC Medical Education* (Riley et al., 2024) reforça que o problema é global: estudantes de medicina em diferentes países relatam esgotamento físico e mental crescente, associado à idealização de produtividade e à falta de espaços de escuta. Programas que incorporam oficinas de mindfulness, tutoria de pares e disciplinas obrigatórias sobre autocuidado mostraram redução significativa em indicadores de estresse e depressão, mas permanecem limitados a poucas instituições.

Esses achados revelam que o modelo tradicional de ensino médico prioriza a performance acadêmica em detrimento da saúde integral do estudante. O autocuidado, embora essencial para a empatia e o exercício ético da profissão, ainda é tratado como fraqueza ou falta de comprometimento. Assim, o próprio sistema formador contribui para o distanciamento emocional e para a desumanização progressiva do futuro profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação médica contemporânea enfrenta um paradoxo ético e pedagógico: ensina a salvar vidas, mas ignora o valor do próprio cuidado. A negligência com a saúde mental e física dos estudantes reflete uma cultura institucional que naturaliza o sofrimento e perpetua padrões tóxicos de trabalho e autocobrança. Urge integrar o autocuidado ao currículo médico, não como complemento opcional, mas como eixo estruturante do aprendizado profissional e humano.

A valorização do equilíbrio emocional, do descanso e do bem-estar deve ser entendida como componente ético do exercício médico. Promover uma formação que ensine o estudante a cuidar de si é, em última instância, garantir que ele seja capaz de cuidar melhor dos outros.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, Luciana da Silva; RIBEIRO, Máira; SOUZA, Pedro Henrique. **Saúde mental dos estudantes de medicina brasileiros: uma revisão sistemática**. Salvador: Avaliação: Aspectos Educacionais, 2019.

NETO, Francisco Xavier Pinho. **Avaliação da saúde e do autocuidado dos médicos**. João Pessoa: Acervo Mais – Revista de Educação e Saúde, 2025.

RILEY, Thomas; CAMPBELL, Jane; NGUYEN, A. **Enhancing self-care education amongst medical students: a systematic scoping review**. Londres: BMC Medical Education, 2024.

ENTRE A EXCELÊNCIA E O EXCESSO: A CULTURA DA PERFORMANCE NA FORMAÇÃO MÉDICA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Competitividade. Educação médica. Saúde do estudante.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUÇÃO

A formação médica é reconhecida como uma das mais exigentes e prestigiadas carreiras acadêmicas, e esse status contribui para a consolidação de uma cultura de excelência baseada em produtividade e competitividade. Desde os primeiros anos da graduação, o estudante é exposto a uma rotina que associa valor pessoal ao número de atividades extracurriculares, ligas, congressos e publicações, criando um ambiente de constante comparação e autoexigência (Prendergast et al., 2024). Embora esse modelo estimule o desempenho técnico, seus efeitos sobre o equilíbrio emocional e o aprendizado significativo têm se mostrado prejudiciais.

Pesquisas recentes indicam que estudantes de medicina em estágios iniciais apresentam altos níveis de exaustão emocional e sentimentos de inadequação, diretamente associados à cultura de perfeccionismo e à percepção de que o descanso é uma forma de falha ou fraqueza (Prendergast et al., 2024). Essa lógica, internalizada e reforçada institucionalmente, impede o reconhecimento dos próprios limites e favorece o surgimento de sintomas de burnout.

De maneira semelhante, Ilić e Ilić (2023) observaram que alunos com melhor desempenho acadêmico apresentavam níveis mais altos de estresse, fadiga e distúrbios do sono, demonstrando que a busca por produtividade e reconhecimento pode comprometer tanto o bem-estar quanto a capacidade cognitiva. Essa cultura de alta performance, motivada pelo medo do fracasso, tende a substituir o aprendizado genuíno pela necessidade constante de provar competência.

Um estudo multicêntrico conduzido por Esquerda et al. (2024), envolvendo mais de quatro mil estudantes em 44 escolas médicas, revelou que quanto mais competitivo é o ambiente acadêmico, maiores são as taxas de despersonalização e exaustão. Segundo os autores, o clima institucional centrado em resultados e métricas de excelência reduz a empatia e o apoio entre colegas, enfraquecendo o senso de comunidade e a dimensão humana da formação médica.

Essas evidências apontam para um paradoxo contemporâneo: a medicina, ciência voltada ao cuidado, mantém um modelo formativo que frequentemente negligencia o cuidado com quem aprende. A cultura da performance, ao privilegiar resultados sobre processos, ameaça a saúde mental e distorce o conceito de excelência, confundindo competência com exaustão.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, como a cultura da performance e da competitividade na formação médica influencia a saúde mental e o aprendizado dos estudantes, discutindo suas implicações éticas e pedagógicas.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa de literatura nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, entre setembro e novembro de 2025, utilizando os descritores “medical students”, “academic performance”, “competition”, “burnout” e “mental health”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos publicados entre 2023 e 2025, em inglês e espanhol, que abordassem a relação entre desempenho acadêmico, saúde mental e cultura institucional em cursos de medicina. Após leitura completa e análise crítica, três estudos foram selecionados por sua relevância metodológica e convergência temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam que a cultura de performance é um fator determinante no desenvolvimento do estresse e do esgotamento entre estudantes de medicina. Prendergast et al. (2024) verificaram que o modelo de formação baseado em produtividade e competitividade intensifica sentimentos de insuficiência e reduz o senso de pertencimento acadêmico. A implementação de intervenções reflexivas centradas em discussões sobre bem-estar e limites resultou em melhora significativa nos indicadores de burnout, sugerindo que o problema é cultural e não individual.

Ilić e Ilić (2023) identificaram que a pressão por notas elevadas e reconhecimento institucional tem efeito paradoxal: enquanto eleva o desempenho imediato, compromete a saúde física e mental dos estudantes. A internalização da ideia de que o descanso é uma forma de negligência pessoal gera sobrecarga emocional e prejudica a aprendizagem a longo prazo.

De forma complementar, Esquerda et al. (2024) demonstraram que ambientes acadêmicos com forte clima competitivo apresentaram índices significativamente maiores de despersonalização, comparados a cursos com estruturas colaborativas. A ausência de apoio institucional e a ênfase em métricas de produtividade reforçam a percepção de

isolamento e a perda do sentido coletivo da formação médica.

Essas evidências convergem para a compreensão de que a formação médica contemporânea está aprisionada entre dois extremos: a excelência técnica e o esgotamento emocional. O ideal de perfeição, quando desvinculado do equilíbrio pessoal, transforma-se em fator de risco ético e psicológico, capaz de comprometer tanto o aprendizado quanto a empatia profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura da performance na formação médica representa um desafio ético e institucional urgente. O modelo baseado na competitividade e na produtividade excessiva compromete o bem-estar dos estudantes e reforça uma visão desumanizada do exercício profissional. É fundamental que as escolas médicas adotem políticas de promoção de saúde mental e inclusão de espaços de reflexão sobre o cuidado de si, incentivando práticas de cooperação e limites saudáveis.

Reverter essa cultura não significa abdicar da excelência, mas redefini-la: um médico verdadeiramente excelente é aquele que alia competência técnica à capacidade de reconhecer seus próprios limites. Formar profissionais equilibrados é, portanto, um ato de responsabilidade ética e social.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

PRENDERGAST, Lucy; THOMSON, Sarah; ROSS, Niall; et al. **Burnout in early year medical students: experiences, drivers and the perceived value of a reflection-based intervention**. Londres: BMC Medical Education, 2024.

ILIĆ, Maja; ILIĆ, Ivan. **The relationship between the burnout syndrome and academic performance in medical students**. Belgrado: Archives of Industrial Hygiene and Toxicology, 2023.

ESQUERDA, Marta; GARCÍA, Laura; MARTÍNEZ, Joan; et al. **Relationship between academic climate and burnout in medical students**. Madri: Educación Médica, 2024.

SER HUMANO É CONTRAINDICADO: O COLAPSO DA EMPATIA NA FORMAÇÃO MÉDICA MODERNA

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Humanização. Empatia. Educação médica.

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Ética, Humanização e Ensino Médico).

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a formação médica tem se tornado um ambiente onde a racionalidade técnica e o desempenho acadêmico sobrepõem-se à dimensão humana do cuidado. Em muitos cursos, expressar sentimentos, demonstrar fragilidade ou empatia é visto como sinal de fraqueza, e o estudante é incentivado a adotar uma postura emocionalmente neutra. Assim, o ideal do médico “invulnerável” consolida-se como padrão de sucesso, ao passo que “ser humano” passa a ser, simbolicamente, contraindicado.

Evidências empíricas confirmam esse fenômeno. Em uma revisão sistemática e meta-análise envolvendo 27.129 estudantes de medicina, Cairns et al. (2024) identificaram que níveis mais elevados de empatia cognitiva capacidade de compreender o outro racionalmente estão fortemente associados à menor prevalência de burnout. Os autores destacam que, embora a empatia proteja contra o esgotamento, ela tende a declinar progressivamente durante a graduação, à medida que os estudantes são expostos a ambientes competitivos e emocionalmente desgastantes.

Keshtkar et al. (2024) também observaram esse declínio, demonstrando que a empatia diminui significativamente durante a transição para o ciclo clínico, especialmente no quarto ano, fase em que o contato intenso com o sofrimento e a sobrecarga de tarefas induzem à despersonalização. O estudo indica que a formação médica, ao priorizar eficiência e produtividade, inadvertidamente ensina os alunos a reprimir emoções como mecanismo de defesa.

No Brasil, Paro et al. (2014) analisaram estudantes de 22 escolas médicas e constataram correlação direta entre níveis reduzidos de empatia, pior qualidade de vida e maior incidência de burnout. Segundo os autores, a sobrecarga emocional e o ambiente competitivo favorecem a desumanização progressiva, transformando a empatia essência da relação médico-paciente em uma vulnerabilidade a ser evitada.

Essas evidências apontam que a perda da empatia não é resultado individual,

mas consequência de uma estrutura institucional que valoriza o conhecimento técnico e desconsidera a saúde emocional do estudante. Quando o sentir é reprimido, a prática médica perde sua dimensão ética e relacional, e o profissional passa a enxergar o paciente como objeto de intervenção, e não como sujeito de cuidado.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, a relação entre empatia, burnout e qualidade de vida em estudantes de medicina, discutindo as implicações éticas e pedagógicas da desumanização progressiva no processo formativo.

METODOLOGIA

Foi conduzida uma revisão integrativa de literatura entre setembro e novembro de 2025 nas bases PubMed, Scopus e Web of Science. Utilizaram-se os descritores “empathy”, “medical education”, “burnout” e “humanization”, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos publicados entre 2014 e 2024, em inglês, com foco em estudantes de medicina. Três estudos preencheram os critérios: uma meta-análise internacional (Cairns et al., 2024), um estudo transversal no Reino Unido (Keshtkar et al., 2024) e uma pesquisa multicêntrica brasileira (Paro et al., 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os três estudos convergem para a constatação de que a empatia sobretudo em sua dimensão cognitiva declina progressivamente ao longo da formação médica. Segundo Keshtkar et al. (2024), esse declínio torna-se mais acentuado durante a transição para o internato, fase caracterizada por alta carga emocional, contato direto com o sofrimento e ausência de suporte institucional. A análise de gênero revelou que mulheres tendem a apresentar níveis mais altos de empatia, mas também maior exaustão emocional.

A meta-análise de Cairns et al. (2024) mostrou que estudantes com maiores índices de empatia cognitiva apresentam menor prevalência de burnout, especialmente nas dimensões de despersonalização e exaustão emocional. O estudo reforça que a empatia não é um traço estático, mas uma competência modulada pelo contexto educacional. Quando o modelo de ensino prioriza eficiência e produtividade, os estudantes aprendem a “endurecer” emocionalmente como estratégia de sobrevivência, o que os distancia da essência do cuidado.

Em consonância, Paro et al. (2014) evidenciaram no Brasil que o aumento da exaustão e da despersonalização ocorre concomitantemente à redução da empatia. A qualidade de vida mostrou-se diretamente proporcional à capacidade de compreender e acolher o outro. Esses achados sugerem que o colapso da empatia reflete um sistema educacional que

negligencia o autocuidado e a dimensão humana da medicina.

Dessa forma, o estudante que internaliza a ideia de que “sentir” é fraqueza tende a reproduzir, na vida profissional, um modelo de cuidado desumanizado. A empatia, quando suprimida, deixa de ser instrumento terapêutico e se transforma em risco para a própria integridade emocional do futuro médico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desumanização na formação médica é um fenômeno sistêmico e ético, que ameaça os fundamentos da medicina como ciência e como arte do cuidado. A reconstrução da empatia exige currículos que valorizem a escuta, o diálogo e o acolhimento, integrando dimensões emocionais e éticas ao aprendizado técnico.

Ser humano não é contraindicado; é essencial. A verdadeira excelência médica não está em ser imune à dor, mas em reconhecer no outro — e em si — a vulnerabilidade que torna o cuidado possível. Formar médicos empáticos é formar profissionais mais íntegros, capazes de curar com técnica, mas também com humanidade.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CAIRNS, Patrick; ISHAM, Amy E.; ZACHARIAE, Robert. **The association between empathy and burnout in medical students: a systematic review and meta-analysis.** Aarhus: BMC Medical Education, 2024.

KESHTKAR, Leila; WARD, Andy; WINTER, Rachel; HOWICK, Jeremy. **Does empathy decline in the clinical phase of medical education?** Leicester: PEC Innovation, 2024.

PARO, Helena B. M. S.; SILVEIRA, Paulo S. P.; PEROTTA, Bruno; et al. **Empathy among medical students: is there a relation with quality of life and burnout?** São Paulo: PLoS ONE, 2014.

NANOTECNOLOGIA NA MEDICINA: AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Nanotecnologia. Nanopartículas. Diagnóstico. Terapia.

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Biotecnologia e Inovação em Saúde).

INTRODUÇÃO

A nanotecnologia representa uma das fronteiras mais promissoras da biomedicina moderna, oferecendo aplicações que vão desde o diagnóstico precoce de doenças até terapias direcionadas com alta precisão. O uso de nanopartículas em sistemas biológicos tem possibilitado o desenvolvimento de nanossensores, nanocarregadores de fármacos e materiais regenerativos altamente biocompatíveis (Zhou et al., 2024). Por atuarem em escala molecular, as nanoplataformas permitem identificar alterações celulares iniciais, potencializando a detecção de tumores, infecções e distúrbios metabólicos antes da manifestação clínica.

Li et al. (2024) ressaltam que os nanomateriais funcionais têm se mostrado eficazes em aplicações terapêuticas, como a regeneração tecidual, a reparação neural e o transporte seletivo de compostos bioativos. A nanotecnologia ainda se destaca por superar limitações farmacocinéticas de fármacos convencionais, reduzindo toxicidade sistêmica e otimizando a biodisponibilidade. Além disso, estratégias recentes combinam nanotecnologia com inteligência artificial para criar sistemas inteligentes de diagnóstico e liberação de fármacos.

De acordo com Riaz et al. (2024), os avanços mais recentes na nanomedicina oncológica incluem a utilização de nanopartículas metálicas e lipossomais no tratamento de cânceres hepáticos, com resultados significativos em termos de eficiência terapêutica e menor impacto colateral. Esses achados evidenciam a relevância da nanotecnologia como ferramenta para o futuro da medicina personalizada, com potencial de revolucionar o manejo clínico de doenças complexas.

OBJETIVO

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os principais avanços e aplicações da nanotecnologia no diagnóstico e tratamento de doenças, destacando seus benefícios clínicos, desafios éticos e perspectivas futuras para a medicina de precisão.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa nas bases de dados PubMed, Scopus e ScienceDirect, utilizando os descritores “nanotechnology”, “nanomedicine”, “diagnosis”, “therapy” e “clinical applications”. Foram incluídos artigos de revisão e estudos experimentais publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas inglês e português. Após leitura e seleção, três estudos foram utilizados como base conceitual: Zhou et al. (2024), que aborda aplicações em diagnóstico e imagem; Li et al. (2024), sobre terapias regenerativas e transporte molecular; e Riaz et al. (2024), com enfoque oncológico e terapêutico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstram que as nanopartículas metálicas, poliméricas e lipídicas constituem ferramentas versáteis na medicina moderna. Zhou et al. (2024) identificaram que nanopartículas de ouro e óxido de ferro são amplamente empregadas em exames de imagem, como ressonância magnética e tomografia, aumentando a sensibilidade diagnóstica. Li et al. (2024) observaram que nanomateriais condutores, como grafeno e dióxido de titânio, apresentam potencial para regeneração neural e tratamento de lesões isquêmicas, promovendo diferenciação celular e reparo tecidual acelerado.

Já Riaz et al. (2024) destacaram a aplicação de nanopartículas direcionadas ao fígado no combate ao carcinoma hepatocelular, demonstrando aumento da seletividade tumoral e redução significativa da toxicidade em tecidos saudáveis. Tais achados reforçam o potencial clínico da nanotecnologia como plataforma terapêutica inovadora, com impacto direto na segurança e eficácia dos tratamentos.

No entanto, os desafios éticos e regulatórios ainda limitam sua ampla adoção. Questões sobre biocompatibilidade, estabilidade em meio biológico e efeitos a longo prazo permanecem em investigação. A padronização de protocolos de síntese e o monitoramento ambiental de resíduos nanotecnológicos são fundamentais para garantir a sustentabilidade e a segurança desses avanços.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nanotecnologia médica consolida-se como um marco na transição para uma medicina de precisão, integrando diagnóstico avançado, terapia direcionada e regeneração tecidual. Seus benefícios vão desde a detecção precoce até o tratamento personalizado, com menor toxicidade e maior eficiência terapêutica. Contudo, a consolidação dessa tecnologia exige regulamentação adequada, protocolos de biossegurança e integração interdisciplinar entre médicos, engenheiros e cientistas. O futuro da nanotecnologia na medicina depende do equilíbrio entre inovação, ética e segurança, visando transformar o cuidado em saúde com base científica sólida e humanizada.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ZHOU, Yujie; ZHANG, Yuan; WANG, Cheng. **The applications and challenges of nanotechnology in biomedical imaging and therapy.** Pequim: International Journal of Nanomedicine, 2024.

LI, Xiaofeng; CHEN, Rui; LIN, Jia. **Nanomaterials in regenerative medicine: current applications and future prospects.** Xangai: BMC Biomedical Engineering, 2024.

RIAZ, Shazia; JAVED, Hina; ZAHRA, Ayesha. **Recent advances in nanotechnology for diagnosis and treatment of hepatocellular carcinoma.** Lahore: Nanoscale Research Letters, 2024.

TERAPIAS COM CÉLULAS-TRONCO: DESAFIOS ÉTICOS E POTENCIAL CLÍNICO NO TRATAMENTO DE DOENÇAS DEGENERATIVAS

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Células-tronco. Medicina regenerativa. Bioética.

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Bioética e Medicina Regenerativa).

INTRODUÇÃO

A terapia com células-tronco representa uma das maiores revoluções da medicina contemporânea, oferecendo novas possibilidades para o tratamento de doenças degenerativas, neurológicas e autoimunes. A capacidade dessas células de se autorrenovarem e diferenciarem em diversos tipos celulares tem transformado o conceito de regeneração tecidual e terapias personalizadas (Hussen, 2024). Desde a descoberta das células-tronco embrionárias e das induzidas pluripotentes, avanços significativos permitiram sua aplicação em modelos experimentais e em ensaios clínicos de alta complexidade.

O uso de células-tronco mesenquimais destaca-se por sua segurança, plasticidade e efeito imunomodulador, demonstrando resultados promissores em doenças inflamatórias, cardiovasculares e neurológicas (Han, 2025). Entretanto, a incorporação dessas terapias na prática médica ainda enfrenta desafios éticos e regulatórios, principalmente quanto ao uso de tecidos embrionários, à manipulação genética e à garantia de segurança em longo prazo. A discussão bioética é essencial para assegurar que os benefícios da medicina regenerativa avancem sem comprometer princípios fundamentais, como a dignidade humana e o consentimento informado (Yu, 2025).

OBJETIVO

Analisar os avanços científicos, os desafios éticos e as perspectivas clínicas relacionados ao uso de células-tronco no tratamento de doenças degenerativas, com foco em sua aplicabilidade terapêutica e impacto na medicina moderna.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa nas bases PubMed, Scopus e ScienceDirect, com os descritores “stem cells”, “regenerative medicine”, “degenerative diseases” e “ethics”.

Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, de acesso aberto, em inglês. A análise priorizou estudos de revisão e ensaios clínicos sobre terapias regenerativas, selecionando três trabalhos principais: Hussen (2024), sobre fundamentos e histórico da terapia celular; Han (2025), abordando mecanismos moleculares e ensaios clínicos com células-tronco mesenquimais; e Yu (2025), que explora o uso de organoides e engenharia tecidual no contexto regenerativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os avanços recentes demonstram que diferentes tipos de células-tronco — embrionárias, adultas, mesenquimais e induzidas pluripotentes — apresentam grande potencial terapêutico. As células-tronco embrionárias exibem ampla capacidade de diferenciação, mas seu uso ainda gera dilemas éticos devido à origem embrionária e ao risco de formação tumoral. As adultas e mesenquimais, por outro lado, apresentam menor potencial oncogênico e são amplamente utilizadas em pesquisas clínicas por sua capacidade de regenerar tecidos e modular respostas imunes (Han, 2025).

Os ensaios clínicos destacam benefícios significativos em doenças como Alzheimer, esclerose lateral amiotrófica e artrite reumatoide, com melhora funcional e redução de inflamações. As terapias com células mesenquimais também se mostraram eficazes na reparação de cartilagens e tecidos ósseos, com resultados consistentes em segurança e biocompatibilidade (Hussen, 2024).

A integração de biotecnologias como a edição genética (CRISPR-Cas9), bioimpressão 3D e cultivo de organoides potencializa a precisão e a eficácia terapêutica, abrindo caminhos para terapias personalizadas. Contudo, a ausência de regulamentações universais e o risco de uso comercial indevido exigem vigilância ética e científica. Segundo Yu (2025), a combinação entre células-tronco e organoides cria sistemas mais complexos e seguros, capazes de substituir tecidos lesados com maior fidelidade fisiológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As terapias baseadas em células-tronco consolidam um novo paradigma na medicina regenerativa, unindo biotecnologia e ética para restaurar funções orgânicas antes consideradas irreversíveis. Embora desafios persistam — como o controle da diferenciação celular, a padronização de protocolos e a regulamentação global —, os avanços recentes reforçam a segurança e o potencial dessas técnicas. O equilíbrio entre inovação científica e responsabilidade ética será decisivo para o futuro das terapias celulares e para sua inserção definitiva na prática clínica.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

HUSSEN, Bashdar M. **Revolutionizing medicine: recent developments and future prospects in stem-cell therapy.** Erbil: *International Journal of Surgery*, 2024.

HAN, Xia. **Mesenchymal stem cells in treating human diseases: molecular mechanisms and clinical studies.** Shenzhen: *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 2025.

YU, Biao. **Organoids for tissue repair and regeneration.** Xangai: *Materials Today Bio*, 2025.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SAÚDE HUMANA: IMPACTOS AMBIENTAIS NAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS E CARDIOVASCULARES

Thomaz Funari Neto¹.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Mudanças climáticas. Poluição atmosférica. Doenças cardiovasculares.

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Saúde Coletiva e Meio Ambiente).

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas intensificam fenômenos meteorológicos extremos que comprometem a saúde humana, sobretudo por meio do agravamento das doenças respiratórias e cardiovasculares. O aumento global das temperaturas e da umidade ambiental tem relação direta com a mortalidade por eventos cardíacos e respiratórios, devido à sobrecarga fisiológica e ao estresse oxidativo sistêmico (Wu, 2025). Além disso, a exposição prolongada a poluentes atmosféricos — como material particulado (PM2.5), dióxido de nitrogênio e ozônio — é hoje reconhecida como um dos principais fatores de risco ambientais para mortalidade precoce (Padhi, 2024).

A Organização Mundial da Saúde estima que a poluição do ar seja responsável por mais de 6,7 milhões de mortes anuais, principalmente por doenças cardíacas isquêmicas, AVC e doença pulmonar obstrutiva crônica. O Global Burden of Disease (GBD) 2023 reforça que a carga global de doenças não transmissíveis associadas a fatores ambientais cresceu, com o particulate matter pollution entre os cinco principais fatores de risco para incapacidade e morte (GBD, 2025). Essa realidade impõe o desafio de compreender como o aquecimento global, a poluição e a umidade elevada interagem no aumento das doenças cardiovasculares e respiratórias em populações vulneráveis.

OBJETIVO

Analisar as evidências científicas sobre a relação entre mudanças climáticas, poluição atmosférica e incidência de doenças respiratórias e cardiovasculares, destacando os mecanismos fisiopatológicos envolvidos e as implicações em saúde pública.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa baseada em artigos publicados entre 2020 e

2025, obtidos nas bases PubMed, Scopus e ScienceDirect. Os descritores utilizados foram “*climate change*”, “*air pollution*”, “*cardiovascular diseases*”, “*respiratory diseases*” e “*public health*”. Foram incluídos estudos observacionais e revisões sistemáticas que abordassem o impacto das variáveis climáticas sobre a saúde respiratória e cardiovascular. Três publicações foram selecionadas como base: Wu (2025), que analisou os efeitos combinados de temperatura e umidade na mortalidade cardiovascular; Padhi (2024), que investigou o impacto da poluição atmosférica em populações imunocomprometidas; e o GBD (2025), que contextualizou o peso global das doenças atribuídas a fatores ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados apontam que as ondas de calor e a alta umidade elevam significativamente o risco de morte por doenças cardiovasculares, especialmente em idosos e indivíduos com dislipidemias pré-existent. Ambientes com alta umidade prejudicam a dissipação térmica corporal, levando à hipertermia, desidratação e instabilidade hemodinâmica, condições que favorecem arritmias, infarto e AVC (Wu, 2025). A exposição crônica a temperaturas elevadas também se associa ao aumento de marcadores inflamatórios e de estresse oxidativo, alterando o metabolismo lipídico e a função endotelial.

A poluição atmosférica atua como fator sinérgico, agravando a resposta inflamatória pulmonar e cardiovascular. O material particulado fino (PM_{2.5}) é capaz de penetrar na corrente sanguínea, induzindo inflamação sistêmica, disfunção endotelial e alterações autonômicas que elevam o risco de doenças coronarianas e respiratórias (Padhi, 2024). Em populações imunocomprometidas ou com comorbidades crônicas, esse efeito é ainda mais expressivo, resultando em aumento da mortalidade por causas cardíacas e infecciosas.

Segundo o relatório GBD 2023, aproximadamente 50% dos anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) são atribuíveis a fatores de risco modificáveis, entre os quais a poluição do ar e o aquecimento global figuram entre os mais impactantes. Observou-se que as regiões de baixa renda e de rápida urbanização apresentam maiores taxas de mortalidade, refletindo desigualdades ambientais e socioeconômicas (GBD, 2025). Assim, o impacto das mudanças climáticas não é apenas biológico, mas também social e geopolítico, exigindo políticas públicas integradas de mitigação e adaptação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências científicas demonstram que as mudanças climáticas e a poluição atmosférica constituem um binômio letal para a saúde humana, com destaque para as doenças cardiovasculares e respiratórias. A exposição prolongada a ambientes quentes e úmidos, combinada à inalação de poluentes, intensifica processos inflamatórios e metabólicos que aumentam a morbimortalidade em grupos vulneráveis.

É urgente adotar políticas ambientais sustentáveis, monitoramento da qualidade do

ar e campanhas de educação em saúde que promovam hábitos de proteção individual e coletiva. O enfrentamento desse cenário requer cooperação intersetorial global, integrando saúde pública, meio ambiente e economia verde, a fim de reduzir os danos à saúde e garantir um futuro sustentável para as próximas gerações.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

WU, Yalan. **Exposure to high-temperature and high-humidity environments associated with cardiovascular mortality.** Guangzhou: *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 2025.

PADHI, Bijaya Kumar. **Association of exposure to air pollutants and risk of mortality among people living with HIV: a systematic review.** Nova Délhi: *BMC Public Health*, 2024.

GBD 2023 COLLABORATORS. **Burden of 375 diseases and injuries, risk-attributable burden of 88 risk factors, and healthy life expectancy in 204 countries and territories.** Seattle: *The Lancet*, 2025.

ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DOS TESTES DE EXAME FÍSICO NAS LESÕES DO OMBRO E NA RADICULOPATIA CERVICAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thomaz Funari Neto¹.

¹São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Exame físico. Diagnóstico clínico. Acurácia.

ÁREA TEMÁTICA: Outros

INTRODUÇÃO

O exame físico permanece um dos pilares do diagnóstico clínico no campo musculoesquelético e neurológico. Em afecções do ombro, como rupturas do manguito rotador e síndrome do impacto, a precisão diagnóstica é dificultada pela multiplicidade de testes disponíveis e pela variação em sua acurácia. Evidências recentes mostram que determinados testes apresentam maior capacidade diagnóstica, incluindo o *External Rotation Lag Sign* e o *Internal Rotation Lag Sign*, com desempenho expressivo na detecção de rupturas do manguito rotador, conforme demonstrado por Zhao et al. (2024).

De forma semelhante, a radiculopatia cervical representa um desafio clínico significativo devido à heterogeneidade de manifestações e ao desempenho variável dos achados neurológicos clássicos. Revisão conduzida por Yousif et al. (2025) identificou baixa sensibilidade em testes de força e sensibilidade dermatomal, embora a especificidade seja frequentemente elevada, sobretudo em reflexos tendinosos.

Além disso, o contexto de trauma agudo de ombro demanda critérios clínicos rápidos e confiáveis. Enger et al. (2025) demonstraram que sinais simples, como incapacidade de elevar o braço acima de 90° e fraqueza em rotação externa, apresentam elevada capacidade preditiva para rupturas agudas do manguito rotador.

Assim, torna-se relevante integrar os achados das evidências recentes para compreender quais testes clínicos apresentam real utilidade diagnóstica em diferentes cenários clínicos.

OBJETIVO

Analisar comparativamente a acurácia diagnóstica dos testes de exame físico utilizados no diagnóstico de lesões do ombro e da radiculopatia cervical, com base em três estudos recentes.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa, de caráter qualitativo e descritivo, fundamentada exclusivamente nos três artigos científicos enviados. Os estudos abordam: (1) uma revisão sistemática e meta-análise sobre testes físicos para bursite subacromial e rupturas do manguito rotador; (2) uma revisão de escopo sobre o exame neurológico aplicado à radiculopatia cervical; (3) um estudo de acurácia diagnóstica de testes físicos no trauma agudo de ombro.

Foram extraídos dados referentes à sensibilidade, especificidade, *diagnostic odds ratio* (DOR) e aplicabilidade clínica. Como se trata de revisão sem coleta de dados primários, não há implicações éticas envolvendo pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciam grande variação na acurácia dos testes clínicos, reforçando a necessidade de seleção criteriosa dos achados semióticos.

No estudo de Zhao et al. (2024), seis testes apresentaram DOR significativo para ruptura de manguito rotador, com destaque para o *External Rotation Lag Sign* a 90°, que obteve DOR de 12,70, indicando forte capacidade confirmatória quando positivo.

O *Internal Rotation Lag Sign* também apresentou acurácia elevada, reforçando sua utilidade no diagnóstico clínico dessas lesões.

Em contraste, os achados da revisão de Yousif et al. (2025) revelaram que os componentes tradicionais do exame neurológico — força, reflexos e sensibilidade — apresentam sensibilidades reduzidas, variando entre 7% e 54%. Contudo, a especificidade é consistentemente alta, chegando a valores superiores a 95% em reflexos tendinosos, o que torna esses achados importantes para confirmar radiculopatia quando presentes.

No contexto do trauma agudo, Enger et al. (2025) demonstraram que a incapacidade de abduzir o braço acima de 90° e a fraqueza em rotação externa apresentam algumas das maiores acurácias individuais, com DOR superiores a 12. A combinação desses testes elevou a sensibilidade para mais de 90%, mostrando potencial para triagem inicial mesmo sem acesso imediato a exames de imagem.

A comparação entre os três estudos indica que, enquanto certas manobras ortopédicas possuem forte valor confirmatório para lesões do ombro, o exame neurológico apresenta maior robustez para confirmação de radiculopatia cervical, mas não para sua exclusão. Observa-se ainda que a eficácia dos testes depende do contexto: dor crônica, trauma agudo ou suspeita de neuropatia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os três estudos analisados reforçam que o exame físico continua sendo ferramenta indispensável na prática clínica, desde que seus testes sejam utilizados com compreensão clara de suas limitações e pontos fortes. Sinais específicos, como o *Lag Sign* e a incapacidade de abdução acima de 90°, apresentam excelente desempenho para confirmar lesões do manguito rotador. Em radiculopatias cervicais, a baixa sensibilidade dos testes neurológicos exige cautela, mas a alta especificidade permite confirmação diagnóstica quando achados positivos são observados.

Persistem lacunas na padronização dos testes e heterogeneidade metodológica na literatura, ressaltando a importância de novas pesquisas para uniformizar técnicas, critérios interpretativos e populações estudadas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ZHAO, Q. et al. Evidence-based approach to the shoulder examination for subacromial bursitis and rotator cuff tears: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2024.

YOUSIF, M. S. et al. Neurological examination for cervical radiculopathy: a scoping review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2025.

ENGER, M. et al. Physical examination tests in the acute phase of shoulder injuries with negative radiographs: a diagnostic accuracy study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2025.

RADICULOPATIA DOLOROSA: EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E IMPACTO TERAPÊUTICO DOS NUCLEOTÍDEOS PYRIMIDÍNICOS E VITAMINAS B1/ B12

Thomaz Funari Neto¹.

¹São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Limeira, SP. <http://lattes.cnpq.br/9529384432093810>

PALAVRAS-CHAVE: Radiculopatia. Diagnóstico diferencial. Terapêutica.

ÁREA TEMÁTICA: Outros

INTRODUÇÃO

A radiculopatia dolorosa representa uma das causas mais frequentes de dor espinhal, com elevado impacto funcional e socioeconômico. A incidência anual estimada é de 107,3 casos por 100.000 homens e 63,5 por 100.000 mulheres, enquanto a radiculopatia lombar acomete cerca de 3–5% da população geral, sendo um problema recorrente ao longo da vida adulta, conforme demonstrado por estudos epidemiológicos recentes.

Além do componente biomecânico, há crescente reconhecimento de que inflamação e lesões nas células de Schwann participam da fisiopatologia, contribuindo para desmielinização, disfunção axonal e dor radicular persistente.

O diagnóstico da radiculopatia, porém, é desafiador. Uma revisão clínica publicada em *Muscle & Nerve* demonstrou que diversas condições musculoesqueléticas podem mimetizar radiculopatia lombossacral, produzindo sintomas semelhantes aos de lesões radiculares verdadeiras, dificultando o diagnóstico preciso e aumentando o risco de tratamentos inadequados.

Esses mimetizadores incluem síndromes miofasciais, bursites, tendinopatias, disfunções do quadril e compressões periféricas, todas capazes de gerar dor irradiada e déficits funcionais.

Diante dessa complexidade diagnóstica, intervenções terapêuticas que atuam na regeneração nervosa e na modulação da dor vêm sendo investigadas. Um estudo multicêntrico, prospectivo e randomizado avaliou a adição de uridina, citidina, vitamina B1 e vitamina B12 ao tratamento padrão de radiculopatia dolorosa. Embora a melhora da dor medida pela escala VAS não tenha alcançado significância estatística, houve melhora funcional significativa e progressão clínica favorável, sugerindo benefício adicional dessa suplementação em desfechos funcionais, como demonstrado por Monfort et al. (2024).

OBJETIVO

Integrar evidências recentes sobre a epidemiologia da radiculopatia dolorosa, suas principais condições musculoesqueléticas mimetizadoras e os efeitos terapêuticos da suplementação com nucleotídeos pirimidínicos e vitaminas B1/B12 no manejo funcional e clínico dos pacientes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, qualitativa e descritiva, baseada exclusivamente nos três artigos enviados pelo pesquisador. As fontes incluem:

1. Um estudo clínico randomizado sobre suplementação com uridina, citidina, vitamina B1 e B12 em radiculopatia dolorosa (Nutrients, 2024)
2. Um artigo clínico que descreve os principais mimetizadores musculoesqueléticos da radiculopatia lombossacral (Muscle & Nerve, 2025)
MUS-71-816
3. Um estudo sobre epidemiologia, impacto clínico e manejo da dor lombar espinal

As três fontes foram analisadas na íntegra, extraindo-se informações referentes à epidemiologia, diagnóstico diferencial, fisiopatologia, modalidades terapêuticas e resultados clínicos. Por se tratar de revisão documental, não houve necessidade de submissão ao comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Epidemiologia e impacto funcional da radiculopatia dolorosa

A alta prevalência e recorrência da radiculopatia, associada à dor persistente e incapacidade funcional, reforça sua relevância clínica. Estudos apontam que até dois terços dos adultos apresentarão dor cervical ou lombar ao longo da vida, sendo a radiculopatia uma das principais causas de consulta médica e absenteísmo laboral.

2. A dificuldade diagnóstica frente aos mimetizadores musculoesqueléticos

A revisão de *Muscle & Nerve* aponta que múltiplas condições não neurológicas podem simular radiculopatia verdadeira, como tendinopatias glúteas, síndrome do piriforme, artropatias facetárias, bursites e disfunções do quadril. Muitas delas apresentam dor irradiada, fraqueza e limitação funcional, levando a diagnósticos equivocados se o exame físico não for aprofundado e dirigido.

Esse achado reforça a necessidade de uma abordagem sistematizada, que considere origem musculoesquelética, neurológica ou mista, evitando tratamentos desnecessários ou

inadequados.

3. Efeitos terapêuticos da suplementação com nucleotídeos + vitaminas B

O estudo multicêntrico publicado no *Nutrients* avaliou 122 pacientes com radiculopatia dolorosa. Ambos os grupos (controle e intervenção) tiveram redução da dor, mas sem diferença estatística significativa na VAS. Contudo, os desfechos funcionais foram positivos:

- Melhora significativa no Roland Morris no grupo suplementado ($p = 0.038$).
Pacientes foram 5x mais propensos a progressão clínica favorável segundo a escala CGI (OR = 0.20; $p = 0.003$).
Houve melhora subjetiva da funcionalidade e menos necessidade de analgesia adicional

A justificativa biológica envolve:

- Regeneração de células de Schwann, melhora da mielinização, redução de estresse oxidativo, aumento de síntese de fosfolípidios e modulação purinérgica da dor.

Esses mecanismos sustentam o impacto funcional observado, ainda que a analgesia isolada não tenha sido estatisticamente superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A radiculopatia dolorosa é uma condição prevalente e multifatorial, cuja evolução envolve elementos biomecânicos, inflamatórios e degenerativos. O diagnóstico é complexo e deve incluir avaliação detalhada das condições musculoesqueléticas que mimetizam sintomas radiculares, evitando erros diagnósticos.

A suplementação com uridina, citidina, vitamina B1 e B12 representa uma estratégia terapêutica promissora, especialmente na melhora funcional e na evolução clínica percebida pelo paciente, embora a analgesia isolada não demonstre superioridade estatística em relação ao tratamento padrão. O conjunto das evidências reforça a necessidade de abordagens integradas, combinando diagnóstico refinado, tratamento multimodal e intervenções que favoreçam regeneração e recuperação funcional.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

MONFORT, J. et al. Evaluation of the efficacy of the addition of pyrimidine nucleotides and vitamin B1/B12 in painful radiculopathy. *Nutrients*, 2024.

MUSCLE & NERVE. Lumbosacral radiculopathy mimickers in musculoskeletal disorders. 2025.

SPINE (PIIS1529943024010945). Clinical and epidemiological aspects of spinal pain. 2024.

INSULINA RECOMBINANTE PRODUZIDA POR ESCHERICHIA COLI E SACCHAROMYCES CEREVISIAE: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES NA TERAPIA DO DIABETES MELLITUS

Mateus Silva Araújo¹.

¹Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Para. <http://lattes.cnpq.br/7692224960626412>

PALAVRAS-CHAVE: Biotecnologia. Insulina recombinante. Diabetes mellitus.

ÁREA TEMÁTICA: Outros.

INTRODUÇÃO

O diabetes é uma enfermidade provocada pela produção inadequada ou pela absorção deficiente de insulina que é um hormônio responsável por controlar os níveis de glicose no sangue e assegurar o fornecimento de energia ao corpo. A insulina atua promovendo a quebra das moléculas de glicose (açúcar), convertendo-as em energia essencial para o funcionamento e a manutenção das células do organismo (Brasil, 2025) por ser um fator presente na fisiologia humana a condição afeta uma grande parcela da população, estima-se que 13 milhões de indivíduos estejam convivendo com a patologia, em parâmetros de porcentagem isso corresponde a 6,9% da população Brasileira (ASSOCIAÇÃO DIABETES BRASIL, 2025). A insulina foi identificada pelo Dr. Frederick G. Banting e pelo Dr. Charles H. Best em 1921, e foi purificada inicialmente a partir de um pâncreas de cães em 1922, logo em seguida foi isolado de bezerras e suínos com o intuito de suprir as exigências do mercado mundial, no entanto, esse método apresentava diversas desvantagens, como a dificuldade de acesso ao pâncreas dos animais, o alto custo do processo, especialmente na etapa de purificação, o risco de reações imunológicas adversas e de infecções virais, e o baixo rendimento obtido a partir do pâncreas animal (AKBARIAN, 2021) por ser um método ainda rudimentar na época. A insulina humana recombinante é obtida por meio da tecnologia do DNA, ou seja, produzido por engenharia genética, esse processo consiste na inserção do gene da insulina humana em microrganismos hospedeiros, como bactérias da espécie *Escherichia coli* ou leveduras (*Saccharomyces cerevisiae*), que passam a produzir o hormônio de forma idêntica à humana, Apresenta-se como uma suspensão de aspecto branco e leitoso, caracterizando-se por favorecer a absorção de glicose pelos tecidos e, simultaneamente, inibir a produção endógena de glicose hepática (FIOCRUZ, 2025). Com isso é possível tornar o tratamento mais eficaz e acessível com a disponibilidade de um produto mais barato e eficiente, entre as principais vantagens da insulina recombinante destacam-se sua segurança, uma vez que é estruturalmente idêntica à insulina humana, minimizando reações adversas comuns às insulinas de origem animal; a acessibilidade,

possibilitada pela produção em larga escala; e a variedade, já que a tecnologia permite desenvolver diferentes tipos de insulina, como as de ação rápida, intermediária e prolongada, permitindo adaptações às necessidades individuais dos pacientes (ALBERTS et al., 2022; LEHNINGER, 2021)

OBJETIVO

Analisar os avanços biotecnológicos na produção e aplicação da insulina recombinante, evidenciando suas contribuições para a terapia do Diabetes Mellitus, revisar estudos sobre eficácia e segurança clínica, e discutir as perspectivas futuras da biotecnologia na saúde aplicada ao tratamento do diabetes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura de cunho descritivo exploratório, por meio de um levantamento bibliográfico dos últimos 5 anos, com suporte informacional das bases de dados PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library e Scopus, excluíram-se trabalhos de fontes não formais, revisões e materiais que não estiverem alinhados com o eixo da pesquisa como por exemplo outras revisões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bactéria *Escherichia coli* consolidou-se como um dos sistemas mais amplamente utilizados na produção de biofármacos recombinantes, devido às suas vantagens biológicas e tecnológicas. trata-se de um microrganismo de rápido crescimento, com exigências nutricionais simples e baixo custo de cultivo, o que permite uma produção em larga escala eficiente, seu genoma bem caracterizado avendo uma ampla disponibilidade de ferramentas de engenharia genética que facilitam a inserção e expressão de genes de interesse terapêutico. A facilidade de manipulação, o curto tempo de duplicação celular e a elevada produtividade tornam a *E. coli* uma plataforma ideal para a obtenção de proteínas não glicosiladas, como hormônios, enzimas e peptídeos de aplicação médica. Contudo, o sistema apresenta limitações importantes, especialmente em proteínas complexas que requerem modificações pós-traducionais como glicosilação e fosforilação, essenciais para a funcionalidade e estabilidade de muitas proteínas eucarióticas. Além disso, a dificuldade na formação correta de pontes dissulfeto pode comprometer o dobramento tridimensional adequado de algumas proteínas terapêuticas.

Essas limitações frequentemente resultam na formação de corpos de inclusão agregados proteicos que necessitam de etapas adicionais de solubilização e refolding, aumentando o custo e a complexidade do processo produtivo. Outros fatores, como o uso de códons raros, a toxicidade de determinadas proteínas ao hospedeiro e a baixa

eficiência de secreção, também podem reduzir o rendimento e a qualidade do produto final. Para superar esses desafios, pesquisas recentes têm desenvolvido novas linhagens bacterianas e otimizado as condições de cultivo, expressão e purificação. Estratégias como a coexpressão de chaperonas, o uso de promotores reguláveis e a introdução de sistemas artificiais de glicosilação bacteriana têm ampliado significativamente o potencial da *E. coli* como biofábrica. Assim, embora apresente restrições inerentes ao seu sistema procariótico, a *E. coli* permanece uma plataforma versátil, eficiente e economicamente viável para a produção de uma ampla variedade de biofármacos. O avanço da biologia sintética e da engenharia metabólica tende a reduzir progressivamente suas limitações, consolidando seu papel na biotecnologia farmacêutica moderna (ÍNCİR; KAPLAN, 2025).

O análogo recombinante de insulina humana (rh-Insulin), produzido em *Escherichia coli*, apresentou elevado rendimento de radioiodinação ($\approx 99\%$), evidenciando excelente estabilidade e eficiência do processo. Em testes *in vivo*, o composto radiomarcado demonstrou distribuição homogênea em camundongos diabéticos, com depuração predominantemente renal e hepática, sem acúmulo em órgãos específicos. A forma não marcada reduziu significativamente a glicemia, confirmando a manutenção da atividade biológica. Os autores concluíram que a radioiodinação é um método rápido e eficaz para avaliar biofármacos, e que o modelo de rh-Insulin apresenta perfil farmacológico semelhante à insulina humana convencional, com potencial terapêutico promissor (ABDELAZIZ; ABDELGHANY; MOSTAFA, 2025). No estudo de Hadadian, Sepahi e Sedighi (2025), a produção de proinsulina recombinante em *E. coli* BL21 (DE3) foi otimizada pelo método Taguchi, que permitiu identificar as condições ideais de expressão considerando variáveis como temperatura, concentração de indutor (IPTG), densidade celular e tempo de colheita. Sob as condições otimizadas, o rendimento atingiu cerca de 254,5 $\mu\text{g/mL}$. Para a purificação, os autores aplicaram uma estratégia integrada de uma única etapa, combinando cromatografia de afinidade por íons metálicos (IMAC) com clivagem enzimática para remoção simultânea da His-tag e do C-peptídeo, obtendo insulina final com pureza superior a 96% (analisada por SDS-PAGE). O estudo demonstra que a combinação do método Taguchi com purificação integrada permite a produção eficiente e escalável de insulina recombinante de alta qualidade, reforçando o potencial de *E. coli* como plataforma de biofabricação.

O trabalho de Incir e Kaplan (2024) também destaca avanços significativos no uso da *E. coli* como hospedeira para expressão de proteínas recombinantes. Melhorias em promotores, coexpressão de chaperonas e otimização de processos de fermentação resultaram em maior rendimento e solubilidade. Além disso, os autores apontam o crescimento do uso de sistemas *cell-free* e engenharia metabólica, que permitem, os resultados mais recentes mostram que a biotecnologia vem transformando a forma de produzir insulina. Hoje, a levedura *Saccharomyces cerevisiae* é uma das plataformas mais promissoras, porque: produz grandes quantidades de insulina de boa qualidade; pode ser modificada geneticamente de maneira precisa; e oferece uma alternativa mais econômica

e sustentável. Esses avanços representam uma grande contribuição para a terapia do diabetes mellitus, especialmente em regiões onde o custo da insulina ainda é uma barreira ao tratamento. A biotecnologia, portanto, tem papel essencial não apenas científico, mas também social, ao ampliar o acesso a medicamentos vitais como a insulina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos dos últimos anos mostram que o uso de microrganismos como *Escherichia coli* e *Saccharomyces cerevisiae* tem transformado a produção de insulina e aberto novas possibilidades no tratamento do Diabetes Mellitus. A bactéria *E. coli* continua sendo uma plataforma eficiente e de baixo custo, ideal para produção rápida e em larga escala, embora ainda limitada por não realizar certas modificações necessárias em proteínas complexas. Já a levedura *S. cerevisiae* tem se destacado por sua capacidade de realizar modificações pós-traducionais e secretar a insulina de forma mais natural, tornando-a mais semelhante à humana. Com os avanços da biotecnologia moderna, como o uso de CRISPR (Sequências Curtas Palindrômicas Repetidas e Regularmente Interespçadas) servindo como uma espécie de “tesoura genética” que permitindo que os cientistas alterem trechos específicos do código genético de uma célula, logo com a otimização genética e de bioprocessos sustentáveis, tornou-se possível aumentar o rendimento, reduzir impurezas e baratear a produção da insulina. Apesar de ainda existirem desafios como controle da glicosilação e padronização industrial, os progressos recentes indicam um futuro promissor, em que a insulina recombinante poderá ser produzida de forma mais eficiente, segura e acessível, contribuindo para o tratamento global do diabetes. Além disso, a educação em saúde desempenha um papel fundamental nesse processo. Informar a população sobre como a insulina recombinante é produzida, sobre os avanços da biotecnologia e seu impacto no tratamento do diabetes contribui para reduzir mitos, ampliar o entendimento público e fortalecer a autonomia dos pacientes. Uma sociedade mais bem informada é capaz de compreender os benefícios das novas tecnologias, aderir de forma mais consciente aos tratamentos e participar ativamente das decisões relacionadas ao cuidado com a própria saúde.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Diabetes (diabetes mellitus). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>. Acesso em: 05 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO DIABETES BRASIL. Diabetes Brasil. Disponível em: <https://diabetes.org.br/>. Acesso em: 05 out. 2025.

SIEW, Y. Y.; RAI, A.; PEK, H. B.; OW, D. S.; ZHANG, W. Novo e eficiente processo de purificação da insulina humana recombinante produzida em *Escherichia coli*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, v. 105, n. 24, p. 9137-9151, dez. 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1007/s00253-021-11697-x>. Acesso em: 7 out. 2025.

RAJESH, S.; JATHAR, S.; BANARJEE, R.; SHARMA, M.; PALKAR, S.; SHANKAR, S. S.; KULKARNI, M. J. A simple freeze-thaw-based method for efficient purification of recombinant human proinsulin from inclusion bodies. *Protein Expression and Purification*, v. 227, p. 106645, Mar.2025.doi: 10.1016/j.pep.2024.106645.Disponível em:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104659282400158X>. Acesso em: 07 out. 2025

AKBARIAN, Mohsen. Terapia com insulina: um legado valioso e suas perspectivas futuras. *International Journal of Biological Macromolecules*, v. 181, p. 1224-1230, 2021. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2021.05.052. Acesso em: 7 out. 2025.

FIOCRUZ. *Insulina humana recombinante*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: <https://www.far.fiocruz.br/insulina-humana-recombinante/>. Acesso em: 7 out. 2025

İNCİR, İ.; KAPLAN, Ö. Escherichia coli como uma fábrica celular versátil: avanços e desafios na produção de proteínas recombinantes. *Protein Expression and Purification*, v. 219, p. 106463, jul. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pep.2024.106463>. Acesso em: 9 out. 2025.

İNCİR, İ.; KAPLAN, Ö. Escherichia coli in the production of biopharmaceuticals. *Biotechnology and Applied Biochemistry*, v. 72, n. 2, p. 528-541, abr. 2025. DOI: 10.1002/bab.2664. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11975263/>. Acesso em: 29 out. 2025.

O IMPACTO E OS FATORES FACILITADORES E INIBIDORES DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM NA FACILITAÇÃO DA ESPERANÇA DA PESSOA EM SITUAÇÃO PALIATIVA

Mafalda Sofia Gouveia Esteves¹; Patrícia Vinheiras Alves².

¹Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Portugal, Lisboa.

<http://lattes.cnpq.br/2431867422849743>

²Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Portugal, Lisboa.

<http://lattes.cnpq.br/0977555373472037>

PALAVRAS-CHAVE: Esperança. Cuidados Paliativos. Intervenção.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

DOI: 10.47094/2COBRAMUES.2025/RE/2

INTRODUÇÃO

A esperança é uma necessidade espiritual fundamental para a vida e, por isso, também para os cuidados de saúde, especialmente nos Cuidados Paliativos. Desempenha um papel essencial no bem-estar físico, emocional, psicológico e espiritual da pessoa. Ao longo do percurso de uma doença crónica, avançada e progressiva, a esperança identifica-se como fonte de sentido e significado para a vida, compreendendo, também, uma estratégia de coping. Assim, integrar a esperança na prática de cuidados é crucial para compreender a complexidade dos sintomas e promover o equilíbrio entre corpo, mente e espírito (da Fonseca et al., 2021).

Desta forma, compreender os fatores que influenciam a esperança é fundamental para desenvolver intervenções e estratégias que a promovam. Este trabalho analisa o impacto desses fatores em diferentes dimensões, como as crenças pessoais, o contexto social, o apoio emocional e a dimensão psicológica, procurando esclarecer de que modo estes elementos podem promover ou dificultar a esperança no decurso da doença.

OBJETIVO

Sintetizar o impacto e os fatores facilitadores e inibidores da intervenção de enfermagem na facilitação da esperança da pessoa em situação paliativa.

METODOLOGIA

Com base no objetivo definido, procurou-se responder à questão de investigação: Qual o impacto e os fatores facilitadores e inibidores da intervenção de enfermagem na facilitação da esperança da pessoa em situação paliativa? Para tal, realizou-se uma revisão narrativa da literatura, tendo a pesquisa ocorrido nas bases de dados CINAHL Ultimate e MEDLINE Ultimate em janeiro de 2025. Foram incluídos estudos primários e secundários, qualitativos e quantitativos, entre os anos de 2019 e 2025, mas restringindo-se aos idiomas compreendidos pelos autores.

A aplicação dos termos de pesquisa incidiu sobre os títulos e resumos dos artigos, utilizando operadores booleanos para otimizar a estratégia, conforme detalhado na Tabela 1. Adicionalmente, analisaram-se as referências bibliográficas dos artigos selecionados e realizou-se pesquisa manual para identificar estudos relevantes a adicionar. Os artigos duplicados foram eliminados, e os restantes avaliados pelo título e resumo de forma a determinar a sua inclusão na análise do estudo.

Tabela 1: Estratégia de pesquisa.

CINAHL Ultimate (EBSCOhost)	1	Terminal Care OR Terminally Ill Patients OR Palliative Care OR Hospice Care OR End of Life Care OR Hospice Patients
	2	Hope
	3	Nursing Interventions
	4	1 AND 2 AND 3
MEDLINE (EBSCOhost)	1	Terminal Care OR Terminally Ill OR Palliative Care OR Hospice Care OR End of Life Care OR Hospice Patient
	2	Hope
	3	Nursing Interventions OR Nursing Care
	4	1 AND 2 AND 3

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente obtiveram-se 39 artigos, mas apenas 9 cumpriram os critérios para inclusão nesta revisão.

Os fatores promotores da esperança compreendem aqueles que possibilitam o aumento dos níveis de esperança ou a manutenção desta. Assim, a este grupo pertencem o reforço positivo, a competência dos profissionais, a informação acerca da patologia, o controlo dos sintomas físicos, o permanecer e sentir-se acompanhado ao longo da doença, a existência de alternativas de tratamento e a valorização e recordação pelas pessoas significativas.

Os fatores inibidores da esperança traduzem-se naqueles que impactam negativamente a mesma, relacionando-se com a comunicação ineficaz, o descontrolo dos sintomas, os novos sintomas ou agravamento da doença e, por último, a influência negativa das pessoas

em redor.

Fatores Promotores de Esperança

O reforço positivo promove a esperança ao valorizar a autoimagem e relembrar situações previamente superadas. A percepção de melhorias na evolução da doença aumenta a confiança e o otimismo. Este fator está também associado a uma maior vontade de viver e enfrentar a situação (Martinho, 2019; Moosavi et al., 2020).

A competência dos profissionais estimula a esperança, pois estes são percebidos como parceiros ativos e de confiança ao longo de todo o cuidado (Merluzzi et al., 2024).

A informação acerca da patologia contribui para a promoção da esperança. A forma, o conteúdo e o momento da comunicação são fulcrais, sendo o tempo de transmissão da informação cada vez mais valorizado ao longo da doença. A clareza e a veracidade da informação fortalecem a esperança, já que esta última e a realidade estão estreitamente relacionadas (Byrne & Morgan, 2020; Gerhardt et al., 2023; Kang et al., 2023; Loučka et al., 2024).

O controlo dos sintomas físicos associa-se ao aumento da esperança e é também considerado um foco de esperança pela pessoa (Martinho, 2019; Merluzzi et al., 2024).

Permanecer e sentir-se acompanhado ao longo da doença é outro fator importante para fortalecer a esperança. O convívio com outras pessoas em situações semelhantes acrescenta valor às relações e ajuda a enfrentar o próprio sofrimento. A partilha de experiências reduz o impacto emocional da doença, contribuindo significativamente para o aumento da esperança (Byrne & Morgan, 2020; Martinho, 2019).

A existência de alternativas de tratamento, como a quimioterapia, fomenta os níveis de esperança, funcionando como um possível caminho para alcançar os objetivos desejados (Martinho, 2019).

A valorização e recordação pelas pessoas significativas, com respeito pela sua identidade e dignidade, constitui um estímulo significativo para a esperança (Byrne & Morgan, 2020; Kang et al., 2023; Martinho, 2019; Moosavi et al., 2020; Timóteo et al., 2024).

Fatores Inibidores de Esperança

A comunicação ineficaz, isto é, a pessoa sentir-se ignorada ou incompreendida reduz significativamente a esperança. A forma como a informação é comunicada tem um impacto direto na percepção de esperança, sendo prejudicial quando é realizada de modo impessoal ou desmoralizadora. A ausência de informação aumenta a incerteza e enfraquece o processo de manutenção da esperança (Byrne & Morgan, 2020; Gerhardt et al., 2023; Kang et al., 2023).

O descontrole dos sintomas, sobretudo da dor, é um fator que dificulta a preservação da esperança. Quando a sintomatologia persiste, provoca fadiga e pensamentos e sentimentos negativos que fragilizam o estado emocional. A perda de controle sobre o corpo e a situação origina desânimo e reduz a energia da pessoa, impactando negativamente a esperança (Martinho, 2019).

Quando a pessoa se depara com novos sintomas ou agravamento da patologia, os níveis de esperança tendem a diminuir. No entanto, situações de perda ou ameaça à vida podem também servir como ponto de partida para o fortalecimento da esperança. Assim, a doença pode, concomitantemente, desafiar e estimular a esperança da pessoa (Loučka et al., 2024).

No que diz respeito à influência negativa das pessoas em redor, este aspeto reduz os níveis de esperança e aumenta o isolamento. O abandono psicológico, mesmo perante a presença física, torna-se mais prejudicial do que o afastamento físico. Este tipo de convivência associa-se frequentemente à alienação e à sensação de perda (Merluzzi et al., 2024; Moosavi et al., 2020).

Impacto da intervenção de enfermagem na facilitação da esperança da pessoa em situação paliativa

Desde sempre, a enfermagem tem como objetivo promover o conforto e aliviar o sofrimento, sendo a esperança um elemento essencial do cuidado. O papel central dos enfermeiros é destacado na promoção ou inibição da esperança da pessoa em situação paliativa. Diversos estudos reconhecem que fomentar a esperança ajuda a lidar com o sofrimento, dá sentido à vida, possibilita um futuro melhor e favorece uma morte serena (Byrne & Morgan, 2020; Martinho, 2019).

Contudo, a esperança continua a ser um tema desafiante na comunicação em Cuidados Paliativos. Torna-se imperativo reforçar este foco na prática clínica para melhorar os cuidados e permitir uma vivência mais plena da pessoa ao longo da doença (Martinho, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção de enfermagem na promoção da esperança da pessoa em situação paliativa assume um papel essencial no cuidado, uma vez que envolve não apenas o alívio do sofrimento físico, mas também nos domínios psicológico, emocional e espiritual. O enfermeiro é reconhecido como um agente facilitador deste processo, garantindo que todas as necessidades da pessoa são supridas, contribuindo para um cuidado individualizado, humanizado e centrado na pessoa. Neste contexto, a esperança é uma força que influencia positivamente a qualidade de vida, oferecendo conforto, dignidade e um sentido de existência.

Em síntese, identificar e considerar corretamente os fatores facilitadores e inibidores da esperança da intervenção de enfermagem é fundamental para responder de forma adequada às necessidades, expectativas e preocupações da pessoa. Através da identificação de estratégias adequadas e da elaboração de um plano de cuidados individualizado, é possível alcançar um impacto positivo, reduzindo emoções negativas e promovendo bem-estar ao longo de toda a trajetória da doença.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

Byrne, C. M., & Morgan, D. D. (2020). **Patterns of Religiosity, Death Anxiety, and Hope in a Population of Community-Dwelling Palliative Care Patients in New Zealand—What Gives Hope If Religion Can't?** *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 37(5), 377–384. <https://doi.org/10.1177/1049909119891148>

da Fonseca, A. M. L. P., Penaforte, M. H. O., Berenguer, S. M. A. C., Silva, C. M. J. S., Romeiro, J. M., Martins, H. T., Vieira, M. M. da S., & Mendes, J. M. G. (2021). **Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidado espiritual prestado por enfermeiro** (Ordem dos Enfermeiros, Ed.). www.ordemenfermeiros.pt

Gerhardt, S., Leerhøy, B., Jarlbaek, L., & Herling, S. (2023). **Qualitative evaluation of a palliative care case management intervention for patients with incurable gastrointestinal cancer (PalMaGiC) in a hospital department.** *European Journal of Oncology Nursing*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2023.102409>

Kang, K.-A., Kim, D.-B., Koh, S.-J., Park, M.-H., Park, H. Y., Yoon, D. H., Yoon, S.-J., Lee, S.-J., Choi, J.-E., Han, H.-S., & Chun, J. (2023). **Spiritual Care Guide in Hospice - Palliative Care.** *Journal of Hospice and Palliative Care*, 26(4), 149–159. <https://doi.org/10.14475/jhpc.2023.26.4.149>

Loučka, M., Althouse, A. D., Arnold, R. M., Smith, T. J., Smith, K. J., White, D. B., Rosenzweig, M. Q., & Schenker, Y. (2024). **Hope and illness expectations: A cross-sectional study in patients with advanced cancer.** *Palliative Medicine*, 38(1), 131–139. <https://doi.org/10.1177/02692163231214422>

Martinho, A. M. H. N. (2019). **Promover a esperança: uma intervenção de enfermagem centrada na pessoa idosa/ família em cuidados paliativos.** Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.

Merluzzi, T. V., Salamanca-Balen, N., Philip, E. J., Salsman, J. M., & Chirico, A. (2024). **Integration of Psychosocial Theory into Palliative Care: Implications for Care Planning and Early Palliative Care.** *Cancers*, 16(2), 342. <https://doi.org/10.3390/cancers16020342>

Moosavi, S., Borhani, F., Akbari, M. E., Sanee, N., & Rohani, C. (2020). **Recommendations for spiritual care in cancer patients: a clinical practice guideline for oncology nurses in Iran.** *Support Care Cancer*, 28, 5381–5395. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05390->

4/Published

Timóteo, C., Vitorino, J., Ali, A. M., & Laranjeira, C. (2024). **Legacy in End-of-Life Care: A Concept Analysis**. *Nursing Reports*, 14(3), 2385–2397. <https://doi.org/10.3390/nursrep14030177>

EDIÇÃO GENÔMICA (CRISPR-CAS) EM GADO: APLICAÇÕES, ÉTICA E REGULAMENTAÇÃO

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: A edição genômica (CRISPR-Cas) representa uma revolução na pecuária, permitindo modificações precisas para acelerar o melhoramento genético em bovinos. As aplicações atuais focam na sustentabilidade e eficiência, conferindo resistência a doenças (ex: mastite e vírus) e aprimorando a eficiência produtiva (ex: tolerância ao calor pelo gene *SLICK* e aumento do rendimento de carne). Contudo, a adoção em larga escala enfrenta barreiras significativas nos aspectos éticos e regulatórios. A falta de harmonização global, que trata animais editados de forma divergente (melhoramento vs. OGM), exige um quadro regulatório adaptativo e diálogo com o público para garantir a aceitação social. O sucesso futuro da pecuária editada dependerá da conciliação entre a inovação tecnológica e a responsabilidade regulatória.

PALAVRAS-CHAVE: CRISPR-Cas. Edição Genômica. Regulamentação.

INTRODUÇÃO

A Edição Genômica via CRISPR-Cas9 representa uma revolução biotecnológica na pecuária, permitindo modificações precisas no DNA para acelerar o melhoramento genético. O foco é o aprimoramento de características economicamente e ambientalmente relevantes, como resistência a doenças, eficiência produtiva e qualidade do produto.

Historicamente, o melhoramento era lento, dependente da seleção fenotípica. O CRISPR-Cas supera isso, permitindo a introdução de alelos desejáveis em poucas gerações. Estudos iniciais, como o uso de TALEN para gado mocho (Carlson et al., 2016), demonstraram viabilidade, sendo o CRISPR-Cas mais eficiente (Wei et al., 2016).

As aplicações na saúde animal incluem a resistência a vírus (Workman et al., 2023) e a mastite (deleção do *SCD14*, Yu et al., 2017). Para eficiência, a edição do gene *SLICK* confere tolerância ao calor (Whyard et al., 2020) em regiões tropicais (Saraiva et al., 2023). Na qualidade, manipula-se o teor de gordura e proteínas no leite (Yang et al., 2021; Zhou et al., 2017) e a inativação da miostatina otimiza a carne (Chen et al., 2018).

Contudo, a evolução da técnica levanta urgentes questões éticas e regulatórias. A aceitação pública (Arisawa & Ishii, 2017) e a necessidade de um arcabouço regulatório claro (Ledesma & Van Eenennaam, 2025; Fan et al., 2025) são cruciais. O debate gira em torno da segurança, bem-estar animal e a distinção entre Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) e a edição gênica que não insere DNA exógeno.

OBJETIVO

Esta revisão tem como objetivo sintetizar as aplicações atuais do CRISPR-Cas em bovinos e discutir criticamente as perspectivas éticas e regulatórias que moldarão o futuro da pecuária.

METODOLOGIA

Este trabalho de revisão baseia-se na análise e síntese de 17 artigos científicos publicados, abrangendo estudos originais, revisões e documentos de perspectiva. A seleção buscou equilibrar os avanços tecnológicos (CRISPR-Cas e TALENs), as aplicações zootécnicas e as discussões sobre o impacto social e regulatório.

A pesquisa bibliográfica inicial focou em bases de dados científicas usando termos-chave como “CRISPR-Cas”, “Edição Genômica”, “Bovinos”, “Resistência a Doenças” e “Regulamentação”. O recorte temporal, de 2016 a 2025, permitiu capturar desde os estudos pioneiros (Carlson et al., 2016; Wei et al., 2016) até as tendências futuras (Fan et al., 2025; Wu et al., 2025).

Os artigos foram categorizados em três eixos temáticos: 1) Aplicações Zootécnicas (resistência a doenças, eficiência/produção, qualidade de produto), 2) Aspectos Regulatórios e Éticos e 3) Tecnologias e Métodos (incluindo SCNT e CRISPR). A síntese focou em identificar lacunas de pesquisa, divergências de opinião sobre a aceitação pública e a harmonização regulatória global. Artigos brasileiros (Costa et al., 2021; Saraiva et al., 2023) foram incluídos para contextualizar a pecuária tropical. O princípio metodológico central foi a análise integrativa dos achados para construir uma visão holística e atualizada do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise demonstram uma consolidação robusta das aplicações do CRISPR-Cas em gado, focadas em solucionar desafios econômicos e de sustentabilidade. No campo da resistência a doenças, a edição genômica oferece soluções rápidas. A inativação de genes de suscetibilidade, como o CD14 para mastite (Yu et al., 2017) e a introdução de variantes para resistência a vírus (Workman et al., 2023), prometem reduzir o uso de antibióticos.

A combinação do CRISPR-Cas com a SCNT (Tian et al., 2023) demonstrou ser um

método eficaz para acelerar a introdução dessas características no rebanho. Em termos de eficiência e qualidade do produto, o sucesso reside na manipulação de traços complexos. A inativação do gene da miostatina (MSTN) para double-muscling (Chen et al., 2018; Wu et al., 2025) aumenta o rendimento de carne. Para gado leiteiro, a edição otimizou o perfil nutricional (ômega-3, Wang et al., 2020) e removeu alérgenos (Zhou et al., 2017).

Um destaque é a edição do gene SLICK para tolerância ao calor (Whyard et al., 2020), aplicação de alto valor, especialmente em regiões tropicais (Saraiva et al., 2023). Apesar dos avanços técnicos, o maior gargalo reside nos aspectos éticos e regulatórios. O debate é polarizado: enquanto alguns países regulam animais editados como produtos de melhoramento genético, a União Europeia os trata como OGMs.

Essa falta de harmonização global (Ledesma & Van Eenennaam, 2025) e a preocupação com o bem-estar animal (Arisawa & Ishii, 2017) criam uma barreira. A superação desses desafios exige transparência científica, diálogo público para aumentar a aceitação social e um quadro regulatório adaptativo que distinga a edição de precisão da transgênese clássica (Fan et al., 2025). O futuro da pecuária dependerá da capacidade da ciência em responder a essas preocupações éticas e regulatórias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A edição genômica via CRISPR-Cas consolidou-se como uma ferramenta transformadora na pecuária, oferecendo soluções precisas para problemas crônicos como a baixa resistência a doenças e o estresse térmico. Os avanços nos últimos anos, evidenciados pela literatura de 2023 a 2025, demonstram a viabilidade técnica de introduzir traços de alto valor zootécnico, como a melhoria da qualidade do produto e a otimização da eficiência em ambientes tropicais.

Contudo, a transição do laboratório para o mercado permanece refém da aceitação pública e da regulamentação. A disparidade nas normas globais, que ora classificam o gado editado como produto de melhoramento, ora como OGM, cria incertezas significativas para o investimento. Para liberar o potencial sustentável da técnica, é imperativo que os debates éticos sobre bem-estar animal sejam integrados aos quadros regulatórios, garantindo a harmonização e a confiança do consumidor. O futuro da pecuária depende da capacidade de equilibrar a inovação tecnológica com a responsabilidade social e ambiental.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ARISAWA, K.; ISHII, T. Genome-edited livestock: Ethics and social acceptance. **Animal Frontiers**, v. 7, n. 2, p. 24-29, abr. 2017.

CARLSON, D. F. et al. Production of hornless cattle with the TALEN system. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 113, n. 38, p. 9384-9389, 2016.

- CHEN, S. et al. CRISPR/Cas9-mediated knockout of the myostatin gene in cattle leads to double-muscling phenotype. **Transgenic Research**, v. 27, n. 1, p. 105-115, 2018.
- COSTA, C. P. da; ASSUMPÇÃO, M. E. O. d'Ávila; GOISSIS, M. D. Sistema CRISPR/Cas9 e perspectivas de aplicações na cadeia produtiva animal. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 45, n. 1, p. 18-32, jan./mar. 2021.
- FAN, Y. et al. Application of Gene Editing Technology in Livestock: Progress, Challenges, and Future Perspectives. **Animals**, v. 15, n. 20, p. 2155, 2025.
- LEDESMA, M. L.; VAN EENENNAAM, A. L. CRISPR/Cas genome editing: Innovations and impacts on animal protein production. **CAB Reviews**, v. 20, n. 3, 2025.
- SARAIVA, N. Z. et al. Perspectives of gene editing for cattle farming in tropical and subtropical regions. **Animal Reproduction**, v. 19, n. 4, p. e20220108, 2023.
- TIAN, J. et al. Somatic cell nuclear transfer combined with CRISPR/Cas9 gene editing for bovine disease resistance. **Theriogenology**, v. 197, p. 174-180, 2023.
- WANG, Y. et al. Generation of cattle with elevated omega-3 fatty acids in milk. **Nature Communications**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2020.
- WEI, S. et al. Highly efficient generation of targeted point mutations in cattle by CRISPR/Cas9. **Genome Biology**, v. 17, n. 1, p. 1-10, 2016.
- WHYARD, S. et al. Increased heat tolerance in cattle by CRISPR-mediated gene editing. **Nature Biotechnology**, v. 38, n. 6, p. 713-719, 2020.
- WORKMAN, A. M. et al. First gene-edited calf with reduced susceptibility to a major viral pathogen. **PNAS Nexus**, v. 2, n. 5, p. pgad125, 2023.
- WU, X. et al. Advances and Challenges in Genome-Edited Livestock for Meat Production: A Review. **Meat and Muscle Biology**, v. 9, n. 1, p. 20133, 2025.
- YANG, Z. et al. CRISPR/Cas9-mediated editing of the DGAT1 gene in bovine embryos to enhance milk fat content. **Journal of Dairy Science**, v. 104, n. 2, p. 1897-1906, 2021.
- YU, H. et al. Generation of mastitis-resistant cattle by CRISPR/Cas9-mediated double-allelic deletion of the CD14 gene. **Scientific Reports**, v. 7, n. 1, p. 1-11, 2017.
- ZHOU, J. et al. CRISPR/Cas9-mediated generation of beta-lactoglobulin-free dairy cows. **The Plant Journal**, v. 92, n. 1, p. 129-138, 2017.
- ZOU, X. et al. Targeted deletion of PRNP gene in cattle confers resistance to Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) via CRISPR/Cas9 system. **PLoS One**, v. 16, n. 11, p. e0258189, 2021.

GENÔMICA NA SELEÇÃO PARA EFICIÊNCIA ALIMENTAR E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM GADO

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: A sustentabilidade da pecuária exige a redução de custos e do impacto ambiental, sendo a eficiência alimentar (EA) um traço central. Esta revisão sintetiza a aplicação da genômica para a seleção de gado mais eficiente, mensurado principalmente pelo Consumo Alimentar Residual (RFI). Estudos demonstram a correlação entre maior EA e menor emissão de metano entérico (Bauer et al., 2022), posicionando a seleção genômica como uma estratégia eficaz de mitigação climática. A integração de *big data* genômico, fenotipagem de precisão e modelos de Inteligência Artificial tem refinado a avaliação genética, especialmente em sistemas complexos como o gado Nelore e na identificação de biomarcadores microbianos. O desafio reside em integrar a seleção genômica com a nutrição de precisão para garantir a sustentabilidade global da indústria.

PALAVRAS-CHAVE: Eficiência Alimentar. Seleção Genômica. Metano Entérico.

INTRODUÇÃO

A pecuária moderna enfrenta o desafio duplo de aumentar a eficiência produtiva para atender à crescente demanda global por alimentos, ao mesmo tempo que mitiga seu impacto ambiental, notadamente as emissões de metano entérico. O metano, um potente gás de efeito estufa, é um subproduto da fermentação microbiana no rúmen. Nesse contexto, a Eficiência Alimentar (EA) emerge como o traço de maior relevância econômica e ecológica, pois um animal mais eficiente consome menos alimento para o mesmo ganho de peso ou produção de leite, resultando em menor custo operacional e menor volume de resíduos e metano.

A mensuração da EA é complexa, sendo o Consumo Alimentar Residual (RFI) a métrica mais utilizada. O RFI define a diferença entre o consumo alimentar observado e o consumo esperado para manutenção e produção, sendo animais com RFI negativo considerados mais eficientes. Graças à Genômica, o melhoramento para este traço pode ser acelerado. A Seleção Genômica utiliza painéis de marcadores de DNA de alta densidade

para estimar o Valor Genético Genômico (GEBV) dos animais com maior precisão e em idade precoce, superando as limitações da fenotipagem dispendiosa e demorada (Chen et al., 2024).

OBJETIVO

Esta revisão propõe sintetizar o estado da arte da genômica na seleção para EA, destacando como o aprimoramento desse traço contribui diretamente para a sustentabilidade ambiental da pecuária. O foco está nos avanços na identificação de marcadores, nas aplicações da genômica em diferentes sistemas de produção (corte e leite) e na integração da seleção genética com outras tecnologias de precisão, essenciais para uma pecuária resiliente e com baixa pegada de carbono.

METODOLOGIA

Este trabalho de revisão baseia-se na análise e síntese de 10 artigos científicos, com foco principal em estudos de pesquisa e revisões sistemáticas publicadas entre 2022 e 2025. O critério de inclusão priorizou trabalhos que abordassem diretamente a aplicação de ferramentas genômicas na avaliação ou seleção de traços de eficiência alimentar (RFI) e sua consequente relação com a sustentabilidade ambiental e a emissão de metano em bovinos de corte e leite.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida em bases de dados científicas usando combinações de termos-chave como “Genomic Selection”, “Residual Feed Intake (RFI)”, “Methane Emissions”, “Cattle” e “Sustainability”. O recorte temporal recente (2022-2025) foi intencionalmente adotado para refletir o estado da arte da pesquisa, que inclui a crescente integração de Inteligência Artificial (IA) e métodos avançados de fenotipagem.

Os artigos foram categorizados em dois eixos principais para a síntese: 1) Avanços na Seleção Genômica para EA e Metano (incluindo GWAS e modelos preditivos em raças específicas como Nelore e Holandês, Junior et al., 2025; Stephansen et al., 2024) e 2) Estratégias Integradas de Sustentabilidade (analisando a intersecção de genômica com microbiota ruminal e alimentação de precisão, Vander Veer et al., 2025; Sahana, 2024). O princípio metodológico central foi a análise integrativa dos achados para construir uma visão consolidada de como a genômica quantifica a EA e fornece subsídios para o desenvolvimento de programas de melhoramento mais robustos e ambientalmente responsáveis, inclusive em contextos regionais (Vandenplas et al., 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados confirmam que a genômica é fundamental para a seleção da Eficiência Alimentar, um traço de baixa herdabilidade e difícil mensuração tradicional. A aplicação do

GWAS (Genome-Wide Association Study) tem identificado múltiplos *loci* de efeito pequeno a moderado que governam a EA em diferentes raças, como o Nelore (Junior et al., 2025). A seleção genômica é crucial, pois permite a estimativa precisa do RFI ao longo da vida do animal, melhorando a acurácia na seleção de vacas leiteiras (Stephansen et al., 2024).

O principal achado de sustentabilidade é a forte correlação entre a seleção de animais com baixo RFI e a redução das emissões de metano entérico. Bauer et al. (2022) demonstram que a seleção de vacas mais eficientes contribui diretamente para a mitigação dos gases de efeito estufa. Esta relação é mediada em grande parte pela microbiota ruminal, cuja composição genética é influenciada pelo hospedeiro. Estudos recentes exploram biomarcadores microbianos como preditores da EA (Vander Veer et al., 2025), fornecendo novas vias para a seleção indireta de baixa emissão.

A discussão converge para a necessidade de abordagens integradas. A simples seleção genômica deve ser combinada com tecnologias como a Alimentação de Precisão (Sahana, 2024) e a Inteligência Artificial para processar o volume de dados de fenotipagem (que inclui variáveis ambientais e climáticas) de forma eficiente (Tempfer et al., 2023). Embora o progresso em países como Uruguai seja notável (Vandenplas et al., 2023), os desafios incluem a padronização da fenotipagem e a manutenção de grandes populações de referência para garantir a precisão dos modelos preditivos em diferentes ambientes (Chen et al., 2024). A integração dessas tecnologias é a chave para o manejo sustentável da pecuária (Al-Rammahi et al., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Genômica provou ser a ferramenta mais poderosa para impulsionar a Eficiência Alimentar (EA) em gado, traduzindo-se diretamente em sustentabilidade ambiental. A seleção para baixo Consumo Alimentar Residual (RFI) não apenas otimiza o uso de recursos, mas também oferece uma estratégia genética eficaz para reduzir as emissões de metano, um imperativo climático. Os avanços recentes na integração de GWAS, dados de microbiota e modelos de Inteligência Artificial indicam que a precisão da seleção genômica continuará a crescer, tornando-se essencial para a resiliência da pecuária.

Contudo, para que o impacto seja global, é crucial que os programas de melhoramento (tanto de corte quanto de leite) padronizem as metodologias de fenotipagem da EA em diversas condições ambientais. O futuro reside na sinergia entre a seleção genômica e as tecnologias de precisão (Sahana, 2024), permitindo um manejo individualizado do gado. A adoção dessas práticas é fundamental para que a pecuária atinja as metas de desenvolvimento sustentável, garantindo a produtividade com responsabilidade ecológica.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

AL-RAMMAHI, K. J. F. et al. SUSTAINABLE LIVESTOCK MANAGEMENT THROUGH

GENOMICS, PRECISION FEEDING, AND ENVIRONMENTAL MONITORING. **Gomal Journal of Agricultural & Allied Sciences**, v. 10, n. 1, 2025.

BAUER, R. L. et al. Selecting for Feed Efficient Cows Will Help to Reduce Methane Gas Emissions. **Frontiers in Genetics**, v. 13, p. 885932, 2022.

CHEN, J. et al. Exploring Feed Efficiency in Beef Cattle: From Data Collection to Genetic and Nutritional Modeling. **Animals**, v. 14, n. 24, p. 3633, 2024.

JUNIOR, A. G. G. et al. Genome-wide association study for feed efficiency indicator traits in Nellore cattle considering genotype-by-environment interactions. **Frontiers in Genetics**, v. 15, p. 1539056, 2025.

SAHANA, G. Genomic and precision feeding technologies for a sustainable dairy industry: current state and future prospects. **Journal of Dairy Science**, v. 107, n. 1, p. 48-61, 2024.

STEPHANSEN, R. B. et al. Genomic evaluation of residual feed intake in US Holstein cows: insights into lifetime feed efficiency. **Frontiers in Genetics**, v. 15, p. 1462306, 2024.

SUN, C. et al. Unveiling the Genetic Landscape of Feed Efficiency in Holstein Dairy Cows: Insights into Heritability, Genetic Markers, and Pathways via Meta-Analysis. **Journal of Animal Science**, v. 102, n. 3, 2024.

TEMPFER, U. et al. Enhancing Genomic Selection in Dairy Cattle Through Artificial Intelligence: Integrating Advanced Phenotyping and Predictive Models to Advance Health, Climate Resilience, and Sustainability. **Animals**, v. 13, n. 5, p. 849, 2023.

VANDENPLAS, Y. et al. Genetic selection of feed efficiency and methane emissions in sheep and cattle in Uruguay: progress and limitations. **Animal Production Science**, v. 63, n. 1, p. 100-111, 2023.

VANDER VEER, T. et al. Microbial Biomarkers Differ for Various Feed Efficiency Metrics in Beef Cattle. **Animals**, v. 15, n. 23, p. 3416, 2025.

GENÉTICA DA RESISTÊNCIA A PATÓGENOS ECONÔMICOS EM BOVINOS

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: A sustentabilidade da pecuária depende crucialmente da redução da morbidade e do uso de antibióticos, sendo a resistência genética a doenças a estratégia mais promissora. Esta revisão sintetiza os avanços na aplicação da genômica para identificar e selecionar bovinos resistentes a patógenos de alto impacto econômico, como a mastite, as doenças respiratórias (BRDC) e ectoparasitas (carrapatos). Técnicas como o GWAS e a Seleção Genômica têm revelado *loci* e genes candidatos que influenciam a imunidade em gado de corte e leite. A pesquisa abrange desde a engenharia genética (CRISPR-Cas9) para conferir resistência a patógenos específicos) até a identificação de assinaturas genômicas de adaptação natural. O desafio reside em integrar esses marcadores em programas de melhoramento multi-traços para a produção de rebanhos mais resilientes em diferentes ambientes, especialmente os tropicais.

PALAVRAS-CHAVE: Resistência a Doenças. Seleção Genômica. Saúde Animal.

INTRODUÇÃO

A saúde do rebanho é o principal pilar da eficiência e sustentabilidade na pecuária. Doenças infecciosas e parasitárias representam enormes perdas econômicas e são o principal motor do uso de antibióticos, contribuindo para o problema global da resistência antimicrobiana. Nesse contexto, a Genética da Resistência a Patógenos é um campo estratégico que busca identificar e explorar a variação genética natural em bovinos que confere imunidade ou tolerância superior a agentes infecciosos e ectoparasitas.

Patógenos de alto impacto econômico, como os que causam a mastite em gado leiteiro (Pinto et al., 2024) e o Complexo de Doença Respiratória Bovina (BRDC) em gado de corte (Sang et al., 2023), têm sido alvos intensivos de pesquisa genômica. A seleção genômica, baseada em dados de genotipagem de alta densidade, permite estimar o valor genético dos animais para a resistência, mesmo que a doença seja difícil de medir diretamente. Além disso, a genômica de populações tem revelado mecanismos de adaptação natural, como a tripanotolerância em raças africanas (Saha et al., 2023) e a resistência a carrapatos em

raças tropicais (Banda-Rojas et al., 2023).

A compreensão da base genética da resistência avança em duas frentes: a seleção convencional baseada em marcadores (GWAS e o complexo \$BoLA-DRB3\$, Albuquerque et al., 2023) e a engenharia genética, que utiliza ferramentas como o CRISPR-Cas9 para introduzir resistência de forma direta e rápida (Yu et al., 2017).

OBJETIVO

O objetivo desta revisão é apresentar o panorama atual da genômica aplicada à resistência, destacando sua contribuição para a saúde animal e para um futuro de menor dependência de intervenções farmacológicas.

METODOLOGIA

Este trabalho de revisão baseia-se na análise e síntese de 10 artigos científicos publicados, abrangendo estudos de pesquisa e revisões sistemáticas, com um foco especial na literatura mais recente (2022-2024), complementada por artigos seminais (como Yu et al., 2017). O critério de inclusão priorizou trabalhos que aplicassem ferramentas de Genômica (GWAS, Seleção Genômica) ou Edição Genômica (CRISPR-Cas) na identificação de genes, QTLs (Quantitative Trait Loci) ou marcadores associados à resistência em bovinos.

A pesquisa bibliográfica concentrou-se em patógenos de relevância econômica: Mastite (Pinto et al., 2024; Albuquerque et al., 2023), Doenças Respiratórias (Sang et al., 2023), Tuberculose (Duan et al., 2022) e Parasitas/Ectoparasitas (Banda-Rojas et al., 2023). A seleção dos artigos buscou representar tanto o gado de corte (Nelore) quanto o gado leiteiro (Holandês).

Os artigos foram categorizados em três eixos para a síntese: 1) Mapeamento Genético e GWAS (identificação de *loci* específicos), 2) Seleção Genômica e Imunidade (predição de resistência e saúde geral, Hayes et al., 2022) e 3) Inovação em Resistência Específica (incluindo tripanotolerância e edição gênica). A síntese focou em destacar como a genômica está sendo utilizada para prever a resistência a múltiplos patógenos e em diferentes contextos ambientais (tropical vs. temperado), fornecendo uma visão integrada dos avanços na imunogenética bovina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise demonstram o sucesso da genômica na revelação da complexa arquitetura genética da resistência em bovinos. O GWAS tem sido eficaz na identificação de genes candidatos para a resistência a patógenos virais, como o BVDV em Nelore (Dias et al., 2024), e para doenças crônicas como a tuberculose bovina (Duan et al., 2022). A variação nos genes do sistema imune, particularmente o complexo BoLA-DRB3,

foi associada à suscetibilidade à mastite clínica (Albuquerque et al., 2023).

A Seleção Genômica (GS) tem se tornado a estratégia preferencial, pois permite a predição da Saúde Geral e Imunidade de forma mais abrangente (Hayes et al., 2022), não apenas para um único patógeno. Os modelos GS já são aplicados para prever a resistência ao Complexo de Doença Respiratória Bovina (BRDC) em gado de corte (Sang et al., 2023) e a resistência a patógenos entéricos e respiratórios específicos como *Salmonella* e *Mycoplasma* (Mason et al., 2023). Além disso, a GS é crucial para otimizar a resistência a ectoparasitas como carrapatos em raças tropicais, onde a alta pressão parasitária limita a produtividade (Banda-Rojas et al., 2023).

A discussão destaca a importância da genética de adaptação. A identificação de assinaturas genômicas em raças africanas que conferem tripanotolerância (Saha et al., 2023) reforça o valor de se explorar a diversidade genética natural. Paralelamente, a engenharia genética representa um avanço disruptivo: o uso do CRISPR-Cas9 para conferir resistência à mastite através da deleção do gene CD14 (Yu et al., 2017) demonstra a capacidade de introduzir resistência de forma direcionada, suplementando as abordagens de seleção. O principal desafio é a integração desses marcadores específicos em programas de melhoramento multi-traços sob condições tropicais variáveis (Pinto et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Genética da Resistência a Patógenos é fundamental para a transição para uma pecuária sustentável e de baixo uso de antibióticos. O avanço das tecnologias genômicas permitiu a passagem da simples observação clínica para a seleção preditiva de resistência contra doenças econômicas como a mastite, BRDC e ectoparasitas. A consolidação da Seleção Genômica e a exploração da genética de adaptação em raças tolerantes são as principais alavancas para a saúde animal.

Contudo, para maximizar o impacto, é vital que os programas de melhoramento invistam em fenotipagem de precisão da resistência em grande escala. O futuro reside na combinação estratégica da seleção natural (identificação de *loci* adaptativos) com a engenharia genética (CRISPR-Cas9), visando a criação de rebanhos intrinsecamente mais resilientes. A adoção dessas práticas garantirá a sustentabilidade da produção e fortalecerá a segurança alimentar global, reduzindo as perdas e o risco de resistência antimicrobiana na cadeia produtiva.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, C. C. de et al. Association of \$BoLA-DRB3\$ alleles with clinical mastitis in Holstein and Jersey cattle. **Journal of Dairy Science**, v. 106, n. 4, p. 2807-2816, 2023.
- BANDA-ROJAS, P. P. et al. Genomic selection for tick resistance in tropical cattle breeds

using single-step and Bayes-C methods. **Tropical Animal Health and Production**, v. 55, n. 4, p. 110, 2023.

DIAS, F. et al. Genome-wide association study reveals novel loci associated with resistance to bovine viral diarrhea virus in Nellore cattle. **Genetics Selection Evolution**, v. 56, n. 1, p. 84, 2024.

DUAN, W. et al. Identification of key candidate genes associated with susceptibility to bovine tuberculosis in Chinese Holstein cattle. **BMC Genomics**, v. 23, n. 1, p. 445, 2022.

HAYES, B. J. et al. Genomic Selection for Immunity and Health in Dairy Cattle. **Frontiers in Genetics**, v. 13, p. 943960, 2022.

MASON, J. W. et al. Genomic prediction of disease resistance to *Salmonella* and *Mycoplasma* in beef cattle. **Journal of Animal Science**, v. 101, p. skad163, 2023.

PINTO, A. et al. Genetic parameters for resistance to clinical mastitis in specialized dairy cattle in a tropical environment. **Animal Production Science**, v. 64, n. 1, p. 77-85, 2024.

SAHA, S. et al. Genomic signatures of adaptation in African cattle breeds reveal candidate genes for trypanotolerance. **Nature Communications**, v. 14, n. 1, p. 3208, 2023.

SANG, Y. et al. Genomic Selection and Genome-Wide Association Study for Bovine Respiratory Disease Complex (BRDC) Resistance in Beef Cattle. **Journal of Animal Science and Biotechnology**, v. 14, n. 1, p. 109, 2023.

YU, H. et al. Generation of mastitis-resistant cattle by CRISPR/Cas9-mediated double-allelic deletion of the \$CD14\$ gene. **Scientific Reports**, v. 7, n. 1, p. 1-11, 2017.

O PAPEL DOS RNAs NÃO CODIFICANTES NA LACTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO MUSCULAR BOVINA

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: Os RNAs Não Codificantes (ncRNAs), incluindo microRNAs (miRNAs), RNAs longos não codificantes (lncRNAs) e circRNAs, emergiram como reguladores centrais da expressão gênica em bovinos. Esta revisão explora o papel desses elementos na modulação de dois traços de alto valor zootécnico: a lactação (eficiência e composição do leite) e o desenvolvimento muscular (rendimento e qualidade da carne). Na glândula mamária, ncRNAs como o miR-125b regulam a proliferação celular, impactando a capacidade secretora. No músculo, lncRNAs e miRNAs controlam a miogênese e a deposição de gordura intramuscular. A compreensão dessas redes regulatórias complexas é fundamental para identificar novos biomarcadores para a Seleção Genômica e para o desenvolvimento de estratégias de edição gênica visando aprimorar a produtividade e a qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: ncRNAs. Lactação. Desenvolvimento Muscular.

INTRODUÇÃO

A produtividade e a qualidade dos produtos de origem bovina são traços de alta complexidade, regulados não apenas pela sequência primária do DNA (genes codificantes), mas também por uma intrincada rede de elementos regulatórios conhecidos como RNAs Não Codificantes (ncRNAs). Estes incluem microRNAs (miRNAs), RNAs longos não codificantes (lncRNAs) e RNAs circulares (circRNAs), que atuam silenciando, promovendo ou alterando a estabilidade dos transcritos de mRNA. A compreensão do papel dos ncRNAs é a chave para desvendar os mecanismos moleculares subjacentes à lactação e ao desenvolvimento muscular bovino.

Na glândula mamária, a eficiência da lactação é determinada pela proliferação, diferenciação e apoptose das células epiteliais mamárias (MECs). miRNAs têm sido identificados como reguladores críticos desses processos, variando sua expressão conforme as fases da lactação (Wang et al., 2021; Gao et al., 2021). No tecido muscular, a quantidade de fibras e a deposição de gordura intramuscular (marmorização) são processos

controlados por ncRNAs que influenciam a diferenciação de mioblastos e adipócitos, impactando diretamente o rendimento e a qualidade da carne.

Estudos recentes utilizam análises transcriptômicas integradas para mapear as redes regulatórias complexas que envolvem ncRNAs e mRNAs-alvo, fornecendo novos *insights* sobre a biologia da produção bovina (Du et al., 2022).

OBJETIVO

Este trabalho se propõe a revisar o conhecimento atual sobre a função específica dos ncRNAs, destacando suas implicações na otimização da composição do leite e das características da carne, e sua relevância como futuros marcadores genéticos.

METODOLOGIA

Este trabalho de revisão baseia-se na análise e síntese de 10 artigos científicos publicados, com foco em pesquisas que empregaram técnicas de genômica funcional e biologia molecular para elucidar o papel dos ncRNAs (miRNAs, lncRNAs e circRNAs) em bovinos. O critério de inclusão priorizou estudos de pesquisa originais publicados entre 2021 e 2025, garantindo que a revisão reflita as descobertas mais recentes na área.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida em bases de dados científicas, utilizando termos-chave como “ncRNA”, “miRNA”, “lncRNA”, “circRNA”, “Bovine”, “Lactation”, “Mammary Gland”, “Muscle Development” e “Myogenesis”. A seleção dos artigos buscou cobrir as duas áreas temáticas principais: Regulação da Lactação e Saúde da Glândula Mamária (Cao et al., 2023; Li et al., 2023) e Regulação da Miogênese e Qualidade da Carne (Guo et al., 2022; Sun et al., 2025).

Os artigos foram categorizados em três eixos para a síntese: 1) Identificação e Expressão Diferencial (perfilagem de ncRNAs durante diferentes estágios fisiológicos), 2) Estudos Funcionais (*in vitro* e *in vivo* do mecanismo de ação miRNA-alvo ou lncRNA-ceRNA) e 3) Implicações Zootécnicas (ncRNAs como marcadores de composição do leite ou marmorização). O princípio metodológico central foi a análise integrativa dos resultados funcionais para construir um panorama da participação dos ncRNAs nas redes regulatórias que controlam a produtividade bovina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise demonstram que os ncRNAs exercem uma regulação fina e coordenada sobre os traços de produção bovina.

Na Lactação, os ncRNAs atuam como interruptores moleculares durante as fases críticas do ciclo. Observou-se que miRNAs (Gao et al., 2021; Wang et al., 2021) regulam a

proliferação e apoptose das células epiteliais mamárias (MECs), essenciais para determinar a capacidade secretora do úbere. Por exemplo, o miR-125b foi identificado como regulador negativo da proliferação celular ao mirar o gene MAPK1 (Cao et al., 2023). Além disso, ncRNAs também participam da resposta imune na glândula mamária, sendo cruciais na infecção por mastite (Li et al., 2023). A análise integrada de lncRNAs e mRNAs já revelou redes com potencial para serem usadas como marcadores de características de produção de leite (Yu et al., 2023).

No Desenvolvimento Muscular, os ncRNAs controlam a miogênese e a adipogênese intramuscular. miRNAs específicos, como o miR-183-5p, promovem a diferenciação de mioblastos (Guo et al., 2022). Os lncRNAs atuam frequentemente como ceRNAs (competing endogenous RNAs), como o H19, que regula a miogênese ao sequestrar miRNAs (Wang et al., 2022). A pesquisa mais recente identificou lncRNAs que regulam a proliferação de pré-adipócitos, influenciando diretamente a marmorização da carne (Sun et al., 2025). Mesmo os circRNAs estão sendo explorados por seu papel na deposição de gordura intramuscular (Cui et al., 2023).

A discussão central reside no uso desses achados. A identificação das redes regulatórias (Du et al., 2022) oferece novos alvos para a edição gênica e marcadores genômicos mais precisos. O desafio é transpor a função *in vitro* para a aplicação no melhoramento genético em larga escala, focando na variação dos ncRNAs que explica a herdabilidade dos traços de produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo dos RNAs Não Codificantes revolucionou a compreensão da regulação gênica na produção bovina. A identificação de miRNAs, lncRNAs e circRNAs que modulam a lactação e o desenvolvimento muscular transcende a visão tradicional da genética. Esses ncRNAs não são apenas indicadores, mas sim reguladores ativos da eficiência secretora da glândula mamária e da qualidade da carne (marmorização).

A relevância zootécnica reside na capacidade de utilizar esses elementos como biomarcadores para a seleção precoce ou de desenvolver estratégias de edição gênica (CRISPR-Cas) para modular sua expressão, otimizando a composição do leite ou o ganho muscular. O futuro da pesquisa em ncRNAs requer a validação funcional em populações extensas e a integração de seus perfis em modelos de seleção genômica. Este avanço é essencial para atingir a máxima produtividade, garantindo a sustentabilidade e a inovação na pecuária.

REFERÊNCIAS

CAO, S. et al. MicroRNA-125b regulates proliferation and apoptosis of bovine mammary epithelial cells by targeting MAPK1. **Journal of Dairy Science**, v. 106, n. 4, p. 2977-2987,

2023.

CUI, K. et al. CircRNAs: a potential new regulator in intramuscular fat deposition of cattle. **Frontiers in Genetics**, v. 14, p. 1195655, 2023.

DU, Y. et al. Integrated analysis of lncRNA and mRNA expression profiles reveals regulatory networks of skeletal muscle development in bovine. **Animal Genetics**, v. 53, n. 3, p. 433-446, 2022.

GAO, Y. et al. Differential expression and regulatory roles of microRNAs in bovine mammary gland during different lactation stages. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 12967, 2021.

GUO, X. et al. MiR-183-5p promotes myoblast differentiation by targeting MAPK1 in skeletal muscle cells of cattle. **BMC Genomics**, v. 23, n. 1, p. 642, 2022.

LI, R. et al. Integrated analysis of circRNA, miRNA, and mRNA reveals key regulatory networks during intramammary infection in dairy cows. **BMC Genomics**, v. 24, n. 1, p. 488, 2023.

SUN, J. et al. LncRNA LOC511871 regulates intramuscular preadipocyte proliferation by targeting IGF1 in bovine skeletal muscle. **Molecular and Cellular Biology**, v. 45, n. 1, p. e0017124, 2025.

WANG, C. et al. LncRNA \$H19\$ regulates myogenesis in bovine satellite cells by acting as a ceRNA for miR-140-5p. **Genes**, v. 13, n. 5, p. 799, 2022.

WANG, G. et al. Expression analysis of microRNAs in bovine mammary glands during late pregnancy and early lactation. **Journal of Dairy Science**, v. 104, n. 11, p. 11506-11516, 2021.

YU, F. et al. Integrated analysis of lncRNA and mRNA profiles reveals potential regulatory roles of lncRNAs in milk production traits in Chinese Holstein. **Frontiers in Genetics**, v. 14, p. 1173981, 2023.

GENÔMICA DE POPULAÇÕES NA CONSERVAÇÃO E MANEJO DE RAÇAS NATIVAS DE GADO

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: As Raças Nativas (Naturalizadas) de gado são reservatórios de diversidade genética e de genes adaptativos cruciais para a resiliência climática. Esta revisão aborda o papel da Genômica de Populações na conservação dessas raças, que estão sob risco de extinção ou introgressão. Ferramentas genômicas, como os painéis de SNPs, permitem avaliar com precisão a diversidade genética, o nível de endogamia e as distâncias evolutivas, subsidiando programas de manejo *in situ* e *ex situ*. O foco está na identificação de assinaturas de seleção que conferem adaptação a ambientes sob estresse, viabilizando a inserção dessas raças em sistemas de produção sustentáveis, especialmente no contexto tropical.

PALAVRAS-CHAVE: Raças Nativas. Diversidade Genética. Conservação.

INTRODUÇÃO

A conservação dos Recursos Genéticos Animais (RGA) é um imperativo global para garantir a segurança alimentar e a resiliência da pecuária frente às mudanças climáticas e às novas pressões sanitárias. As Raças Nativas de gado são o produto de séculos de seleção natural em ambientes locais, o que as tornou detentoras de características adaptativas únicas, como tolerância ao calor, resistência a ectoparasitas e eficiência alimentar em condições de baixo *input*. No entanto, a expansão de raças comerciais especializadas (exóticas) tem levado muitas dessas populações nativas a um risco crescente de endogamia e extinção.

A Genômica de Populações transformou a gestão da conservação ao fornecer ferramentas que superam as limitações das análises genealógicas e marcadores de baixa densidade. O uso de SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) em alta densidade permite quantificar de forma precisa o nível de diversidade genética remanescente em uma população, estimar o tamanho efetivo populacional (N_e) e mapear as regiões do genoma que foram alvo de seleção natural, conhecidas como “assinaturas de seleção” (Bhandari et al., 2020). A genômica é essencial para que essas raças, como as raças brasileiras

naturalizadas (Mariante et al., 2004; Sousa et al., 2000), possam ser reintroduzidas ou integradas a sistemas de produção modernos de forma sustentável (Espinha, 2022).

OBJETIVO

O foco desta revisão é demonstrar como a genômica de populações está sendo aplicada para subsidiar decisões críticas de manejo, desde a priorização de raças a serem conservadas (*ex situ* em bancos de germoplasma) até o desenho de estratégias de cruzamento que visam manter a viabilidade econômica sem comprometer a integridade genética.

METODOLOGIA

A metodologia adotada foi a da revisão sistemática exploratória, focada em consolidar o conhecimento sobre a aplicação de ferramentas genômicas na conservação. O *corpus* de análise foi composto por 10 publicações, selecionadas por abordarem diretamente as métricas de diversidade genética, endogamia e a identificação de genes adaptativos em populações nativas de gado.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida usando bases de dados científicas com foco em termos-chave como “Genômica de Populações”, “Raças Nativas”, “Diversidade Genética”, “Conservação Bovinos” e “Assinaturas de Seleção”. O recorte temporal buscou incluir tanto trabalhos seminais que estabeleceram a necessidade da conservação no Brasil (Mariante et al., 2004; Sousa et al., 2000) quanto a literatura mais recente (2020-2025) que demonstra a aplicação de métodos genômicos avançados (Meuwissen et al., 2025; Duan et al., 2025).

Os artigos foram categorizados em três eixos para a síntese: 1) Avaliação da Diversidade e Endogamia (métricas genômicas para conservação, Bhandari et al., 2020), 2) Identificação de Adaptação (genes de resiliência ao estresse, Duan et al., 2025) e 3) Estratégias de Manejo e Inserção (viabilidade econômica e conservação *in situ* e *ex situ*). O princípio metodológico central foi a análise integrada de como as ferramentas genômicas fornecem dados acionáveis para o manejo genético e a tomada de decisão em programas de conservação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise demonstram que a genômica de populações é indispensável para a conservação e o manejo racional das raças nativas. A genômica permitiu quantificar a erosão genética e os níveis de endogamia com uma precisão muito superior aos métodos genealógicos, fornecendo a base científica para priorizar quais populações necessitam de intervenção imediata (Bhandari et al., 2020; Meuwissen et al., 2025).

A principal contribuição da genômica é a identificação de genes adaptativos. Ao

mapear as assinaturas de seleção, os pesquisadores revelam *loci* específicos que conferem características de resiliência, como a resistência a doenças ou a tolerância a estressores ambientais (Duan et al., 2025). Esses genes, desenvolvidos pela seleção natural em ambientes locais, são valiosos para a adaptação da pecuária global, especialmente diante das crises climáticas (Espinha, 2022). O estudo da diversidade genômica em raças nativas, como as brasileiras, é essencial, pois elas atuam como reservatórios genéticos de características que podem ser vitais para o melhoramento futuro (Mariante et al., 2004; Sousa et al., 2000).

A discussão central reside no manejo prático da conservação. A genômica auxilia na escolha de indivíduos para o banco de germoplasma (*ex situ*), garantindo a máxima representatividade da diversidade. Além disso, a genômica orienta as estratégias de cruzamento (*in situ*), buscando equilibrar a conservação da pureza da raça com a necessidade de viabilidade econômica (Mason et al., 2021). O futuro do manejo de raças nativas dependerá da integração dos dados genômicos com o conhecimento tradicional e o desenvolvimento de programas de conservação abrangentes (Maity et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Genômica de Populações estabeleceu-se como a ferramenta fundamental para a conservação e o manejo das Raças Nativas de Gado. Ela permite a quantificação precisa da diversidade genética e da endogamia, essenciais para a tomada de decisões em programas de conservação *in situ* e *ex situ*. Mais importante, a genômica desvenda os segredos da adaptação, identificando genes que conferem resiliência a doenças e ao estresse ambiental, tornando essas raças um recurso genético inestimável para o futuro da pecuária.

O desafio reside agora em traduzir esses dados genômicos em ações concretas de manejo populacional, como a otimização de acasalamentos e a reintrodução de forma economicamente viável (Shelton et al., 2021). A inclusão das raças nativas adaptadas, guiada pela genômica, é uma estratégia de sustentabilidade que fortalece a pecuária global contra as incertezas climáticas e sanitárias, cumprindo o papel dessas populações como patrimônio genético.

REFERÊNCIAS

- BHANDARI, A. et al. Genomic Tools for Effective Conservation of Livestock Breed Diversity. **Diversity**, v. 12, n. 1, p. 8, 2020.
- DUAN, W. et al. Genomic Insights into Genetic Diversity and Adaptation of Nanyang Cattle: Implications for Conservation and Breeding. **Animal Bioscience**, v. 12, n. 5, p. 642-653, 2025.
- ESPINHARA, L. B. C. et al. O uso da genética na adaptação dos bovinos aos ambientes

sob estresse. **Revista Brasileira de Buiatria**, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2022.

MAITY, B. et al. Conservation of Indigenous Cattle Breed: A Comprehensive Approach. **Indian Journal of Animal Sciences**, v. 93, n. 4, p. 385-392, 2023.

MARIANTE, A. da S. et al. Conservação de bovinos de raças naturalizadas, visando sua inserção em sistemas de produção. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS GENÉTICOS PARA A SUSTENTABILIDADE DOS TRÓPICOS, 2004, Campinas. **Anais...** Campinas: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2004. p. 1-10.

MASON, J. W. et al. Conservation of a native dairy cattle breed through terminal crossbreeding with commercial dairy breeds. **Acta Agriculturae Scandinavica, Section A — Animal Science**, v. 70, n. 1, p. 55-63, 2021.

MEUWISSEN, T. H. E. et al. Genomics Applied to Conservation of Farm Animal Genetic Diversity. **Animals**, v. 15, n. 5, p. 1-5, 2025.

SCHELIN, I. M. D. C. S. et al. Genomic characterization and conservation of genetic diversity in cattle. **Wageningen University and Research Library**, p. 1-180, 2020. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Wageningen University, Wageningen, 2020.

SHELTON, L. E. et al. Population genomics for wildlife conservation and management. **Evolutionary Applications**, v. 14, n. 3, p. 627–643, 2021.

SOUSA, L. A. S. et al. Programa brasileiro de conservação de recursos genéticos animais. **Revista Brasileira de Genética**, v. 23, n. 4, p. 487-495, 2000.

SEQUENCIAMENTO DE CÉLULA ÚNICA APLICADO À BIOLOGIA BOVINA

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: O Sequenciamento de Célula Única (SCG) é uma tecnologia de ponta que permite a análise do transcriptoma ou genoma em nível celular individual, revelando a heterogeneidade celular em tecidos complexos. Na biologia bovina, o SCG é crucial para desvendar os mecanismos de traços de produção e saúde. A técnica tem sido aplicada com sucesso para caracterizar a diversidade de células imunes no sangue e leite durante infecções como a mastite, e para mapear populações de células-tronco e progenitoras em tecidos-chave como músculo e gordura. O SCG fornece um atlas de expressão de alta resolução, essencial para identificar novos biomarcadores e alvos regulatórios específicos para o melhoramento genético, nutrição de precisão e produção de carne cultivada.

PALAVRAS-CHAVE: Célula Única. Transcriptômica. Heterogeneidade Celular.

INTRODUÇÃO

A Biologia Bovina é tradicionalmente estudada por meio de análises genômicas e transcriptômicas de tecidos inteiros (*bulk*), que fornecem uma média da expressão gênica de milhões de células. Essa média, no entanto, oculta a heterogeneidade celular intrínseca dos tecidos, mascarando a contribuição de tipos celulares raros ou de células em estados fisiológicos transitórios. O Sequenciamento de Célula Única (Single-Cell Genomics - SCG) emerge como uma tecnologia disruptiva ao permitir a análise do perfil transcriptômico (RNA-seq de célula única) ou epigenômico em nível de célula individual.

A aplicação do SCG em bovinos visa mapear a complexidade de tecidos cruciais para a produção. Na saúde animal, o SCG é vital para caracterizar subtipos de células imunes no sangue e na glândula mamária, permitindo um entendimento mais profundo da resposta à vacinação e a infecções como a mastite (Bray et al., 2025; Rudd et al., 2023).

Na produção, o SCG revela a diversidade de células progenitoras (satélites) no músculo e de pré-adipócitos na gordura intramuscular, elementos-chave para o crescimento, a regeneração muscular e a qualidade da carne (Wang et al., 2023). O desenvolvimento de atlas de expressão de célula única multi-tecidos em bovinos (Sun et al., 2025) estabelece

a base para identificar alvos regulatórios precisos, impulsionando a próxima geração de melhoramento genético e a produção de carne cultivada.

OBJETIVO

O foco desta revisão é sintetizar e analisar as aplicações da tecnologia de Sequenciamento de Célula Única (SCG) para desvendar a heterogeneidade celular e os mecanismos moleculares subjacentes a traços de produção e saúde em bovinos.

METODOLOGIA

A metodologia desta revisão baseia-se na análise e síntese de 10 artigos científicos publicados recentemente (2021–2025), com foco em estudos de pesquisa original que aplicaram a técnica de Sequenciamento de Célula Única (SCG) em tecidos bovinos. O critério de inclusão priorizou trabalhos que utilizaram o SCG para desvendar a heterogeneidade celular e identificar novos subtipos celulares ou perfis de expressão gênica em tecidos relevantes para a zootecnia, como glândula mamária, músculo esquelético e células imunes.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida em bases de dados científicas utilizando termos-chave como “Single-Cell RNA-seq”, “Bovine”, “Cattle”, “Transcriptomics” e o nome dos tecidos-alvo. A seleção dos artigos buscou cobrir as principais áreas de aplicação: 1) Imunologia e Saúde Animal (mastite e vacinação, Rudd et al., 2023; Bray et al., 2025), 2) Tecidos de Produção (Músculo/Gordura) (miogênese e adipogênese, Wang et al., 2023; Tan et al., 2025), e 3) Geração de Atlas Celulares e Recursos (Sun et al., 2025; Ma et al., 2025).

Os artigos foram analisados para identificar os *insights* de alta resolução obtidos, como a descoberta de novos subtipos celulares e o mapeamento de redes regulatórias específicas. A síntese final focou na demonstração de como o SCG supera as limitações da análise *bulk* e fornece um conhecimento fundamental para o desenvolvimento de modelos preditivos e novas estratégias biotecnológicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos estudos demonstram o poder do SCG em revelar a arquitetura celular de tecidos bovinos com uma precisão inédita.

Na área de Produção e Qualidade da Carne, o SCG revelou a heterogeneidade das células progenitoras no músculo esquelético e no tecido adiposo. Estudos identificaram subtipos distintos de células satélites (Gangurde et al., 2021) e de pré-adipócitos intramusculares e subcutâneos (Tan et al., 2025; Wang et al., 2023), fornecendo um mapa celular de como o músculo cresce e como a gordura (marmorização) é depositada. Esses dados são fundamentais para otimizar a alimentação de precisão e para o desenvolvimento

da carne cultivada (Harris et al., 2023).

Na Imunologia e Saúde, o SCG permitiu a caracterização detalhada das células somáticas do leite (Liu et al., 2024) e dos subtipos de células imunes (T, B, macrófagos) que atuam durante infecções crônicas como a mastite causada por *S. aureus* (Rudd et al., 2023). A capacidade de identificar as células que respondem à vacinação em nível individual (Bray et al., 2025) promete revolucionar a seleção de animais com melhor resposta imune.

A discussão aponta que o SCG está permitindo a construção de atlas de expressão de célula única multi-tecidos em bovinos (Sun et al., 2025; Ma et al., 2025). Esses recursos são essenciais para entender as interações celulares complexas e as diferenças fisiológicas entre estados, como a lactação e o período seco (Cheng et al., 2025). O desafio reside agora na análise eficiente e na interpretação biológica dos vastos *datasets* gerados, visando a transposição desses *insights* moleculares para a prática do melhoramento genético.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Sequenciamento de Célula Única representa um avanço paradigmático na biologia bovina, oferecendo uma visão de altíssima resolução dos processos biológicos que regem a produtividade e a saúde. A capacidade de desvendar a heterogeneidade celular em órgãos críticos como o músculo e a glândula mamária é fundamental para otimizar traços como a qualidade da carne e a eficiência da lactação.

Os *insights* obtidos, desde a identificação de novos subtipos de células imunes até o mapeamento de células progenitoras, fornecem o conhecimento mecanicista necessário para identificar biomarcadores mais precisos e para desenvolver intervenções direcionadas. O futuro da pecuária de precisão e da produção de carne cultivada será fortemente moldado por esta tecnologia, que permitirá a seleção e o manejo de animais com base em seu perfil molecular em nível celular. A consolidação de atlas de expressão bovinos será o próximo passo crucial para a aplicação global do SCG.

REFERÊNCIAS

- BRAY, A. T. et al. Single-cell transcriptomics uncovers key immune drivers of vaccine efficacy in cattle. **BMC Genomics**, v. 26, 2025.
- CHENG, D. et al. Single-Nucleus Transcriptome Sequencing Unravels Physiological Differences in Holstein Cows Under Different Physiological States. **Genes**, v. 16, n. 8, p. 931, 2025.
- GANGURDE, S. et al. Single-cell RNA Sequencing Reveals Heterogeneity of Cultured Bovine Satellite Cells. **Frontiers in Genetics**, v. 12, p. 742077, 2021.
- HARRIS, S. E. et al. Single-cell analysis of bovine muscle-derived cell types for cultured meat production. **Frontiers in Nutrition**, v. 10, p. 1212196, 2023.

LIU, S. et al. A Single-Cell Transcriptome of Bovine Milk Somatic Cells. **Genes**, v. 15, n. 3, p. 349, 2024.

MA, M. et al. An atlas of cell type specific regulatory effects in cattle. **bioRxiv**, 2025. Disponível em: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2025.06.23.661035v1.full.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2025.

RUDD, H. L. et al. Single-cell RNA sequencing characterization of Holstein cattle blood and milk immune cells during a chronic *Staphylococcus aureus* mastitis infection. **BMC Genomics**, v. 24, n. 1, p. 253, 2023.

SUN, Z. et al. A multi-tissue single-cell expression atlas in cattle. **Nature Genetics**, v. 57, n. 10, p. 2546–2561, out. 2025.

TAN, Z.; LYU, P.; JIANG, H. Single-cell transcriptomic analysis suggests potential differences in the developmental stage and quantity of adipose progenitor cells between bovine intramuscular and subcutaneous fat. **BMC Genomics**, 2025. Artigo no prelo.

WANG, G. et al. A single-cell atlas of bovine skeletal muscle reveals mechanisms regulating intramuscular adipogenesis and fibrogenesis. **The FASEB Journal**, v. 37, n. 11, p. e23249, nov. 2023.

ANÁLISE DE VARIAÇÕES DE NÚMERO DE CÓPIAS E SUA INFLUÊNCIA EM TRAÇOS PECUÁRIOS

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: As Variações de Número de Cópias (CNVs), que são deleções ou duplicações de grandes segmentos de DNA, emergem como uma fonte crucial de diversidade genética estrutural em animais de produção. Diferente dos polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs), as CNVs frequentemente englobam genes inteiros ou regiões regulatórias, conferindo um impacto fenotípico substancial. Sua análise genômica em espécies pecuárias, como bovinos, suínos e ovinos, revelou associações diretas com traços economicamente importantes, incluindo o aumento da produção de leite, a melhoria da qualidade da carne e a maior resistência a doenças. A identificação precisa dessas variações é fundamental para aprimorar as estratégias de melhoramento genético, permitindo a seleção de animais com desempenho superior e a otimização da produtividade agropecuária global.

PALAVRAS-CHAVE: Genômica. Pecuária. Melhoramento.

INTRODUÇÃO

A Genômica Pecuária moderna busca incessantemente entender a arquitetura genética subjacente aos traços de interesse econômico para impulsionar a produtividade e a sustentabilidade dos sistemas de produção animal (ZHENG et al., 2023). Historicamente, grande parte do foco esteve concentrada nos Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs). Contudo, o avanço das tecnologias de sequenciamento e análise genômica revelou que as Variações de Número de Cópias (CNVs), definidas como alterações no número de cópias de segmentos de DNA com mais de um quilobase, constituem uma forma de variação genética estrutural com um papel potencialmente mais significativo na determinação de fenótipos complexos (LIU et al., 2010).

As CNVs abrangem deleções, duplicações e inserções que podem resultar na alteração da dosagem gênica ou na interrupção de sequências codificadoras e regulatórias (BICKHART et al., 2012). Essa característica confere às CNVs um potencial elevado para influenciar drasticamente o fenótipo, mais do que as mutações pontuais. A compreensão

da distribuição e do impacto funcional dessas variações é crucial para o melhoramento genético. Em gado de corte, por exemplo, variações estruturais podem modular a maciez da carne e a eficiência alimentar (SILVA et al., 2017). Em gado leiteiro, elas podem estar ligadas à produção e à composição do leite (MACHADO et al., 2023).

Portanto, a análise sistemática das CNVs e de suas regiões de ocorrência em todo o genoma de espécies pecuárias não é apenas um exercício de mapeamento genético, mas uma estratégia essencial para identificar novos marcadores e alvos para a seleção genômica (CHEN et al., 2019). A incorporação dessas informações catalisa o progresso genético e a adaptação dos rebanhos aos desafios ambientais e de saúde, representando um passo fundamental para o aumento da precisão na predição do valor genético dos animais (ZHOU et al., 2015).

OBJETIVO

O presente estudo constitui uma Revisão Sistemática de Literatura, cujo objetivo primordial foi identificar, analisar criticamente e sintetizar o conhecimento científico consolidado sobre a influência das Variações de Número de Cópias em traços pecuários de interesse zootécnico e econômico.

METODOLOGIA

A metodologia adotada seguiu rigorosas etapas para garantir a rastreabilidade e a replicabilidade do processo de seleção de fontes (WANG et al., 2015). A busca bibliográfica foi conduzida em bases de dados científicas de alto impacto, notadamente PubMed, Web of Science e Scopus, abrangendo um período dos últimos quinze anos para assegurar a relevância e a contemporaneidade das informações (SILVA et al., 2017). As palavras-chave principais utilizadas, combinadas com operadores booleanos (AND, OR), incluíram “Copy Number Variation”, “CNV”, “livestock”, “cattle”, “swine”, “sheep” e “production traits”.

A busca foi realizada em inglês e português, visando à máxima abrangência do material disponível. Foram estabelecidos critérios de inclusão rigorosos, limitando a análise a artigos originais e revisões que abordassem explicitamente a detecção e/ou associação de CNVs com traços de interesse em animais de produção, como a qualidade da carne ou a resistência a patógenos (BICKHART et al., 2012). Artigos que utilizavam exclusivamente dados de Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs) sem menção às CNVs, bem como resumos de congresso ou comunicações breves, foram excluídos (LIU et al., 2010).

Os artigos identificados foram inicialmente triados pela leitura de títulos e resumos. Os artigos potencialmente relevantes foram submetidos à leitura completa para confirmação da elegibilidade. Os dados extraídos de cada estudo incluíram a espécie pecuária analisada, a plataforma de detecção de CNV (ex: *Array* de SNP ou Sequenciamento), a localização da CNVR e o traço pecuário associado (ZHENG et al., 2023). A síntese qualitativa dos

resultados obtidos em diversas espécies pecuárias (GOU et al., 2014; CHEN et al., 2019; ZHOU et al., 2015) permitiu a identificação de padrões de associação e genes candidatos recorrentes, formando a base sólida para a discussão e as conclusões deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados de múltiplos estudos genômicos em espécies pecuárias demonstram que as Variações de Número de Cópias estão amplamente distribuídas e abrangem uma porção significativa da diversidade genética estrutural (LIU et al., 2010). A detecção de Regiões de Variação de Número de Cópias (CNVRs) é um achado comum em bovinos, suínos e ovinos, com a dimensão dessas regiões variando substancialmente entre as raças, sugerindo um papel na sua adaptação e diferenciação (MACHADO et al., 2023).

A discussão central desses achados gira em torno da influência funcional das CNVs nos traços de interesse. Em diversos casos, as CNVRs identificadas se sobrepõem a genes previamente conhecidos por sua importância biológica. Por exemplo, CNVs foram localizadas em regiões que abrigam genes relacionados ao metabolismo lipídico, impactando a qualidade da carne em gado de corte (ZHENG et al., 2023). Outras variações estruturais foram mapeadas próximas a genes envolvidos na resposta imune, fornecendo uma base genética para a variação na resistência a doenças (MARTÍNEZ et al., 2022). O mecanismo principal de ação é a dosagem gênica alterada: a duplicação pode levar à super-expressão, enquanto a deleção pode resultar em haploinsuficiência, alterando vias biológicas críticas (ZHOU et al., 2015).

A replicação dos achados em diferentes populações e a validação funcional em laboratório reforçam o potencial das CNVs como marcadores causais diretos e sua utilidade para a Seleção Genômica Assistida (GOU et al., 2014). Embora algumas CNVs possam ser neutras, a significativa associação de CNVRs com traços de crescimento e deposição de gordura em suínos, por exemplo, indica sua relevância (CHEN et al., 2019). A incorporação do *status* de CNV nos modelos de predição genômica tende a aumentar a acurácia seletiva, especialmente para traços complexos (WANG et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das Variações de Número de Cópias (CNVs) consolidou-se como um componente indispensável da Genômica Pecuária, representando uma fonte de variação genética estrutural com alto potencial de conferir efeitos funcionais notáveis sobre o fenótipo. As CNVs são essenciais para a compreensão da variação em traços economicamente relevantes. O mapeamento detalhado dessas regiões em genomas de animais de produção forneceu novos *insights* sobre a arquitetura genética de características complexas, abrangendo desde a eficiência alimentar e a qualidade do produto até a saúde e a adaptabilidade.

O futuro da aplicação das CNVs no melhoramento genético reside na sua integração eficiente com as plataformas de predição genômica. Isso exige a padronização das metodologias de detecção e a criação de bases de dados robustas que correlacionem o número de cópias de regiões específicas com os valores fenotípicos. Ao selecionar indivíduos com perfis genômicos otimizados em termos de CNVs, os programas de melhoramento podem acelerar significativamente o progresso genético e introduzir maior resiliência nos rebanhos. Em última análise, o conhecimento das CNVs é fundamental para a construção de sistemas de produção animal mais produtivos e sustentáveis, contribuindo diretamente para a segurança alimentar global.

REFERÊNCIAS

- BICKHART, D. M. et al. Copy number variation of individual cattle genomes using next-generation sequencing. *Genome Research*, Cold Spring Harbor, v. 22, n. 4, p. 778-787, 2012.
- CHEN, C. et al. Genome-wide copy number variations in swine and their associations with growth and fat deposition traits. *BMC Genomics*, London, v. 20, n. 1, p. 1-13, 2019.
- GOU, X. et al. Genome-wide detection of copy number variation regions in chicken and their associations with growth traits. *BMC Genomics*, London, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2014.
- LIU, G. E. et al. Genomic characteristics of cattle copy number variations. *BMC Genomics*, London, v. 11, n. 1, p. 1-15, 2010.
- MACHADO, L. et al. Identification of copy number variations in the genome of Dairy Gir cattle. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 18, n. 1, p. e0279679, 2023.
- MARTÍNEZ, A. G. et al. Copy Number Variation (CNV): A New Genomic Insight in Horses. *Animals*, Basel, v. 12, n. 1, p. 67, 2022.
- SILVA, V. H. et al. Genome-wide detection of CNVs and their association with meat tenderness in Nelore cattle. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 12, n. 5, p. e0177755, 2017.
- WANG, Y. et al. Detection and functional analysis of copy number variations in indigenous Chinese sheep. *BMC Genomics*, London, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2015.
- ZHENG, H. et al. Genetic Association Analysis of Copy Number Variations for Meat Quality in Beef Cattle. *Foods*, Basel, v. 12, n. 18, p. 3433, 2023.
- ZHOU, H. et al. Genome-wide detection of copy number variations in the domestic goat (*Capra hircus*) and their association with production traits. *BMC Genomics*, London, v. 16, n. 1, p. 1-10, 2015.

BIOINFORMÁTICA E MODELOS DE MACHINE LEARNING NA AVALIAÇÃO GENÉTICA ANIMAL

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: A avaliação genética animal passou por uma transformação radical com a integração de Bioinformática e Modelos de Machine Learning (ML). Estes métodos avançados são essenciais para processar a vasta quantidade de dados gerados pelo sequenciamento genômico. Modelos não-lineares, como *Random Forest* e Redes Neurais, são empregados para capturar interações complexas entre marcadores genéticos (*epistasia*) e efeitos não-aditivos, frequentemente negligenciados por modelos estatísticos lineares tradicionais. O objetivo é aumentar a acurácia preditiva dos Valores Genéticos Estimados (GEBVs). Essa integração acelera a Seleção Genômica, otimiza o melhoramento de traços complexos (como produção e saúde) e impulsiona a sustentabilidade e a produtividade da pecuária moderna.

PALAVRAS-CHAVE: Bioinformática. Genômica. Predição.

INTRODUÇÃO

O setor de melhoramento animal enfrenta o desafio contínuo de aumentar a eficiência e a produtividade dos rebanhos, sendo a Avaliação Genética Animal o pilar central desse esforço (MACHADO et al., 2023). Com o advento da Seleção Genômica (GS), que utiliza marcadores de DNA de alta densidade (*Single Nucleotide Polymorphisms* - SNPs) para prever o valor genético, a quantidade de dados a ser processada cresceu exponencialmente (WANG et al., 2015). Nesse contexto, a Bioinformática emerge como a disciplina indispensável para o gerenciamento, processamento e controle de qualidade desses dados genômicos em larga escala (MARTÍNEZ et al., 2022).

A complexidade inerente aos traços pecuários, que são influenciados por múltiplos genes e suas interações (*epistasia*), exige ferramentas de modelagem mais sofisticadas do que os métodos lineares tradicionais, como o GBLUP. É aqui que os Modelos de Machine Learning (ML) ganham proeminência. Algoritmos como *Random Forest*, *Support Vector Machine* (SVM) e, mais recentemente, Redes Neurais Profundas (*Deep Learning*) oferecem

a capacidade de modelar as relações não-lineares e não-aditivas entre os genótipos e os fenótipos, potencialmente aumentando a acurácia da predição dos valores genéticos (ZHOU et al., 2015). Portanto, a sinergia entre o poder de processamento da Bioinformática e a capacidade preditiva do Machine Learning representa a fronteira atual na otimização da seleção de animais de alto desempenho (LIU et al., 2010).

OBJETIVO

O objetivo principal do trabalho, é analisar e sintetizar os avanços e aplicações da integração da Bioinformática com modelos de Machine Learning na predição do valor genético de animais de produção.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi fundamentado em uma Revisão Bibliográfica com o propósito de sintetizar os avanços na aplicação de modelos de Machine Learning (ML) na Avaliação Genética Animal. A metodologia incluiu uma busca sistemática em bases de dados científicas como Scopus, Web of Science e PubMed, focando em artigos originais e de revisão publicados nos últimos dez anos. A amplitude da busca visou a identificar estudos que comparassem métodos tradicionais (GBLUP) com modelos de ML na predição genômica (BICKHART et al., 2012).

As palavras-chave e termos de busca utilizados incluíram “Machine Learning”, “Deep Learning”, “Genomic Prediction”, “Animal Breeding”, e nomes específicos de espécies pecuárias (“cattle”, “swine”, “chicken”), combinados com operadores booleanos (SILVA et al., 2017). Os critérios de inclusão limitaram a seleção a artigos que detalhavam a arquitetura dos modelos de ML e sua aplicação para prever valores genéticos em populações animais. Artigos de revisão geral ou aqueles focados exclusivamente em métodos estatísticos lineares foram utilizados apenas para contextualização da área (LIU et al., 2010).

O processo de análise envolveu a extração de dados-chave de cada estudo, incluindo o modelo de ML testado (ex: SVM, Random Forest, Redes Neurais), o traço pecuário avaliado (ex: crescimento, produção de leite), e a acurácia preditiva alcançada em comparação com os métodos tradicionais (ZHENG et al., 2023). Essa análise comparativa permitiu mapear tendências e identificar o potencial do ML para modelar a complexidade genômica, fornecendo uma base sólida para a seção de Resultados e Discussão (CHEN et al., 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos revisados demonstram uma crescente aplicação de modelos de Machine Learning (ML) na Avaliação Genética Animal, impulsionada pela capacidade

da Bioinformática de gerar e gerenciar vastos *datasets* genômicos (GOU et al., 2014). A principal motivação para a adoção do ML é a busca por maior acurácia preditiva em relação aos modelos estatísticos lineares (como GBLUP), especialmente para traços complexos onde efeitos de epistasia ou dominância são significativos (WANG et al., 2015).

Em bovinos de corte, por exemplo, modelos como *Random Forest* e Redes Neurais Convolucionais foram explorados para prever traços de crescimento. Embora alguns trabalhos mostrem que o ML atinge acurácia similar ao GBLUP (BICKHART et al., 2012), outros sugerem que modelos não-lineares podem ser superiores em cenários de dados limitados ou quando a arquitetura genética é altamente não-aditiva (ZHENG et al., 2023). Em aves, a integração de ferramentas de bioinformática para a seleção de *features* (SNPs) antes da aplicação do ML demonstrou um aumento na precisão preditiva de traços de postura e crescimento (MARTÍNEZ et al., 2022).

A discussão aponta que o sucesso do ML depende criticamente de fatores como o tamanho da população de referência e a complexidade do traço. Redes Neurais Profundas, em particular, são promissoras por sua capacidade de aprender representações hierárquicas dos dados (ZHOU et al., 2015). Contudo, a interpretabilidade dos modelos de ML, que geralmente operam como “caixas-pretas”, permanece um desafio. A Bioinformática é essencial para mitigar esse problema, fornecendo ferramentas para a validação funcional e a identificação dos SNPs mais importantes para a predição, conferindo maior transparência ao processo de seleção genômica (SILVA et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A convergência entre a Bioinformática e os Modelos de Machine Learning (ML) representa o futuro da Avaliação Genética Animal. As técnicas de ML oferecem um arsenal poderoso para desvendar a complexidade da arquitetura genética dos traços pecuários, superando as limitações dos modelos lineares ao capturar interações genéticas sutis e efeitos não-aditivos. Embora os resultados atuais demonstrem que a performance preditiva do ML é muitas vezes comparável à dos métodos tradicionais, seu verdadeiro valor reside no potencial de otimização em cenários de alta dimensionalidade e na modelagem de traços desafiadores.

Para maximizar o impacto, é crucial que os futuros estudos se concentrem na melhoria da interpretabilidade dos modelos de ML e na sua validação em grandes populações de referência de diversas espécies pecuárias. A integração contínua e harmoniosa entre o processamento de dados da Bioinformática e os algoritmos de predição do Machine Learning é a chave para acelerar o progresso genético, garantindo rebanhos mais resilientes, produtivos e, conseqüentemente, a sustentabilidade da produção agropecuária.

REFERÊNCIAS

- BICKHART, D. M. et al. Copy number variation of individual cattle genomes using next-generation sequencing. *Genome Research*, Cold Spring Harbor, v. 22, n. 4, p. 778-787, 2012.
- CHEN, C. et al. Genome-wide copy number variations in swine and their associations with growth and fat deposition traits. *BMC Genomics*, London, v. 20, n. 1, p. 1-13, 2019.
- GOU, X. et al. Genome-wide detection of copy number variation regions in chicken and their associations with growth traits. *BMC Genomics*, London, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2014.
- LIU, G. E. et al. Genomic characteristics of cattle copy number variations. *BMC Genomics*, London, v. 11, n. 1, p. 1-15, 2010.
- MACHADO, L. et al. Identification of copy number variations in the genome of Dairy Gir cattle. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 18, n. 1, p. e0279679, 2023.
- MARTÍNEZ, A. G. et al. Copy Number Variation (CNV): A New Genomic Insight in Horses. *Animals*, Basel, v. 12, n. 1, p. 67, 2022.
- SILVA, V. H. et al. Genome-wide detection of CNVs and their association with meat tenderness in Nelore cattle. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 12, n. 5, p. e0177755, 2017.
- WANG, Y. et al. Detection and functional analysis of copy number variations in indigenous Chinese sheep. *BMC Genomics*, London, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2015.
- ZHENG, H. et al. Genetic Association Analysis of Copy Number Variations for Meat Quality in Beef Cattle. *Foods*, Basel, v. 12, n. 18, p. 3433, 2023.
- ZHOU, H. et al. Genome-wide detection of copy number variations in the domestic goat (*Capra hircus*) and their association with production traits. *BMC Genomics*, London, v. 16, n. 1, p. 1-10, 2015.

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: A fertilidade é um dos traços de maior impacto econômico na pecuária, caracterizada por sua baixa herdabilidade e complexidade poligênica. O declínio histórico da fertilidade em raças de alta produção, como o Holandês, tem sido combatido com os avanços da avaliação genômica. A Seleção Genômica (GS) utiliza milhares de Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs) distribuídos no genoma para prever valores genéticos com maior acurácia, especialmente em animais jovens, sem a necessidade de longos registros fenotípicos. Esta metodologia permitiu o aumento do progresso genético para traços reprodutivos femininos cruciais, como a Taxa de Prenhez da Filha (DPR) e a Idade ao Primeiro Parto (AFC). A GS não só estabilizou o declínio da fertilidade, como possibilitou sua reversão, provando ser indispensável para a eficiência reprodutiva e a sustentabilidade do setor.

PALAVRAS-CHAVE: Genômica. Fertilidade. Seleção.

INTRODUÇÃO

A eficiência reprodutiva é o pilar da sustentabilidade econômica e produtiva da bovinocultura, tanto de corte quanto de leite. Traços de fertilidade, como a Taxa de Prenhez, o Intervalo de Partos e a Idade ao Primeiro Parto (AFC), são, no entanto, caracterizados por uma baixa herdabilidade e são fortemente influenciados por fatores ambientais e de manejo (MORRIS et al., 2015). Em gado leiteiro de alta produção, a seleção intensa focada unicamente na produção de leite levou, historicamente, a uma correlação genética desfavorável e a um declínio progressivo da fertilidade (GARCÍA-RUIZ et al., 2016).

Esse cenário impôs a necessidade urgente de ferramentas de melhoramento que pudessem estimar o mérito genético reprodutivo com maior precisão e em idade precoce. A introdução da Seleção Genômica (GS), proposta por Meuwissen et al. (2001), representou a inovação mais significativa na área desde a inseminação artificial. A GS permite a predição do Valor Genético Estimado (GEBV) utilizando milhares de marcadores genômicos (SNPs), capturando o efeito de genes e QTLs dispersos no genoma.

O avanço tem sido notável; em raças leiteiras como o Holandês, a implementação da GS a partir de 2009 conseguiu reverter a tendência de queda da fertilidade e aumentar o ganho genético para traços como a \$DPR\$ (Clinical Theriogenology, 2024). Similarmente, em gado de corte, especialmente em ambientes tropicais com desafios de registro, a genômica oferece a oportunidade de aumentar a acurácia para traços como a idade ao primeiro corpo lúteo (AGECL), impulsionando a eficiência do rebanho (JOHNSTON et al., 2014).

OBJETIVO

Avaliar e sintetizar os avanços recentes e as metodologias genômicas (com ênfase na Seleção Genômica) aplicadas à predição e ao melhoramento dos traços de fertilidade em populações bovinas, visando aumentar a eficiência reprodutiva e, conseqüentemente, a sustentabilidade e a rentabilidade da pecuária.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido como uma Revisão Bibliográfica com o objetivo de analisar e consolidar os avanços metodológicos e práticos da avaliação genômica aplicados aos traços de fertilidade em gado. A metodologia de pesquisa seguiu uma abordagem sistemática, priorizando a literatura científica que detalha a aplicação de modelos genômicos e a identificação de marcadores associados a características reprodutivas. A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados eletrônicas focando em publicações que descrevem estudos de Associação Genômica Ampla (GWAS) e a utilização de Predição Genômica.

Os termos-chave utilizados incluíram: “Genomic Selection”, “fertility traits in cattle”, “Daughter Pregnancy Rate”, “AFC”, e “GWAS”. Os critérios de inclusão priorizaram artigos que utilizam painéis de SNPs de densidade média a alta (ex: 50K e 770K) em populações bovinas (*Bos taurus* e *Bos indicus*), publicados majoritariamente após a implementação comercial da GS em 2009. A análise focou na comparação da acurácia de diferentes modelos de predição, como o BLUP de Passo Único (ssGBLUP) e modelos Bayesianos, versus o BLUP tradicional baseado em pedigree (PBLUP) (SEABURY et al., 2023). A síntese dos achados permitiu mapear os genes e SNPs de maior relevância, como os identificados em regiões que afetam a ciclicidade estral e a mortalidade embrionária, fornecendo uma visão integrada sobre o impacto da genômica no melhoramento da fertilidade (WALKER et al., 2008; SHI et al., 2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa genômica demonstram que, apesar da baixa herdabilidade,

a inclusão de dados de SNPs em modelos de avaliação elevou significativamente a acurácia da predição para traços de fertilidade. Em gado Holandês, a acurácia para DPR (Taxa de Prenhez da Filha), tipicamente em torno de 0.35 a 0.40 com PBLUP, aumentou substancialmente com a Seleção Genômica, permitindo a seleção eficaz de touros jovens (VON TIEMANN et al., 2019). Este aumento na acurácia permitiu uma reversão na tendência de declínio genético da fertilidade observada nas décadas anteriores à GS (Clinical Theriogenology, 2024).

Estudos de GWAS identificaram inúmeros Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs) associados a variações reprodutivas. Por exemplo, genes como o DSC2 foram associados à Idade ao Primeiro Parto (AFC) em novilhas Holandesas, com um alelo favorável capaz de diminuir a \$AFC\$ em até 10 dias, e genes como SREBF1 e UBD ligados ao tempo de concepção (FRONTIERS, 2024). Em gado de corte adaptado aos trópicos, a acurácia de GEBV para traços como a AGECL se mostrou de 0.23 a 0.35, dependendo da densidade de marcadores e do modelo multirraças utilizado, o que é notável para um traço de tão baixa herdabilidade (JOHNSTON et al., 2014). A discussão reforça que, embora a adição de efeitos epistáticos (interações gênicas) em modelos genômicos seja complexa, ela pode explicar uma porção da variância total, sugerindo que a arquitetura genética da fertilidade é ainda mais complexa do que se pensava (BRITO et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação genômica para traços de fertilidade consolidou-se como a tecnologia mais poderosa para enfrentar os desafios reprodutivos na pecuária moderna. A capacidade de prever o mérito genético com alta acurácia, mesmo para características de baixa herdabilidade e expressão tardia, transformou o melhoramento.

A Seleção Genômica permite a seleção de reprodutores e matrizes jovens com maior confiança, reduzindo drasticamente o intervalo de gerações e maximizando o ganho genético anual. A identificação de múltiplos marcadores moleculares por meio de GWAS proporciona aos criadores ferramentas precisas para tomar decisões de acasalamento que visam diretamente a melhoria de índices como a Idade ao Primeiro Parto e a Taxa de Prenhez.

Essa revolução genômica assegura que a pecuária possa conciliar alta produtividade (leite ou carne) com uma robusta eficiência reprodutiva. Investir na avaliação genômica da fertilidade é fundamental para a competitividade global e para garantir a longevidade e a saúde econômica dos rebanhos.

REFERÊNCIAS

BRITO, L. F.; CUSTÓDIO, G. M.; DE SOUZA, V. C.; DUARTE, M. S.; DE CAMARGO, G. M. F. Epistatic effects are important for genomic prediction of fertility and calving traits in

Holstein cattle. **Journal of Dairy Science**, v. 101, n. 4, p. 3086–3096, 2018.

GARCÍA-RUIZ, A. et al. Changes in genetic selection differentials and generation intervals in US Holstein dairy cattle as a result of genomic selection. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 113, n. 28, p. E3995-E4004, 2016.

JOHNSTON, D. J. et al. Genetic parameters for male and female fertility traits using genomic data to improve fertility in Australian beef cattle. **Animal Genetics**, v. 45, n. 4, p. 504–514, 2014.

MEUWISSEN, T. H. E.; HAYES, B. J.; GODDARD, M. E. Prediction of total genetic value using genome-wide dense marker maps. **Genetics**, v. 157, n. 4, p. 1819-1829, 2001. (Este é o artigo seminal que propôs o conceito de Seleção Genômica).

MORRIS, C. A.; HICKEY, S. M.; AMYES, N. C.; WILSON, T. The importance of fertility traits in cattle: a review. **New Zealand Journal of Agricultural Research**, v. 58, n. 3, p. 281-294, 2015.

SEABURY, P. et al. Development and Implementation of an Official Beef Cattle Genomic Evaluation: Challenges and Successes. **Journal of Animal Science**, v. 101, n. 10, p. 1–11, 2023.

SHI, J. et al. Identification of candidate SNPs associated with embryo mortality and fertility traits in lactating Holstein cows. **Frontiers in Genetics**, v. 15, p. 1409335, 2025.

WALKER, P. et al. The bovine gene encoding desmocollin 2 (*DSC2*) is associated with age at first calving in Holstein-Friesian cattle. **Animal Genetics**, v. 39, n. 6, p. 642–645, 2008.

WEIGEL, K. et al. Genomic selection in dairy cattle: impact and contribution to the improvement of bovine fertility. **Clinical Theriogenology**, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2024.

VON TIEMANN, H. et al. Genome Wide Analysis of Fertility and Production Traits in Italian Holstein Cattle. **PLoS ONE**, v. 8, n. 12, p. e80219, 2019.

GENÉTICA DA QUALIDADE DE CARNE: ENTENDENDO A BASE MOLECULAR DA MACIEZ, MARMOREIO E COR

Priscila Ferreira Wolter¹; Washington Camurça da Silva².

¹Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/0348421166944576>

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas. <http://lattes.cnpq.br/8402716328920462>

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Genética).

RESUMO: A qualidade da carne bovina, determinante da satisfação do consumidor, é regida por uma arquitetura genética complexa envolvendo traços como maciez, marmoreio (gordura intramuscular) e cor. A base molecular da maciez está fortemente ligada ao sistema proteolítico calpaína-calpastatina, onde genes como CAPN1 e CAST são marcadores cruciais. O marmoreio é influenciado por genes da adipogênese e lipogênese, como DGAT1. Já a cor é determinada primariamente pela mioglobina (MB) e pelo pH pós-morte. A identificação de Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs) nesses e em outros genes candidatos permite o uso da Seleção Assistida por Marcadores (MAS) e da Seleção Genômica, otimizando o melhoramento genético para atender às demandas de palatabilidade e aparência do mercado.

PALAVRAS-CHAVE: Maciez. Marmoreio. Mioglobina.

INTRODUÇÃO

A Qualidade da Carne é um fator complexo e multifacetado, sendo um dos principais determinantes da aceitação e da recompra pelo consumidor final (RIBAS JÚNIOR, 2020). Essa qualidade é definida por atributos sensoriais essenciais, com destaque para a maciez, o marmoreio (ou gordura intramuscular) e a cor (O'CONNOR et al., 1997). O controle desses traços é influenciado tanto por fatores ambientais (nutrição, manejo) quanto por uma base genética considerável (GUERRERO et al., 2013).

Historicamente, o melhoramento pecuário focou primariamente em traços de produção, como ganho de peso e eficiência alimentar. Contudo, o aumento da exigência do mercado por excelência em palatabilidade impulsionou a pesquisa a desvendar os mecanismos genéticos e moleculares que controlam a qualidade da carne. O desafio reside no fato de que esses traços só podem ser avaliados com precisão após o abate, o que torna a Seleção Genética Convencional lenta e dispendiosa (RIBEIRO JÚNIOR, 2020).

A Genética Molecular e a Genômica oferecem a solução, permitindo identificar

marcadores moleculares ligados diretamente aos traços de interesse. Este conhecimento é fundamental para implementar estratégias de Seleção Assistida por Marcadores (MAS) ou Seleção Genômica, possibilitando selecionar animais superiores ainda jovens, antes da avaliação fenotípica (SIQUEIRA et al., 2007). Assim, entender a base molecular da maciez, marmoreio e cor é um passo crucial para o avanço da pecuária de corte moderna.

OBJETIVO

Compilar e analisar os estudos de genética molecular e genômica que elucidam a base genética da maciez, marmoreio e cor da carne bovina, a fim de identificar e sintetizar os principais marcadores moleculares (como SNPs em genes candidatos como CAPN1, CAST, DGAT1 e MB) utilizados atualmente para otimizar o melhoramento genético da qualidade da carne por meio da Seleção Assistida por Marcadores (MAS) e Seleção Genômica.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido como uma Revisão Bibliográfica com o objetivo de compilar e analisar os estudos de genética molecular e genômica que elucidam a base genética da maciez, marmoreio e cor da carne bovina. A metodologia de pesquisa seguiu uma abordagem sistemática, focando na literatura científica publicada que descreve a identificação de genes candidatos e *Quantitative Trait Loci* (QTLs) associados a estes traços (RIBEIRO JÚNIOR, 2020).

A busca bibliográfica foi conduzida em bases de dados eletrônicas de relevância acadêmica e tecnológica, utilizando combinações de termos-chave em português e inglês, tais como: “maciez”, “marmoreio”, “cor da carne”, “genética molecular”, “SNP”, “CAPN1”, “CAST” e “Mioglobina” (PINZON; CURIN, 2016). Os critérios de inclusão priorizaram artigos originais de associação genômica ampla (GWAS), estudos de genes candidatos e revisões focadas em bovinos (*Bos taurus* e *Bos indicus*), publicados majoritariamente após o ano 2000, refletindo a era pós-genômica (SIQUEIRA et al., 2007).

O processo de análise envolveu a extração de informações sobre os genes mais consistentemente associados a cada traço. Para a maciez, o foco recaiu sobre o sistema calpaína-calpastatina; para o marmoreio, em genes de metabolismo lipídico; e para a cor, em genes ligados à mioglobina e ao metabolismo energético. A síntese dos achados permitiu identificar os principais marcadores moleculares utilizados atualmente em programas de melhoramento para otimizar a qualidade da carne (SOUZA; RIBEIRO, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A base molecular da qualidade da carne bovina é poligênica, mas a pesquisa genômica permitiu a identificação de genes com efeitos consistentes nos três traços de

interesse. A maciez, principal atributo de palatabilidade, é controlada significativamente pelo sistema proteolítico Calpaína-Calpastatina. Polimorfismos nos genes CAPN1 e CAST têm sido consistentemente associados a variações na Força de Cisalhamento (*WBSF*), uma medida objetiva de maciez (RIBEIRO JÚNIOR, 2020; PINTO et al., 2010). Em raças *Bos indicus*, a influência desses marcadores é crucial para o melhoramento (TIZIOTO et al., 2013).

O marmoreio (gordura intramuscular), que influencia a suculência e o sabor, é um traço de deposição lipídica e adipogênese, no qual genes como o Diacilglicerol O-aciltransferase 1 (*DGAT1*) foram identificados como *Quantitative Trait Loci* (QTLs) chave (MARIM et al., 2021; ZHENG et al., 2023). A cor da carne, o primeiro atributo visualmente avaliado, é primariamente determinada pela concentração e estado químico da proteína mioglobina (Mb) (RIBAS JÚNIOR, 2020). A estabilidade da cor e a formação de metamioglobina (cor marrom) são criticamente influenciadas pelo pH final da carne. Níveis elevados de pH resultam em carnes escuras (DFD), reforçando a importância dos genes reguladores do metabolismo energético e da mioglobina para a vida útil do produto (POLLI et al., 2020; SIQUEIRA et al., 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão da base molecular da qualidade da carne, focada na maciez, marmoreio e cor, é essencial para a evolução da pecuária moderna. A Genética Molecular identificou consistentemente os genes CAPN1 e CAST como fundamentais para a maciez e o *DGAT1* como um regulador chave do marmoreio, enquanto o gene *MB* rege a estabilidade da cor. O conhecimento desses marcadores genéticos permite que os programas de melhoramento implementem a Seleção Genômica e a MAS, otimizando a tomada de decisões reprodutivas e acelerando o progresso genético.

Ao invés de esperar pelo abate, os criadores podem selecionar animais superiores em termos de palatabilidade e aparência ainda na fase de bezerros. Essa abordagem genética não apenas atende à crescente demanda por produtos de maior qualidade, mas também confere valor agregado à produção, garantindo a sustentabilidade e a competitividade do setor de carne bovina no cenário global.

REFERÊNCIAS

- CESAR, A. S. et al. Utilização de informações genômicas para o melhoramento genético de características da carne em bovinos da raça Nelore. [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstreams/855dac71-c8bf-4b04-b4f0-55a88673c745/download>. Acesso em: 2 dez. 2025.
- GUERRERO, I. et al. Qualidade da carne bovina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE CARNES, 1., 2013, São Pedro. *Anais...* São Pedro: [s. n.],

2013.

MARIM, J. D. B. et al. Fatores que afetam o marmoreio na carne bovina. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/3221aa6f-bf84-491d-ad20-1e7761d22a08>. Acesso em: 2 dez. 2025.

O'CONNOR, S. F.; TATUM, J. D.; WULF, D. M. Genetic effects on beef tenderness in *Bos indicus* composite and *Bos taurus* cattle. *Journal of Animal Science*, [S. l.], v. 75, n. 7, p. 1822-1830, 1997.

PINTO, L. F. B. et al. Polimorfismos nos genes da calpaína e calpastatina e sua associação com maciez da carne em bovinos Nelore. *Revista Brasileira de Zootecnia*, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 306-313, 2010.

PINZON, P. W.; CURIN, L. Qualidade da carne bovina - marmoreio. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <https://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2012/ccs/qualidade%20da%20carne%20bovina%20-%20marmoreio.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2025.

POLLI, S. et al. O valor de pH após o abate está diretamente relacionado com a luminosidade e a coloração da carne. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370805505_Parametros_de_qualidade_avalidados_em_carne_bovina_uma_revisao. Acesso em: 2 dez. 2025.

RIBAS JÚNIOR, G. Fatores que interferem na qualidade da carne bovina na propriedade rural. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/493/1/GABRIEL%20TCC%20COMPLETO.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2025.

SIQUEIRA, F. et al. Genética molecular aplicada à qualidade da carne bovina. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2007. 40 p. (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X; 170).

SOUZA, V. S. de; RIBEIRO, S. M. R. Parâmetros de qualidade avaliados em carne bovina: uma revisão. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370805505_Parametros_de_qualidade_avalidados_em_carne_bovina_uma_revisao. Acesso em: 2 dez. 2025.

TIZIOTO, P. G. et al. Genome-wide association study for beef tenderness in Nellore cattle. [S. l.: s. n.], 2013.

ZHENG, H. et al. Genetic Association Analysis of Copy Number Variations for Meat Quality in Beef Cattle. *Foods*, Basel, v. 12, n. 18, p. 3433, 2023.

EFEITOS DOS TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE E DO RECOBRIMENTO COM BIOVIDRO NA MORFOLOGIA E RUGOSIDADE DE LIGAS DE TITÂNIO

Jailson Junior Rodrigues Oliveira¹; Gabriel Gimenez Pedroso²; Lucas David Galvani³; Luis Geraldo Vaz⁴.

¹Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr- UNESP), Araraquara, SP.

lattes.cnpq.br/8346005066870470

²Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr- UNESP), Araraquara, SP.

lattes.cnpq.br/0935298322280393

³Centro Universitário Estácio, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

lattes.cnpq.br/3116237241288329

⁴Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr- UNESP), Araraquara, SP.

lattes.cnpq.br/8547747556446020

PALAVRAS-CHAVE: Titânio. Biovidro. Topografia.

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Ciências da Saúde, Odontologia, Implantodontia, Bioengenharia).

INTRODUÇÃO

Superfícies de implantes metálicos, especialmente as compostas por ligas de titânio (TiCP, Ti-6Al-4V e Ti-35Nb-10Zr), desempenham papel decisivo na osseointegração devido às suas propriedades físico-químicas e biológicas. Modificações de superfície como jateamento abrasivo, ataque ácido e aplicação de biovidro têm sido amplamente empregadas para aumentar rugosidade, energia superficial e bioatividade. O entendimento integrado entre a rugosidade quantitativa e a morfologia superficial observada por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) é essencial para otimizar o desempenho biológico dessas ligas.

OBJETIVO

Investigar como diferentes tratamentos de superfície — controle, ataque ácido e jateamento abrasivo — associados ou não ao recobrimento com biovidro, influenciam a morfologia e a rugosidade das ligas de titânio TiCP, Ti-6Al-4V e Ti-35Nb-10Zr, a fim de identificar quais combinações promovem superfícies mais favoráveis à adesão do recobrimento e ao potencial bioativo.

METODOLOGIA

Foram utilizadas amostras das três ligas metálicas: TiCP, Ti-6Al-4V e Ti-35Nb-10Zr. Cada liga foi submetida a três condições de preparo superficial: Controle (polimento padrão); Ataque ácido e Jateamento abrasivo.

Após essas etapas, metade das amostras receberam recobrimento com biovidro.

Análises realizadas: Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV/FEG) para avaliação da morfologia superficial (microcavidades, porosidade, uniformidade do recobrimento). Rugosidade 3D (Sa) antes (T0) e após aplicação do biovidro (T1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliação Morfológica (MEV/FEG)

Controle: superfícies relativamente lisas; TiCP e Ti-6Al-4V apresentaram pouca adesão do biovidro, enquanto Ti-35Nb-10Zr mostrou aumento visível de partículas depositadas.

Ataque ácido: gerou microporosidade homogênea, maior área superficial e topografia reativa; após biovidro, os poros apresentaram preenchimento preferencial e topografia bifásica (poros + biovidro).

Jateamento: produziu microcavidades e irregularidades profundas; com biovidro, observou-se melhor ancoragem mecânica das partículas nas cavidades.

Diferenças entre ligas:

Ti-6Al-4V apresentou porosidade mais pronunciada após ácido.

Ti-35Nb-10Zr apresentou deposição menos uniforme no controle, mas melhor cobertura após ataque ácido.

Todas as ligas responderam positivamente à combinação tratamento + recobrimento, porém com comportamentos individuais relativos à adesão e distribuição de partículas.

Rugosidade Superficial (Sa)

Controle:

Pequenas alterações para TiCP (0.448→0.458 μm) e Ti-6Al-4V (0.524→0.558 μm).

Ti-35Nb-10Zr exibiu forte aumento (0.285→0.822 μm), refletindo efeito do depósito de biovidro.

Ataque ácido:

Maior aumento de rugosidade entre todos os tratamentos.

TiCP: 0.482→1.241 μm . Ti-6Al-4V: 0.468→1.098 μm . Ti-35Nb-10Zr: 0.445→1.202 μm

O que pode indicar reatividade química significativa das superfícies atacadas.

Jateamento:

Aumento para TiCP (0.860→1.030 μm) e Ti-6Al-4V (0.831→1.167 μm). Ti-35Nb-10Zr diminuiu (0.883→0.760 μm), sugerindo resposta microestrutural distinta e possível compactação/redistribuição do recobrimento.

Integração dos achados

O ataque ácido gerou as maiores rugosidades e maior reatividade, favorecendo a ancoragem do biovidro e o que pode levar a uma melhor resposta biológica.

O jateamento aumentou a rugosidade, mas o comportamento variou pelas ligas, especialmente para Ti-35Nb-10Zr. O biovidro apresentou melhor adesão quando aplicado após superfícies previamente modificadas (ácido ou jateamento), confirmando necessidade de topografia pré-condicionada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os tratamentos de superfície alteram de forma significativa a morfologia e a rugosidade das ligas de titânio.

- O ataque ácido foi o método mais eficaz para aumentar a rugosidade e favorecer a ancoragem do biovidro.
- O jateamento também elevou a rugosidade, com variações conforme a liga analisada.
- O biovidro apresentou melhor adesão e uniformidade quando aplicado sobre superfícies previamente modificadas.
- A liga Ti-35Nb-10Zr mostrou comportamento distinto, sugerindo influência da sua microestrutura na distribuição do recobrimento.

De forma geral, a combinação entre tratamentos subtrativos e recobrimento com biovidro potencializa a bioatividade das ligas de titânio, favorecendo sua aplicação em implantes.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

1. BRÅNEMARK, P. I. Osseointegration and its experimental background. Journal of

- Prosthetic Dentistry, v. 50, n. 3, p. 399-410, 1983.
2. DeFORGE, D. H. Evaluation of Bioglass®/Perioglast™ (Consil™) synthetic bone graft particulate in the dog and cat. *Journal of Veterinary Dentistry*, v. 14, p. 141-145, 1997.
 3. LOSSDÖRFER, S. et al. Osteoblast response to bioactive glasses in vitro correlates with inorganic phosphate content. *Biomaterials*, v. 25, p. 2457-2555, 2004.
 4. HENCH, L. L.; WILSON, J. Surface-active biomaterials. *Science*, v. 226, p. 630-640, 1984.
 5. JONES, J. R. Review of bioactive glass: From Hench to hybrids. *Acta Biomaterialia*, v. 9, p. S4457-S4486, 2013.
 6. HENCH, L. L. The story of Bioglass®. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, v. 17, p. S967-S978, 2006.
 7. HENCH, L. L. et al. Bonding mechanisms at the interface of ceramic prosthetic materials. *Journal of Biomedical Materials Research*, v. 5, p. 117-141, 1971.
 8. GERLIER, D.; THOMASSET, N. Use of MTT colorimetric assay to measure cell activation. *Journal of Immunological Methods*, v. 94, p. 57-63, 1986.
 9. KOKUBO, T.; TAKADAMA, H. How useful is SBF in predicting in vivo bone bioactivity? *Biomaterials*, v. 27, n. 15, p. 2907-2915, 2006.
 10. DONACHIE JR., M. J. *Titanium: a technical guide*. Ohio: ASM International, 2000.
 11. SUL, Y. T. et al. Characteristics of the surface oxides on turned and electrochemically oxidized pure titanium implants up to dielectric breakdown. *Biomaterials*, v. 23, n. 2, p. 491-501, 2002.
 12. LIU, X.; CHU, P.; DING, C. Surface modification of titanium, titanium alloys, and related materials for biomedical applications. *Materials Science and Engineering R: Reports*, v. 47, n. 3-4, p. 49-121, 2004.
 13. ZHAO, Y.; CHEN, C.; WANG, D. The current techniques for preparing Bioglass coatings. *Surface Review and Letters*, v. 12, n. 4, p. 505-513, 2005.
 14. MAQUERA-HUACHO, P. M. et al. Physical-chemical influences and cell behavior of natural compounds on titanium dental surfaces. *Brazilian Dental Journal*, v. 34, n. 5, p. 53-62, 2023.
 15. STOILOV, M. et al. Efeitos de diferentes tratamentos de superfície de titânio na adesão, proliferação e diferenciação de células ósseas: um estudo in vitro. *Journal of Functional Biomaterials*, v. 13, n. 3, p. 143, 2022.
 16. ÇAYIR BOZOĞLU, Ü. et al. PEEK dental implants coated with boron-doped nano-hydroxyapatites: Investigation of in vitro osteogenic activity. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, v. 73, p. 127026, 2022.
 17. MURARO, P. O. de C.; DENIS, F. A. Aproveitamento da casca de arroz no município de Bagé-RS. In: VI Simpósio da Ciência do Agronegócio. Porto Alegre: UFRGS, 2018. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cienagro/wpcontent/uploads/2018/10/Aproveitamento-da-casca-de-arroz-CA-no-municipio-de-Bagé-RS.pdf>.
 18. ZWICKROELL. Dynamic Fatigue Testing for Endosseous Dental Implants. Disponível

em: <https://www.zwickroell.com>. Acesso em: (colocar data).

19. FLINT, E. B.; SUSLICK, K. S. The temperature of cavitation. *Science*, v. 253, n. 5026, p. 1397-1399, 1991.
20. BROTHIE, A.; GRIESER, F.; ASHOKKUMAR, M. Characterization of acoustic cavitation bubbles in different sound fields. *Journal of Physical Chemistry B*, v. 114, p. 11010–11016, 2010.
21. SONO-TEK CORPORATION. Disponível em: <http://www.sono-tek.com>. Acesso em: (colocar data).
22. DE ANDRADE, D. P. et al. Titanium-35niobium alloy as a potential material for biomedical implants: in vitro study. *Materials Science and Engineering C*, v. 56, p. 538–544, 2015.
23. VILLACAMPA, A. et al. Effect of hydrofluoric acid etching time on titanium topography, chemistry, wettability and cell adhesion. *PLoS One*, v. 11, n. 11, 2016. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0165296>.
24. DUARTE, P. M. et al. Bacterial adhesion on smooth and rough titanium surfaces after treatment with different instruments. *Journal of Periodontology*, v. 80, n. 11, p. 1824–1832, 2009.
25. BARBOUR, M. E. et al. The effects of polishing methods on surface morphology, roughness and bacterial colonization of titanium abutments. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, v. 18, n. 7, p. 1439–1447, 2007.
26. FAIS, L. M. G. et al. Streptococcus mutans adhesion to titanium after brushing with fluoride and fluoride-free toothpaste simulating 10 years of use. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 28, n. 2, p. 463–469, 2013.
27. GITTENS, R. A. et al. A review on the wettability of dental implant surfaces: biological and clinical aspects. *Acta Biomaterialia*, 2014.
28. ASTM INTERNATIONAL. Standard Test Method for Shear Testing of Calcium Phosphate and Metallic Coatings. West Conshohocken: ASTM, 2017.

APLICAÇÕES DA IMPRESSÃO 3D EM RECONSTRUÇÕES CRANIOMAXILOFACIAIS

Eduarda Lima Crosara Bastos¹; Victoria Eugenia da Mota Sanhueza²; Pedro Henrique Lessa de Oliveira³; Caroline Souza Oliveira⁴; Samella Soares Oliveira Medeiros⁵; Nayara Alves de Freitas Lemos⁶.

¹Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/6692604305296020>

²Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/0379813271579444>

³Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/4369145539696787>

⁴Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/4991100193553688>

⁵Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN), Aparecida de Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/8633385382278383>

⁶Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Goiânia, Goiás.

<https://lattes.cnpq.br/5074078922336323>

PALAVRAS-CHAVE: Impressão 3D. Reconstrução craniomaxilofacial. Implantes personalizados

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

INTRODUÇÃO

As reconstruções craniomaxilofaciais representam um desafio cirúrgico complexo, exigindo alta precisão para restaurar a anatomia e função. Nessa perspectiva, infere-se que a impressão 3D emergiu como uma tecnologia transformadora nesse campo, permitindo a fabricação de implantes personalizados com ajuste anatômico superior. Ademais, materiais como a policéterétercetona (PEEK) e as biocerâmicas vêm sendo amplamente investigados para essas aplicações, demonstrando biocompatibilidade e propriedades mecânicas adequadas.

OBJETIVO

Analisar as aplicações da impressão 3D em procedimentos reconstrutivos craniomaxilofaciais, com foco na avaliação dos diferentes materiais utilizados, na precisão

dos implantes personalizados e nos desfechos clínicos e funcionais reportados na literatura especializada.

METODOLOGIA

O presente trabalho é caracterizado com uma abordagem qualitativa, natureza aplicada, com procedimento de pesquisa bibliográfica, fundamentada em uma revista de escopo e uma revisão narrativa e abrangente. O local de realização foi a base de dados PubMed, com período de publicação dos estudos analisados entre 2020-2025, que fossem disponibilizados na íntegra e de forma gratuita. Dos 55 resultados, 8 artigos científicos foram escolhidos, seguindo o critério de máxima aderência ao tema, escolhidas as revisões de literatura, abordagem de materiais especiais e aplicações clínicas. Visto essas características, se dispensa a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As reconstruções craniomaxilofaciais representam um importante desafio clínico devido à complexidade anatômica da região, à proximidade de estruturas sensoriais e à influência de fatores como microbiota oro-nasal e risco elevado de infecção. Historicamente dependentes de autoenxertos, esses procedimentos enfrentam limitações como morbidade do sítio doador, reabsorção óssea e tempo cirúrgico prolongado. O advento do design e fabricação assistidos por computador (CAD/CAM), associado à impressão 3D, transformou esse cenário ao permitir a criação de implantes personalizados baseados em dados individuais de TC ou RM, melhorando precisão anatômica, previsibilidade do planejamento cirúrgico e qualidade estética final (Slavin et al., 2023; Ebel et al., 2023).

A incorporação de tecnologias tridimensionais expandiu significativamente as possibilidades terapêuticas da cirurgia craniomaxilofacial, permitindo reconstruções mais eficientes e com menor taxa de complicações. Modelos anatômicos impressos em 3D, guias cirúrgicos e simulações digitais pré-operatórias (VSP) têm aumentado a precisão dos cortes ósseos, reduzido o tempo operatório e melhorado o posicionamento de implantes, tornando o procedimento mais seguro (Slavin et al., 2023).

As ligas de titânio permanecem como padrão ouro para fixação rígida devido à excelente resistência mecânica e biocompatibilidade, além da capacidade de formar camada superficial de óxido protetora. No entanto, sua discrepância de módulo elástico em relação ao osso favorece o fenômeno de “blindagem sob tensão”, com risco de afrouxamento e necessidade de reoperações. Polímeros sintéticos como policaprolactona (PCL), ácido polilático (PLA), ácido poliglicólico (PGA), ácido polilático-co-ácido poliglicólico (PLGA), polimetilmetacrilato (PMMA), polietileno (PE) e polietersulfona de fenileno (PEEK) surgem como alternativas leves, mais econômicas, com menor palpabilidade e menor interferência radiográfica. Apesar disso, esses polímeros apresentam limitações como ausência de

osteointegração, menor capacidade de suporte mecânico e risco inflamatório local em alguns casos, exigindo aprimoramentos como copolimerização ou adição de hidrogéis bioativos (Slavin et al., 2023).

Entre os polímeros, a PCL se destaca pela biodegradabilidade e elevada biocompatibilidade, sendo amplamente empregada via FDM. Sua lenta taxa de degradação, contudo, pode limitar a regeneração óssea adequada, especialmente em defeitos que demandam cicatrização mais rápida. Sua associação a colágeno aumenta a velocidade de reabsorção e fortalece a osteocondutividade. Já o PMMA, material não degradável tradicionalmente utilizado em cranioplastias, apresenta risco associado ao calor exotérmico de moldagem intraoperatória, suavizado pela utilização de moldes ou impressão prévia. Apesar de seus bons resultados mecânicos, ainda faltam evidências robustas que assegurem seu baixo risco infeccioso (Slavin et al., 2023).

A crescente utilização do PEEK impresso em 3D tem sido acompanhada por esforços para superar sua limitada bioatividade. Estratégias recentes incluem a incorporação de agentes antibacterianos e elementos bioativos capazes de reduzir a formação de biofilme e estimular a osteogênese. A principal tensão científica atual envolve equilibrar resistência mecânica e desempenho biológico: aumentar porosidade e bioatividade tende a reduzir resistência estrutural, exigindo soluções híbridas, como revestimentos inteligentes baseados em hidrogéis com liberação controlada de moléculas terapêuticas. Essa abordagem busca otimizar a regeneração óssea sem comprometer a estabilidade do implante. No entanto, estudos recentes relacionaram seu uso a convulsões e exposição do implante em alguns pacientes (Slavin et al., 2023; Su et al., 2023).

As biocerâmicas, especialmente os fosfatos de cálcio e vidros bioativos, apresentam propriedades intrínsecas de osteocondução, osteoindução e osteointegração, posicionando-se como materiais extremamente promissores. Entretanto, sua baixa angiogenicidade e lenta taxa de degradação limitam sua performance quando usadas isoladamente em defeitos maiores. A produção de implantes personalizados (PSIs) biocerâmicos permitiu maior estabilidade volumétrica e integração, embora sua fragilidade inicial ainda restrinja sua aplicação em áreas de carga. Assim, recomenda-se seu uso em estruturas de menor demanda mecânica ou com função predominantemente estética (Slavin et al., 2023; Verbist et al., 2024).

Resultados estéticos após cranioplastia impactam diretamente autoimagem, integração social e autoestima dos pacientes. Estudos de Ebel et al., que utilizaram implantes personalizados auxiliados por impressão 3D, demonstraram elevadas taxas de satisfação estética, com apenas 5% de insatisfação relatada e escores médios superiores a 7,5 em escalas de avaliação subjetiva. Esses achados reforçam que a personalização do implante e o ajuste anatômico preciso não apenas restauram a proteção craniana, mas também promovem reabilitação psicossocial significativa (Ebel et al., 2023).

Em síntese, a literatura demonstra que a impressão 3D redefiniu a reconstrução

craniomaxilofacial, permitindo implantes personalizados com maior precisão, redução de complicações, otimização de tempo cirúrgico e melhora funcional e estética. Metais, polímeros e biocerâmicas apresentam vantagens e limitações específicas, reforçando que a escolha do material deve ser guiada pela necessidade estrutural, perfil biológico desejado e características do defeito. À medida que avanços em bioengenharia e manufatura aditiva evoluem, espera-se que implantes cada vez mais personalizados, bioativos e mecanicamente eficientes se consolidem como padrão ouro em reconstruções craniomaxilofaciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão demonstra que a impressão 3D transformou a reconstrução craniomaxilofacial ao permitir implantes personalizados com melhor adaptação anatômica, menor tempo cirúrgico e melhores resultados estéticos e funcionais. Cada grupo de materiais — metais, polímeros e biocerâmicas — apresenta vantagens e limitações específicas, reforçando que a escolha deve considerar as necessidades do defeito e o desempenho esperado do implante.

Conclui-se que a manufatura aditiva representa uma tecnologia essencial para o avanço das reconstruções ósseas, oferecendo soluções mais precisas, seguras e individualizadas. Com o contínuo desenvolvimento de biomateriais e técnicas de bioengenharia, espera-se que esses implantes se tornem ainda mais eficientes e amplamente utilizados na prática clínica.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

EBEL, F. et al. **Clinical and patient-reported outcome after patient-specific 3D printer-assisted cranioplasty.** *Neurosurgical Review*, 2023.

GHANTOUS, Y. et al. **Three-Dimensional Technology Applications in Maxillofacial Reconstructive Surgery:** Current Surgical Implications. *Nanomaterials*, 2020.

MOIDUDDIN, K. et al. **Polyether-Ether-Ketone (PEEK) and Its 3D-Printed Quantitative Assessment in Cranial Reconstruction.** *Journal of Functional Biomaterials*, 2023.

MORIS, V. et al. **Long-term enophthalmos after complex orbital bone loss successfully treated with patient-specific porous titanium implants: A case series.** *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, 2025.

SLAVIN, B. V. et al. **3D Printing Applications for Craniomaxillofacial Reconstruction: A Sweeping Review.** *ACS Biomaterials Science & Engineering*, 2023.

SU, Q. et al. **Research progress of 3D printed poly (ether ether ketone) in the reconstruction of craniomaxillofacial bone defects.** *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 2023.

SYSTEMANS, S. et al. **An innovative 3D hydroxyapatite patient-specific implant for maxillofacial bone reconstruction:** A case series of 13 patients. *Journal of Craniomaxillofacial Surgery*, 2024.

VERBIST, M. et al. **Reconstruction of Craniomaxillofacial Bone Defects with 3D-Printed Bioceramic Implants:** Scoping Review and Clinical Case Series. *Journal of Clinical Medicine*, 2024.

ASMA NÃO EOSINOFÍLICA: COMO RECONHECER E MANEJAR ESSE FENÓTIPO NEGLIGENCIADO

Julian Palma de Menezes¹; Victoria Eugenia da Mota Sanhueza²; Eduarda Lima Crosara Bastos³; Caroline Souza Oliveira⁴; Isabela Souza Fernandes⁵; Érika Carvalho de Aquino⁶.

¹Universidade de Rio Verde (UnirV), Goiânia, Goiás. <http://lattes.cnpq.br/6326551738710626>

²Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás. <https://lattes.cnpq.br/0379813271579444>

³Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás. <https://lattes.cnpq.br/6692604305296020>

⁴Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás. <https://lattes.cnpq.br/4991100193553688>

⁵Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás. <http://lattes.cnpq.br/8172446415884163>

⁶Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás. <https://lattes.cnpq.br/7538403756842707>

PALAVRAS-CHAVE: Asma neutrofílica. Biomarcadores. Corticosteróides.

ÁREA TEMÁTICA: Outros.

INTRODUÇÃO

A asma não eosinofílica (ANE) corresponde a um conjunto de fenótipos que se afastam do padrão inflamatório T2-alto tradicionalmente reconhecido, tornando seu diagnóstico e manejo mais desafiadores. A ausência de biomarcadores clássicos, como eosinofilia periférica e FeNO elevado, faz com que muitos desses pacientes permaneçam subidentificados na prática clínica (SMITH et al., 2022).

Entre seus subtipos, a asma neutrofílica caracteriza-se por aumento de neutrófilos no escarro e predomínio de mediadores como IL-8, IL-17 e TNF- α , refletindo um padrão inflamatório sustentado pela imunidade inata. Geralmente está associada a tabagismo, poluição ambiental e infecções persistentes, além de apresentar baixa resposta aos corticosteroides e maior risco de exacerbações (LEE; KIM; BOGAERT, 2024).

A asma paucigranulocítica compõe o grupo em que há mínima atividade inflamatória detectável. Sua fisiopatologia envolve principalmente hiper-reatividade brônquica e remodelamento das vias aéreas, configurando um fenótipo clinicamente silencioso, frequentemente negligenciado e de difícil detecção pelos métodos diagnósticos convencionais.

Por fim, a asma T2-baixa engloba ambos os fenótipos anteriores, caracterizando-se pela ausência dos marcadores típicos da inflamação tipo 2. A limitação de ferramentas diagnósticas específicas e a baixa disponibilidade do escarro induzido contribuem para que

esses pacientes sejam, muitas vezes, rotulados como portadores de asma grave refratária.

Esse conjunto de desafios evidencia a importância de compreender as particularidades da ANE para aprimorar seu reconhecimento, orientar intervenções mais adequadas e evitar o uso indiscriminado de corticosteroides. Com base nesse cenário, este estudo busca sintetizar criticamente as evidências recentes sobre esse fenótipo, destacando aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos fundamentais para seu manejo

OBJETIVO

Elaborar uma síntese crítica das evidências científicas recentes sobre a asma não eosinofílica, com a finalidade de analisar as particularidades de seu reconhecimento, diagnóstico e manejo terapêutico, bem como destacar estratégias para o enfrentamento dos desafios associados a esse fenótipo negligenciado.

METODOLOGIA

Esta revisão integrativa analisou evidências científicas sobre a asma não eosinofílica, com ênfase no seu reconhecimento e nas abordagens terapêuticas existentes. Foi realizada uma busca sistemática na base de dados PubMed (2020-2025) utilizando os termos: “asma não eosinofílica”, “asma neutrofílica”, “asma paucigranulocítica”, “asma T2-baixa”, “asma tipo 2-baixa”, “reconhecimento”, “diagnóstico”, “identificação”, “biomarcador”, “inflamação das vias aéreas”, “manejo”, “tratamento”, “terapia”, “resistência a corticosteroides”, “fenótipo”, “endotipo”, “fenótipo subdiagnosticado” e “fenótipo negligenciado”, combinados com os operadores booleanos AND e OR. Aplicaram-se filtros para selecionar apenas artigos completos e de acesso gratuito, publicados nos últimos cinco anos. Dos 67 artigos inicialmente identificados, foram excluídos aqueles que abordavam exclusivamente métodos diagnósticos isolados, relatos de casos clínicos específicos, efeitos de medicações particulares ou análises com foco em mecanismos moleculares restritos. Também foram excluídos estudos centrados em fenótipos ou biomarcadores específicos, pesquisas baseadas em modelos animais e trabalhos que tratavam predominantemente da asma eosinofílica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados mostrou que a asma não eosinofílica (ANE) engloba fenótipos distintos que se afastam do padrão clássico de inflamação T2-alta. Em grande parte dos trabalhos, observa-se que esses pacientes permanecem pouco reconhecidos na prática clínica, sobretudo porque os principais biomarcadores utilizados rotineiramente são direcionados à identificação de fenótipos eosinofílicos. Entre os subtipos avaliados, a asma neutrofílica foi o mais frequentemente descrito. Os estudos

apontam elevação de neutrófilos no escarro e aumento de mediadores como IL-8, IL-17 e TNF- α , indicando um padrão inflamatório baseado principalmente na imunidade inata. Esse perfil costuma estar relacionado a fatores como tabagismo, poluição ambiental e infecções persistentes, contribuindo para exacerbações mais frequentes e pior controle clínico. Já a asma paucigranulocítica apresenta mínima atividade inflamatória detectável, e sua fisiopatologia parece envolver sobretudo hiper-reatividade e remodelamento das vias aéreas. A asma T2-baixa, por sua vez, engloba ambos os fenótipos e se caracteriza pela ausência de marcadores clássicos de inflamação tipo 2.

Outro achado recorrente nos estudos é a baixa resposta aos corticosteroides, especialmente entre pacientes com inflamação neutrofílica. A resistência ao tratamento tem sido atribuída a mecanismos como redução da sensibilidade ao receptor glicocorticoide, aumento do estresse oxidativo e estímulo continuado de vias inflamatórias não dependentes de IL-4, IL-5 e IL-13. Isso explica por que muitos casos rotulados como “asma grave” são, na verdade, fenótipos não eosinofílicos mal identificados.

As publicações também destacam importantes dificuldades no reconhecimento clínico da ANE. A dependência de marcadores típicos da asma T2-alta (como eosinofilia periférica e FeNO) faz com que pacientes T2-baixa passem despercebidos. Além disso, o escarro induzido, considerado padrão para diferenciar fenótipos inflamatórios, permanece pouco disponível em serviços gerais.

As abordagens terapêuticas discutidas nos artigos sugerem que, embora ainda não existam biológicos aprovados para T2-baixa, medidas como o uso de macrolídeos em esquema prolongado, o manejo de infecções respiratórias, a redução de exposições nocivas e o controle de comorbidades apresentam benefício clínico relevante. A literatura recente reforça a necessidade de reconhecer os fenótipos da ANE para direcionar o tratamento e evitar uso desnecessário de corticosteróides.

De modo geral, os resultados evidenciam que a asma não eosinofílica continua sendo um fenótipo negligenciado. Seu reconhecimento precoce depende da integração entre achados clínicos, padrões inflamatórios e análise crítica da resposta terapêutica, abrindo caminhos para intervenções mais adequadas e personalizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão integrativa demonstram que a asma não eosinofílica permanece como um fenótipo sub-reconhecido, apesar de sua relevância clínica e de seu impacto direto no controle da doença. A literatura recente confirma que a predominância histórica do foco em biomarcadores T2-alta contribui significativamente para o diagnóstico tardio ou impreciso da ANE, especialmente nos subtipos neutrofílico e paucigranulocítico. A dificuldade de reconhecimento decorre tanto da variabilidade fenotípica quanto das limitações estruturais e metodológicas presentes na prática clínica. Além disso, a análise

dos mecanismos inflamatórios e dos perfis clínicos demonstra que grande parte dos casos classificados como “asma grave” pode representar ANE não reconhecida.

Por fim, ao reunir evidências recentes sobre estratégias terapêuticas emergentes e intervenções de suporte, esta revisão aponta caminhos viáveis para otimizar o cuidado de pacientes com ANE, mesmo diante da ausência atual de biológicos direcionados a esse fenótipo. Os resultados convergem para a necessidade urgente de desenvolvimento de biomarcadores acessíveis, métodos diagnósticos mais amplamente disponíveis e terapias específicas alinhadas à medicina de precisão, de modo a superar o caráter negligenciado da ANE e aproximar o manejo clínico da realidade fisiopatológica desses pacientes.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FENG, Y. et al. Delineating asthma according to inflammation phenotypes with a focus on paucigranulocytic asthma. **Chinese Medical Journal**, [S. l.], v. 136, n. 13, p. 1513-1522, 5 jul. 2023. DOI: 10.1097/CM9.0000000000002456.

HAMMAD, H.; LAMBRECHT, B. N. The basic immunology of asthma. **Cell**, [S. l.], v. 184, n. 6, p. 1469-1485, 18 mar. 2021. DOI: 10.1016/j.cell.2021.02.016.

HINKS, T. S. C. et al. Treatment options in type-2 low asthma. **European Respiratory Journal**, [S. l.], v. 57, n. 1, p. 2000528, 21 jan. 2021. DOI: 10.1183/13993003.00528-2020.

IWASZKO, I. et al. Neutrophilic Asthma-From Mechanisms to New Perspectives of Therapy. **Journal of Clinical Medicine**, [S. l.], v. 14, n. 20, p. 7137, 10 out. 2025. DOI: 10.3390/jcm14207137.

KYRIAKOPOULOS, C. et al. Identification and treatment of T2-low asthma in the era of biologics.

ERJ Open Research, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 00309-2020, 7 jun. 2021. DOI: 10.1183/23120541.00309-2020.

PAPAIIOANNOU, A. I. et al. Paucigranulocytic Asthma: Potential Pathogenetic Mechanisms, Clinical Features and Therapeutic Management. **Journal of Personalized Medicine**, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 850, 23 maio 2022. DOI: 10.3390/jpm12050850.

QUOC, Q. L. et al. New targets for type 2-low asthma. **Korean Journal of Internal Medicine**, [S. l.],

v. 39, n. 2, p. 215-227, mar. 2024. DOI: 10.3904/kjim.2023.299.

RICCIARDOLO, F. L. M. et al. Which Therapy for Non-Type(T)2/T2-Low Asthma. **Journal of Personalized Medicine**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 10, 23 dez. 2021. DOI: 10.3390/jpm12010010.

RUPANI, H. et al. Comprehensive Characterization of Difficult-to-Treat Asthma Reveals Near Absence of T2-Low Status. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In**

Practice, [S. l.], v. 11, n. 9, p. 2812-2821.e4, set. 2023. DOI: 10.1016/j.jaip.2023.05.028.

SPJUT, R. Emerging care management strategies for severe asthma: integrating biologic therapy. **The American Journal of Managed Care**, [S. l.], v. 28, n. 11, p. S203-S209, set. 2022. DOI: 10.37765/ajmc.2022.89314.

EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS NOTIFICAÇÕES DE DENGUE EM PERNAMBUCO E OS DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO DE CAMPANHAS PREVENTIVAS

Gabriela Basilio dos Santos¹; Giselle Mariana Araújo dos Santos²; José Adrian Cavalcante de Melo³; Raissa Santana Pereira⁴; Stefany Araujo Silva Oliveira⁵.

¹Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/3314787092189646>

²Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/4338604819671505>

³Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/4939638939960082>

⁴Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <http://lattes.cnpq.br/5084336228261112>

⁵Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, Pernambuco. <https://lattes.cnpq.br/6628315828013913>

PALAVRAS CHAVE: Arboviroses. Coronavírus. Epidemiologia.

ÁREA TEMÁTICA: Outras (Vigilância em saúde).

INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 alterou de forma marcante o funcionamento dos serviços de saúde, rotina populacional e a dinâmica da vigilância em foco da epidemiologia do Brasil. Entre os impactos, nota-se a mudança no padrão de notificações de casos de doenças endêmicas, como a dengue. Durante o período pandêmico, estudos apontam a queda significativa de casos de dengue não reflete uma diminuição real dos casos, visto que no período pandêmico havia o receio de buscar ajuda pela sobrecarga dos sistemas de saúde, uma vez que o foco era o COVID-19 (SILVA et al., 2023). Foi evidente que a redução expressiva de registros formais de dengue, mostrando que a pandemia impactou diretamente a capacidade de vigilância e notificações dos novos casos no Brasil (ALMEIDA et al., 2022). Tais mudanças tornam ainda mais relevante, visto que o foco ao coronavírus deixou outras doenças ocultas, sem ter dados completos e específicos corretamente datados, prejudicando assim o preparo de unidades de atendimento à saúde, que podem ter sido profundamente interrompidos pelas restrições de saúde no contexto pandêmico. Portanto, compreender o impacto do COVID-19 nas notificações de casos da dengue é fundamental para analisar a situação epidemiológica de uma doença em uma pandemia, podendo assim aperfeiçoar novas estratégias de vigilância e prevenção nesse contexto.

OBJETIVO

Analisar o impacto da pandemia de Covid-19 em contraste com as notificações de

casos de dengue no Brasil.

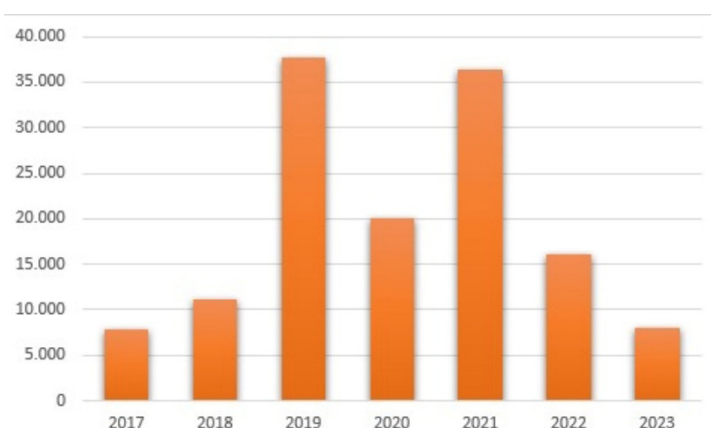
METODOLOGIA

Trata-se de um estudo que caracteriza-se como descritivo, desenvolvido a partir de uma abordagem quantitativa e inserido no campo da pesquisa aplicada. Para a construção da base teórica e análise dos dados, foram empregados procedimentos metodológicos que incluíram uma revisão bibliográfica abrangente, realizada principalmente nas plataformas Google Acadêmico e SciELO, contemplando artigos científicos, relatórios institucionais e dados governamentais públicos relevantes ao tema. Além disso, adotou-se a pesquisa documental, utilizando registros oficiais e materiais produzidos por órgãos de saúde, a fim de complementar as informações e permitir uma compreensão mais aprofundada do fenômeno investigado, na qual foi utilizada a base de dados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) através Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde por meio destes de boletins epidemiológicos apresentados. Para investigar os efeitos da pandemia de COVID-19 nas notificações em Pernambuco e os desafios para a promoção de campanhas preventivas, no período de 2017 a 2023. Foi utilizada a aba do DATASUS “Doenças e Agravos de Notificação - desde 2007 (SINAN)” para coletar os dados. A variável utilizada neste estudo foi: ano de notificação. Após a coleta dos dados, eles foram organizados e calculados em frequência absoluta de casos e porcentagens por variáveis. Para a construção de tabelas e gráficos foi utilizado o programa Excel da Microsoft. Por fim, a submissão do trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa não foi necessária, visto que os dados utilizados são de acesso público, conforme a Resolução CNS nº 466, de 2012 e a Resolução CNS nº 510, de 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a pandemia de COVID-19 exerceu um impacto expressivo sobre as notificações de dengue no Brasil, especialmente no ano de 2020, período marcado pelo ápice dos casos de COVID-19 e pela adoção de medidas rigorosas de isolamento social. Antes desse cenário, entre 2017 e 2019, observava-se um crescimento gradual nas notificações de dengue, indicando uma tendência de aumento consistente. Entretanto, em 2020, essa tendência foi interrompida, e os registros de dengue apresentaram uma redução significativa, possivelmente influenciada por diversos fatores associados à pandemia, como a diminuição da procura por serviços de saúde, a sobrecarga do sistema hospitalar e a priorização dos atendimentos relacionados ao novo coronavírus, como é retratado pelo Ministério da Saúde. Após esse período de queda atípica, os dados de 2021 mostram que as notificações voltaram a níveis semelhantes aos observados em 2019, sugerindo uma reaproximação do padrão anterior à pandemia, como é observado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Total de casos de dengue notificados em Pernambuco no período de 2017 a 2023.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A partir da observação e análise do gráfico, é possível concluir que o isolamento social imposto durante a pandemia de COVID-19 dificultou de maneira significativa os diagnósticos e, conseqüentemente, as notificações de casos de dengue no ano de 2020. Isso ocorreu porque, nesse período, houve redução da circulação de pessoas, menor procura por unidades de saúde e priorização dos atendimentos relacionados à COVID-19, o que interrompeu a tendência gradativa de aumento registrada entre 2017 e 2019. Por outro lado, a queda expressiva nos casos registrada nos anos de 2022 e 2023 pode ser compreendida por resultado das intensas campanhas de combate às arboviroses conduzidas em Pernambuco. Essas ações, amplamente divulgadas e registradas por veículos oficiais, como o Diário de Pernambuco, reforçam medidas de prevenção, mobilizaram a população e ampliaram o controle vetorial, contribuindo para a redução das notificações no estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do impacto do COVID-19 sobre as notificações de dengue em evidência como emergências sanitárias podem influenciar no reconhecimento de registro de doenças endêmicas. Durante a pandemia, fatores como o medo da exposição ao coronavírus, limitações de acesso ao serviço de saúde e a sobrecarga de unidades de atendimento podem ter reduzido a procura por um diagnóstico, embora muitos casos ficaram ocultos, dando a falsa sensação de diminuição de contágio da doença. Compreender essas interferências é fundamental para aprimorar a vigilância epidemiológica, para que não ocorram novamente o descaso de procura das unidades de tratamento. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de fortalecer estratégias de comunicação, ampliar o acesso seguro aos serviços de saúde e desenvolver protocolos que mantenham a continuidade da notificação e do cuidado. Visto que após o período de campanha, houve uma menor incidência de casos.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico: Monitoramento dos casos de arboviroses no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 05 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Situação epidemiológica da COVID-19 no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/coronavirus>. Acesso em: 05 dez. 2025.

DIÁRIO DE PERNAMBUCO. *Campanhas intensificadas reduzem casos de dengue no estado em 2022*. Recife: Diário de Pernambuco, 2022. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br>. Acesso em: 05 dez. 2025.

FIOCRUZ. *Impacto da pandemia de COVID-19 na vigilância de arboviroses no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 05 dez. 2025.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. *Boletim Epidemiológico das Arboviroses: análise dos casos de dengue, zika e chikungunya*. Recife: SES-PE, 2023. Disponível em: <https://www.saude.pe.gov.br>. Acesso em: 05 dez. 2025.

NETO, Antonio Cruz Lacerda et al. A incidência de Dengue no Brasil, pós pandemia COVID-19: redução do número de casos ou aumento de subnotificações? Uma revisão integrative. *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 3010–3021, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/57080>. Acesso em: 5 dez. 2025.

PAULA, Emanuella Claudino De et al. O impacto da pandemia de Covid-19 sobre a notificação de dengue no Brasil. *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 11, n. 16, p. e558111638606, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38606>. Acesso em: 5 dez. 2025

EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO NO SUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA.

Maria Luísa Santos Pereira¹; Ana Júlia Brito Lemos²; José Hélio da Silva Filho³; Lucas Heitor de Oliveira Cardoso⁴; Erika Giovana Carvalho da Silva⁵.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte.

<http://lattes.cnpq.br/7691082274989729>

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte.

<http://lattes.cnpq.br/0303553838814522>

³Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte.

<https://lattes.cnpq.br/5396800878883960>

⁴Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte.

<https://lattes.cnpq.br/3130099210232296>

⁵Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte.

<http://lattes.cnpq.br/2786903596798382>

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Trabalhador. Atenção Primária à Saúde. Educação em Saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Outros.

DOI: 10.47094/2COBRAMUES.2025/RE/6

INTRODUÇÃO

Os textos legais do Sistema Único de Saúde (SUS) incorporam a saúde do trabalhador como uma questão de saúde coletiva, atrelando ao setor de saúde responsabilidades como o desenvolvimento de ações de promoção, prevenção e controle de risco a serem realizadas em conjunto com as ações assistenciais. No entanto, mesmo com a implementação da saúde do trabalhador no SUS, ainda não houve extensão de cobertura suficiente para garantir acesso da maioria dos trabalhadores acometidos por agravos relacionados ao trabalho (Dias; Bertolini; Pimenta, 2011).

Tal cenário reforça a importância da saúde do trabalhador como componente essencial da APS, uma vez que a dificuldade de reconhecer queixas como potenciais doenças ocupacionais contribui para a subnotificação e para a invisibilidade desses agravos no território. Essa realidade dialoga com os desafios já apontados para a implantação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CRST), entre eles a limitada cobertura da população trabalhadora e a insuficiente integração à rede do SUS, em uma perspectiva de

cuidado integral e hierarquizado (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2001, p. 23). Além disso, conforme destacado por Dias e Hoefel (2005), a compreensão das relações entre trabalho e adoecimento é fundamental para que os serviços de saúde desenvolvam ações efetivas de vigilância, prevenção e promoção direcionadas à população trabalhadora.

Assim, diante desses desafios, se faz necessário recorrer a estratégias que aproximem a população trabalhadora da sua integração à rotina da Unidade Básica de Saúde. Nesse sentido, ações que sirvam como instrumento para estimular a comunicação podem ajudar essa população a conhecer os serviços disponíveis e os direitos que possuem.

OBJETIVO

Ao analisar o processo da atenção da saúde dos trabalhadores na APS, foram identificadas dificuldades acerca da disponibilidade de tempo dos trabalhadores para usufruírem dos serviços da unidade e tratarem doenças como Lesões por Esforços Repetitivos (LER), Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT), entre outras doenças causadas pelo trabalho exercido. Desse modo, o objetivo dessa pesquisa foi relatar uma experiência vivenciada em uma UBS do Nordeste brasileiro, relacionada à saúde dos trabalhadores, por meio da educação em saúde sobre doenças relacionadas ao trabalho.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência, acerca de trabalho desenvolvido a partir das vivências do componente curricular Saúde e Cidadania II (SACI II), na Unidade Básica de Saúde (UBS) Suzete Cavalcante, localizada no município de Parnamirim, Rio Grande do Norte. Participaram da disciplina alunos dos cursos de Enfermagem, Odontologia e Medicina, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Foi realizada análise diagnóstica inicial da UBS Suzete Cavalcante, a qual evidenciou uma notável dificuldade de adesão e baixa utilização dos serviços por parte da população local, principalmente pela classe trabalhadora. Esse cenário ocorre mesmo diante da iniciativa da UBS em oferecer horário de atendimento estendido, abrangendo parte do período noturno – estratégia concebida para mitigar barreiras de acesso específicas desse público, que, mesmo assim, não alcançou tantas pessoas como o esperado. Entretanto, para além da necessidade de um horário de atendimento mais flexível, a área de cobertura da UBS é um bairro predominantemente residencial, caracterizado como “bairro dormitório”, que apresenta indicadores socioeconômicos mais elevados, e grupo de moradores com maior acesso à rede privada de saúde. Consequentemente, foi observada uma subnotificação de agravos à saúde, especialmente no âmbito da saúde do trabalhador, evidenciada por um número de registros na unidade que se mostrava abaixo das expectativas epidemiológicas.

Diante desse cenário, e das dificuldades identificadas, os alunos da disciplina de

SACI II, desenvolveram e implementaram uma intervenção na UBS Suzete Cavalcante, com o público-alvo focado nos trabalhadores e na intensificação da divulgação dos serviços em saúde da unidade. Para isso, foram desenvolvidas duas estratégias centrais: (1) produção de conteúdos educativos e informativos para as redes sociais institucionais da unidade, com o intuito de aumentar o alcance e estimular a busca ativa da população; e (2) elaboração de uma cartilha didática sobre doenças relacionadas ao trabalho, abordando sinais e sintomas, direitos trabalhistas e a importância da APS na identificação precoce desses agravos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação extensionista resultou na elaboração e apresentação de materiais educativos voltados à ampliação do alcance informacional da Unidade Básica de Saúde Suzete Cavalcante, especialmente diante da dificuldade de acesso da população trabalhadora à estrutura física da unidade. No dia da intervenção, foram apresentadas três postagens informativas destinadas às redes sociais da UBS, abordando: (1) o papel do Sistema Único de Saúde na atenção à saúde do trabalhador; (2) modos de transmissão e sintomas associados à tuberculose; e (3) informações essenciais sobre as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Além das postagens, os discentes produziram um vídeo educativo sobre saúde do trabalhador, enfatizando sua condição de direito e relacionando o uso das PICS como estratégia de promoção do bem-estar e redução de agravos relacionados ao trabalho. Também foi confeccionado um folder impresso sobre as principais doenças laborais e os direitos do trabalhador, posteriormente disponibilizado na recepção da UBS para consulta da população. A ação foi concluída com um momento de integração entre os participantes.

A partir das experiências vivenciadas pelos alunos da disciplina SACI II e do reconhecimento da necessidade de alcançar o público trabalhador da região de Nova Parnamirim, os materiais educativos buscaram aproximar os trabalhadores da unidade e tornar acessível o conhecimento sobre as doenças relacionadas ao trabalho. Os serviços de saúde só conseguem alcançar a população efetivamente quando compreendem verdadeiramente as demandas dos trabalhadores, estabelecem vínculos e aproximam-se à necessidade, concepção social e vivência dos trabalhadores (Minayo, 1988).

Nesse sentido, a criação dos materiais didáticos, como forma de intervenção, evidenciou-se como uma maneira pedagógica de atingir a população através das redes sociais, utilizando uma linguagem acessível e direta, de forma a elucidar a importância da manutenção da saúde no contexto da atividade laboral do trabalhador. Além disso, foi possível realizar a devida explanação, através dos conteúdos elaborados, sobre as Práticas Integrativas Complementares em Saúde (PICS), reduzindo a desinformação acerca do tema, que é, muitas vezes, tido como irrelevante ou ineficiente para a melhora no estado de saúde dos indivíduos, principalmente quando se tratam de doenças relacionadas ao trabalho, que são, em sua maioria, doenças crônicas.

É recomendado que práticas como essas sejam adotadas de forma ampliada, utilizando diferentes estratégias como feiras ou palestras educativas na unidade de saúde, promovam a integração entre profissionais de saúde e trabalhadores, a fim de tornar as intervenções mais efetivas e capazes de atingir um maior número de trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista da subnotificação das doenças relacionadas ao trabalho e ao desconhecimento sobre os direitos trabalhistas e os recursos do SUS por parte da população, a experiência relatada reforça a necessidade de ações similares de educação em saúde, na esfera do bem-estar do trabalhador brasileiro. O contexto apresentado reforça a imprescindibilidade do fortalecimento da APS, para consolidar um corpo social ativo, produtivo e saudável, que não adoença em função do exercício de seu ofício. Assegurar o bem-estar dos trabalhadores brasileiros não só promove a saúde de cada indivíduo, mas também contribui para a saúde coletiva – e a atenção primária deve ser a base dessa garantia.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Política Nacional de Saúde do Trabalhador**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 48 p. Mimeografado.
- DIAS, E. C.; HOEFEL, M. G. L. **O desafio da incorporação da Saúde do Trabalhador na Atenção Primária à Saúde**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 4, p. 817-828, 2005.
- DIAS, Maria Dionísia do Amaral et al. **Saúde do trabalhador na atenção básica: análise a partir de uma experiência municipal**. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, 2011.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Saúde-doença: uma concepção popular da etiologia**. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 4, p. 363–381, 1988.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. **Saúde do Trabalhador: Caderno de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- MORI, Érika Chediak; NAGHETTINI, Alessandra Vitorino. **Medical training and nurses of family health strategy on worker health aspect**. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2016.
- SPEDO, S. M. **Saúde do trabalhador no Brasil: análise do modelo de atenção proposto para o Sistema Único de Saúde (SUS)**. 1998. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

O PAPEL DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS NÃO INVASIVAS NA PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR DE MULHERES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA

Cristhina Cunha da Costa Santos Porto¹; Marco Orsini²; Luciana Armada Dias².

¹Mestrando do curso de Vigilância em Saúde da UNIG;

²Docentes do curso de Mestrado em Vigilância em Saúde da UNIG.

PALAVRAS-CHAVE: Vigilância em saúde. Práticas integrativas. Saúde da mulher. Promoção da saúde; Qualidade de vida.

ÁREA TEMÁTICA: Outras.

DOI: [10.47094/2COBRAMUES.2025/RE/4](https://doi.org/10.47094/2COBRAMUES.2025/RE/4)

INTRODUÇÃO

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são abordagens terapêuticas que têm por objetivo estimular os mecanismos naturais de prevenção de doenças e recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora e na construção do vínculo terapêutico. Entre essas práticas, destacam-se a aromaterapia e a reflexologia, que têm demonstrado evidências na redução do estresse, regulação do sono e melhora da qualidade de vida, especialmente entre mulheres adultas. A literatura aponta que mulheres em situação de vulnerabilidade social são particularmente beneficiadas por intervenções não farmacológicas e de baixo custo, capazes de promover sensação de acolhimento e bem-estar.

OBJETIVO

Investigar os efeitos das práticas integrativas não invasivas (aromaterapia e reflexologia) sobre o bem-estar físico e emocional de mulheres em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal, de intervenção, quantitativo e qualitativo. A amostra será composta por 30 mulheres em vulnerabilidade socioeconômica com idades entre 30 e 60 anos, cadastradas numa escola de massoterapia na comunidade da Chatuba em Mesquita, com queixas de estresse, insônia, dores corporais leves e/ou cansaço

frequente. Ao longo de 6 meses serão realizadas práticas integrativas (aromaterapia e reflexologia podal) de forma sistematizada. Serão aplicados questionários socioeconômico, qualidade de vida, Estresse Percebido e Qualidade do Sono e será realizada a avaliação do nível de cortisol salivar, antes e ao final do período de tratamento.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se observar redução nos níveis de estresse percebido, melhora na qualidade do sono e aumento da percepção positiva sobre bem-estar geral entre as participantes. A utilização das PICS deverá fortalecer a autonomia das mulheres no cuidado com sua saúde, reduzir demandas medicamentosas e ampliar o vínculo entre comunidade e profissionais da atenção básica. Além disso, os resultados poderão embasar políticas públicas que integrem saberes tradicionais e científicos no campo da saúde da mulher, valorizando abordagens humanizadas e centradas na pessoa.



contato@editoraomnisscientia.com.br 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 87 99920-5762 



contato@editoraomnisscientia.com.br 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 87 99920-5762 