



SAS&Tec
CEST Saúde • Ambiente
Sustentabilidade
& Tecnologia

ISSN 2966-3229

V. 3, n. 1, jan./jun. 2025

CUIDADO, CULTURA E INOVAÇÃO EM SAÚDE:

PERSPECTIVAS INTERDISCIPLINARES SOBRE
PRÁTICAS ASSISTENCIAIS E SOCIAIS



2025

www.sastec.cest.edu.br

CORPO DIRIGENTE

Prof. Expedito Alves de Melo
Idealizador, Fundador e Primeiro Diretor Geral
In memoriam

Arionildes da Silva e Silva
Presidente - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) São Luís - MA

Marilene dos Santos Filgueiras
Vice-Presidente APAE São Luís - MA

Profa. Ma. Ma. Maria da Conceição Lima Melo Rolim
Reitora

Profa. Dra. Querte Teresinha Conzi Mehleck
Procuradora Institucional

Profa. Profa. Ma. Roseane Lustosa de Santana Lira **Pró-Reitora de Graduação**

Profa. Ma. Najala Borges de Sousa
Pró-Reitora de Pós Graduação

Profa. Ma. Maria José Silva Andrade
Assessora Educacional

Profa. Ma. Emanuele Garcia Costa Marques de Paulo
Coordenadora Clínica-Escola Santa Edwiges

Profa. Esp. Joana Damasceno Pinto Lima
Coordenadora Escritório Escola Prof. Expedito Alves de Melo

Profa. Ma. Faída Sandreanny Kran
Assessora de Planejamento Estratégico

COORDENAÇÕES DE CURSO

Curso de Administração

Profa. Esp. Silvia Fernanda Oliveira Ribeiro Viana

Curso de Direito

Profa. Ma. Glaucia Fernanda Oliveira Martins Batalha

Curso de Enfermagem

Profa. Ma. Sabrina Furtado Cunha Araújo

Curso de Estética e Cosmética

Profa. Ma. Monaliza Teresa Campos Sodré

Curso de Fisioterapia Prof.
Me. Thiago Correia da Silva Rezzo



Curso de Gestão de Recursos Humanos

Profa. Esp. Silvia Fernanda Oliveira Ribeiro Viana

Curso de Logística

Profa. Esp. Silvia Fernanda Oliveira Ribeiro Viana

Curso de Nutrição

Profa. Esp. Maria Tereza Silva de Medeiros

Curso de Sistemas de Informação

Profa. Ma. Pedriana de Jesus Pavão Castro

Coordenação de Tecnologia e Inovação

Prof. Dr. Thiago Nelson Faria dos Reis

Coordenação de Estágio

Profa. Ma. Mércia Maria Costa de Carvalho Claro

Assessoria de Extensão

Prof. Ma. Jethania Glasses Cutrim Furtado

Assessoria de Pesquisa e Iniciação Científica

Profa. Dr. Alexandro Ferreira dos Santos

Núcleo de Comunicação e Marketing

Gabriel Bartowski

EQUIPE EDITORIAL

Editor Chefe

Prof. Dr. Alexandro Ferreira dos Santos

Editor Gerente

Prof. Dr. Edilson Thialison da Silva Reis

Editores Associados

Profa. Dra. Cassia Cordeiro Furtado Universidade
Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil

Prof. Dr. Carlos Henrique Barroqueiro
Instituto Federal de São Paulo - Unidade Cubatão, São Paulo, Brasil

Prof. Dr. Charles Artur Santos de Oliveira Universidade
de São Paulo, São Paulo, Brasil

Prof. Dr. Marcos Gonçalves Lhano
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, Brasil

Profa. Dra. Querte Teresinha Conzi Mehlecke Universidade
Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil

Revisores Científicos

Profa. Dra. Allanne Pereira Araújo
Profa. Dra. Daniela Bassi Dibai
Profa. Dra. Gabrielle Vieira da Silva Brasil
Profa. Dra. Janaina Maiana Abreu Barbosa
Profa. Ma. Celijane Melo Rodrigues
Profa. Esp. Lyrian Lorena Freire Lira
Prof. Me. Arisson Tyson Machado Buna
Profa. Ma. Luciana Cavalcante Costa

Área de Humanas, Sociais e Tecnologias

Profa. Dra. Bruna Feitosa Serra de Araújo
Prof. Dr. Francisco Campos Costa
Profa. Ma. Paloma de Lavor Lopes
Prof. Dr. Carlos Tadeu Queiroz de Moraes
Profa. Esp. Evelyn Cristine Cesar Lima

Profa. Dra. Maria da Glória Costa Gonçalves de Sousa
Aquino

Prof. Dr. José Alberto Monteiro Martins
Profa. Ma. Cristiane Kessler de Oliveira
Prof. Me. Silvio Cesar Viegas
Prof. Me. Marcus Vinícius Barbosa

Área da Saúde e Bem-Estar

Profa. Dra. Allanne Pereira Araújo
Profa. Dra. Daniela Bassi Dibai
Profa. Dra. Gabrielle Vieira da Silva Brasil
Profa. Dra. Janaina Maiana Abreu Barbosa
Profa. Ma. Celijane Melo Rodrigues
Profa. Esp. Lyrian Lorena Freire Lira
Prof. Me. Arisson Tyson Machado Bona
Profa. Ma. Luciana Cavalcante Costa
Profa. Ma. Mayra Fernanda Froes Rodrigues Ferreira
Profa. Ma. Ana Tamires Jardim

Área de Humanas, Sociais e Tecnologias

Profa. Dra. Bruna Feitosa Serra de Araújo
Prof. Dr. Francisco Campos Costa
Profa. Ma. Paloma de Lavor Lopes
Prof. Dr. Carlos Tadeu Queiroz de Moraes
Profa. Esp. Evelyn Cristine Cesar Lima
Profa. Dra. Maria da Glória Costa Gonçalves de Sousa
Aquino

Prof. Dr. José Alberto Monteiro Martins
Profa. Ma. Cristiane Kessler de Oliveira
Prof. Me. Silvio Cesar Viegas
Prof. Me. Marcus Vinícius Barbosa

Revisoras e tradutoras

Profa. Esp. Lidimar Andrade Carvalho, Centro
Universitário Santa Terezinha CEST, Maranhão, Brasil
Profa. Dra. Vilma de Fátima Diniz de Souza, Centro
Universitário Santa Terezinha CEST, Maranhão,
Brasil
Assessoria de Tecnologia de Informação
Prof. Dr. Thiago Nelson Faria dos Reis

Bibliotecários

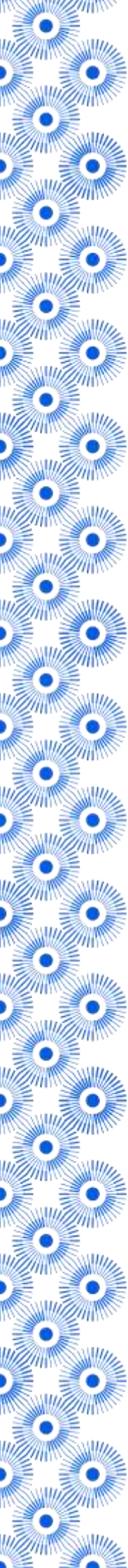
Edilson Thialison da Silva Reis - CRB - 13/764
Débora de Jesus Mendes Andrade - CRB - 13/737
Regina Célia Veiga - CRB - 13/433

Design - Projeto Editorial

Me. Davidson Lima Barros

Capa

Dianna Sanny Santos Ribeiro



Revista SAS & Tec CEST
É uma publicação do Centro Universitário Santa Terezinha - CEST
Av. Casemiro Júnior, 12 - Anil, CEP 65045-180 - São Luís - MA
Internet: www.cest.edu.br/sastec.cest.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CEST)
Centro Universitário Santa Terezinha - CEST

Revista Saúde, Ambiente, Sustentabilidade & Tecnologia [Recurso eletrônico] / Centro Universitário Santa Terezinha CEST. – v. 3, n. 1 (jan./jun. 2025) - São Luís: Centro Universitário Santa Terezinha, 2025.

Semestral

ISSN 2966-3229 [Publicação Online].

1. Revista multidisciplinar - periódicos. 2. Saúde. 3. Ambiente. 4. Sustentabilidade. 5. Tecnologia. I. Centro Universitário Santa Terezinha.

CDU 614:502.131.1+62

Processamento técnico Catalogação na fonte elaborada
pelo Bibliotecário:

Edilson Thialison da Silva Reis - CRB 13/764

SUMÁRIO

1.	Sobre a Revista CEST	7
2.	EDITORIAL	8
3.	CAMINHOS DA INCLUSÃO: O Papel da Clínica-Escola na Formação e Reabilitação em São Luís/Maranhão	10
4.	OZEMPIC® E A DITADURA DA ESTÉTICA: IMPLICAÇÕES DO USO INDISCRIMINADO PARA EMAGRECIMENTO	21
6.	KLEBSIELLA PNEUMONIAE CARBAPENEMASE (KPC) NAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA A SAÚDE	36
7.	A PROVA ILÍCITA POR FILMAGEM NO PROCESSO PENAL: um limite ou uma brecha?	52
8.	ALIMENTOS FUNCIONAIS NA IMPLICAÇÃO DO DIABETES NO ORGANISMO HUMANO: revisão integrativa	69
9.	BENEFÍCIOS DAS ISOFLAVONAS NOS SINTOMAS DO CLIMATÉRIO E NA SAÚDE ÓSSEA EM MULHERES NA PÓS MENOPAUSA: uma revisão integrativa	89
10.	IDOSO PROTAGONISTA EMPREENDEDOR: um olhar sobre a prática empreendedora dos idosos assistidos pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Luís – MA	106
11.	A FAMÍLIA E O CUIDADO PSICOSSOCIAL DE PACIENTES COM LESÃO MEDULAR	126
12.	ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À GESTANTE EM SITUAÇÃO CARCERÁRIA: uma revisão integrativa	142
13.	INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS NO MERCADO DIGITAL: uma Abordagem analítica	154

Sobre a Revista CEST

Foco e Escopo

A Revista SAS & Tec CEST, ISSN 2966-3229 (Versão Online) tem periodicidade semestral e recebimento de propostas através do sistema *Open Journal Systems* (OJS) através do endereço eletrônico sastec.cest.edu.br, e avaliação por pares e as cegas. A revista conta com publicações de artigos científicos frutos de pesquisas da graduação e pós-graduação de professores, alunos e profissionais do CEST e comunidade externa com temáticas relacionadas à Saúde, Sociais, Humanas, Exatas e Tecnologias.

A revista é formada por corpo docente especializado com mestres e doutores nas áreas dos Cursos de Administração, Direito, Enfermagem, Estética e Cosmética, Fisioterapia, Gastronomia, Gestão de Recursos Humanos, Nutrição e Sistemas de Informação, possuindo assim um caráter multidisciplinar.

Política de Acesso Livre

A Revista SAS & Tec CEST do Centro Universitário Santa Terezinha - CEST disponibiliza gratuitamente, via internet, o acesso livre (*Open Access*) ao conhecimento científico aos interessados, na perspectiva de proporcionar desenvolvimento do processo de democratização do conhecimento humano.



DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES SOBRE O CUIDAR: entre a ciência e a humanidade

Professor Doutor Edilson Reis
(Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2095-0620>)
Editor Gerente da SAS & TEC CEST

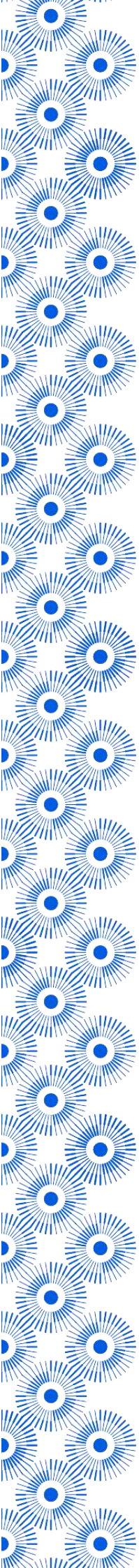
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17487336>

Nesta edição, a Revista Saúde, Ambiente, Sustentabilidade & Tecnologia da Faculdade Santa Terezinha – CEST (SAS & Tec CEST) reúne estudos e reflexões que dialogam com o cuidado em suas múltiplas dimensões — da saúde física e mental à inclusão social, da inovação tecnológica às práticas assistenciais humanizadas.

O tema central, “Cuidado, cultura e inovação em saúde”, reflete a necessidade de compreender o cuidado como uma prática atravessada por valores éticos, culturais e científicos, capaz de transformar realidades e promover bem-estar coletivo. Os artigos deste volume revelam a força da interdisciplinaridade na formação e na prática profissional, destacando como o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento pode gerar respostas criativas e eficazes para os desafios da contemporaneidade.

Abrindo esta edição, a entrevista “Caminhos da inclusão: o papel da Clínica-Escola na formação e reabilitação em São Luís/Maranhão” apresenta o trabalho da Clínica-Escola Santa Edwiges, vinculada à APAE de São Luís, como um espaço de formação acadêmica e transformação social. A professora Ma. Emanuele Garcia Costa Marques de Paulo compartilha os desafios e conquistas dessa trajetória, evidenciando a relevância da integração entre ensino, serviço e comunidade.

Na sequência, a revista traz reflexões urgentes sobre temas atuais, como o uso indiscriminado do Ozempic® e seus impactos sociais e de saúde; a ameaça das infecções hospitalares causadas por *Klebsiella pneumoniae* (KPC). Em seguida, um artigo sobre as implicações éticas da prova ilícita por filmagem no processo



penal. Cada estudo, a seu modo, convida o leitor a pensar criticamente sobre práticas e políticas que atravessam a vida social e a saúde pública.

Outros trabalhos abordam perspectivas inovadoras e humanizadas, como os alimentos funcionais no tratamento do diabetes, os benefícios das isoflavonas na saúde da mulher, o empreendedorismo na terceira idade, o papel da família no cuidado psicossocial de pacientes com lesão medular, e a assistência de enfermagem às gestantes em situação carcerária — todos evidenciando o cuidado como um valor que ultrapassa os limites da clínica, alcançando o campo social, educacional e emocional.

Encerrando este volume, o artigo “Influência das redes sociais no mercado digital” amplia o debate sobre cultura e comportamento, mostrando como a comunicação digital molda percepções, escolhas e estilos de vida — um lembrete de que o cuidado também passa pela forma como nos relacionamos e consumimos informação.

Assim, este número reafirma o compromisso da Revista SAS & Tec CEST com a divulgação científica e o diálogo entre saberes, inspirando práticas que unam ciência, empatia e inovação.

Boa leitura!

Contato:

Nome: Prof. Dr. Edilson Reis
E-mail: edilson.reis@cest.edu.br

CAMINHOS DA INCLUSÃO: O Papel da Clínica-Escola na Formação e Reabilitação em São Luís/Maranhão

PATHS OF INCLUSION: The Role of the Clinic-School in Education and Rehabilitation in São Luís/Maranhão

Recebido em: 05/06/2025

Aprovado em: 12/06/2025

Edilson Thialison da Silva Reis (Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2095-0620>)
Bibliotecário. Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil

Alexsandro Ferreira dos Santos (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7470-4607>)
Nutricionista. Docente da Faculdade Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17486448>

Autor para correspondência:

Edilson Thialison da Silva Reis
E-mail: sastec@cest.edu.br

RESUMO

Entrevista conduzida em junho de 2025, nas dependências da Faculdade Santa Terezinha – CEST (São Luís, Maranhão), pelos Editores da Revista Saúde, Ambiente, Sustentabilidade & Tecnologia da Faculdade Santa Terezinha – CEST (SAS & Tec CEST). Edilson Thialison da Silva Reis é Bibliotecário (2013), Mestre em Design Multimídia – UFMA (2016) e Doutor em Design de Sistemas de Informação – UFPR (2022), e atualmente Editor Gerente da SAS & Tec CEST. Já Alexsandro Ferreira dos Santos é Nutricionista desde 2010. Mestre em Saúde do Adulto e da Criança – UFMA (2015), Doutor em Ciências da Saúde – UFMA (2021) e Pós Doutor em Meio Ambiente (2023). A entrevista é realizada com a profa. Ma. Emanuele Garcia Costa Marques de Paulo, gestora dos Serviços de Saúde da Apae de São Luís e coordenadora da Clínica Escola Santa Edwiges. Nesta entrevista, profa. Emanuele fala sobre a implantação, desafios e sintetiza momentos históricos relevantes da Clínica-Escola, nas instalações da APAE de São Luís (Maranhão), que é a instituição mantenedora do Centro Universitário CEST. A Clínica-Escola tem se consolidado como um importante espaço de formação acadêmica e reabilitação, com um trabalho interdisciplinar que impacta diretamente a comunidade maranhense, sendo um exemplo de inclusão social e qualidade no atendimento à saúde.

Palavras-chave: Formação acadêmica. Reabilitação. Inclusão social. Saúde comunitária.

ABSTRACT

Interview conducted in June 2025, at the facilities of Faculdade Santa Terezinha – CEST (São Luís, Maranhão), by the Editors of the journal Health, Environment, Sustainability & Technology of Faculdade Santa Terezinha – CEST (SAS & Tec CEST).

Edilson Thialison da Silva Reis is a Librarian (2013), holds a Master's degree in Multimedia Design from UFMA (2016) and a Ph.D. in Information Systems Design from UFPR (2022). He is currently the Managing Editor of SAS & Tec CEST. Alessandro Ferreira dos Santos is a Nutritionist (since 2010), holds a Master's degree in Adult and Child Health from UFMA (2015), a Ph.D. in Health Sciences from UFMA (2021), and a Postdoctoral degree in Environment (2023). The interview is conducted with Professor Ma. Emanuele Garcia Costa Marques de Paulo, manager of the Health Services of APAE São Luís and coordinator of the Clínica-Escola Santa Edwiges. In this interview, Professor Emanuele discusses the implementation, challenges, and key historical moments of the Clínica-Escola, located within the facilities of APAE São Luís (Maranhão), the institution that maintains the Centro Universitário CEST. The Clínica-Escola has established itself as an important space for academic training and rehabilitation, through interdisciplinary work that directly impacts the Maranhão community, serving as an example of social inclusion and high-quality health care..

Key words: Academic training. Rehabilitation. Social inclusion. Community health.

ENTREVISTA

A Clínica-Escola já tem uma trajetória consolidada no apoio à formação acadêmica e na oferta de serviços à comunidade. Poderia compartilhar conosco um breve histórico da Clínica-Escola e destacar prêmios, reconhecimentos e marcos importantes ao longo dos anos?

Certamente. A Clínica-Escola foi fundada em 2003, nas instalações da APAE de São Luís (Maranhão), que é a instituição mantenedora do Centro Universitário CEST. Desde sua criação, teve como principal objetivo funcionar como campo de estágio supervisionado e espaço de pesquisa para os alunos dos cursos da área da saúde, que na época incluíam Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Enfermagem, Fisioterapia e Nutrição.

Ao longo desses 22 anos, a Clínica se consolidou sua atuação como um espaço de excelência em reabilitação, tornando-se referência estadual no atendimento a pessoas com deficiência, síndromes genéticas, doenças raras e em situações de vulnerabilidade. Já reabilitamos milhares de pessoas, sempre com um olhar humanizado e interdisciplinar.

Entre os marcos importantes, podemos destacar o reconhecimento da qualidade do nosso trabalho por órgãos públicos, instituições parceiras e do terceiro setor, que frequentemente nos procuram para parcerias técnicas e científicas. Além disso, temos orgulho de formar profissionais preparados não só tecnicamente, mas também com forte compromisso ético e social.

O compromisso da Clínica-Escola com a inclusão, a promoção da saúde e a formação de excelência é o que tem sustentado sua trajetória e a motivação para continuarmos avançando.

Como se deu a consolidação da parceria entre a Clínica-Escola e o SUS?

Os atendimentos na Clínica Escola se dão *através do convênio* estabelecido entre APAE e Secretaria Municipal de saúde, enquanto prestadora de serviços SUS, desde 2004, com grande impacto social, diante do volume de atendimentos ofertados.

Como se deu a consolidação da parceria entre a Clínica-Escola e o Centro Universitário Santa Terezinha – CEST? Quais os principais frutos dessa colaboração?

Diante da necessidade de ter campo de estágio e pesquisa para os alunos que estavam em formação nos cursos das áreas da saúde, à época, terapia ocupacional, fonoaudiologia, enfermagem, fisioterapia e nutrição. *O maior fruto são os milhares de*

atendimentos ofertados mensalmente à população, atualmente nas áreas de fisioterapia, enfermagem e nutrição.

A Clínica Escola está localizada no prédio da APAE de São Luís, em um prédio com dois pavimentos, mas os alunos desenvolvem atividades hoje em toda a estrutura da APAE de São Luís, conforme suas áreas de atuação e especificidades dos atendimentos.

Como é feita a articulação entre os setores de Fisioterapia, Enfermagem e Nutrição?

Na Clínica-Escola, *os atendimentos ocorrem de forma individualizada*, sempre a partir de encaminhamento médico, respeitando as necessidades específicas de cada paciente. No entanto, *um dos nossos diferenciais é justamente a possibilidade de encaminhamentos internos entre os setores, o que favorece um cuidado verdadeiramente interdisciplinar e contínuo.*

Essa integração entre os cursos de Fisioterapia, Enfermagem e Nutrição é essencial para promover uma assistência mais completa e centrada na pessoa. Os profissionais e estudantes atuam em diálogo constante, o que enriquece tanto o processo formativo quanto o atendimento prestado à comunidade.

Além disso, desenvolvemos *campanhas educativas* de forma articulada, alinhadas ao calendário do Ministério da Saúde. Ações como o Março Lilás, o Outubro Rosa e o Novembro Azul são realizadas com o envolvimento ativo dos cursos, que, dentro de suas especificidades, contribuem com atividades educativas e de promoção da saúde em uma perspectiva interprofissional.

Essas ações fortalecem a sensibilização da comunidade e a prática integrada dos alunos, reforçando o compromisso da Clínica-Escola com a formação crítica e a responsabilidade social.

Com cerca de 5.000 atendimentos mensais integrados ao SUS, quais são os principais perfis dos usuários atendidos?

São atendidos usuários SUS, em geral, *desde recém-nascidos a idosos*. Em sua maioria pessoas *vulneráveis economicamente*, que dependem do Sistema Único de Saúde.

Quais ações são desenvolvidas em articulação com a APAE de São Luís e como elas se complementam com os serviços da Clínica?

Atualmente, os serviços da Clínica-Escola e da APAE de São Luís estão totalmente integrados, atuando de forma complementar para fortalecer tanto o atendimento à comunidade quanto a formação dos nossos alunos.

Na área de Enfermagem, por exemplo, os estudantes desenvolvem atividades práticas na escola da APAE, especialmente na disciplina de Saúde Mental, além de atuarem em ações de imunização e realização do teste do Pezinho na Pediatria, ampliando o cuidado desde os primeiros dias de vida.

A equipe de Nutrição acompanha os usuários atendidos em diferentes setores da APAE, com especial atenção a pacientes com síndromes raras e distúrbios metabólicos, oferecendo orientações individualizadas e acompanhamento nutricional contínuo.

Já a Fisioterapia funciona como Centro de Reabilitação, dentro da habilitação física, contribuindo diretamente para a melhoria da funcionalidade e da qualidade de vida dos usuários.

Mais do que uma Clínica-Escola, temos à disposição de nossos alunos toda a estrutura da APAE, *um ecossistema rico de aprendizagem*, que proporciona experiências práticas integradas, éticas e humanizadas. Essa articulação fortalece

nosso compromisso com uma formação sólida, conectada às reais demandas sociais e em sintonia com os princípios da inclusão e da atenção integral à saúde.

Mais recentemente, a Clínica-Escola passou a contar com a parceria do Centro Especializado em Reabilitação (CER). Como essa colaboração foi estabelecida e qual o impacto dela na oferta de serviços de saúde para a população maranhense?

A APAE foi habilitada como CER III em 2016. Os serviços ofertados na área da saúde, entre Enfermagem, Fisioterapia e Nutrição, compõem o **rol de serviços** ofertados como Centro Especializado em *Reabilitação, dentro das habilitações física, auditiva e intelectual.*

Como os campos de práticas assistidas e os estágios supervisionados são organizados? Que diferenciais essa vivência proporciona para os alunos?

Na Clínica-Escola, tanto as práticas assistidas quanto os estágios supervisionados são cuidadosamente organizados para garantir uma formação sólida, ética e alinhada às demandas do cuidado em saúde.

No estágio supervisionado, o supervisor docente, professor de cada disciplina, acompanha grupos reduzidos de até seis alunos diretamente no campo de prática. Esses estudantes realizam atendimentos diariamente, sempre sob supervisão próxima, o que permite aprofundar as competências técnicas e desenvolver habilidades de escuta, raciocínio clínico e trabalho em equipe.

Já na prática assistida, o professor também acompanha os alunos no campo, mas com grupos maiores, geralmente a partir do 6º período. Nesse momento, os estudantes têm a oportunidade de observar os atendimentos realizados pelos

profissionais e colegas mais experientes, compreendendo as rotinas, protocolos e dinâmicas da assistência interdisciplinar.

Essa vivência gradual, que vai da observação à atuação direta, permite que os alunos se desenvolvam de forma segura e progressiva. Além disso, estar inserido em um contexto real de cuidado, dentro da estrutura da APAE, oferece uma experiência única, que alia o compromisso social com a excelência técnica.

O grande diferencial está justamente nessa imersão em um ambiente que *une ensino, serviço e comunidade*, preparando os futuros profissionais para os desafios reais da atuação em saúde.

Há algum retorno de ex-alunos sobre a importância dessa formação prática?

Sem dúvida. Recebemos constantemente relatos de ex-alunos que reconhecem o quanto a vivência prática na Clínica-Escola foi essencial para sua formação profissional e pessoal. Muitos destacam que o contato direto com os usuários, o trabalho em equipe e a abordagem humanizada que vivenciaram aqui fizeram toda a diferença em sua trajetória.

Temos, inclusive, o *orgulho de contar hoje com vários desses ex-alunos atuando como supervisores docentes na própria Clínica-Escola*. São profissionais que retornam ao espaço onde se formaram, agora com o compromisso de contribuir com a formação de novos estudantes. Eles trazem consigo não apenas conhecimento técnico, mas também uma compreensão profunda do papel social da profissão.

A Clínica-Escola também é espaço para produção de conhecimento. Quais tipos de projetos de pesquisa e TCC costumam ser desenvolvidos a partir das atividades da Clínica?

Todas as áreas da APAE e Clínica Escola estão à disposição para desenvolvimento de pesquisas e atividades de extensão. Temos trabalhos nas mais diversas áreas.

Como o projeto de extensão “Aprender Fazendo” contribui para o desenvolvimento acadêmico e social dos envolvidos?

O projeto de extensão *“Aprender Fazendo”* tem um papel extremamente relevante tanto no aspecto acadêmico quanto no social. Do ponto de vista social, ele garante a continuidade dos atendimentos à comunidade mesmo durante o período de férias acadêmicas, o que é fundamental para não interromper o cuidado prestado aos usuários que dependem dos nossos serviços.

No âmbito acadêmico, o projeto oferece aos alunos uma oportunidade valiosa de vivenciar atividades práticas supervisionadas nos diversos setores da Clínica-Escola. Durante esse período, eles participam ativamente de atendimentos, realizam estudos de caso e aprofundam seus conhecimentos técnicos por meio da experiência direta com a realidade do serviço.

Essa integração entre teoria e prática, somada à responsabilidade social do cuidado contínuo, enriquece significativamente a formação dos estudantes, fortalecendo competências profissionais, éticas e humanas.

Como os espaços de convivência e as práticas cotidianas da Clínica contribuem para o acolhimento dos usuários e a humanização do atendimento?

Na Clínica Escola, os espaços de convivência são pensados para promover o bem-estar, a autonomia e o respeito à singularidade de cada usuário. Desde a recepção até as salas de atendimento, buscamos criar um ambiente acolhedor, acessível e afetivo, onde a pessoa com deficiência se sinta segura, valorizada e

respeitada. As práticas cotidianas, como o cuidado na escuta, a personalização dos atendimentos e a promoção de momentos de interação entre os usuários e profissionais, fortalecem os vínculos e contribuem diretamente para a humanização do cuidado. Não tratamos apenas a condição clínica, mas a pessoa como um todo, considerando sua história, sua família, seu território e suas potencialidades. Além disso, o compromisso com o trabalho em equipe interdisciplinar e o uso de metodologias centradas no sujeito reforçam esse processo de acolhimento contínuo.

De que forma a equipe prepara os alunos para lidar com diferentes públicos, especialmente em contextos de vulnerabilidade?

A formação dos alunos na Clínica Escola é pautada em uma abordagem ética, técnica e humanizada. Trabalhamos com supervisão constante, rodas de conversa, estudos de caso e inserção progressiva nas atividades práticas, sempre com foco no desenvolvimento da escuta qualificada, empatia e sensibilidade social.

Na sua avaliação, quais têm sido os principais impactos sociais da Clínica-Escola no estado?

A Clínica-Escola da APAE de São Luís tem exercido um papel fundamental na promoção da inclusão e no acesso qualificado à saúde para pessoas com deficiência em nosso estado. Um dos principais impactos sociais é a ampliação do atendimento especializado gratuito para um público que, muitas vezes, encontra barreiras no sistema tradicional de saúde.

Além disso, temos contribuído para a formação ética e técnica de profissionais da área da saúde e assistência, o que gera um efeito multiplicador: os conhecimentos e práticas humanizadas desenvolvidos aqui são levados para diversos municípios do Maranhão. Outro impacto importante é o fortalecimento das

famílias, que encontram na clínica não só atendimento para seus filhos, mas acolhimento, orientação e apoio psicossocial.

Com isso, colaboramos diretamente para a redução de desigualdades, inclusão social e para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Quais os principais desafios de gestão enfrentados atualmente?

Atualmente, um dos maiores desafios de gestão é garantir a sustentabilidade financeira da Clínica-Escola, especialmente diante das limitações orçamentárias e da alta demanda por atendimentos. A manutenção de uma equipe interdisciplinar qualificada, os investimentos em infraestrutura e a aquisição de materiais específicos exigem recursos constantes e planejamento cuidadoso.

Além disso, a integração entre as dimensões pedagógica (como campo de estágio e formação) e assistencial (como unidade de atendimento à população) requer um equilíbrio delicado. É preciso assegurar qualidade tanto na formação dos alunos quanto nos serviços prestados à comunidade.

Outro desafio recorrente é a articulação com as redes públicas de saúde e assistência, para que os fluxos de encaminhamento e continuidade do cuidado funcionem de forma efetiva.

A Clínica-Escola tem planos de ampliação de serviços ou novas parcerias para os próximos anos?

Sim, temos buscado constantemente ampliar nossos horizontes. Entre os planos estratégicos para os próximos anos, está a expansão da oferta de atendimentos especializados, com a inclusão de novos serviços terapêuticos e particularização de alguns serviços. Também estamos em processo de articulação com instituições da sociedade civil, organizações e órgãos públicos para firmar novas parcerias técnico-

científicas e financeiras. A intenção é fortalecer nossa atuação como referência em reabilitação, inclusão e formação de profissionais.

Nosso compromisso é crescer de forma sustentável, mantendo sempre o foco na qualidade do cuidado e na valorização da pessoa com deficiência como sujeito de direitos.

OZEMPIC® E A DITADURA DA ESTÉTICA: IMPLICAÇÕES DO USO INDISCRIMINADO PARA EMAGRECIMENTO

OZEMPIC® AND THE DICTATORSHIP OF AESTHETICS: IMPLICATIONS OF INDISCRIMINATE USE FOR WEIGHT LOSS

Recebido em: 10/03/2025

Aprovado em: 28/05/2025

Angela Kaylanne Lemos Araujo (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5986-6081>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Giovanna de Sousa Fontes (Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-0061-6974>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Ana Beatriz Pinto Ferreira (Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7314-0069>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Ana Paula Oldoni Gadelha da Silva (Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-7073-4399>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Geovanna Maria Dias Maia (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6879-8922>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Ênio Fernandes Aragão Soares (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5788-8069>)
Mestre em Ciências da Saúde. Docente do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17486505>

Autor para correspondência:

Nome: Angela Kaylanne Lemos Araujo
E-mail: angelaaraujo.lemos@gmail.com

RESUMO

Introdução: Este texto aborda o aumento alarmante da diabetes e a crescente prevalência da obesidade, levando ao uso indiscriminado de medicamentos antidiabéticos para emagrecimento. Destaca também os impactos da pressão estética das mídias sociais nesse contexto. **Objetivo:** Analisar os efeitos do uso sem critério e promiscuo do Ozempic® associado ao emagrecimento. **Metodologia:** A busca por artigos nas bases CAPES, Scopus, PubMed e Google Acadêmico usou os descritores "Obesidade", "Secretagogos de Insulina" e

“Redução de Peso”. Foram incluídos estudos de 2019 a 2024, em português ou inglês, relacionados ao tema. Excluíram-se artigos incompletos, antigos (mais de 5 anos), em outros idiomas ou fora do tema. De 51 artigos encontrados, 15 foram excluídos por título, 8 por metodologia e 18 por data, resultando em 10 artigos selecionados para revisão. **Resultados:** O estudo analisou o uso da semaglutida para emagrecimento, alertando para seu uso inadequado e consequências como automedicação e riscos à saúde. Destacou-se a importância da orientação médica e a necessidade de conscientização sobre os perigos e vantagens desse medicamento. **Conclusão:** Esta revisão buscou destacar os riscos do uso imoderado da Semaglutida para emagrecimento, evidenciando a relação com automedicação e pressão estética. Conclui-se que há urgência em ações coordenadas e na conscientização pública. Além disso, reforça-se a importância de tratamentos prescritos por profissionais capacitados, que integrem aspectos físicos e mentais. Por fim, a colaboração entre profissionais de saúde, pacientes e órgãos reguladores é essencial para reduzir os efeitos negativos e promover melhores resultados em saúde.

Palavras-chave: Obesidade. Secretagogos de Insulina. Redução de Peso.

ABSTRACT

Introduction: This text addresses the alarming increase in diabetes and the growing prevalence of obesity, leading to the indiscriminate use of antidiabetic medications for weight loss. It also highlights the impacts of the aesthetic pressure of social media in this context. **Objective:** To analyze the effects of the uncritical and promiscuous use of Ozempic® associated with weight loss. **Methodology:** The search for articles in the CAPES, Scopus, PubMed, and Google Scholar databases used the descriptors “Obesity,” “Insulin Secretagogues,” and “Weight Loss.” Studies from 2019 to 2024, in Portuguese or English, related to the theme were included. Incomplete articles, old articles (more than 5 years), articles in other languages, or unrelated to the theme were excluded. Of the 51 articles found, 15 were excluded by title, 8 by methodology, and 18 by date, resulting in 10 articles selected for review. **Results:** The study analyzed the use of semaglutide for weight loss, warning about its inappropriate use and consequences such as self-medication and health risks. The importance of medical guidance and the need for awareness about the dangers and benefits of this medication were emphasized. **Conclusion:** This review aimed to highlight the risks of the immoderate use of semaglutide for weight loss, evidencing its relation to self-medication and aesthetic pressure. It concludes that there is an urgent need for coordinated actions and public awareness. Furthermore, it reinforces the importance of treatments prescribed by qualified professionals that integrate physical and mental aspects. Finally, collaboration among healthcare professionals, patients, and regulatory bodies is essential to reduce negative effects and promote better health outcomes.

Keywords: Obesity. Insulin Secretagogues. Weight Loss.

1 INTRODUÇÃO

É previsto que até 2045, 693 milhões de adultos já estejam afetados mundialmente pela diabetes e, só no Brasil, em 2020, havia mais de 16,5 milhões de pessoas com a doença, o que o tornava nosso país líder do *ranking* de pessoas com diabetes da América Latina (Andrade, *et al.*, 2023). Quando um indivíduo recebe o diagnóstico de “Diabetes *Melittus*”, muitas coisas mudam no cenário de vida desse paciente, dentre essas mudanças, estão a readaptação de hábitos alimentares e da prática de atividades físicas e, quando necessário, a redução do peso. Todavia, além de mudanças nos hábitos diários, é necessário o uso de alguns medicamentos para o seu tratamento (Nascimento, Lima e Trevisan, 2021). Dessa forma, um dos fármacos indicados para o tratamento da diabetes tipo 2, é a semaglutida, vendida no Brasil sob nome comercial Ozempic®.

Andrade *et al.* (2023) consideraram a obesidade como uma patologia de considerável impacto na saúde da população e que mantém uma relevante ligação com fatores ambientais é a obesidade. Ela se caracteriza pelo acúmulo excessivo de gordura no corpo, trazendo riscos à saúde. Medicamentos antidiabéticos como Metformina, Liraglutida e Semaglutida auxiliam na perda de peso ao reduzir o apetite, a ingestão de alimentos e retardar o esvaziamento gástrico, aumentando a sensação de saciedade. No entanto, esses efeitos têm levado ao uso crescente desses remédios para emagrecimento em pessoas sem diabetes, o que pode trazer riscos e preocupações (Zolin, 2022).

A automedicação é um grande desafio na saúde pública global, caracterizando-se pelo uso de medicamentos sem prescrição médica e sem supervisão adequada. Essa prática pode acarretar riscos substanciais ao indivíduo, como alterações no trânsito intestinal e outros efeitos adversos (Andrade *et al.*, 2023). Em 2021, a semaglutida foi avaliada como possível tratamento para obesidade, devido ao seu efeito quase indiscutível na perda de peso, pela estimulação do GLP-1 no hipotálamo, que regula o sistema endócrino. Estudos indicam que, comparada a

outros antidiabéticos, a semaglutida apresenta maior eficácia na redução da glicose e do peso (Nascimento; Lima; Trevisan, 2021).

Entretanto, esse medicamento, originalmente destinado ao uso sob orientação médica, tem sido amplamente utilizado de forma indiscriminada para emagrecimento, trazendo riscos à saúde dos usuários. Além disso, problemas como anorexia, bulimia e compulsão alimentar têm aumentado, em parte devido à frustração de quem não se enquadra no padrão de beleza promovido pelas mídias sociais (Souza; Santos, 2023). Esses padrões associam sucesso e felicidade a determinados corpos, enquanto corpos fora desse estereótipo são vinculados à infelicidade, favorecendo o surgimento desses transtornos alimentares (Pires; Bispo; Bonorino, 2019).

Nesse contexto, empresas e marcas, através da mídia e da propaganda, estabelecem um ciclo em que comercializam cada vez mais métodos e procedimentos que alteram o corpo, adaptando-o a um padrão criado pelos mesmos (Souza; Anjos, 2023). Assim, as plataformas de redes sociais, desempenham um papel significativo e influenciador para o público-alvo dessas entidades, mostrando uma realidade inatingível para a maioria de seus seguidores, os fazendo apelar para procedimentos mirabolantes e medicamentos indevidos, dessa forma, literalmente os fazendo pagar pelo preço de uma inalcançável perfeição (Guimarães; Silva, 2021).

Tendo isso em vista, este trabalho tem como objetivo analisar o impacto do uso indiscriminado do Ozempic® associado ao emagrecimento. Isso envolve investigar as práticas de automedicação, bem como os riscos à saúde decorrentes desse uso indevido e as influências da pressão estética promovida pelas mídias sociais nesse contexto.

2 MATERIAIS E MÉTODO

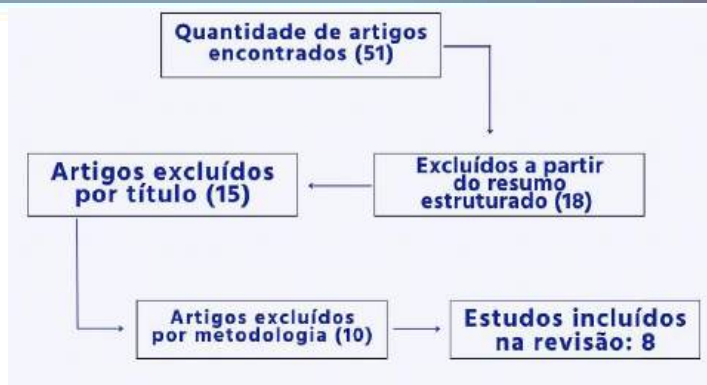
A revisão integrativa foi usada para analisar a literatura de forma ampla, pois essa abordagem possibilita compreender profundamente o tema com base em

estudos anteriores, apoiar discussões sobre métodos e resultados, e identificar a necessidade de novos estudos (Dermindo; Guerra; Gondinho, 2020). A busca pelos artigos foi realizada nas bases de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), *Scopus*, *PubMed* e Google Acadêmico, utilizando os seguintes DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) de busca: "Obesidade", "Secretagogos de Insulina", " Redução de Peso".

A seleção das pesquisas seguiu etapas organizadas, começando pela identificação do tema e definição da questão de pesquisa, que orientaram a busca dos estudos. Após essa etapa, foram definidos critérios claros de inclusão e exclusão para garantir a relevância e atualidade dos artigos. Dessa forma, os estudos selecionados passaram por uma avaliação crítica, considerando a qualidade e consistência dos dados e, em seguida, feita a síntese dos resultados para reunir as principais informações encontradas. Por fim, a revisão foi organizada e apresentada de forma clara, destacando os achados mais importantes.

Como critérios de inclusão, foram usados: trabalhos escritos entre os anos de 2019 e 2024, nos idiomas português e inglês, que atendessem à temática presente e, como critérios de exclusão: os artigos incompletos e com mais de 5 anos/desatualizados, que não estivessem nos idiomas Português ou Inglês, bem como aqueles que não atendessem à temática proposta. Analisamos assim, 51 artigos encontrados, na seleção 15 foram excluídos pelo título, 10 excluídos por metodologia e 18 excluídos a partir da leitura do resumo estruturado, sendo assim utilizados 8 artigos.

Fluxograma 1- Seleção de artigos: base de dados, resultados e critérios de inclusão e exclusão.



Fonte: Elaborada pelos autores.

3 RESULTADOS

Após a análise das bases de dados, foram selecionados 8 artigos para compor a amostra final. Esses artigos foram utilizados como referência para embasar a discussão dos resultados. A revisão abrangeu uma análise de diversos estudos recentes sobre o uso indevido do Ozempic® para tratar obesidade e, a influência das mídias sócias sobre isso. Os estudos incluídos na revisão estão detalhados no Quadro 1, apresentando informações como título, referência e conteúdo.

Quadro 1- Perfil dos estudos incluídos, com título, referência e principais assuntos.

Título	Referências	Principais Assuntos
A atuação do farmacêutico no uso da semaglutida (Ozempic®): uma revisão integrativa.	NASCIMENTO, J. C. do; LIMA, W. M. G.; TREVISAN, M. A atuação do farmacêutico no uso da semaglutida (Ozempic®): uma revisão integrativa / The performance of the pharmacist in the use of semaglutida (Ozempic®): an integrative review. Brazilian Journal of Development , Curitiba, PR, v. 7, n. 11, p. 108982–108996, 26 nov. 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30134 . Acesso	A revisão integrativa explora o papel do farmacêutico no uso da semaglutida (Ozempic®), destacando seu envolvimento na orientação, acompanhamento e monitoramento de pacientes. São discutidos aspectos como a viabilidade clínica, efetividade e aplicabilidade desse medicamento, oferecendo uma visão abrangente do trabalho do farmacêutico nesse contexto terapêutico.

	em: 04 jun. 2025.	
Análise do perfil dos estudantes que consomem medicamentos antiobesidade: uma revisão narrativa da literatura.	SENA, Gabriel Silva; FERREIRA, Juliana Barros. Análise do perfil dos estudantes que consomem medicamentos antiobesidade: uma revisão narrativa da literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde , v. 15, n. 10, p. e11199, 2022. DOI: 10.25248/reas.e11199.2022 . Acesso em: 04 jun. 2025.	O artigo analisa o perfil de estudantes que consomem medicamentos antiobesidade por meio de uma revisão narrativa. Publicado na Revista Eletrônica Acervo Saúde, ele oferece conexões sobre esse padrão de consumo entre estudantes.
Semaglutida: Medicamentos antidiabéticos utilizados com a finalidade de perda de peso.	ANDRADE, Sâmia Moreira de; ANDRADE, Maria Victória Macedo de; FARIA, Pedro Henrique Almeida de; ROSA, Luís Marcelo Vieira; COSTA, Plínio Robson Cavalcante; PIRES, Luiz Gustavo Freitas. Metformin, Liraglutide e Semaglutide: Antidiabetic drugs used for the purpose of weight loss / Metformina, Liraglutida e Semaglutida: Medicamentos antidiabéticos utilizados com a finalidade de perda de peso. Diversitas Journal , v. 8, n. 4, p. 2723–2731, 2023. DOI: 10.12345/dj.v8i4.2720. Disponível em: https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2720 . Acesso em: 04 jun. 2025.	O artigo discute o uso de metformina, liraglutida e semaglutida como medicamentos antidiabéticos com potencial para perda de peso. Essas substâncias são analisadas quanto à sua eficácia e segurança nesse contexto, fornecendo informações relevantes sobre estratégias terapêuticas para pacientes com diabetes e obesidade.

EFEITOS DO USO DO OZEMPIC® (SEMAGLUTIDA) NO TRATAMENTO DA OBESIDADE.	RODRIGUES, K. <i>et al.</i> Efeitos do uso do Ozempic® (semaglutida) no tratamento da obesidade. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro , v. 13, n. 1, 29 nov. 2023. Disponível em: Acesso em: 04 jun. 2025.	A pesquisa analisa os efeitos do Ozempic® (semaglutida) no tratamento da obesidade, destacando sua efetividade na redução de peso e controle glicêmico. Além disso, são abordados aspectos como a tolerabilidade do medicamento e seus benefícios adicionais para pacientes com excesso de peso, fornecendo informações importantes para a prática clínica.
Uso irracional de medicamentos : análise do conteúdo veiculado no TikTok sobre medicamentos e suplementos emagrecedores.	FANTAUZ, S. S. Uso irracional de medicamentos: análise do conteúdo veiculado no TikTok sobre medicamentos e suplementos emagrecedores. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/265224 . Acesso em: 04 jun. 2025.	A pesquisa analisa o uso irracional de medicamentos e suplementos emagrecedores com base em conteúdos do TikTok. São abordados os riscos à saúde e a qualidade das informações veiculadas, além do impacto dessas mensagens na saúde dos usuários
O preço da perfeição.	GUIMARÃES, Patricia Specimille; SILVA, Ruth Stein. O preço da perfeição. Revista Pet Economia UFES , v. 2, n. 1, p. 14–17, 2021. Disponível em: Acesso em: 04 jun. 2025.	O artigo discute questões relacionadas aos padrões de beleza e suas consequências na sociedade contemporânea. Os autores abordam temas como autoimagem, pressões sociais e impactos na saúde mental, oferecendo uma reflexão crítica sobre a busca incessante pela perfeição estética.

<p>Public Interest in the Off-Label Use of Glucagon-Like Peptide 1 Agonists (Ozempic®) for Cosmetic Weight Loss: A Google Trends Analysis.</p>	<p>HAN, S. H. <i>et al.</i> Public interest in the off-label use of glucagon-like peptide 1 agonists (Ozempic) for cosmetic weight loss: a Google Trends analysis. Aesthetic Surgery Journal, Oxford, v. 44, n. 1, p. 60-67, Jan. 2024. DOI: 10.1093/asj/sjad235. Acesso em: 04 jun. 2025.</p>	<p>O estudo analisa o interesse público no uso off-label do Ozempic® para emagrecimento estético por meio de uma análise do Google Trends. O objetivo é compreender a procura por informações sobre esse tipo de uso do medicamento na internet. Os resultados buscam fornecer informações sobre o interesse e a busca do público por essa prática.</p>
<p>What Is Best for Weight Loss? A Comparative Review of the Safety and Efficacy of Bariatric Surgery Versus Glucagon-Like Peptide-1 Analogue.</p>	<p>KLAIR, N. <i>et al.</i> What is best for weight loss? A comparative review of the safety and efficacy of Bariatric Surgery versus glucagon-like peptide-1 analogue. Cureus, San Francisco, CA, v. 15, n. 9, p. e46197, Sep. 2023. DOI: 10.7759/cureus.46197. Acesso em: 04 jun. 2025.</p>	<p>O artigo apresenta uma revisão comparativa da segurança e eficácia da cirurgia bariátrica versus o uso de análogos do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1). Publicado na revista Cureus, o estudo analisa as opções de tratamento para perda de peso, oferecendo uma análise crítica das duas abordagens.</p>

Fonte: Elaboração própria, 2025.

4 DISCUSSÃO

Através da síntese dos estudos revisados, observa-se que todos os artigos estão interligados, ressaltando problemáticas importantes relacionadas ao uso indevido da semaglutida. Cada estudo apresentou de forma clara e objetiva tópicos relevantes sobre o tema, abordando diferentes aspectos do uso da semaglutida (Ozempic®) no contexto do emagrecimento e do tratamento da obesidade. Essa conexão entre os artigos evidencia a complexidade e os múltiplos impactos do uso inadequado desse medicamento.

A semaglutida, originalmente para tratar diabetes tipo 2, foi o medicamento mais vendido no Brasil em 2021, gerando preocupação pelo uso fora das indicações aprovadas (Fantaus, 2023). Em resposta, a Associação Brasileira para Estudo da

Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO) e a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) emitiram, em março de 2023, uma declaração conjunta reforçando a necessidade de uso responsável e prescrição médica do Ozempic®. Ainda nesse raciocínio, entre 2021 e 2023, o cenário piorou, lucro com o medicamento aumentou em 51%, com vendas no Brasil chegando a 3,1 bilhões de reais, a maior receita anual já registrada para um único remédio no país (Ribeiro, 2024).

Uma análise no Google Trends, realizada a partir de um estudo, foi conduzida usando o termo "Ozempic® perda de peso". Isso mostrou que além das pessoas interessadas no diabetes tipo 2 (DM2), houve também um aumento significativo de interesse na perda de peso com o medicamento. Não foi surpreendente constatar que quatro dos cinco estados com maior volume de pesquisa (VSR) por "Ozempic®" também estão entre os cinco estados com maior prevalência de obesidade, conforme dados dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (Han *et al.*).

A pesquisa de Sena e Ferreira (2022) analisou 129 estudantes que consumiam antidiabéticos e constatou que 78% eram solteiros, indicando que a pressão social para encontrar parceiros incentiva a busca pela perfeição corporal, especialmente por causa dos estigmas relacionados ao excesso de peso. Na literatura, também foi observado que estudantes com maior escolaridade têm maior tendência a usar essas substâncias, possivelmente devido ao conhecimento técnico que os leva a se automedicar, principalmente se os mesmos forem da área de saúde, ou seja, quanto maior a idade, escolaridade e o conhecimento, maior a autonomia para tomar essas decisões assim (Sena e Ferreira, 2022; Rabello, 2024).

Já Rodrigues *et al.* (2023) alertaram que o uso indiscriminado da semaglutida para emagrecimento é inadequado e pode causar efeitos colaterais, pois muitas pessoas focam apenas na perda de peso, ignorando os riscos à saúde. O tratamento, assim como qualquer outro deve ser sempre feito sob supervisão e orientação de um profissional da área, que avalie e monitore o uso correto do medicamento. Além

disso, Fantaus (2023) destacou que o uso descontrolado do Ozempic® gerou escassez no mercado brasileiro e nos EUA, prejudicando pacientes que dependem do medicamento para tratar diabetes, ou seja, o uso de quem não precisava necessariamente, diminuiu e invalidou o uso de que dependia do mesmo.

Diante desse cenário, destaca-se o papel fundamental do profissional de saúde, especialmente do farmacêutico, na orientação correta sobre o uso desses medicamentos, garantindo um tratamento seguro e eficaz (Nascimento, Lima e Trevisan, 2021). Além disso, a relação entre padrões estéticos e saúde mental evidencia que a busca pela perfeição pode desencadear distúrbios alimentares e problemas psicológicos, reforçando a necessidade de uma abordagem integrada e personalizada no cuidado da obesidade e das questões relacionadas à imagem corporal (Guimarães e Silva, 2021).

Por fim, os estudos buscaram ressaltar a importância de ampliar a conscientização sobre os riscos e benefícios desses medicamentos para promover um cuidado mais completo e responsável. Contudo, é importante reconhecer que algumas limitações, como o tamanho da amostra e a diversidade dos participantes, podem influenciar a generalização dos resultados. Apesar disso, as descobertas fornecem subsídios valiosos para profissionais de saúde, destacando a necessidade de estratégias educativas contínuas e de um diálogo mais efetivo com os pacientes, contribuindo para a melhoria da prática clínica e a segurança no uso desses medicamentos.

5 CONCLUSÃO

Pela observação dos aspectos apresentados, constata-se que é de suma importância e preocupação o uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento, especialmente por pessoas não diabéticas, além de incentivar a automedicação e fortalecer a pressão estética existente. Isso gera buscas inadequadas por fármacos ou procedimentos rápidos, o que evidencia a necessidade

urgente de ações coordenadas e conscientização pública. Nesse sentido, a resposta das autoridades de saúde, como a ABESO e SBEM, foi importante ao reforçar a necessidade de tratamentos sérios, prescritos por profissionais qualificados, que considerem tanto o aspecto físico quanto a saúde mental dos pacientes.

Assim, é fundamental ampliar a conscientização sobre os riscos e benefícios dos tratamentos, promovendo uma abordagem personalizada e multidisciplinar para a obesidade e a imagem corporal. Somente com a colaboração entre profissionais, pacientes e órgãos reguladores será possível reduzir os efeitos negativos do uso inadequado de medicamentos como a semaglutida. Dessa forma, com essa combinação de ações, enfrentar e vencer os desafios presentes nessa área, para garantindo assim, melhores resultados de saúde para a população.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Sâmia Moreira de; ANDRADE, Maria Victória Macedo de; FARIA, Pedro Henrique Almeida de; ROSA, Luís Marcelo Vieira; COSTA, Plínio Robson Cavalcante; PIRES, Luiz Gustavo Freitas. Metformin, Liraglutide e Semaglutide: Antidiabetic drugs used for the purpose of weight loss / Metformina, Liraglutida e Semaglutida: Medicamentos antidiabéticos utilizados com a finalidade de perda de peso.

Diversitas Journal, v. 8, n. 4, p. 2723–2731, 2023. DOI: 10.12345/dj.v8i4.2720.

Disponível em:

https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2720. Acesso em: 04 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO); SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM). **Nota conjunta da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) à população e à imprensa sobre muitas publicações e notícias recentes sobre o uso da semaglutida no Brasil no tratamento da obesidade e para emagrecimento.**, 2023. Disponível em:

https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2023/03/R3_Nota-Conjunta-Associao.pdf. Acesso em: 04 jun. 2025.

BUSSULAR, Aline Guignone *et al.* Uso de sibutramina como terapia farmacológica no tratamento da obesidade. **Revista Multivix Esfera Acadêmica Saúde**, Vitória, ES, v. 4, n. 1, p. 40-49, 2011. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2020/02/revista-esfera-saude-v04-n01-artigo04.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

FANTAU, S. S. **Uso irracional de medicamentos: análise do conteúdo veiculado no TikTok sobre medicamentos e suplementos emagrecedores**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/265224>. Acesso em: 04 jun. 2025.

GUIMARÃES, Patricia Specimille; SILVA, Ruth Stein. O preço da perfeição. **Revista Pet Economia UFES**, v. 2, n. 1, p. 14–17, 2021. Disponível em: Acesso em: 04 jun. 2025.

HAN, S. H. *et al.* Public interest in the off-label use of glucagon-like peptide 1 agonists (Ozempic) for cosmetic weight loss: a Google Trends analysis. **Aesthetic Surgery Journal**, Oxford, v. 44, n. 1, p. 60-67, Jan. 2024. DOI: 10.1093/asj/sjad235. Acesso em: 04 jun. 2025.

HUMPHREY, C. D.; LAWRENCE, A. C. Implications of Ozempic® and Other Semaglutide Medications for Facial Plastic Surgeons. **Facial Plastic Surgery: FPS**, [New York, NY], 29 Aug. 2023. Epub ahead of print. DOI: 10.1055/a-2148-6321. Acesso em: 04 jun. 2025.

KLAIR, N. *et al.* What is best for weight loss? A comparative review of the safety and efficacy of Bariatric Surgery versus glucagon-like peptide-1 analogue. **Cureus**, San Francisco, CA, v. 15, n. 9, p. e46197, Sep. 2023. DOI: 10.7759/cureus.46197. Acesso em: 04 jun. 2025.

NASCIMENTO, J. C. do; LIMA, W. M. G.; TREVISAN, M. A atuação do farmacêutico no uso da semaglutida (Ozempic®): uma revisão integrativa / The performance of the pharmacist in the use of semaglutida (Ozempic®): an integrative review. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, PR, v. 7, n. 11, p. 108982–108996, 26 nov. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30134>. Acesso em: 04 jun. 2025.

REBELLO, Paulo Henrique Rodrigues. **Perfil de automedicação em estudantes da área da saúde**. Orientador: Hellen Pollyanna Mantelo Cecilio. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Faculdade de Medicina,

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/10087>. Acesso em: 04 jun. 2025.

REDAÇÃO VEJA. Novo Ozempic: a corrida das farmacêuticas por remédios voltados à perda de peso. **Veja**, São Paulo, 20 jun. 2023. Economia. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/novo-ozempic-a-corrida-das-farmacenticas-por-remedios-voltados-a-perda-de-peso/>. Acesso em: 04 jun. 2025.

RODRIGUES, K. *et al.* Efeitos do uso do Ozempic® (semaglutida) no tratamento da obesidade. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 13, n. 1, 29 nov. 2023. Disponível em: Acesso em: 04 jun. 2025.

SENA, Gabriel Silva; FERREIRA, Juliana Barros. Análise do perfil dos estudantes que consomem medicamentos antiobesidade: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 10, p. e11199, 2022. DOI: 10.25248/reas.e11199.2022. Acesso em: 04 jun. 2025.

SOUZA, Dalila Conceição de; ANJOS, Geisielba Pereira dos. **Riscos do uso indiscriminado de ozempic para emagrecer**: com ênfase na sua comercialização. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Centro Universitário UniFG, Guanambi, BA, 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/defd09c8-ba0a-436e-b64a-f12bf18dc359>. Acesso em: 04 jun. 2025.

VARELLA, Drauzio. O perigo dos remédios de diabetes usados para emagrecer. **Drauzio Varella**, 15 maio 2023. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-cronicas/diabetes/o-perigo-dos-remedios-de-diabetes-usados-para-emagrecer/>. Acesso em: 04 jun. 2025.

Conflito de interesse

Não houve conflito de interesses durante a escrita dessa revisão.

**KLEBSIELLA PNEUMONIAE CARBAPENEMASE (KPC) NAS INFECÇÕES
RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA A SAÚDE**

**KLEBSIELLA PNEUMONIAE CARBAPENEMASE (KPC) IN HEALTHCARE-RELATED
INFECTIONS**

Recebido em: 10/03/2025

Aprovado em: 09/06/2025

Larissa Gizelly Freitas Santos (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-1767-0208>)
Acadêmica de Enfermagem. Centro Universitário Santa Terezinha-CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Yasmim Dias Albuquerque (Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-5784-3538>)
Acadêmica de Enfermagem. Centro Universitário Santa Terezinha-CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Nailana Margarida Lima Santos (Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-2934-4025>)
Acadêmica de Enfermagem. Centro Universitário Santa Terezinha-CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Rayssa Nascimento Serra (Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9140-9954>)
Acadêmica de Enfermagem. Centro Universitário Santa Terezinha-CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Patricia Lima Queiroz (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0522-2265>)
Mestre em Enfermagem, Docente do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17486722>

Autor para correspondência:

Nome: Larissa Gizelly Freitas Santos.

E-mail: larissa15gfs@gmail.com

RESUMO

Introdução: A resistência bacteriana, especialmente aos carbapenêmicos, é um grave desafio para a saúde pública mundial. *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase (KPC) se destaca entre os microrganismos multirresistentes responsáveis por infecções hospitalares, devido à sua alta capacidade de disseminação e resistência a múltiplos antibióticos. Essas infecções são associadas a altas taxas de morbidade e mortalidade, principalmente em pacientes imunocomprometidos ou em unidades de terapia intensiva (UTIs). **Objetivo:** Este estudo visa ampliar o conhecimento sobre *Klebsiella pneumoniae* produtora de KPC e sua

relação com as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). **Materiais e Método:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com a seleção de artigos publicados nos últimos 10 anos em bases como PubMed, LILACS e SciELO, além de documentos de órgãos como a OMS e o Ministério da Saúde. Os artigos foram analisados criticamente quanto à metodologia, relevância e contribuições para o tema. **Resultados:** Fatores como o uso excessivo de antibióticos, procedimentos invasivos e internações prolongadas contribuem para a disseminação de infecções por *Klebsiella pneumoniae* produtora de KPC, especialmente em UTIs. Medidas preventivas, como a higienização das mãos e o controle rigoroso de infecções hospitalares, mostraram-se eficazes na redução da propagação. **Contribuição Científica:** Este estudo contribui para a compreensão das práticas preventivas eficazes e destaca a importância da conscientização e da formação contínua dos profissionais de saúde. Também aponta lacunas no conhecimento sobre triagem e tratamento, sugerindo áreas para estudos futuros. **Conclusão:** O aumento das infecções por *Klebsiella pneumoniae* produtora de KPC representa um grave problema de saúde pública. Intervenções eficazes, como controle rigoroso da higiene hospitalar e triagem precoce, são essenciais para reduzir as taxas de infecção e mortalidade. Mais pesquisas sobre os fatores de risco são necessárias para aprimorar as estratégias de controle e prevenção.

Palavras-chave: *Klebsiella pneumoniae*. Infecção Hospitalar. Resistência Bacteriana. KPC.

ABSTRACT

Introduction: Bacterial resistance, especially to carbapenems, is a serious challenge for global public health. Carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* (KPC) stands out among the multidrug-resistant microorganisms responsible for hospital infections, due to their high dissemination capacity and resistance to multiple antibiotics. These infections are associated with high rates of morbidity and mortality, mainly in immunocompromised patients or in intensive care units (ICUs). **Objective:** This study aims to expand knowledge about *Klebsiella pneumoniae* producing KPC and its relationship with Healthcare-Associated Infections. **Materials and Methods:** An integrative literature review was carried out, with the selection of articles published in the last 10 years in databases such as PubMed, LILACS and SciELO, in addition to documents from organizations such as the WHO and the Ministry of Health. The articles were critically analyzed regarding their methodology, relevance and contributions to the topic. **Findings:** Factors such as overuse of antibiotics, invasive procedures, and prolonged hospital stays contribute to the spread of KPC-producing *Klebsiella pneumoniae* infections, especially in ICUs. Preventive measures such as hand hygiene and strict hospital infection control have been shown to be effective in reducing the spread. **Scientific Contribution:** This study contributes to the understanding of effective preventive practices and highlights the importance of awareness and ongoing training of health professionals. It also highlights gaps in knowledge about screening and treatment, suggesting areas for future studies. **Conclusion:** The increase in infections with KPC-producing *Klebsiella pneumoniae* represents a serious public health problem. Effective interventions, such as strict control of hospital hygiene and early screening, are essential to

reduce infection and mortality rates. Further research on risk factors is needed to improve control and prevention strategies.

Keywords: *Klebsiella pneumoniae*. Hospital Infection. Bacterial Resistance. KPC.

1 INTRODUÇÃO

O aumento das bactérias super-resistentes tem sido um grande problema, com a OMS indicando que essas infecções são responsáveis por mais de 700 mil mortes no mundo todo. Isso tem levado a uma intensificação das pesquisas científicas, com o objetivo de desenvolver novos antibióticos e encontrar formas de impedir o surgimento de novas superbactérias. A resistência ocorre por vários motivos, como o uso excessivo de antibióticos, a administração inadequada das doses ou o não cumprimento do tratamento, o que favorece o aparecimento dessas bactérias resistentes (O'Neil, 2016; Oliveira; Silva, 2022).

Dentre as bactérias com destaque epidemiológico devido ao seu crescimento desenfreado em resistência, as Enterobactérias produtoras de Carbapenemase, que carregam o gene *blaKPC* (EPC-KPC), se sobressaem. Esses microrganismos se disseminam rapidamente e, ao limitarem as opções terapêuticas disponíveis para os pacientes infectados, estão associados a altas taxas de mortalidade (Alvim *et al.*, 2019).

A Organização Pan-Americana da Saúde-OPAS (2021) emitiu um alerta destacando que, desde 2006, foi observada resistência aos carbapenêmicos em *Klebsiella pneumoniae* nos países da América Latina. Entre 2010 e 2019, os países dessa rede relataram um aumento contínuo dessa resistência, com grande variação na intensidade, alcançando em alguns lugares uma prevalência superior a 60% de infecções por bactérias multirresistentes. As bactérias que produzem carbapenemases do tipo KPC se destacaram, tornando-se endêmicas em alguns desses países.

Segundo o Ministério da Saúde (2021), as Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) são aquelas adquiridas após o paciente ser submetido a

um procedimento de assistência à saúde ou até 72 horas após a alta. Elas podem estar relacionadas a procedimentos hospitalares ou fatores como má higienização do leito, infecções cruzadas e condições imunológicas. Fatores como idade, uso excessivo de antimicrobianos, imunossupressão, falhas nos procedimentos de controle de infecção e a higiene inadequada das mãos também contribuem para o surgimento dessas infecções.

A *Klebsiella pneumoniae*, um bacilo Gram negativo presente na microbiota oral, é um dos principais microrganismos oportunistas causadores de infecções hospitalares. Ela é comumente isolada em indivíduos imunocomprometidos e hospitalizados, que já apresentam alguma doença preexistente. Essas bactérias aproveitam a fragilidade dos pacientes para causar infecções nas principais condições, como pneumonia, infecções em feridas, bacteremia, rinite crônica e atrófica, artrites, enterites e meningites, especialmente em crianças (Sousa *et al.*, 2020).

A alta capacidade de disseminação dos genes blaKPC e sua resistência aos carbapenêmicos destacam a necessidade de medidas preventivas para reduzir o risco de transmissão de microrganismos nos serviços de saúde. Protocolos para reduzir a pressão seletiva devem ser implementados quando fatores de risco para microrganismos multirresistentes forem identificados. A detecção precoce desses fatores pode ajudar a diminuir a transmissão cruzada e a morbimortalidade. No entanto, ainda não há consenso sobre quais fatores de risco estão diretamente relacionados às IRAS causadas por Enterobactérias com o gene KPC (Alvim *et al.*, 2019).

Embora os estudos internacionais já avancem consideravelmente, especialmente no que diz respeito à detecção laboratorial genotípica rápida desses microrganismos em ambientes hospitalares, a Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que ainda existem lacunas de pesquisa que precisam ser mais bem investigadas. No Brasil, os dados sobre os aspectos epidemiológicos do gene blaKPC

nas enterobactérias são limitados, o que dificulta um entendimento mais completo da situação (Borges *et al.*, 2015)

Por esse motivo, o objetivo deste estudo foi ampliar o conhecimento sobre a bactéria KPC e a sua relação com as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, visto que ela se destaca como um sério agravo de saúde pública.

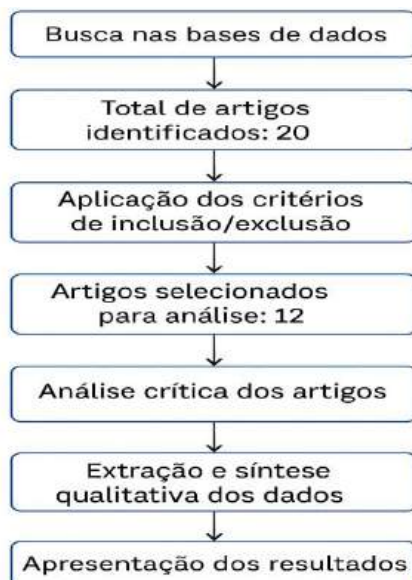
2 MATERIAIS E MÉTODO

Para a realização deste estudo, foi realizada uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de compreender a relação entre a *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC) e as infecções hospitalares, com ênfase na atuação da enfermagem. A busca de artigos foi realizada em bases de dados científicas reconhecidas, como PubMed (*US National Library of Medicine*), LILACS e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), além de informações em *homepages* de órgãos oficiais como Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde (MS), utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DeCs) "*Klebsiella pneumoniae*", "Infecção Hospitalar" e "resistência bacteriana". A seleção dos artigos foi feita de acordo com os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados nos últimos 10 anos, artigos completos, que abordassem a *Klebsiella pneumoniae* e a relação com infecções hospitalares. Estudos que não se relacionavam diretamente ao tema ou que estavam fora do escopo da revisão foram excluídos.

A partir dessa busca, foram analisados 20 artigos, dos quais 12 atendiam aos critérios estabelecidos para a composição dos resultados. Esses artigos passaram por uma análise crítica quanto à metodologia, relevância e contribuição para o tema proposto. A coleta e análise dos dados ocorreram de forma qualitativa, com a extração das informações relacionadas à presença da *Klebsiella pneumoniae carbapenemase*, o impacto das infecções hospitalares e as implicações para a prática da enfermagem. A síntese dos resultados foi realizada de forma descritiva,

identificando os principais achados, as intervenções de enfermagem mais eficazes e as lacunas de conhecimento que precisam ser abordadas em futuros estudos.

Quadro 1- Fluxograma das etapas da revisão integrativa.



Fonte: Elaborada pelas autoras.

3 RESULTADOS

Foram utilizadas publicações científicas que datam de um período de 2015 até o ano de 2025. Como resultados da pesquisa foi possível verificar variáveis que influenciam na propagação da bactéria multirresistente *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase (KPC) no ambiente hospitalar. (Quadro 2).

Quadro 2- Fatores relacionados a propagação da *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase em ambiente hospitalar.

Fator	Descrição
Alta resistência a bactérias	A KPC torna as bactérias altamente resistentes.
Ambiente hospitalar propício à disseminação	A KPC se espalha facilmente em UTIs, enfermarias e centros cirúrgicos.
Transmissão facilitada	A disseminação ocorre pelo contato com superfícies contaminadas, mãos de profissionais de saúde e dispositivos médicos.

Dificuldade no tratamento	Devido à resistência, os antibióticos disponíveis são limitados, sendo necessário o uso de titânio de polimixina, e tigeciclina.
----------------------------------	--

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Quadro 3 – Quadro síntese dos estudos incluídos na revisão.

Autores (Ano)	Título do Artigo	Periódico / Local de Publicação	Ano	Nível de Evidência	Principais Resultados	Referência
Alvim <i>et al.</i> (2019)	Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por Enterobactérias produtoras de Carbapenemase	Revista da Escola de Enfermagem da USP (São Paulo, Brasil)	2019	IV	Destaca o aumento das IRAS por EPC-KPC e os fatores de risco associados.	Alvim <i>et al.</i> , 2019
Garcia <i>et al.</i> (2017)	Prevalência de enterobactérias produtoras de Klebsiella pneumoniae carbapenemase em culturas de vigilância epidemiológica	HU Revista (Minas Gerais, Brasil)	2017	IV	Evidencia a alta prevalência de KPC em UTIs e a necessidade de vigilância ativa.	Garcia <i>et al.</i> , 2017
Lima <i>et al.</i> (2024)	Infecções hospitalares associadas a Klebsiella pneumoniae produtora de carbapenemase (KPC): uma revisão	Brazilian Journal of Health Review	2024	V	Aponta a disseminação de KPC como um problema crescente no Brasil.	Lima <i>et al.</i> , 2024
Nunes (2023)	Resistência bacteriana por Klebsiella	Revista Ibero-Americana de Humanidades	2023	V	Discute mecanismos de resistência e	Nunes, 2023

	pneumoniae carbapenemase (KPC) em ambiente hospitalar	, Ciências e Educação			genes plasmidiais relacionados.	
Sorbara <i>et al.</i> (2019)	Inhibiting antibiotic-resistant Enterobacteriaceae by microbiota-mediated intracellular acidification	Journal of Experimental Medicine	2019	II	Demonstra mecanismos celulares de resistência e possíveis abordagens terapêuticas.	Sorbara <i>et al.</i> , 2019
Silva (2022)	Klebsiella pneumoniae carbapenemase (KPC) como ameaça de saúde pública no Brasil	Repositório UNIFTC	2022	V	Analisa prevalência em UTIs e discute falhas terapêuticas.	Oliveira & Silva, 2022
Santos (2019)	[Dados sobre infecção da corrente sanguínea por KPC]	[Sem identificação de periódico]	2019	IV	Identifica fatores de risco e perfil de pacientes com infecção por KPC.	Santos, 2019
Perissotto (2017)	Ações de controle da disseminação de KPC por equipes de enfermagem e CCIH	[Sem identificação clara de periódico]	2017	IV	Medidas de higiene e isolamento reduziram significativamente os casos.	Perissotto, 2017

Fonte: Elaborado pelas autoras.

As infecções causadas por bactérias produtoras de KPC representam um grande desafio no ambiente hospitalar e de saúde pública, existindo um aumento na prevalência e no impacto clínico causado por bactérias produtoras da enzima carbapenemase, em que se torna uma preocupação de saúde global, devido a sua capacidade de disseminar e colonizar de maneira rápida em paciente que se encontram em ambiente de saúde (Lima, 2024 apud Gaspar, 2015).

De acordo com Nunes (2023) a *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC) é uma enzima bacteriana produzida pelas enterobactérias, que promove a resistência aos antimicrobianos das classes dos carbapenêmicos, além de inativar penicilinas, cefalosporina e monobactâmicos. Nas infecções relacionadas à assistência à saúde, pode-se dizer que os gêneros e espécies predominantemente isolados, que representam 99% das enterobactérias são: *E. coli*, *Salmonella spp.*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Serratia marcescens*, *Proteus spp.*, *Morganella morgannii*, *Citrobacter spp.*, e *Providencia spp.* (ANVISA, 2023).

Estudo realizado por Garcia (2019) relata que a resistência aos antimicrobianos se dá principalmente quando uma bactéria que causa uma infecção sobrevive após ser exposta a uma droga que mataria ou inibiria o seu crescimento, possibilitando como resultado a multiplicação das cepas de forma rápida, sofrendo mudanças em sua estrutura alterando sua genética, dessa forma são capazes de adapta-se facilmente no intuito de resistir quando em contato com agentes químicos. Em consequência, da prescrição e administração inadequada de antimicrobianos, a resistência bacteriana tem se tornado um problema de saúde pública mundial.

Dessa maneira, Sorbara (2019) aponta no seu estudo que a resistência bacteriana está em constante evolução, sendo possível verificar que as famílias das enterobacteriaceae possuem cerca de 28 plasmídeos, em que destes 28 plasmídeos, 7 deles são os que possuem maior variedade de genes de resistência. A *Klebsiella pneumoniae* e a *Escherichia coli*, além de outros membros da família enterobacteriaceae são patógenos humanos comuns que adquiriram uma ampla resistência aos antimicrobianos, efetivando com que algumas cepas causem uma infecção praticamente intratável.

Com a grande variável de resistência bacteriana é possível haver dificuldades prevalentes no tratamento das infecções por enterobactérias. A ANVISA publicou uma nota técnica em que estabelece condutas para realização da triagem e identificação das possíveis linhagens produtoras de carbapenemases a fim de contribuir para a

redução de resistência bacteriana, não podemos deixar de citar que os gastos com os antimicrobianos podem atingir mais de 50% dos gastos totais de medicamentos hospitalares. A nota também relata que deve ser feita uma triagem de enterobactérias produtoras de carbapenemases em que é iniciada a partir da realização do TSA de enterobactérias isoladas de pacientes hospitalizados, no qual, o laboratório deverá testar simultaneamente Ertapenem, Imipenem e Meropenem. (Brasília, 2013).

4 DISCUSSÃO

Estudos evidenciam que a terapêutica empírica para infecções por enterobactérias multirresistentes se baseia na utilização de Polimixina B ou Polimixina E (Colistina) em associação com um ou mais antimicrobianos aminoglicosídeos (Gentamicina ou Amicacina), carbapenêmicos (Meropenem ou Doripenem), e Tigeciclina. Ademais, é necessário sempre usar associações de dois ou três antimicrobianos, evitando-se a utilização de monoterapias devido ao alto risco do rápido desenvolvimento de resistência. Contudo, apesar das comprovações e evidências ao tratamento, a *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase ainda é um desafio para o ambiente hospitalar (Rodrigues, 2016 apud Ministério da saúde, 2010). Silva (2022) refere que o nível de segurança é preocupante, pois os microrganismos não estão respondendo aos mecanismos apresentados pelos antimicrobianos atuais, apresentando crescente prevalência de bactérias resistentes.

Silva (2022) mostra em seu estudo, que a maior prevalência da infecção por essa bactéria foram aqueles pacientes internos de UTI-adulto, atingindo uma quantidade de prevalência em 25 isolados com *K. pneumoniae* e *S. aureus*, e 26 isolados com *P. aeruginosa*. Enquanto na UTI-pediátrica não foi encontrado isolado de *K. pneumoniae* e dois isolados nos casos da espécie de *P. aeruginosa* e de *S. aureus*, em UTI-neonatal foi encontrado 4 isolados de *K. pneumoniae*. É relatado que alguns fatores estão diretamente relacionados ao aumento de infecções no meio

hospitalar, pois os pacientes apresentam uma menor imunidade, são submetidos a procedimentos invasivos como punções venosas entre outros procedimentos além de maior tempo de internação.

Outro estudo realizado por Santos (2019) especificou que o perfil dos pacientes que tiveram infecção da corrente sanguínea pela *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase durante a internação, mostra uma clientela com doenças de bases, predomínio do sexo masculino, existência de pacientes desnutridos e com comorbidades. Também foram verificados que a maioria dos pacientes que foram acometidos por essa infecção, são aqueles que passaram por algum procedimento invasivo como uso de ventilação mecânica, uso de drogas vasoativas, internação prévias, injúria renal aguda, uso de nutrição parenteral total, transfusão de hemácias e procedimentos cirúrgicos.

Perissotto (2017) evidencia que ações implementadas pela equipe de enfermagem e equipe da limpeza com o apoio da Comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH) podem trazer impactos positivos no controle dessas infecções. Visto que, a disseminação é facilitada no ambiente hospitalar, a prevenção é considerada uma medida eficaz para o combate de novas infecções. No estudo realizado em sua pesquisa, ele demonstra que banho com clorexidina degermante diário em todos os pacientes internados, limpeza concorrente três vezes ao dia com desinfetante a base de biguanida polimérica 0,25% na unidade do paciente e limpeza terminal quinzenal em todos os quartos da enfermaria e no posto de enfermagem, pacientes com isolamentos de contato por KPC concentrados em apenas um dos dois postos da enfermaria para controlar a infecção cruzada, medidas para incentivo e conscientização da importância da higienização das mãos com equipe multiprofissional, fizeram diminuir consideravelmente o número de novos casos.

Este estudo apresenta limitações relacionadas à quantidade de artigos disponíveis nas bases de dados consultadas, o que pode ter restringido a abrangência das evidências analisadas. Além disso, a escassez de estudos brasileiros

com dados atualizados limitou a discussão de aspectos específicos da realidade nacional. A revisão destaca a importância da triagem precoce e das medidas preventivas nos hospitais. Também oferece suporte à atuação da enfermagem no controle da disseminação de bactérias multirresistentes.

5 CONCLUSÃO

O KPC é um patógeno de grande relevância no ambiente hospitalar, e a ausência de medidas de prevenção pode acarretar consequências significativas para a assistência à saúde. Sua resistência é desenvolvida quando há exposição a uma droga que, em teoria, deveria eliminá-lo ou inibir seu crescimento. No entanto, ao sobreviver, o patógeno permite a proliferação de cepas resistentes, comprometendo a eficácia dos antimicrobianos.

Com o resultado da pesquisa, é notável que as infecções por KPC vêm aumentando ao longo dos anos e se tornando um problema de saúde pública em todo o mundo, apresentando altas taxas de morbidade e mortalidade. Fatores como o uso prévio de antimicrobianos de amplo espectro, imunossupressão, longas internações hospitalares, infecções graves associadas e a realização de procedimentos invasivos configuram-se como importantes portas de entrada para infecções. A compreensão dessa infecção por parte dos profissionais da saúde é fundamental para conter sua disseminação e reduzir as taxas de morbidade e mortalidade.

Diante desse cenário, a realização de estudos mais aprofundados sobre as infecções por KPC e seus genes de resistência continua sendo essencial, visando à disseminação de informações e ao incentivo da educação continuada dos profissionais de saúde sobre a *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase.

REFERÊNCIAS

ALVIM, A. L. S. *et al.* Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por Enterobactérias produtoras de Carbapenemase. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p. e03474, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/yvvtqMmJZ9XPKfRbTkt7k4H/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 fev. 2025.

BORGES, F. K. *et al.* Perfil dos pacientes colonizados por enterobactérias produtoras de KPC em hospital terciário de Porto Alegre, Brasil. **Clin Biomed Res.**, v. 35, n. 1, 2015. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/51134>. Acesso em: 18 fev. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA nº 01/2024**: orientações para vigilância das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em serviços de saúde. Brasília: Anvisa, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-no-01-2024-vigilancia-das-iras>. Acesso em: 07 jun. 2025.

FALCIONI, C. A. S. *et al.* Relato de experiência: implantação de política de prevenção da disseminação de Klebsiella pneumoniae Carbapenemase (KPC) em uma enfermaria geral de adultos. **Sínteses: Revista Eletrônica do SimTec**, n. 7, p. e019070-e019070, 2020. Disponível em: https://web.archive.org/web/20200507071005id_/https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/simtec/article/download/10271/6129. Acesso em: 9 mar. 2025.

GARCIA, P. G. *et al.* Prevalência de enterobactérias produtoras de Klebsiella pneumoniae carbapenemase em culturas de vigilância epidemiológica em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino de Minas Gerais. **HU Revista**, v. 43, n. 3, p. 199-203, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2744>. Acesso em: 9 mar. 2025.

LIMA, M. A. *et al.* Infecções hospitalares associadas a Klebsiella pneumoniae produtora de carbapenemase (KPC): uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 3268-3280, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/66747>. Acesso em: 9 mar. 2025.

MARÇAL, T. V. G. *et al.* Incidência de KPC (Klebsiella pneumoniae carbapenemase) em adultos internados em hospitais nas regiões do Brasil de 2006 a 2016: revisão bibliográfica. **Saúde Coletiva** (Barueri), v. 11, n. 62, p. 5174-5191, 2021. Disponível em:

<https://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1339>. Acesso em: 9 mar. 2025.

NUNES, M. K. R. Resistência bacteriana por *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC) em ambiente hospitalar. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 2765-2776, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10036>. Acesso em: 9 mar. 2025.

MIRANDA, Ildam Furtado *et al.* *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase do tipo KPC: disseminação mundial e situação atual no Brasil. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 25, n. 2, 2018. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190103_214103.pdf. Acesso em: 9 mar. 2025.

OLIVEIRA, Romario Silva; SILVA, Simone Santos da. ***Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC) como ameaça de saúde pública no Brasil**: uma revisão bibliográfica. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Centro Acadêmico Universitário - UNIFTC, Jequié, 2022. Disponível em: <https://repositorio2.uniftc.edu.br/handle/123456789/346>. Acesso em: 20 fev. 2025.

O'NEILL, Jim. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. **Review on Antimicrobial Resistance**, Government of the United Kingdom, 2016. Disponível em: https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.

OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde. **Alerta Epidemiológico Surgimento e aumento de novas combinações de carbapenemases em Enterobacteriales na América Latina e no Caribe, 22 de outubro de 2021**. Brasília, D.F.: OPAS/OMS, 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55318>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SORBARA, M. T. *et al.* Inhibiting antibiotic-resistant Enterobacteriaceae by microbiota-mediated intracellular acidification. **Journal of Experimental Medicine**, v. 216, n. 1, p. 84-98, 2019. Disponível em: <https://rupress.org/jem/article/216/1/84/42433/Inhibiting-antibiotic-resistant-Enterobacteriaceae>. Acesso em: 9 mar. 2025.

SOUSA, A. B. A.; RAMALHO, F. L.; CAMARGO, B. Prevalência de infecções nosocomiais ocasionadas por *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase (KPC) em indivíduos hospitalizados. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 1915–1932, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/7713/6685>. Acesso em: 20 fev. 2020.

Agradecimento

Gostaríamos de expressar um agradecimento especial à Professora Patrícia Queiroz, cuja orientação, incentivo e dedicação foram fundamentais durante meu estágio de Clínica Médica. Sua ajuda constante e apoio incansável contribuíram imensamente para o nosso aprendizado e desenvolvimento, e somos muito gratas por todo o conhecimento compartilhado e por sempre acreditar no nosso potencial. Seu compromisso com a educação e a excelência profissional são qualidades inspiradoras.

Tipo de Artigo: Revisão Bibliográfica

A PROVA ILÍCITA POR FILMAGEM NO PROCESSO PENAL: um limite ou uma brecha?

ILLICIT EVIDENCE BY FILMING IN CRIMINAL PROCEEDINGS: a limit or a loophole?

Recebido em: 10/03/2024

Aprovado em: 30/06/2024

Sabrina Victoria Oliveira Saraiva (Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-4698-324X>)
Discente de Direito - Centro Universitário Santa Terezinha., São Luís, Maranhão, Brasil.

Ludmila Miranda de Andrade (Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9427-4469>).
Discente de Direito - Centro Universitário Santa Terezinha - CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Francisco Campos da Costa (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2444-7849>)
Docente de Direito – Centro Universitário CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17486815>

Autor para correspondência:

Nome : Sabrina Victoria Oliveira Saraiva
victoria.oliver1919@gmail.com

RESUMO

Introdução: Este paper analisa a admissibilidade das filmagens como meio de prova no processo penal brasileiro, investigando seus limites legais e as restrições decorrentes da proteção aos direitos fundamentais, especialmente a privacidade e a intimidade. Metodologia: A abordagem metodológica adotada é qualitativa, com metodologia dedutiva, baseada em pesquisa bibliográfica e documental, mediante análise doutrinária, legislativa e jurisprudencial, incluindo julgados relevantes do Supremo Tribunal Federal (STF) e do Superior Tribunal de Justiça (STJ). Resultados: Constatou-se que o ordenamento jurídico brasileiro admite filmagens como provas lícitas, desde que obtidas em conformidade com os princípios constitucionais do contraditório, ampla defesa e privacidade. Contudo, gravações clandestinas podem ser excepcionalmente admitidas, mediante ponderação judicial, desde que destinadas à proteção de direitos fundamentais superiores. Conclusão: Verifica-se que a utilização de gravações audiovisuais como provas no processo penal brasileiro demanda constante equilíbrio entre a busca da verdade real e o respeito aos direitos fundamentais envolvidos, condicionada sempre à observância rigorosa dos princípios

constitucionais e das normas processuais vigentes. Contribuições científicas: O estudo fornece fundamentação doutrinária e jurisprudencial para ampliar o entendimento sobre os critérios de admissibilidade das filmagens, esclarecendo os limites legais e contribuindo para a aplicação adequada e ética dessa modalidade probatória pelo Poder Judiciário.

Palavras-chave: Provas ilícitas. Processo penal. Admissibilidade. Meios de Obtenção. Valoração

ABSTRACT

Introduction: The use of video recordings as evidence in Brazilian criminal proceedings involves a complex debate, especially regarding the delicate balance between truth-seeking and the protection of fundamental rights, such as privacy and intimacy. The rapid expansion of recording technologies has raised important legal and ethical questions about the criteria for admissibility of video evidence by Brazilian courts. **Objective:** This paper aims to analyze the admissibility of video recordings as evidence in Brazilian criminal law, focusing on identifying the legal limits and judicial criteria applied by higher courts when accepting or rejecting audiovisual evidence. **Materials and Method:** A qualitative methodological approach was adopted, with deductive methodology, consisting of bibliographic and documentary research, including specialized legal doctrines, current criminal and procedural legislation, and case law from the Brazilian Supreme Federal Court (STF) and Superior Court of Justice (STJ), emphasizing cases involving clandestine and legally obtained recordings. **Results:** The study demonstrated that Brazilian courts generally accept video recordings as admissible evidence when these comply strictly with constitutional principles and procedural norms, particularly those safeguarding privacy rights. Exceptionally, clandestine recordings are permitted if the fundamental right protected outweighs privacy concerns, mainly in cases involving serious crimes or protection of vulnerable victims. **Conclusion:** The paper concludes that while video recordings play an essential role in criminal justice transparency and effectiveness, their admissibility requires careful judicial analysis to preserve a fair balance between evidentiary efficiency and the protection of fundamental human rights.

Keywords: Illicit evidence. Criminal proceedings. Admissibility. Video recordings; Fundamental rights.

1 INTRODUÇÃO

O sistema processual penal brasileiro tem como princípio basilar a busca pela

verdade real, garantindo o devido processo legal e a ampla defesa. Nesse contexto, a admissibilidade das provas é um tema fundamental, especialmente quando envolve registros audiovisuais obtidos de forma questionável. A crescente disseminação de tecnologias de vigilância e dispositivos de gravação levanta questionamentos sobre os limites da legalidade e os critérios de aceitação dessas provas. Atualmente, essa temática tem repercutido muito nas redes sociais em relação ao indeferimento da obtenção ilícita em casos que geram um grande impacto social.

Como objetivo geral, buscou-se analisar a admissibilidade das filmagens como meio de prova no processo penal brasileiro, identificando os limites da licitude e os critérios de sua aceitação pelo Judiciário. Enquanto os objetivos específicos foram: Investigar a evolução histórica e legal da produção de provas no processo penal brasileiro; examinar os fundamentos jurídicos para a aceitação ou rejeição de filmagens como meio de prova e analisar as decisões proferidas pelo STF (Supremo Tribunal Federal) sobre a utilização de filmagens no processo penal brasileiro.

Nesse contexto, surgem importantes questões problematizadoras: Quais são os limites constitucionais e os critérios jurisprudenciais que orientam a admissibilidade de filmagens clandestinas no processo penal brasileiro? Em que hipóteses tais registros audiovisuais podem ser considerados provas lícitas, mesmo diante de possíveis violações a direitos fundamentais como a privacidade e a intimidade?

A legislação brasileira autoriza o uso de evidências audiovisuais, contanto que cumpram os critérios de autenticidade, legalidade e relevância. O art. 369 do Código de Processo Civil (CPC) e o art. 155 do Código de Processo Penal (CPP) determinam que o magistrado tem a liberdade de avaliar livremente as evidências, incluindo gravações e gravações. Contudo, existem limitações na obtenção desses registros, particularmente se ocorrer uma infração aos direitos fundamentais.

As gravações feitas por câmeras de vigilância são uma das evidências mais usuais e aceitas em processos judiciais criminais. Essas gravações podem ser

originárias de lojas, ruas ou áreas particulares equipadas com dispositivos de monitoramento. Contudo, para que essas gravações tenham validade, é imprescindível que preencha os requisitos legais.

A pesquisa terá uma abordagem qualitativa, com método dedutivo, incorporando investigação bibliográfica e documental, além da análise de normas, legislação, jurisprudências e decisões judiciais. Serão analisados casos específicos decididos pelos tribunais com ênfase no Supremo Tribunal Federal (STF) e no Superior Tribunal de Justiça (STJ), com o objetivo de descobrir padrões na interpretação sobre a aceitação de filmagens como evidência.

A primeira etapa da pesquisa foi feita através da coleta de dados de doutrinas, artigos científicos virtuais e jurisprudências selecionadas de acordo com a temática. A segunda etapa objetivou analisar as informações coletadas a fim de aprofundar o domínio sobre tal problemática, tendo em vista chegar a uma possível resposta sobre a questão problematizadora formulada.

2 MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa adotou abordagem qualitativa, com metodologia dedutiva, valendo-se de investigação bibliográfica e documental, além da análise de normas, legislação, jurisprudência e decisões judiciais. Foram examinados casos específicos decididos pelos tribunais, especialmente pelo Supremo Tribunal Federal (STF) e pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), visando identificar padrões interpretativos sobre a admissibilidade das filmagens como elemento probatório.

A metodologia empregada dividiu-se em duas etapas. Na primeira, realizou-se a coleta de dados por meio da revisão de literatura e do exame das normas legais pertinentes, incluindo a Constituição Federal de 1988, o Código de Processo Penal e o Estatuto da Advocacia. A segunda etapa consistiu na análise das jurisprudências relevantes, a fim de identificar padrões interpretativos e os critérios aplicados pelo Judiciário na aceitação ou rejeição de filmagens como meio de prova no processo

penal.

Foram examinados casos concretos que envolveram a admissibilidade de gravações audiovisuais, destacando-se os fundamentos jurídicos utilizados pelos tribunais para validar ou invalidar tais provas. A pesquisa priorizou julgados recentes, garantindo a atualidade e a relevância dos dados coletados.

3 RESULTADOS

A análise das decisões judiciais revelou que o Judiciário brasileiro aceita filmagens como meio de prova, desde que obtidas dentro dos limites legais. Gravações realizadas por câmeras de segurança e vídeos captados em locais públicos são frequentemente admitidos, desde que não violem direitos fundamentais.

No entanto, a pesquisa também demonstrou que gravações obtidas sem autorização judicial, em ambientes privados ou sem o consentimento dos envolvidos, podem ser consideradas ilícitas, conforme previsto no artigo 5º, incisos X e LVI, da Constituição Federal. Casos analisados evidenciaram a aplicação da Teoria dos Frutos da Árvore Envenenada, invalidando provas derivadas de obtenção irregular.

Foi identificado, contudo, que a jurisprudência tem flexibilizado essa regra em situações excepcionais. O STJ reconheceu a chamada “legítima defesa probatória” em casos nos quais a gravação protege um direito fundamental mais relevante do que a privacidade do investigado, como nos crimes de violência sexual e corrupção.

Concluiu-se que a aceitação de filmagens no processo penal depende de uma análise criteriosa do contexto de sua obtenção, priorizando a ponderação entre a busca pela verdade e a preservação das garantias constitucionais.

4 DISCUSSÃO

4.1A PRODUÇÃO DE PROVAS NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

O sistema processual penal brasileiro adota um modelo misto, caracterizado pela separação das funções de acusação, defesa e julgamento, atribuídas a diferentes

sujeitos processuais. Além disso, os princípios do contraditório, da ampla defesa e da publicidade permeiam todo o processo. O órgão julgador deve atuar de maneira imparcial, e a valoração das provas segue o critério do livre convencimento motivado (Távora; Alencar, 2019, p. 658). Nesse contexto, a doutrina jurídica frequentemente caracteriza o modelo adotado no Brasil como híbrido, combinando elementos acusatórios e inquisitórios (Oliveira, 2018, s.p).

Nucci (2011) destaca que o sistema processual penal brasileiro possui uma configuração complexa, pois a Constituição Federal incorpora princípios característicos do modelo acusatório, enquanto o Código de Processo Penal, elaborado em 1941 sob uma perspectiva inquisitiva, ainda preserva dispositivos que refletem essa estrutura. Assim, há um descompasso entre os preceitos constitucionais e a regulamentação infraconstitucional, resultando na coexistência de características acusatórias e inquisitórias no ordenamento processual penal.

As provas desempenham um papel fundamental na instrução do processo penal, sendo instrumentos utilizados para demonstrar os fatos alegados pelas partes. Para que ocorra uma condenação, é imprescindível a existência de provas que comprovem a autoria e materialidade do delito. Da mesma forma, quando a defesa apresenta alegações excludentes de ilicitude, deve fornecer elementos que sustentem tais afirmações.

De acordo com Nucci (2011), o termo "prova" tem origem no latim *probatio*, que pode ser compreendido como verificação, exame ou confirmação. Deriva-se desse termo o verbo *probare*, cujo significado envolve a ideia de testar, examinar e demonstrar algo.

No contexto jurídico, a prova corresponde à demonstração da realidade dos fatos por meio de instrumentos intelectivos admitidos pela legislação. Os meios de prova possuem caráter lógico e jurídico, pois são previstos em lei e permitem, por meio da análise racional e sensorial, a construção do convencimento judicial. Dessa forma, os elementos probatórios são

integrados aos autos processuais e analisados de acordo com os critérios legais pertinentes (Leal, 2011, p. 45).

A finalidade da prova é, portanto, fornecer ao magistrado subsídios para a formação de um juízo lógico e fundamentado, possibilitando a emissão da decisão que solucionará a lide.

4.2 Teoria dos frutos da árvore envenenada

A Teoria dos Frutos da Árvore Envenenada (*fruits of the poisonous tree*), desenvolvida pela Suprema Corte dos Estados Unidos, estabelece que provas obtidas de maneira ilícita contaminam todas aquelas que delas derivam, tornando-as igualmente inadmissíveis no processo penal. Esse entendimento parte do princípio de que um vício na origem compromete a validade dos elementos subsequentes, impedindo que sejam utilizados para fundamentar uma condenação.

No direito norte-americano, consolidou-se a noção de que qualquer prova resultante de uma descoberta feita por meios ilícitos deve ser considerada inválida. Assim, caso uma prova tenha sido obtida de maneira ilegal, qualquer outro elemento probatório decorrente dessa obtenção também deverá ser descartado do processo, uma vez que se trata de prova ilícita por derivação.

Essa contaminação probatória não se limita aos elementos diretamente vinculados à prova ilícita, mas se estende a quaisquer indícios dela decorrentes. Um exemplo desse cenário ocorre quando uma gravação telefônica é realizada sem o consentimento de, pelo menos, uma das partes envolvidas, configurando uma violação às normas de proteção à privacidade.

A legislação processual penal brasileira veda a utilização de provas ilícitas tanto para fins investigativos quanto para fundamentar denúncias ou condenações. Essa vedação abrange tanto a ilicitude originária quanto a ilicitude por derivação, de modo que qualquer novo dado probatório, ainda que produzido de forma válida em momento posterior, não pode ter origem ou fundamento em uma prova obtida de

maneira irregular.

Nesse sentido, Távora e Alencar (2019, p. 658) explicam que uma prova ilícita, assim como qualquer outro elemento dela decorrente, deve ser desconsiderada no processo. Para ilustrar essa aplicação, citam o exemplo de uma confissão obtida por meio de tortura, cuja ilicitude inicial compromete eventuais buscas e apreensões realizadas com base nas informações dela extraídas. Ainda que essas diligências sejam formalmente regulares, elas estariam maculadas pela ilegalidade da prova original, tornando-se igualmente inadmissíveis.

Dessa forma, a aplicação da Teoria dos Frutos da Árvore Envenenada visa garantir a proteção dos direitos fundamentais dos indivíduos, impedindo que o sistema de justiça se valha de métodos ilícitos para obter informações. Ao excluir provas contaminadas e seus desdobramentos, busca-se assegurar que as ações estatais respeitem os direitos constitucionais e promovam um processo penal justo e equilibrado.

4.3 DA VALIDADE DA PROVA POR FILMAGEM OU DA (I)LICITUDE DAS FILMAGENS COMO MEIO DE PROVA

A análise da admissibilidade de provas obtidas por meio de filmagens, bem como a legalidade dessas gravações como meio probatório, é um tema de grande relevância, especialmente em casos que envolvem crimes graves. No entanto, existe um equilíbrio delicado entre a aceitação dessas evidências e o risco de sua utilização indevida, o que pode comprometer direitos fundamentais tanto da vítima quanto do investigado, caso as imagens sejam manipuladas ou usadas fora do contexto original.

Por outro lado, a gravação pode ser um recurso essencial para fortalecer o testemunho da vítima e garantir que o acusado seja responsabilizado de maneira justa. Esse tipo de prova é particularmente relevante em casos de violência sexual, nos quais o depoimento da vítima pode ser impactado por traumas psicológicos ou dificuldades na recordação de detalhes específicos.

A principal vantagem da filmagem reside na possibilidade de fornecer uma evidência visual e objetiva dos fatos, reduzindo ambiguidades e tornando o relato da vítima mais preciso. Quando o acusado nega os fatos ou tenta distorcer a realidade, o vídeo pode ser um elemento determinante para comprovar o que realmente ocorreu. No entanto, é fundamental que a obtenção dessas imagens respeite a privacidade e a dignidade da vítima, evitando a violação de direitos fundamentais.

Nesse contexto, há um embate entre a busca pela verdade no processo judicial e a proteção dos direitos fundamentais das partes envolvidas, como a privacidade e a dignidade da pessoa humana. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, inciso LVI, estabelece a inadmissibilidade das provas obtidas por meios ilícitos. Essa norma tem a função de impedir que elementos probatórios sejam obtidos de maneira irregular, assegurando um mecanismo de controle sobre a atividade estatal e garantindo o respeito aos direitos fundamentais no processo penal.

Os princípios gerais do Direito desempenham papel fundamental na disciplina das provas. Entre os mais relevantes, destacam-se o contraditório, que assegura a participação igualitária das partes, e a ampla defesa, que possibilita ao acusado contestar as acusações de forma técnica e pessoal. Essa garantia se manifesta tanto na atuação de um profissional habilitado quanto na possibilidade de o próprio acusado intervir em momentos decisivos do processo.

O Código de Processo Penal, em seu artigo 157, § 1º, reforça a proibição de provas obtidas de forma ilegal, bem como daquelas delas derivadas, conhecidas como provas ilícitas por derivação. No que tange à gravação clandestina, trata-se daquela realizada por um dos interlocutores sem a intervenção de órgãos estatais, geralmente com o objetivo de produzir prova para defesa própria ou para instrução de uma investigação criminal.

Uma questão relevante surge quando novas evidências, como uma gravação demonstrando que outra pessoa cometeu o crime, são desconsideradas por razões técnicas ou processuais. Isso levanta questionamentos sobre justiça e

imparcialidade no sistema judiciário.

O Superior Tribunal de Justiça (STJ) tem decidido que, nos casos de colisão entre direitos fundamentais, o uso de gravações clandestinas pode ser aceito quando o direito a ser protegido possui maior relevância do que a privacidade ou a imagem do investigado. Assim, a "legítima defesa probatória" pode ser invocada para justificar a licitude da prova (HC 812.310/RJ, relator Ministro Ribeiro Dantas, Quinta Turma, julgado em 21/11/23, DJe de 28/11/23).

Entretanto, essa permissão não significa que qualquer gravação obtida sem consentimento possa ser utilizada livremente. O artigo 5º, inciso X, da Constituição Federal considera ilícita qualquer prova que viole a intimidade, a vida privada, a honra ou a imagem das pessoas. Dessa forma, uma gravação clandestina que não esteja relacionada a uma situação de autodefesa ou legítima defesa configura violação constitucional, o que leva à anulação da prova obtida de maneira irregular.

Diante disso, discute-se a importância do princípio da presunção de inocência. Uma condenação injusta indica que esse princípio não foi devidamente respeitado, o que reforça o papel essencial do Judiciário em garantir que o devido processo legal seja rigorosamente seguido. Mais do que aplicar normas, o sistema de justiça deve equilibrar a busca pela verdade com a preservação dos direitos individuais e o respeito aos princípios constitucionais.

A proteção conferida às provas lícitas também se estende a garantias individuais, como o direito à inviolabilidade de domicílio, à intimidade e à privacidade, que frequentemente são desrespeitados durante investigações. Além da inadmissibilidade da prova ilícita, a Constituição veda a obtenção de provas por métodos que comprometam sua idoneidade, como a confissão obtida mediante tortura, expressamente proibida pelo artigo 5º, inciso III. Essas normas têm como objetivo assegurar a integridade física e moral dos indivíduos, além de preservar a legitimidade do processo penal.

4.4 DIREITO À PRIVACIDADE

O direito à privacidade é amplamente protegido pela Constituição Federal de 1988, que, no artigo 5º, inciso X, estabelece a inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas, garantindo o direito à indenização em caso de violação. Essa proteção abrange todas as manifestações da esfera íntima e privada dos indivíduos, assegurando que informações, imagens e vídeos pessoais somente possam ser divulgados com o consentimento do titular.

Embora os conceitos de intimidade, privacidade e vida privada sejam distintos, todos eles integram um conjunto de direitos voltados à proteção do indivíduo. A privacidade, por exemplo, pode ser compreendida como um limite que o indivíduo impõe ao que deseja tornar público. Caso essa barreira seja ultrapassada sem consentimento, ocorre uma violação do direito à privacidade.

No âmbito jurídico, a intimidade refere-se ao espaço mais reservado da vida do indivíduo, onde ele pode expressar suas crenças, valores e segredos sem receio de exposição indevida. Esse direito impede que informações pessoais sejam acessadas sem autorização, garantindo que aspectos essenciais da vida privada permaneçam resguardados de qualquer interferência indevida.

4.5 ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DA UTILIZAÇÃO DE FILMAGENS NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

Os tribunais brasileiros têm consolidado o entendimento de que filmagens podem ser utilizadas como meio de prova no processo penal, desde que respeitados os requisitos estabelecidos pela legislação. O Supremo Tribunal Federal (STF) tem se manifestado no sentido de que tais provas podem ser empregadas para demonstrar a materialidade dos fatos e reforçar outros elementos probatórios presentes nos autos, desde que sejam observados os princípios constitucionais do contraditório e da ampla defesa (STF, HC 91867 PA, Rel. Min. Gilmar Mendes, julgado em 24/04/2012).

No referido julgamento, o STF analisou diversas alegações de nulidade,

incluindo a ilicitude de provas obtidas sem autorização judicial. No caso específico, a defesa argumentou que a análise dos registros telefônicos de um dos acusados, realizada pela autoridade policial após sua prisão em flagrante, violaria direitos fundamentais. No entanto, o tribunal concluiu que tais registros não se confundem com o conteúdo das comunicações protegidas pelo sigilo constitucional e que sua verificação integra o dever investigativo da polícia, conforme previsto no artigo 6º do Código de Processo Penal (CPP).

Além disso, a decisão mencionou a Teoria da Descoberta Inevitável, segundo a qual, mesmo que uma prova fosse considerada ilícita, outras diligências conduziram, de forma independente, à obtenção das mesmas informações. Esse entendimento foi reforçado pela introdução do artigo 157, § 2º, do CPP, que permite a utilização de provas cuja obtenção seja inevitável pelo curso natural da investigação.

Outro aspecto analisado pelo STF foi a interceptação de conversas telefônicas entre um advogado e o acusado. Embora o Estatuto da Advocacia (Lei nº 8.906/94) assegure a inviolabilidade das comunicações entre cliente e advogado, o tribunal entendeu que, no caso concreto, os diálogos foram captados incidentalmente, sem que houvesse ordem judicial para devassar as linhas telefônicas dos advogados dos investigados. Dessa forma, a exclusão de eventuais conversas protegidas deve ser avaliada pelo magistrado responsável, e não pelos agentes que realizam a interceptação.

O Superior Tribunal de Justiça (STJ) também já decidiu que gravações ambientais clandestinas podem ser consideradas lícitas quando utilizadas para proteger um direito fundamental que se sobrepõe à intimidade ou privacidade do autor do delito. Um caso emblemático envolveu a filmagem de um crime de estupro de vulnerável ocorrido durante um parto. Diante da situação, uma enfermeira registrou o ato criminoso por meio de vídeo e, apesar de a gravação configurar uma invasão de privacidade do réu, o juiz entendeu que a prova era essencial para a

condenação, admitindo-a no processo penal. O acusado, diante da gravidade do crime e das evidências incontestáveis, foi condenado em regime fechado.

Entretanto, a jurisprudência também estabelece que filmagens obtidas de forma ilícita, como aquelas realizadas em locais privados sem autorização judicial ou sem o consentimento dos envolvidos, devem ser consideradas nulas. No Tribunal de Justiça de Santa Catarina (TJSC), por exemplo, um réu foi absolvido da acusação de tráfico de drogas dentro de um estabelecimento prisional. No caso, a ausência de apreensão da substância ilícita em sua posse, aliada ao fato de que a cela era ocupada por diversos detentos, gerou dúvida razoável quanto à autoria do crime. Aplicou-se, então, o princípio do *in dubio pro reo*, reforçando que, em matéria penal, a condenação exige prova incontestável da culpabilidade do acusado (TJSC, Apelação Criminal XXXXX-63.2018.8.24.0022, Rel. Des. Luiz Neri Oliveira de Souza, julgado em 14/03/2024).

A aceitação de filmagens como prova no processo penal está, portanto, condicionada ao contexto em que foram obtidas. Quando utilizadas para salvaguardar direitos fundamentais, podem ser admitidas pelo Judiciário. Contudo, se forem adquiridas de forma abusiva ou infringirem garantias constitucionais sem uma justificativa legal adequada, poderão ser consideradas ilícitas, resultando em sua nulidade e, eventualmente, em sanções para aqueles que as produziram.

5 CONCLUSÃO

A análise da admissibilidade de filmagens como meio de prova no processo penal brasileiro revelou a necessidade de um equilíbrio entre a busca pela verdade real e a proteção dos direitos fundamentais, como a privacidade, a dignidade da pessoa humana e o devido processo legal. Ao longo deste estudo, foram examinadas a legislação vigente, as doutrinas aplicáveis e as jurisprudências do Supremo Tribunal Federal (STF) e do Superior Tribunal de Justiça (STJ), demonstrando que a aceitação dessas provas depende do cumprimento rigoroso dos critérios legais e

constitucionais.

A pesquisa demonstrou que as filmagens, quando obtidas de maneira lícita e respeitando os preceitos do contraditório e da ampla defesa, são amplamente aceitas como meio de prova pelo Judiciário. No entanto, gravações clandestinas ou obtidas sem autorização judicial, quando invadem a intimidade e a vida privada dos indivíduos sem justificativa legal, são consideradas ilícitas e, portanto, inadmissíveis no processo penal. Esse entendimento encontra respaldo no artigo 5º, incisos X e LVI, da Constituição Federal de 1988, bem como no artigo 157 do Código de Processo Penal.

Destaca-se ainda que, em situações excepcionais, como nos casos em que a gravação protege um direito fundamental mais relevante do que a privacidade do investigado, o Judiciário tem flexibilizado a regra da inadmissibilidade das provas ilícitas, aplicando a tese da “legítima defesa probatória” (HC 812.310/RJ, rel. Min. Ribeiro Dantas, julgado em 21/11/2023). Essa interpretação demonstra a necessidade de uma abordagem casuística e ponderada na avaliação da admissibilidade das provas audiovisuais, evitando tanto a impunidade quanto o desrespeito às garantias processuais.

Ademais, a fundamentação das decisões judiciais, conforme previsto no artigo 93, IX, da Constituição Federal, mostra-se essencial para assegurar a transparência e a imparcialidade na valoração das provas. A jurisprudência demonstra que o convencimento do magistrado deve ser devidamente justificado, impedindo decisões arbitrárias e garantindo a segurança jurídica.

Assim, conclui-se que a aceitação das filmagens como meio de prova no processo penal deve observar rigorosamente os princípios constitucionais e processuais, garantindo que a busca pela verdade não se sobreponha às garantias individuais. O sistema judiciário, ao interpretar a admissibilidade dessas provas, deve assegurar que sua utilização ocorra de maneira legítima, resguardando a integridade do devido processo legal e promovendo a justiça de forma equilibrada e eficaz.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Gean. **Direito** à privacidade: intimidade, vida privada e imagem. Jusbrasil, 2015. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/direito-a-privacidade-intimidade-vida-privada-e-imagem/214374415>. Acesso em: 7 mar. 2025.

ARPENSP. **Gravação clandestina com fins de defesa não constitui prova ilícita**. ARPSNSP, Registro Civil do Brasil, 2006. Disponível em: <https://www.arpensp.org.br/noticia/3492>. Acesso em: 9 mar. 2025.

RASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 jan. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 mar. 2025.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça. Habeas Corpus n. 812.310/RJ, Rel. Min. Ribeiro Dantas**, 5.^a Turma, julgado em 21 nov. 2023, DJe 28 nov. 2023. Acesso em: 03 jul. 2025.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal. Habeas Corpus n. 91.867/PA, Rel. Min. Gilmar Mendes**, julgado em 24 abr. 2012. Acesso em: 03 jul. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Justiça de Santa Catarina. Apelação Criminal n. XXXXX-63.2018.8.24.0022, Rel. Des. Luiz Neri Oliveira de Souza**, julgado em 14 mar. 2024. Disponível em: <https://tjsc.jus.br>. Acesso em: 03 jul. 2025.

BRAZ, José Alberto Campos. **Evolução histórica da prova em processo penal do pensamento mágico à razão a investigação do crime organizado no estado de direito**. Dissertação de mestrado (Ciências Jurídico-Forenses) Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017, 127f. Disponível em: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/37100/3/ulfd135579_tese.pdf. Acesso em: 8 mar. 2025.

CARVALHO, Amanda. **Teoria do fruto da árvore envenenada**. Jusbrasil, 2016. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/teoria-do-fruto-da-arvore-envenenada/327697991>. Acesso em: 9 mar. 2025.

DIAS, Beatriz Cirqueira. **Reconhecimento fotográfico como meio de Prova no processo penal.** Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Direito) Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022, 31f. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4244/1/Trabalho%20de%20curso%20-%20Beatriz%20Cirqueira%20Dias.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2025.

LEAL, João José. **Prova no processo penal:** teoria geral e meios de prova. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Curso de Direito Processual Penal.** 18. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

OLIVEIRA JÚNIOR, Eudes Quirino. **O direito à intimidade.** Portal Migalhas, 2018. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/279271/o-direito-a-intimidade>. Acesso em: 6 mar. 2025.

PINHEIRO, Ricardo Henrique Araujo. **A gravação clandestina e a validade da prova.** Portal Migalhas, 2024. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/402084/a-gravacao-clandestina-e-a-validade-da-prova>. Acesso em: 8 mar. 2025.

RESENDE, Isabelle. **STJ reconhece como prova válida o vídeo de flagrante de estupro cometido por anestesista contra grávida durante o parto.** O Globo, 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/12/14/stj-reconhece-como-prova-valida-o-video-de-flagrante-de-estupro-cometido-por-anestesista-contr-gravida-durante-o-parto.ghtml>. Acesso em: 8 mar. 2025.

TÁVORA, Nestor e ALENCAR, Rosmar Rodrigues. **Curso de direito processual penal.** 14.ed. rev., e atual. p. 658. Salvador: JusPodivm, 2019.

Financiamento

Financiado por meios próprios.

Conflito de interesse

Os pesquisadores, não tiveram qualquer conflito de interesses neste artigo.

**ALIMENTOS FUNCIONAIS NA IMPLICAÇÃO DO DIABETES NO
ORGANISMO HUMANO: revisão integrativa**

**FUNCTIONAL FOODS IN THE IMPLICATION OF DIABETES IN THE HUMAN
BODY: integrative review**

Recebido em: 24/03/2024

Aprovado em: 18/11/2024

Karolina Cristine Sousa Pereira (Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1094-414X>)
Graduanda no curso de Nutrição. Centro Universitário Santa Terezinha-CEST. São Luís,
Maranhão, Brasil.

Liana Raquel Rodrigues Braga (Orcid: <https://orcid.org/0000000150602008>)
Nutricionista. Docente do Centro Universitário Santa Terezinha-CEST. São Luís,
Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17486862>

Autor para correspondência:

Karolina Cristine Sousa Pereira
E-mail: karosousa59@gmail.com

RESUMO

Introdução: O consumo diário de alimentos industrializados, ricos em calorias tem se tornado a preferência de muitos, entretanto, os efeitos acometidos pela ingestão desses alimentos contribuem para o desenvolvimento do diabetes, tornando essencial o estudo da nutrição funcional no contexto dessa doença. **Objetivo:** Esclarecer como a dieta por alimentos funcionais podem prevenir e auxiliar no tratamento do diabetes. **Materiais e Métodos:** O artigo é uma revisão de literatura, elaborada com base em artigos científicos, obtidos nas bases de dados: Google acadêmico, Scielo e PubMed, foram escolhidos 20 artigos, por meio da leitura do título e resumo, dos quais 10 foram escolhidos para uma melhor análise. **Resultados:** Os alimentos funcionais seja por meio de prebióticos e probióticos têm um impacto positivo no diabetes, pois eles possuem bioativos capazes de auxiliar no tratamento da doença e no controle glicêmico. Estudos com agrupamento de bactéria in vitro demonstraram capacidade de inibição de enzimas alfa-glicosidases e redução da glicose. **Contribuição Científica:** Os resultados contribuíram para a produção dessa literatura, pois encontrou-se pesquisas no que diz respeito aos benefícios dos alimentos funcionais no tratamento do diabetes. **Conclusão:** Dessa forma, os alimentos funcionais,

quando utilizados podem demonstrar efeitos positivos no tratamento do diabetes, como diminuição do efeito a resistência à insulina e controle glicêmico.

Palavras-chave: Glicemia. Doenças Crônicas. Nutrição Funcional.

ABSTRACT

Introduction: The daily consumption of processed foods, rich in calories, has become the preference of many, however, the effects caused by the ingestion of these foods contribute to the development of diabetes, making the study of functional nutrition essential in the context of this disease. **Objective:** To clarify how a diet with functional foods can prevent and assist in the treatment of diabetes. **Materials and Methods:** The article is a literature review, prepared based on scientific articles, obtained from the databases: Google Scholar, Scielo and PubMed, 20 articles were chosen, through the reading of the title and abstract, of which 10 were chosen for a better analysis. **Results:** Functional foods, whether through prebiotics and probiotics, have a positive impact on diabetes, as they have bioactives capable of assisting in the treatment of the disease and in glycemic control. Studies with in vitro bacterial grouping demonstrated the capacity to inhibit alpha-glucosidase enzymes and reduce glucose. **Scientific Contribution:** The results contributed to the production of this literature, as research was found regarding the benefits of functional foods in the treatment of diabetes. **Conclusion:** Thus, functional foods, when used, can demonstrate positive effects in the treatment of diabetes, such as reducing the effect of insulin resistance and glycemic control.

Keywords: Glycemia; Chronic Diseases; Functional Nutrition.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) está incluso dentre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), é caracterizado pela hiperglicemia, a qual é ocasionada pela resistência à insulina ou de maneira autoimune. Ele ainda pode atuar no desenvolvimento de acidentes vasculares cerebral isquêmico, insuficiência cardíaca, doença arterial obstrutiva periférica e doença microvascular. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, no ano de 2021, o Brasil encontrou-se entre os cinco países com maior prevalência de diabetes em crianças e adolescentes, estando em 3º lugar com 92.3000 acometidos pela patologia. Segundo os dados obtidos do Vigitel (2023), através de um estudo realizado nas capitais dos estados

brasileiros, demonstrou-se que houve um aumento significativo nos casos de diabetes, tendo em vista que, no ano de 2007, tanto a população masculina quanto a população feminina da amostra (≥ 18) apresentou respectivamente 4,6% e 6,3% de representatividade, enquanto no ano de 2023 demonstrou-se um resultado de 9,1% e 11,1%, sendo a população feminina a mais acometida no decorrer dos anos.

De acordo com o Manual MSD (Merck Sharp and Dohme), (2023), o diabetes tipo 1 se caracteriza pela destruição autoimune das células beta pancreáticas, além da ausência da produção de insulina. O tipo 2, a produção do hormônio insulina é secretado de forma inadequada, resultando em uma resistência, além disso, a resistência hepática à insulina ocasiona na influência de eliminar a síntese de glicose hepática. Também, a resistência periférica a esse hormônio implica na captação de glicose periférico. Isso pode resultar em uma hiperglicemia tanto pós-prandial, quanto em jejum. Portanto, o hormônio insulina tem a função de levar a glicose presente na corrente sanguínea para o interior das células, transformando-as em energia, entretanto, quando essa glicose não consegue adentrar nas células, o seu nível aumenta no sangue, causando um quadro de hiperglicemia, uma característica marcante do diabetes (Ministério da Saúde, 2020).

O diabetes afeta tanto crianças quanto a população adulta, isso ocorre devido aos hábitos alimentares por industrializados com alto teor calórico, além da ausência de exercício físico, o que contribui para a população ser acometida de forma negativa (Brasil, 2013). Sendo uma grande implicação no Brasil, o diabetes é um dos grandes problemas da saúde pública e tem acometido muitas mortalidades (Brasil, 2019).

As causas de risco referentes a DM do tipo 1, estão ligadas a fatores genéticos, já a tipo 2, associam-se aos maus hábitos alimentares e triglicerídeos elevados, além da obesidade e atividades físicas inativas

(Vasconcelos *et al.*, 2010). Conhecidos por fármaco-Nutriente, nutracêuticos e integradores dietéticos (Nitzke, 2012), os alimentos funcionais demonstram importantes atribuições no metabolismo e homeostasia do organismo, sendo uma prevenção contra patologias, além de conter componentes capazes de diminuir o desenvolvimento de doenças (Santos, 2011). Os alimentos funcionais podem suprir as necessidades nutricionais necessárias, através das composições de bioativos presentes nos alimentos, os quais fornecem prevenção contra distintas patologias, como o diabetes (*Sulzbach et al.*, 2012).

Os alimentos funcionais englobam-se em determinadas definições, porém, entende-se que eles fornecem nutrientes necessários para o corpo, além de proporcionarem benefícios à saúde, quando ingeridos de forma constante na dieta (Ashaolu, 2020). De acordo com Miranda *et al.*, 2014, o paciente acometido por essa doença, ao ingerir, os alimentos funcionais conseguem obter resultados em seu organismo, como o controle glicêmico. Assim, a nutrição funcional contribui com os seus efeitos em indivíduos que comportam essa doença (Da Conceição *et al.*, 2021). Dessa forma, justifica-se tratar sobre tal temática, tendo em vista, o possível número de pessoas que podem ser afetadas por esse problema, pois nota-se ainda o crescente consumo de alimentos industrializados com grande teor calóricos, os quais contribuem para o desenvolvimento do diabetes. Na metade do século XX, a sociedade brasileira passou por uma modificação alimentar, a qual causou alterações nos hábitos alimentares, proporcionando uma mudança da dieta in natura para uma dieta com alto teor calórico, rica em glicose, sódio, gorduras saturadas e trans (Baldoni *et al.*, 2017). A prática de ter hábitos alimentares não saudáveis juntamente com o sedentarismo resulta na amplificação de doenças, por exemplo o diabetes (Claro *et al.*, 2015). Sendo assim, o

trabalho tem por objetivo esclarecer como a dieta por alimentos funcionais podem prevenir e até auxiliar no tratamento do diabetes.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para síntese deste artigo, foram realizadas as etapas citadas por Sousa *et al.* (2017), as quais baseiam-se na ideia de 1- Identificar a temática juntamente com o assunto da pesquisa em questão, 2- procedimento da pesquisa literária, 3- coleta de informações, 4- levantamento crítico quanto do trabalho concluído, 5- análise interpretativa e resultados discutidos, e 6- exposição da apresentação.

2.1 Base de informações

A leitura e seleção de informações para a coleta de dados foram advindas de projetos de pesquisas, revistas científicas através das plataformas Google Acadêmico, Scielo e PubMed (Figura 1), tendo em vista, que este artigo trata-se de uma revisão integrativa. Tais informações foram analisadas a partir de estudo em humanos, o que possibilitou a visibilidade dos benefícios provenientes dos alimentos funcionais aos pacientes diabéticos. Utilizou-se como descritores: “Alimentos funcionais”, “Nutrição funcional”, “diabetes”, “prebióticos” e “probióticos”. Sendo assim, o método utilizado promoveu uma maior abrangência dos efeitos provenientes dos alimentos funcionais em torno da doença em questão.

2.2 Critérios de seleção

Para a síntese deste artigo, os critérios utilizados baseiam-se em: ano de publicação dos artigos entre 2019 e 2024 (Quadro 1), textos tanto na língua portuguesa, quanto na inglesa e espanhola, provenientes de publicações disponíveis de forma gratuita. Os artigos foram escolhidos com base na leitura do título e suscetivelmente na leitura do resumo, o que

proporcionou um entendimento de maior abrangência acerca do conteúdo discutido nos artigos. Por meio desse método de leitura, foram escolhidos 20 artigos, entretanto, somente 10 foram selecionados (Figura 1) para a escrita do artigo.

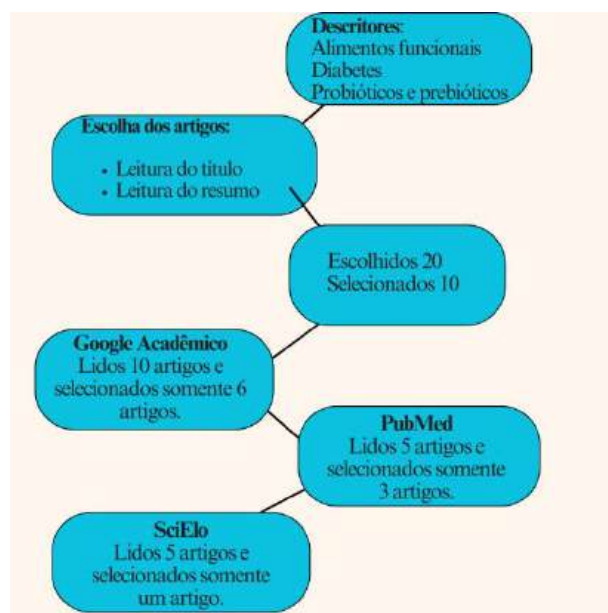
2.3 Observação de resultados

Realizou-se a síntese de quadros, os quais contém aspectos importantes e necessários dos artigos que foram selecionados. O primeiro quadro apresenta a informação do artigo, quanto ao seu tema, seguidos por colunas que dizem respeito a: ano de publicação, autores, periódicos, e informações importantes extraídas dos artigos.

2.4 Âmbito ético

Por ser uma revisão integrativa, não houve necessidade da aplicação da resolução de 466/12, do Conselho nacional de Saúde e nem enviar ao comitê de ética, tendo em vista que, não houve a realização de estudos em humanos. Além disso, aplicou-se a resolução de nº 9.610/1998, a qual trata sobre o plágio.

Figura 1- Seleção dos artigos advindos das respectivas plataformas.



Fonte: Elaborada pelas autoras.

3 RESULTADOS

Quadro 1- Artigos contribuintes com temáticas relacionadas aos alimentos funcionais em torno do diabetes, publicados entre 2019-2024.

Nome do Periódico	Ano de publicação	Autores	Título dos artigos	Qualis	Resultados
Boletim de Conjuntura	2020	Dias <i>et al.</i>	Alimentos Funcionais na Prevenção e Tratamento de Doenças Não Transmissíveis	A1	Os compostos bioativos que se encontram nos alimentos funcionais podem fornecer favorecimento no organismo, podendo dificultar o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.
Brazilian Journal of Development	2020	Alves <i>et al.</i>	Proteínas Vegetais como alimentos funcionais revisão	B2	O consumo por proteínas animal pode acometer no desenvolvimento de determinados problemas para a saúde, como hipertensão, entretanto, as proteínas vegetais possuem a capacidade de diminuir a pressão sanguínea.
Revista Brasileira de Geografia Médica e de Saúde	2021	Peres da Conceição <i>et al.</i>	Benefícios dos Alimentos Funcionais no Controle e Tratamento do Diabetes <i>Mellitus</i> (DM) - Revisão de Literatura	B1	Os alimentos funcionais possuem compostos bioativos, os quais previnem e tratam o diabetes. As pessoas constituintes dessa patologia podem se beneficiar com a utilização destes compostos.

Research, Society and Development	2020	Barboza <i>et al.</i>	Consumo de Alimentos Funcionais e seus Benefícios no Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo II: Revisão de Literatura	A3	Estudos comprovam que diversos alimentos funcionais agem na redução do quadro glicêmico no sangue. Os estudos utilizaram fibras alimentares na composição das dietas.
Research, Society and Development	2021	Miranda <i>et al.</i>	Efeitos dos Probióticos na Prevenção e Tratamento de Câncer e Diabetes <i>Mellitus</i>	A3	A utilização de probióticos auxilia no controle glicêmico, Além disso, o uso deste e dos prebióticos atuam em ações alteradas do metabolismo ligados à obesidade e diabetes, por exemplo, resistência à insulina, hiperglicemia etc...
Nutrients	2020	Zolkiewicz <i>et al.</i>	Postbiotics - A Step Beyond Pre-And Probiotics	A1	Os posbióticos (Não alterei, pois o artigo fala sobre os posbióticos) são substâncias resultantes da ação metabólica, as quais podem apresentar resultados positivos no organismo. Os pósbióticos são substâncias provenientes de bactérias ou fungos capazes de ser benéficas.
Journal of Biomedical Science	2019	Tsai <i>et al.</i>	Probiotics, Prebiotics and Amelioration of Diseases	A2	Os efeitos dos prebióticos e probióticos e simbióticos, atuam no melhoramento de diversas doenças, como, DDA (Doença Diarreicas Aguda), DII (Doença Inflamatória Intestinal), CCR (Câncer Colorretal), NEC (Enterocolite Necrosante), entre outras.
Journal of Negative e	2023	Vélez <i>et al.</i>	Papel de La Dieta	B4	A dieta mediterrânea apresentou benefícios

No Positive Results			Mediterránea en La Reducción de Factores De Riesgo Cardiovascular		quanto a patologias, por exemplo, obesidade, diabetes tipo 2, hipertensão e dislipidemia.
Vittalle	2024	Bock	Utilização de Probióticos Como Adjuvantes na Terapia Convencional do Diabetes	C	Os prebióticos e probióticos são influenciadores da microbiota do intestino, eles podem afetar ações metabólicas, melhorando a função da barreira do intestino, além disso, eles agem melhorando a regulação metabólica de pacientes com diabetes tipo 2.
Research, Society and Development	2020	Costa <i>et al.</i>	Evidências do uso de frutas no tratamento complementar da Ansiedade e do Diabetes	A3	As frutas possuem fenóis, flavonoides, pectinas e outros que auxiliam no tratamento do diabetes.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tendo a aplicação da metodologia descrita, elaborou-se um quadro (Quadro 1), contendo informações dos artigos utilizados para a elaboração do artigo, sendo estes sobre como os alimentos funcionais podem agir na implicação do diabetes.

Os alimentos funcionais são constituintes de bioativos, Dias *et al.* (2020), destacam em seus resultados que esses alimentos quando utilizados na alimentação agem na defesa contra patologias crônicas que não são transmissíveis, como o próprio diabetes, a obesidade, hipertensão

alguns cânceres, patologias cardiovasculares, além de acidentes na vascularização cerebral. O artigo apresenta que os compostos funcionais podem ser benéficos para a saúde, eles encontram-se presentes em diversos alimentos, esses compostos podem ser: beta carotenos, licopeno, luteína e zeaxantina, flavonóides, resveratrol e quercetina, antocianina, ácidos graxos (ômega 3), taninos, fitoesteróis, fibras solúveis e insolúveis, prebióticos e probióticos, alil sulfetos, isotiocianatos e indol e limonóides. Assim, percebe-se que os compostos funcionais encontrados em muitos alimentos funcionais possuem distintos benefícios para o organismo, como redução do risco de neoplasia de cólon, um melhor funcionamento intestinal, redução do risco de câncer e patologias cardiovasculares, aumento da atividade das enzimas que agem na proteção contra carcinogênese, além do tratamento do diabetes.

Alves *et al.* (2020), explana que as proteínas vegetais são benéficas para a saúde, sendo estas também funcionais. Elas contêm ainda peptídeos bioativos, os quais são compostos por resíduos de aminoácidos, que influencia positivamente no organismo humano. O artigo estudado aponta que pesquisas realizadas com antioxidantes das plantas têm se desenvolvido cada vez mais, tendo em vista que, possuem polifenólicos. Sabe-se que os peptídeos antioxidantes advindos de proteínas são ainda mais evidentes, pelo motivo da prevenção das pressões oxidativas ligadas a variadas doenças.

Os resultados de Peres da Conceição *et al.* (2021), contribuem para a síntese deste trabalho, logo, seus resultados mostram que os componentes químicos, que se encontram presentes em alimentos funcionais, tais como: soja, salmão, anchova, leguminosas dentre tantos outros agem positivamente no organismo humano, prevenindo o desenvolvimento do diabetes. Este artigo destaca determinados alimentos de categoria funcional que são capazes de atuar diretamente na

patologia abordada, por exemplo, a aveia contém efeitos satisfatórios no organismo, diminuindo a absorção da glicose; as oleaginosas atuam na diminuição do efeito da resistência à insulina assim como as gorduras poli-insaturadas e a soja, a qual auxilia no controle da glicemia na corrente sanguínea; probióticos influenciam reduzindo as destruições celulares que ocorrem no pâncreas, especificamente nas células beta.

A revisão bibliográfica de Barboza *et al.* (2020) corroboram ainda mais para os resultados deste artigo, tendo em vista que, demonstrou-se que os alimentos funcionais impactam positivamente no diabetes tipo 2. A utilização de *A. esculentus*, denominada popularmente como água de quiabo, a qual é ocasionada através do fatiamento destes na água, com a retirada da parte sólida proporciona fibras solúveis, não havendo aumento evidente dos açúcares redutores e não redutores, além disso, mostrou-se que houve uma redução da glicemia dos camundongos, utilizados no estudo, após o consumo dos açúcares (Santos *et al.*, 2019).

Miranda *et al.* (2021), explanam em seu trabalho como os probióticos intervêm no melhoramento metabólico de pacientes diabéticos. Sabe-se que os probióticos contém microrganismos, bactérias benéficas para o organismo humano, Assim, os resultados da revisão literária da autora demonstra que os probióticos atuam ainda no sistema imunológico, além de conter ações antimicrobianas, auxiliando na melhora do diabetes tipo 2. Em seu trabalho Zolkiewicz *et al.* (2020), retratam que os pós-bióticos mesmo não contendo microrganismos vivos em sua composição, são importantes assim, como prebióticos, pois apresentam características benéficas para o organismo. Eles são caracterizados como substâncias oriundas de bactérias ou fungos que contêm propriedades benéficas para o hospedeiro.

Tsai *et al.* (2019), mostra em seus resultados que os probióticos em conjunto com os prebióticos atuam no melhoramento de diversas

patologias. As informações adquiridas de tal artigo de revisão explicam que os probióticos são constituídos de *Lactobacillus acidophilus*, bactérias que habitam no intestino, as quais promovem saúde para os indivíduos que as possuem e as absorvem. Além disso, os prebióticos são extremamente importantes e eficazes, logo, através deles os probióticos são estimulados. Sabe-se que os prebióticos trata-se de carboidratos não digeríveis, esses possuem efeitos positivos para seu hospedeiro. Os resultados da revisão de Bock (2024), também afirmam que os probióticos e prebióticos são importantes no funcionamento da microbiota. Agrupamentos de bactérias em testes in vitro, demonstraram capacidade de inibição de enzimas alfa-glicosidases, além da redução da glicose na corrente sanguínea.

4 DISCUSSÃO

Segundo Dias *et al.*, (2020), os alimentos funcionais dispostos na dieta agem como protetores contra DCNT, como o diabetes, hipertensão, obesidade dentre outros. As atividades resultantes dos compostos funcionais advindos dos alimentos promovem a redução do desenvolvimento do câncer, além de auxiliar na salubridade oftal, apresentam efeito anti-neoplásico, vasodilatação, pode ser anti-inflamatório e antioxidante, também, influenciam na redução da oxidação celular, da osteoporose e o câncer de mama, além disso, estimulam a microflora do intestino e atividades gastrointestinais. Alimentos compostos por fibras solúveis e insolúveis possuem papéis importantes contra as DCNT, um exemplo é a linhaça. A fibra solúvel desse alimento promove o retardo do esvaziamento gástrico, além disso, age na contração glicêmica e diminuição do colesterol (Marques, 2008).

O artigo de Peres da Conceição *et al.* (2020) contribui para com essas informações, logo, os alimentos funcionais implicam e agem no

metabolismo e regulamento fisiológico do organismo, além disso, aumenta a saúde e nutrição, tendo um papel importante, prevenindo o progresso de patologias e através de componentes presentes nesses alimentos pode ocorrer a diminuição do desenvolvimento de doenças (Santos, 2011). Dessa forma, muitos indivíduos que possuem a patologia em questão ou tem predisposição a desenvolvê-la podem se beneficiar a partir dos compostos desses alimentos, logo, os efeitos positivos advindos dos compostos auxiliam no tratamento e prevenção do diabetes (Carvalho, 2015).

Sabe-se que a alimentação de um diabético está ligada a uma dieta restrita de açúcares, com uma maior nutrição voltada para vitaminas e minerais, além disso, é importante a ingestão de alimentos fibrosos, tendo em vista que, agem na redução da absorção da glicose no sangue, promovendo assim uma glicemia controlada (Vidal 2012; Munhoz, 2014). Dentre muitos alimentos, pode destacar-se a casca de maracujá, a batata yacon e banana verde, sendo esses auxiliares no controle glicêmico (Camargo, 2017). A casca do maracujá apresenta compostos necessários para o organismo, como, B₃, ferro, cálcio e fósforo, eles atuam no controle do diabetes, além disso, essa casca pode conter fibras solúveis, por exemplo a pectina, a qual tem função benéfica no organismo, sendo o motivo de ajudar na prevenção desta patologia (Zeraik *et al.*, 2010).

Além dos prebióticos, os probióticos também auxiliam nas mudanças metabólicas que estão ligadas à obesidade e diabetes, eles também podem auxiliar em uma melhoria pequena quanto ao controle lipídico (Bashiardes *et al.*, 2016; Saéz-Lara *et al.*, 2016). Os resultados de determinadas pesquisas provam que as bactérias ácidas e os probióticos apresentam efeitos positivos tanto em humanos quanto em animais que estão com a patologia diabetes 1 e 2. Demonstrou-se que os animais que possuem a DM2, tiveram uma redução no risco de desenvolvimento,

através da *Lactobacilos* (Anderson *et al.*, 2010). Também, verificou-se que a utilização de *Lactobacillus plantarum* DSM 15313 e *L. gasseri* BNR17, em suplementação probiótica foram analisados em animais com obesidade e diabetes, os efeitos mostraram ação antidiabético, o qual consequentemente diminui a glicose da corrente sanguínea (Anderson *et al.*, 2010; Yun *et al.* 2009). Assim, os resultados apresentados no trabalho de Miranda *et al.* (2021) corroboram para com os resultados deste artigo.

Tsai *et al.* (2019) descrevem em seus resultados que a utilização dos probióticos fazem com que as cepas bacterianas promovam saúde das pessoas, além disso, existem estudos para a obtenção de respostas quanto ao motivo dos mesmos trabalharem para executarem esses efeitos. Diversos probióticos são utilizados, dentre eles estão a *Saccharomyces cerevisiae (boulardii)*, ainda, *Lactobacillus*, espécies de *Bifidobacterium* dentre outros. Sabe-se que determinados probióticos são comercialmente disponibilizados, e eles possuem funções variadas quanto a uma mesma espécie. Assim, essas bactérias, que são eficazes para o corpo, têm o objetivo de melhorar doenças específicas. Zolkiewicz *et al.* (2020) demonstra em seu trabalho que além dos resultados dos prebióticos e probióticos os pós-bióticos também possuem funções importantes para o metabolismo, principalmente, quando diz respeito aos lipídeos, além disso, podem agir na redução de doenças cardiovasculares. Sabe-se que os *Lactobacillus* BLs, atuam na redução dos níveis de triglicerídeos e colesterol LDL, aumentando o HDL, o que é benéfico, tais resultados foram obtidos através de um camundongo obeso.

Os prebióticos, sendo esses agentes bioativos, são fibras que alimentam os probióticos, os quais habitam no microbioma do intestino. As doenças que implicam o metabolismo, por exemplo, o diabetes, obesidade e patologias cardiovasculares têm passado por estudos, uma vez que, são condições que são impactadas pelo microbioma intestinal

(LiHY *et al.*, 2021). Além disso, alterações de uma microbiota saudável pode ser afetada pelo diabetes, logo, a disbiose eventualmente pode relacionar-se com a resistência à insulina, além do aumento de determinados marcadores inflamatórios (Stefanak *et al.*, 2017). Dessa forma, os resultados de Bock *et al.*, (2024) estão correlacionados com os demais resultados.

A dieta mediterrânea está presente nos resultados de Vélez *et al.* (2023). Ela tem por características uma base com o grupo dos cereais e outros destes ricos em fibras, porém, não muito refinados. Essa dieta apresenta uma rica composição de frutas e vegetais, os quais, possuem micronutrientes, fibras e fitoquímicos, além de laticínios, como iogurte desnatado; também os produtos desses fermentados são ofertados nessa dieta como fonte de cálcio, além do óleo de azeitona virgem extra. A dieta mediterrânea relaciona-se contrariamente à doença cardiovascular e auxilia no controle da glicemia em indivíduos diabéticos (ALaufi *et al.*, 2022).

A dieta mediterrânea, presente no artigo de Vélez *et al.* (2023), é composta principalmente por vegetais. A azeitona e o azeite possuem participação nessa dieta, tendo em vista que, o azeite é valioso em tocoferol, além de polifenóis entre outros. Além da dieta mediterrânea, as frutas são grandes contribuintes da saúde humana. Há essa capacidade em determinadas frutas por conta de compostos que carregam, por exemplo, fenóis, ácido ascórbico e carotenoides também. Tais resultados são advindos do trabalho de Costa *et al.* (2020).

Sabe-se que a fitoterapia tem sido requisitada por muitas pessoas como uma forma de evitar os riscos advindos dos efeitos colaterais por medicamentos. Houve a validação de alimentos dietéticos com origem botânica, pois apresentam uma segurança e são usufruídos por muitos indivíduos (Deng *et al.*, 2017). Ainda nos resultados de Costa *et al.*, (2020),

o maracujá é um dos alimentos estudados, logo, possui grande teor em fibras solúveis, auxiliando no tratamento do diabetes (Lima *et al.*, 2012). Além dessa fruta, a pitaya também apresentou resultados contribuintes, pois segundo pesquisas feitas em ratos diabéticos, constatou-se que os antioxidantes da fruta reduziram os níveis glicêmicos (Swarup *et al.*, 2010). Ainda, Costa *et al.*, (2020), determina que os fenóis, flavonoides, pectinas que constam nas frutas auxiliam no tratamento do diabetes.

Além do mais, o artigo de Alves *et al.*, (2020) mostra que as proteínas são um dos macronutrientes mais importantes na alimentação, logo, são contribuintes para o crescimento e manutenção corporal. Elas podem ter papel fundamental como um material funcional, proporcionando uma promoção à saúde (Shahidi *et al.*, 2008). As proteínas vegetais são benéficas, além de proporcionarem nutrientes essenciais (Betoret *et al.*, 2011). Assim, os vegetais proteicos encontram-se nas sementes, talo, nós, córtex, pecíolos, folhas, flores, frutos, raízes, rizomas e tubérculos (Bildanova *et al.*, 2013). Sendo apresentada como um alimento funcional, a fração proteica das farinhas advindas dos vegetais podem ser estudadas como componente nutricional em processados, além disso, o isolamento deste macronutriente por meio de fonte vegetais, pode-se usar como constituintes com propriedades funcionais (Parede-Lópes *et al.*, 1985; Segura-Nieto *et al.*, 1994).

Segundo os resultados de Barboza *et al.* (2020), demonstrou-se que determinados alimentos que constituem componentes químicos melhoram os níveis glicêmicos, além da inclusão de alimentos funcionais na dieta, ocasionando na diminuição do desenvolvimento da DM. Foi observado em estudos que a utilização de flocos de aveia em conjunto com a farinha da casca do maracujá obtiveram, estatisticamente, uma diminuição da glicose, entre 30 a 60 dias, de 15,84%, além de perceber-se uma melhora nos lipídios (Miranda *et al.*, 2015).

5 CONCLUSÃO

Dessa forma, percebe-se que a utilização dos alimentos funcionais por prebióticos e probióticos de fato tem um impacto na patologia e auxiliam no tratamento e na implicação da doença diabetes. Além disso, os compostos bioativos presentes em determinadas frutas também influenciam o controle dos níveis de glicemia na corrente sanguínea.

REFERÊNCIAS

- ALAUFI, N. S. et al. Application of Mediterranean Diet in Cardiovascular Diseases and Type 2 Diabetes Mellitus : Motivations and Challenges. **Nutrients**, v. 14, n. 13, p. 2777, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu14132777>.
- ALVES, E. S. *et al.* Proteínas vegetais como alimentos funcionais: revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 5869-5879, 2020.
- ANDERSSON, U. et al. Probióticos diminuem a glicose plasmática no camundongo C57BL / 6J alimentado com alto teor de gordura. **Beneficial Microbes**, v. 1, p. 189-196, 2010.
- ASHAOLU, T. J. Immune boosting functional foods and their mechanisms: A critical evaluation of probiotics and prebiotics. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 130, p. 110625, 2020.
- BASHIARDES, S. et al. Fígado gordo não alcoólico e microbiota intestinal. **Molecular Metabolism**, v. 5, n. 9, p. 782-794, 2016.
- BETORET, E. et al. Functional foods development: Trends and technologies. **Trends in Food Science & Technology**, v. 22, n. 9, p. 498-508, 2011.
- BILDANOVA, L. L.; SALINA, E. A.; SHUMNY, V. K. Main properties and evolutionary features of antifreeze proteins. **Russian Journal of Genetics: Applied Research**, v. 3, n. 1, p. 66-82, 2013.

BOCK, P. M. Utilização de probióticos como adjuvantes na terapia convencional do Diabetes. **VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde**, v. 36, n. 1, p. 6-9, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica Diabetes Mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, nº 36. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

CARVALHO, G.; PERUCHA, V. P. Benefícios dos alimentos funcionais na prevenção do diabetes melito tipo 2. **Nutrição Brasil**, v. 14, n. 3, p. 156-160, 2015.

CLARO, R. M. *et al.* Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 257-265, 2015.

COSTA, J. T. G. *et al.* Evidências do uso de frutas no tratamento complementar da Ansiedade e do Diabetes. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e464997432, 2020.

DENG, S. et al. Noni as an anxiolytic and sedative: a mechanism involving its gamma-aminobutyric acidergic effects. **Phytomedicine**, v. 14, n. 7-8, p. 517-522, 2007.

DIAS, S. S.; SIMAS, L.; JUNIOR, L. C. L. Alimentos funcionais na prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 4, n. 10, p. 54-61, 2020.

LI, H. Y. et al. Effects and Mechanisms of Probiotics, Prebiotics, Synbiotics, and Postbiotics on Metabolic Diseases Targeting Gut Microbiota: A Narrative Review. **Nutrients**, v. 13, 2021.

LYRA, R. et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, p. 239-249, 2006.

MIRANDA, B. L. et al. Efeito dos probióticos na prevenção e tratamento de câncer e Diabetes mellitus . **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e41910514932, 2021.

MIRANDA, G. S. et al. Efeito do consumo da aveia e farinha da casca do maracujá sobre a glicemia e lipemia em um grupo de voluntários. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, 2014.

PAREDES-LÓPEZ, O. et al. Las proteínas vegetales: presente y futuro de la alimentación. In: R. QUINTERO (Ed.). **Prospectiva de la Biotecnología en México**, p. 331-360. 1985.

SANTOS, F. L. **Os alimentos funcionais na mídia: quem paga a conta. Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas** [online]. Salvador: EDUFBA, p. 199-210, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020** [Internet]. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019. 491 p. Disponível em:
<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-2019-2020/>.

STEFANAKI, C. et al. Examining the gut bacteriome, virome, and mycobiome in glucose metabolism disorders: Are we on the right track? **Metabolism**, v. 73, p. 52-66, 2017.

SWARUP, K. R. A. et al. Effect of dragon fruit extract on oxidative stress and aortic stiffness in streptozotocin-induced diabetes in rats. **Pharmacognosy Research**, v. 2, n. 1, p. 31, 2010.

TSAI, Y.-L. et al. Probiotics, prebiotics and amelioration of diseases. **Journal of Biomedical Science**, v. 26, n. 1, p. 1-8, 2019.

VELEZ, E. A.; MARCOS, L. T.; LÓPEZ, P. J. T. Papel de la dieta mediterránea en la reducción de factores de riesgo cardiovascular. **Journal of Negative and No Positive Results**, v. 8, n. 4, p. 627-642, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals** [Internet]. World Health Organization, 2023. 119 p. Disponível em:
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240074323>.

ZERAIK, M. L. et al. Maracujá: um alimento funcional? **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, n. 3, p. 459-471, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2010000300026>.

ŻÓŁKIEWICZ, J. et al. Postbiotics—a step beyond pre-and probiotics. **Nutrients**, v. 12, n. 8, p. 2189, 2020.

Agradecimento

Agradeço a Deus por esta oportunidade, a minha família por todo o incentivo, a professora Liana Raquel Rodrigues Braga pela orientação, ao curso de artigo científico com o professor Edilson Reis que nos incentivou a desenvolvermos um artigo, ao professor Alexsandro Ferreira e ao Centro Universitário Santa Terezinha-Cest.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Não ocorreu conflito de interesse.

BENEFÍCIOS DAS ISOFLAVONAS NOS SINTOMAS DO CLIMATÉRIO E NA SAÚDE ÓSSEA EM MULHERES NA PÓS MENOPAUSA: Uma Revisão Integrativa

BENEFITS OF ISOFLAVONES ON CLIMACTERIC SYMTOMS AND BONE HEALTH IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: An Integtrative Review

Recebido em: 24/03/2024

Aprovado em: 17/06/2024

Maria Heduarda de Meneses Rodrigues (Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4934-0400>)
Curso de Nutrição. Centro Universitário Santa Terezinha - CEST. São Luís, MA, Brasil.

Gabrielle Vieira da Silva Brasil (Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3386-5679>)
Curso de Nutrição. Centro Universitário Santa Terezinha - CEST. São Luís, MA, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17486924>

Autor para correspondência:

Nome: Maria Heduarda de Meneses Rodrigues
E-mail: maria.heduarda@cest.edu.br

RESUMO

Introdução: O climatério é uma fase natural da vida da mulher que ocorre dos 40 aos 65 anos de idade e é definido pela fase transitória entre o período reprodutivo para o período não fértil na vida da mulher. Sintomas vasomotores e perda da densidade mineral óssea são comuns em mulheres nessa fase devido ao hipoestrogenismo e podem impactar negativamente a qualidade de vida. **Objetivo:** Identificar os benefícios da isoflavona nos sintomas vasomotores do climatério e na saúde óssea de mulheres pós-menopáusicas. **Materiais e Método:** Realizou-se uma revisão integrativa de artigos publicados entre os anos de 2014 e 2021 nas bases de dados PubMed e Scielo. Foram encontrados 58 estudos, e considerando os critérios de inclusão, 11 artigos foram selecionados. **Contribuição Científica:** Este estudo tem uma importante contribuição científica, pois os estudos de revisão que comparam e discutem sobre os ensaios clínicos que avaliaram os efeitos das isoflavonas nos sintomas vasomotores da menopausa ainda são limitados, principalmente os estudos que abordam sobre a saúde óssea e a qualidade de vida das mulheres no climatério **Conclusão:** Verificou-se resultados positivos nos sintomas vasomotores e preservação da massa óssea em mais da metade dos estudos em que foi administrado isoflavonas em mulheres na fase de pós-menopausa.

Palavras-chave: Menopausa. Climatério. Isoflavonas. Osteoporose.

ABSTRACT

Introduction: The climacteric is a natural phase in a woman's life that occurs between 40 and 65 years of age and is defined by the transitional phase between the reproductive period and the non-fertile period in a woman's life. It is divided into three periods: pre-menopause, perimenopause and post-menopause and can last from 12 months to 3 years. Vasomotor symptoms and loss of bone mineral density are common in women at this stage due to hypoestrogenism and can impact quality of life. **Objective:** Identify the benefits of isoflavone on climacteric vasomotor symptoms and bone health in postmenopausal women. **Materials and Method:** An integrative review of articles published between 2014 and 2021 was carried out in the PubMed and Scielo databases. 58 studies were found, and considering the inclusion criteria, 11 articles were selected. **Scientific Contribution:** This study has an important scientific contribution, as review studies that compare and discuss clinical trials that evaluate the effects of isoflavones on vasomotor symptoms of menopause are still limited, especially studies that address bone health and quality of life of women during menopause **Conclusion:** Positive results were found in vasomotor symptoms and preservation of bone mass in more than half of the studies in which isoflavones were administered to postmenopausal women.

Keywords: Menopause. Climacteric. Isoflavones. Osteoporosis.

1 INTRODUÇÃO

A menopausa traz consigo uma série de sintomas que afetam o bem-estar físico e emocional, tornando essencial a busca por formas alternativas de tratamento. Compreender e abordar as necessidades das mulheres nesse estágio da vida é fundamental para promover uma melhor qualidade de vida e saúde (Hoffmann *et al.*, 2015). O climatério representa a transição gradual da fase reprodutiva para a não reprodutiva da mulher, com início aos 40 e término aos 65 anos de idade, e é dividido em três períodos: pré-menopausa, perimenopausa e pós-menopausa (Hoffmann *et al.*, 2015).

Durante o período climatérico ocorrem inúmeras mudanças biológicas, endócrinas e clínicas devido às alterações hormonais, o que gera diversos sintomas que podem tornar as mulheres vulneráveis aos mais variados agravos à saúde (Souza *et al.*, 2017). Os sintomas do climatério mais comumente citados incluem os vasomotores, como ondas de calor e suores noturnos, insônia, sintomas urogenitais,

cardiovasculares e sintomas do sistema ósseo, como osteoporose (Cabral *et al.*, 2014). A osteoporose na pós-menopausa é causada pela perda de estrogênio e é caracterizada pelo comprometimento da resistência óssea, resultando em quase 9 milhões de fraturas anualmente em todo o mundo (Souto *et al.*, 2014). As taxas anuais e as quantidades cumulativas de perda de densidade mineral óssea (DMO) são maiores um ano antes do seu início e até 2 anos após o último período menstrual (transmenopausa) do que aquelas que ocorrem entre dois e cinco anos após o último período menstrual (pós-menopausa) (Oliveira *et al.*, 2016).

Como forma de aliviar os sintomas acima descritos, é prescrita a terapia de reposição hormonal (TRH) (Sathyapalan *et al.*, 2017). A TRH por meio da administração de hormônios à base de estrógeno e progestágenos sintéticos é usada para amenizar os sintomas da menopausa (Greendale *et al.*, 2014). Entretanto, apesar desses benefícios estudos demonstram que os riscos desse tratamento superam os benefícios. Entre os principais efeitos adversos estariam: problemas cardiovasculares, tromboembólicos e o risco de câncer, principalmente o câncer de mama (Sathyapalan *et al.*, 2017). Em vista disso, formas alternativas de tratamentos para o alívio dos sintomas do climatério estão sendo estudadas para evitar os efeitos negativos relativos ao risco de exposição ao estrogênio através da TRH (Sathyapalan *et al.*, 2017).

Uma dessas alternativas em evidência é a utilização de fitoestrógenos, que são compostos bioativos presentes em alimentos de origem vegetal, que possuem ação estrogênica ou antiestrogênica, dependendo da concentração endógena de estrogênio. Uma das principais classes de compostos bioativos que possuem essa característica são as isoflavonas (Bedell; Natchtigall; Naftolin, 2014). Os fitoestrógenos são moléculas polifenólicas com semelhança estrutural com hormônios humanos endógenos, daí sua atividade estrogênica.

A principal fonte alimentar desses metabólitos secundários vegetais são as leguminosas (particularmente a soja) e, em menor grau, frutas, vegetais e cereais, como a linhaça (Domínguez-López *et al.*, 2020). Uma revisão integrativa realizada para

71

verificar a eficácia de isoflavonas na redução dos sintomas do climatério, mostrou uma melhora nesses sinais e na qualidade de vida de mulheres que estão passando por essa transição, bem como afetaram positivamente a saúde óssea e os marcadores de osteoporose, geralmente prejudicados na menopausa (Bedell; Natchtigall; Naftolin, 2014). Desta forma, o objetivo dessa revisão é analisar os benefícios do consumo de isoflavonas nos sintomas climatéricos e na densidade óssea em mulheres pós-menopáusicas.

2 MATERIAIS E MÉTODO

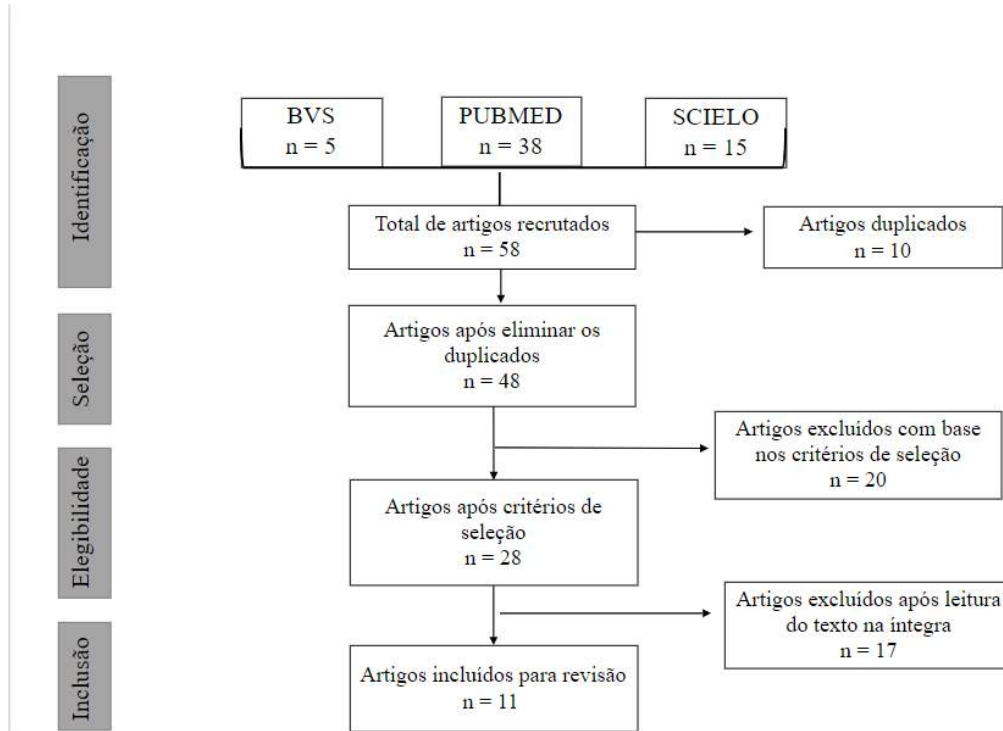
Para a realização dessa pesquisa empregou-se o método de revisão integrativa da literatura utilizando-se as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *National Library of Medicine* (PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), através dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) "*Menopause*", "*Climacteric*" "*Isoflavones*", "*Osteoporosis*" combinados com o operador booleano AND para garantir um alcance maior de diferentes estudos. A busca pelos artigos ocorreu durante os meses de fevereiro e março de 2024.

Os critérios de inclusão dos artigos na revisão foram: 1) artigos que estivessem disponíveis de forma completa on-line, em inglês, português ou espanhol; 2) artigos publicados no período de 2011 a 2023; 3) estudos clínicos que avaliaram os efeitos da intervenção com isoflavonas em mulheres dos 40 aos 65 anos, que se encontravam no período do climatério, em relação aos sintomas climatéricos e aos marcadores de osteoporose e perda óssea. Os critérios de exclusão foram: revisões sistemáticas, artigos que fugissem do tema principal (alívio dos sintomas climatéricos e osteoporose por meio das isoflavonas) e artigos com informações incompletas.

Após a leitura dos títulos, resumos e artigos na íntegra, foram extraídos os seguintes dados: autor, ano, país, tipo de estudo, periódico e parâmetros avaliados.

Foram encontrados 58 artigos com os descritores utilizados e selecionados 11 para a amostra final desta revisão.

Figura 1 – Artigos encontrados e selecionados.



Fonte: Elaborada pelos autores.

3 RESULTADOS

Quadro 1. Estudos selecionados na revisão.

Referência (Autores)	Título do artigo	Periódico	País/Ano	Desenho do estudo	Parâmetros avaliados
Thozhukat Sathyapalan <i>et al.</i>	Soy Reduces Bone Turnover Markers in Women During Early Menopause: A Randomized Controlled Trial	Journal of Bone and Mineral Research	UK/2016	Ensaio clínico randomizado	A proteína de soja com isoflavonas conferiu um efeito benéfico na saúde óssea, análogo ao modo de ação dos agentes antirreabsortivos, embora em menor magnitude. Houve uma melhora significativa marcadores de risco cardiovascular, mas um aumento significativo no TSH e redução na tiroxina livre.
Khapre Shrutika; Deshmukh, Ujjwala e Jain Sheela	The Impact of Soy Isoflavone Supplementation on Menopausal Symptoms in Perimenopausal and Postmenopausal Women	Journal of Mid-life Health	Índia/2021	Estudo observacional prospectivo baseado em questionário	Entre as mulheres na perimenopausa e na pós-menopausa, a maior pontuação foi observada nos sintomas do domínio somático. Não houve efeito benéfico da suplementação com isoflavonas de soja na redução da PA sistólica e do IMC.
D Lee Alekel <i>et al.</i>	Study of Soy Isoflavones for Reducing Bone Loss Effects of a 3-Year Study on Hormones, Adverse Events, and Endometrial Thickness in Postmenopausal Women	The Journal of The Menopause Society	EUA/2015	Estudo clínico randomizado	Não foram encontradas evidências de efeitos do tratamento na espessura endometrial, eventos adversos ou concentrações hormonais circulantes, principalmente na função tireoidiana.

Kristine M. Shedd-Sábio <i>et al.</i>	Study of Soy Isoflavones for Reducing Bone Loss: 3-Year Effects on pQCT Bone Mineral Density and Strength Measurements in Postmenopausal Women	Revista de Densidometria Clínica	EUA/2011	Estudo duplo-cego randomizado controlado	Os resultados destes estudos foram inconsistentes, mas sugerem que as isoflavonas podem exercer um impacto positivo na geometria óssea.
Jéssica W Pawlowski <i>et al.</i>	Impact of Equol Production Capacity and Soy Isoflavone Profiles of Supplements on Bone Calcium Retention in Postmenopausal Women: A Randomized Crossover Trial	The American Journal of Clinical Nutrition	EUA/2015	Ensaio cruzado randomizado	As isoflavonas de soja se mostraram agentes eficazes de preservação óssea em mulheres na pós-menopausa, aumentando os marcadores de mineralização óssea.
TY Tai <i>et al.</i>	Effect of Soy Isoflavone on Bone Mineral Density in Postmenopausal Taiwanese Women With Bone Loss: A 2-Year Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study	Osteoporose Internacional	Taiwan/2011	Estudo randomizado duplo-cego controlado	O tratamento com 300 mg/dia de isoflavonas (equivalentes agliconas) não conseguiu prevenir um declínio da densidade mineral óssea na coluna lombar ou no fêmur total em comparação com o grupo placebo.
Neal D Barnard <i>et al.</i>	The Women's Vasomotor Symptom Relief Study (WAVS): a randomized, controlled trial of a whole-soy, plant-based diet for post menopausal women	The Journal of The Menopause Society	EUA/2015	Ensaio randomizado e controlado	A combinação de uma dieta vegana com baixo teor de gordura e soja integral foi associada à redução da frequência e gravidade das ondas de calor e à melhoria da qualidade de vida nos domínios vasomotor, psicossocial, físico e sexual em mulheres na pós-menopausa.
Silvina Levis <i>et al.</i>	Soy Isoflavones in Preventing Bone Loss and Menopausal	Medicina Interna Jama	EUA/2011	Ensaio randomizado, duplo-cego	A administração diária de comprimidos contendo 200 mg de isoflavonas de soja durante 2 anos

	Symptoms: A Randomized, Double-Blind Trial				não preveniu a perda óssea ou os sintomas da menopausa.
Max Norman Tandrup Lambert <i>et al.</i>	Combination of Isoflavones and Bioavailable Probiotics Improves Bone Status and Estrogen Metabolism in Postmenopausal Osteopenic Women: A Randomized Controlled Trial	Jornal Americano de Nutrição Clínica	Dinamarca/2017	Ensaio clínico randomizado	A ingestão de comprimidos de isoflavonas combinados com suplementação (cálcio, magnésio e calcitriol) foi mais eficaz do que a suplementação isolada.
Paula Amado <i>et al.</i>	Effect of supplementation with soy isoflavones on quality of life in menopause	The Journal of The Menopause Society	EUA/2013	Estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego, controlado por placebo	A suplementação com isoflavonas de soja não mostrou benefícios à qualidade de vida em mulheres na pós-menopausa.
Martin Imhof; Anca Gocan; Marianne	Soybean Germ Extract Relieves Menopausal Hot Flashes: Double-Blind Placebo-Controlled Trial	European Journal of Clinical Nutrition	Áustria/2011	Ensaio duplo-cego controlado por placebo	O extrato de gérmen de soja com 100 mg de glicosídeos de isoflavona demonstrou reduzir modestamente, mas os fogachos da menopausa.

Os achados da presente revisão indicam que as isoflavonas de soja têm efeitos positivos na redução dos sintomas vasomotores e na prevenção da perda óssea em mulheres na pós-menopausa, com uma eficácia modesta e dependente de dose. Dos cinco estudos que avaliaram os sintomas vasomotores, três relataram melhorias

significativas na frequência e intensidade das ondas de calor, enquanto dois estudos não observaram diferença em relação ao placebo. Em relação à saúde óssea, os estudos revisados demonstraram benefícios na prevenção da perda de densidade mineral óssea, especialmente em doses mais altas. Porém, a heterogeneidade dos resultados sugere que a eficácia das isoflavonas pode variar de acordo com o tipo de produto, dosagem e características individuais das participantes.

3 DISCUSSÃO

Por meio desta revisão pode-se verificar que dos cinco estudos que avaliaram especificamente os sintomas vasomotores, três observaram resultados positivos da administração de isoflavonas nos efeitos climatéricos, em comparação com um grupo placebo e controle e as doses variaram de 50 mg a 200 mg com um período de administração que variou de 12 semanas a dois anos (Barnard *et al.*, 2015; Sena; Costa; Fernandes, 2007; Ferrari, 2009; Imhof *et al.*, 2018). Esses estudos demonstraram reduzir modestamente os fogachos da menopausa (Imhof *et al.*, 2018).

A ingestão de isoflavonas pode levar a uma redução significativa da dor nas articulações, aliviar os sintomas da osteoartrite e melhorar os marcadores bioquímicos da osteoporose (Sathyapalan *et al.*, 2017). Nesta revisão, dos seis estudos que observaram os efeitos da isoflavona na perda óssea, três tiveram resultados positivos com uma variação de 60 a 300 mg de isoflavonas e um período de consumo que variou de um mês a três anos. A proteína de soja com isoflavonas pode conferir um efeito benéfico na saúde óssea, análogo ao modo de ação dos agentes antirreabsortivos, embora em menor magnitude. Existe um efeito significativamente dependente da dose das isoflavonas de soja na atenuação da perda óssea na coluna vertebral e no colo femoral (Ye *et al.*, 2016).

Os outros três estudos demonstraram que os comprimidos de isoflavonas extraídas da proteína de soja não foram superiores ao placebo na prevenção da perda óssea ou na redução da remodelação óssea em mulheres nos primeiros cinco anos de

menopausa (Levis *et al.*, 2014). Os resultados não fundamentam a recomendação de que as isoflavonas de soja em comprimidos devam ser usadas para tratar ou prevenir a osteoporose (Alekel *et al.*, 2015).

Em 2002, o estudo da *Women's Health Initiative* (WHI) mostrou que a THM aumentou o risco de câncer de mama, acidentes cerebrovasculares e doença coronariana em mulheres saudáveis na pós-menopausa. Estes efeitos adversos desviaram a atenção para terapias de medicina complementar e alternativa, a maioria das quais baseadas em isoflavonas de soja (fitoestrógenos), presumindo-as como seguras. Além disso, as isoflavonas de soja podem ser utilizadas em todas as fases da menopausa sem qualquer efeito adverso grave (Sathyapalan *et al.*, 2017).

Embora as isoflavonas não possam substituir inteiramente o papel da THM tradicional no alívio dos sintomas da menopausa, elas apresentam um bom perfil de segurança. A regra é usar a Terapia Hormonal convencional para o alívio de sintomas vasomotores e psicossomáticos agudos por um curto período de tempo devido à maior eficácia, e as isoflavonas têm sido recomendadas para prevenção a longo prazo, pois esses produtos geralmente têm ação lenta e são seguros por uso prolongado (Barnard *et al.*, 2021).

As isoflavonas exercem efeitos benéficos nos sintomas vasomotores presentes em mulheres que estão passando pelo climatério. Esses sintomas são uma consequência do declínio natural de estrogênio, pois a diminuição relativa nos níveis circulantes desse hormônio altera os níveis de noradrenalina e serotonina, causando disfunção do núcleo termorregulador (Sathyapalan *et al.*, 2017). A duração total média desses sintomas é de 7,4 anos e eles causam desconforto físico e mental, distúrbios do sono e tem impacto negativo na qualidade de vida.

Uma onda de calor é caracterizada por um pequeno aumento na temperatura corporal central e subsequente resposta ao suor. As mulheres asiáticas na pós-menopausa têm uma incidência significativamente menor (10% a 25%) de ondas de

calor em comparação com as mulheres na pós-menopausa nos países ocidentais (60% a 90%) devido aos altos níveis de isoflavonas na dieta (Souza *et al.*, 2021).

A combinação de uma dieta vegana com baixo teor de gordura e soja integral foi associada à redução da frequência e gravidade das ondas de calor e à melhoria da qualidade de vida nos domínios vasomotor, psicossocial, físico e sexual em mulheres na pós-menopausa.

Em contrapartida, dois dos cinco estudos constataram que a isoflavona de soja não é mais efetiva que o placebo para a redução das ondas de calor e sintomas do hipostrogenismo em mulheres na pós-menopausa (Sena; Costa; Fernandes, 2017). Um dos estudos mostrou até que as ondas de calor foram mais comuns no grupo da soja, sugerindo um possível efeito antagônico ou um forte efeito placebo, que foi amplamente documentado em intervenções para sintomas da menopausa (Alekel *et al.*, 2015).

Além dos fogachos e ondas de calor, o declínio pós-menopausa do estrogênio também leva à perda da densidade mineral óssea (DMO), causando osteoporose predispondo a fraturas. As taxas anuais e os valores cumulativos de perda de DMO são maiores um ano antes do início da menopausa e até dois anos após a menopausa do que aqueles que ocorrem entre dois e cinco anos após o climatério. A perda óssea máxima ocorre nos primeiros dois anos após essa fase. A rápida perda óssea durante os primeiros anos da pós-climatério está associada a um aumento acentuado nos marcadores bioquímicos de reabsorção óssea e, devido ao acoplamento da reabsorção óssea e da formação óssea, sendo que essa também aumenta ao longo do tempo (Sathyapalan *et al.*, 2017).

A deficiência de estrogênio relacionada à idade feminina aumenta o risco de osteoporose, que pode ser tratada de forma eficaz com o uso de terapia de reposição hormonal. No entanto, foi demonstrado que a terapia de reposição hormonal aumenta o risco de câncer. As isoflavonas biodisponíveis com afinidade seletiva para o receptor

de estrogênio apresentam potencial para prevenir e tratar a osteoporose, minimizando ou eliminando os efeitos colaterais cancerígenos (Lambert *et al.*, 2017).

Ainda que as isoflavonas tenham demonstrado efeitos positivos na sintomatologia climatérica e redução da perda óssea por mais da metade dos estudos avaliados, é importante destacar que a outra parcela não permitiu concluir da mesma forma. A heterogeneidade dos resultados encontrados dos estudos com isoflavonas podem ser explicados pelos diferentes produtos de soja ou tipos de isoflavonas, variedade de instrumentos para avaliar os sintomas, característica das participantes, como a individualidade do metabolismo das isoflavonas, frequência e intensidade das ondas de calor, níveis hormonais, além do efeito placebo (Liu *et al.*, 2014).

4 CONCLUSÃO

Com base na análise dos estudos incluídos na presente revisão, pode-se concluir que o uso de isoflavonas no tratamento dos sintomas climatéricos e prevenção da perda óssea demonstrou resultados positivos significativos. Efeitos positivos nos sintomas vasomotores foram observados em mais da metade dos estudos avaliados, bem como uma redução na densidade mineral óssea.

No entanto, ainda não se tem uma conclusão consensual entre os estudos, deixando evidente a necessidade de mais análises que explorem os efeitos do uso de isoflavonas na sintomatologia climatérica e na prevenção da osteoporose. Se faz necessário também mais estudos que avaliem as isoflavonas inseridas na dieta das mulheres por meio de alimentos, pois dessa forma há a possibilidade de consumo desse composto bioativo de forma constante.

Outras variáveis também precisam ser melhor observadas nos estudos, como a avaliação nos diferentes períodos do climatério e a ampliação da verificação dos efeitos das isoflavonas em outros tipos de sintomas climatéricos, que não apenas os vasomotores.

REFERÊNCIAS

- ALEKEL, D. L. *et al.* Soy Isoflavones for Reducing Bone Loss Study: effects of a 3-year trial on hormones, adverse events, and endometrial thickness in postmenopausal women. **Menopause**, v. 22, n. 2, p. 185-197, fev. 2015. DOI: 10.1097/GME.0000000000000280. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25003624/>. Acesso em: 3 out. 2025.
- AMATO, P. *et al.* Effect of soy isoflavone supplementation on menopausal quality of life. **Menopause**, v. 21, n. 4, p. 408-415, abr. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23211877/>. Acesso em: 1 out. 2025.
- ARJMANDI, B. H. *et al.* One year soy protein supplementation has positive effects on bone formation markers but not bone density in postmenopausal women. **Nutrition Journal**, v. 4, Art. 8, 23 fev. 2005. DOI: 10.1186/1475-2891-4-8. Disponível em: <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-4-8>. Acesso em: 1 out. 2025.
- BARNARD, N. D. *et al.* The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): a randomized, controlled trial of a plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women. **Menopause**, v. 28, n. 10, p. 1150-1156, jul. 2021. DOI: 10.1097/GME.0000000000001812. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34260478/>. Acesso em: 1 out. 2025.
- BEDELL, S.; NACHTIGALL, M.; NAFTOLIN, F. The pros and cons of plant estrogens for menopause. **The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology**, v. 139, p. 225-236, 2014. DOI: 10.1016/j.jsbmb.2012.12.004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23270754/>. Acesso em: 1 out. 2025.
- CABRAL, P. U. L. *et al.* Influência dos sintomas climatéricos sobre a função sexual de mulheres de meia-idade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, n. 7, p. 329-334, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/XTfNFWjcSSmXz48yVVHrYkN/>. Acesso em: 1 out. 2025.
- CHEN, Y. M. *et al.* Beneficial effect of soy isoflavones on bone mineral content was modified by years since menopause, body weight, and calcium intake: a double-blind, randomized, controlled trial. **Menopause**, v. 11, n. 3, p. 246-254, maio-jun. 2004. DOI: 10.1097/01.GME.0000094394.59028.46. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15167303/>. Acesso em: 1 out. 2025.

DOMÍNGUEZ-LÓPEZ, I. et al. Efeitos dos fitoestrógenos dietéticos sobre os hormônios ao longo da vida humana: uma revisão. **Nutrientes**, v. 12, n. 8, p. 2456, ago. 2020.

DOI: 10.3390/nu12082456. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32824177/>. Acesso em: 1 out. 2025.

FERRARI, A. Soy extract phytoestrogens with high dose of isoflavones for menopausal symptoms. **The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 35, n. 6,

p. 1083-1090, jun. 2009. DOI: 10.1111/j.1447-0756.2009.01058.x. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20025635/>. Acesso em: 1 out. 2025.

GREENDALE, G. A. et al. Bone mineral density loss in relation to the final menstrual period in a multiethnic cohort. **Journal of Bone and Mineral Research**, v. 27, n. 1,

p. 111-118, jan. 2012. DOI: 10.1002/jbmr.534. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3378821/>. Acesso em: 1 out. 2025.

HOFFMANN, M. et al. Padrões alimentares de mulheres no climatério em atendimento ambulatorial no Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 5, p. 1565-1574,

mai. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/rnsBfZFYsrrLkK8wVmMV9g/>.

Acesso em: 1 out. 2025.

IMHOF, M. et al. Soy germ extract alleviates menopausal hot flushes: placebo-

controlled double-blind trial. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 72, n. 3,

p. 404-412, mar. 2018. DOI: 10.1038/ejcn.2017.218. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29849181/>. Acesso em: 1 out. 2025.

KHAPRE, S. et al. O impacto da suplementação com isoflavonas de soja nos sintomas da menopausa em mulheres na perimenopausa e pós-menopausa. **Journal of Mid-**

life Health, v. 13, n. 1, p. 40-47, 2022. DOI: 10.4103/jmh.jmh_79_21. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36276627/>. Acesso em: 1 out. 2025.

LAMBERT, M. N. T. et al. Combined bioavailable isoflavones and probiotics improve bone status and estrogen metabolism in postmenopausal osteopenic women: a

randomized controlled trial. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 106, n. 5,

p. 1243-1255, nov. 2017. DOI: 10.3945/ajcn.117.156076. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28768651/>. Acesso em: 1 out. 2025.

LEVIS, S. *et al.* Soy isoflavones in the prevention of menopausal bone loss and

menopausal symptoms: a randomized, double-blind trial. **Intern Medicine**, v. 50,

n. 14, p. 1421-1428, 2011. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21824950/>. Acesso em: 1 out. 2025.

LIU, Z. M. *et al.* Randomized controlled trial of whole soy and isoflavone daidzein on menopausal symptoms in equol-producing Chinese postmenopausal women.

Menopause, v. 21, n. 6, p. 637-644, jun. 2014. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24149925/>. Acesso em: 29 fev. 2024.

OLIVEIRA, P. C. de; CERQUEIRA, E. de M. M.; MEIRELES, J. R. C. Avaliação de danos genéticos e apoptose em mulheres menopausadas que fazem uso da terapia de reposição hormonal. **Reprodução & Climatério**, v. 31, n. 4, p. 123-130, 2016.

Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-reproducao-climaterio-385-articulo-avaliacao-danos-geneticos-e-apoptose-S1413208716300413>. Acesso em: 1 out. 2025.

PAWLOWSKI, J. W. *et al.* Impact of equol-producing capacity and soy isoflavone profiles of supplements on bone calcium retention in postmenopausal women: a randomized crossover trial. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 101, n. 4, p. 919-926, abr. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26245807/>. Acesso em: 1 out. 2025.

SATHYAPALAN, H. *et al.* Soja reduz marcadores de renovação óssea em mulheres durante a menopausa precoce: um ensaio clínico randomizado. **Journal of Bone and Mineral Research**, v. 32, n. 7, p. 1407-1416, jul. 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/jjxWx9fCZwkJnq8p8GMRR6f/>. Acesso em: 1 out. 2025.

SENA, V. M. G. de M.; COSTA, L. O. B. F. e C.; FERNANDES, H. de L. F. Efeitos da isoflavona de soja sobre os sintomas climatéricos e espessura endometrial: ensaio clínico, randomizado duplo-cego e controlado. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, n. 3, p. 152-158, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/jjxWx9fCZwkJnq8p8GMRR6f/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 1 out. 2025.

SOUTO, N. F. *et al.* Hormone replacement therapy in menopause as a risk factor for developing breast cancer. **Revista de Pesquisa Cuidado Fundamental Online**, v. 6, n. 2, p. 467-474, 2014. Disponível em:

<https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/3166>. Acesso em: 1 out. 2025.

SOUZA, S. S. de *et al.* Mulher e climatério: concepções de usuárias de uma unidade básica de saúde. **Reprodução e Climatério**, v. 22, n. 1, p. 12-19, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S141320871730002X>. Acesso em: 1 out. 2025.

SPENCE, L. A. *et al.* The effect of soy protein and soy isoflavones on calcium metabolism in postmenopausal women: a randomized crossover study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 81, n. 4, p. 916–922, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajcn/81.4.916>. Acesso em: 28 out. 2025.

SHEDD-WISE, K. M. *et al.* The soy isoflavones for reducing bone loss study: effects on pQCT bone mineral density and strength measures in postmenopausal women. **Journal of Clinical Densitometry**, v. 14, n. 2, p. 184-192, abr.-jun. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21295742/>. Acesso em: 1 out. 2025.

TAI, T. Y. *et al.* O efeito da isoflavona de soja na densidade mineral óssea em mulheres taiwanesas na pós-menopausa com perda óssea: um estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo de 2 anos. **Osteoporosis International**, v. 25, n. 5, p. 1557-1565, mai. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21901480/>. Acesso em: 1 out. 2025.

VIEIRA, L. H. L. *et al.* Efeitos da isoflavona e dos estrogênios conjugados equinos sobre a qualidade de vida na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, n. 2, p. 73-79, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/zMgRpC9fnVWtgtSrJQXzBzw/>. Acesso em: 1 out. 2025.

YE, Y. B. *et al.* Soy isoflavones attenuate bone loss in early postmenopausal Chinese women: a single-blind randomized, placebo-controlled trial. **European Journal of Nutrition**, v. 45, n. 7, p. 371-378, 2006. DOI: 10.1007/s00394-006-0636-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16763748/>. Acesso em: 1 out. 2025.

Agradecimento

Quero agradecer primeiramente a Deus, pois sem ele nada que planejamos fazer seria possível. Quero agradecer aos meus pais e a minha irmã por sempre me apoiarem em tudo, a mim mesma por sempre fazer o meu melhor e ter persistência naquilo que me proponho e a minha professora que me incentivou e me auxiliou em todas as etapas do processo.

IDOSO PROTAGONISTA EMPREENDEDOR: um olhar sobre a prática empreendedora dos idosos assistidos pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Luís –MA.

ELDERLY ENTREPRENEURIAL PROTAGONIST: a look at the entrepreneurial practice of elderly people assisted by the Association of Parents and Friends of the Exceptional of São Luís – MA.

Recebido em: 24/03/2024

Aprovado em: 12/07/2024

Marcio dos Santos Rabelo (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7178-8796>)
Advogado. Mestre em Direito – UFMA e Professor do Centro Universitário Santa Terezinha -CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Joana Damasceno Pinto Lima (Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8545-1633>)
Advogada, Assistente Social e Coordenadora do Escritório Escola Prof. Expedito Melo do do Centro Universitário Santa Terezinha -CEST, São Luís, Maranhão, Brasil.

Maria Aparecida Leite Diniz (Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-5682-0931>)
Assistente Social da APAE-MA, São Luís, Maranhão, Brasil..

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17486999>

Autor para correspondência:

Marcio dos Santos Rabelo
E-mail: marcio.rabelo@cest.edu.br

RESUMO

Traça uma abordagem sobre o empreendedorismo, discutindo seus conceitos e categorias, relacionando o empreendedorismo na terceira idade. Nos dias atuais o processo de envelhecimento passar por desafios sociais e econômicos, razão porque o empreendedorismo aparece como fator de desenvolvimento para esse grupo vulnerável. Tem como objetivo discutir as ações do idoso na prática empreendedora na APAE de São Luís, capital do Estado do Maranhão. Relaciona essa pratica realizada pelo idosas como novas formas de empreendedorismo capaz de permitir mudanças na realidade sócio econômica dos idosos assistidos pela APAE São Luís. Utiliza-se o método indutivo, partindo do particular para o geral,

o que permite fazer algumas generalizações, faz uma revisão de literatura do atual estado da arte, bem como utilizam-se dados da APAE-MA. Como resultado esperado, demonstra como a prática empreendedora dos idosos assistidos da APAE tem ajudado esses idosos em seu desenvolvimento psicossocial e profissional, além de possibilitar novas alternativas para as famílias desses idosos cuja maioria é formada por pessoas em situação de vulnerabilidade. Por fim, aduz que a prática empreendedora junto aos idosos é um processo criativo no contexto da motivação, necessidade ou oportunidade.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Idosos. APAE-São Luís.

ABSTRACT

It outlines an approach to entrepreneurship, discussing its concepts and categories, relating entrepreneurship in old age. Nowadays, the aging process goes through social and economic challenges, which is why entrepreneurship appears as a development factor for this vulnerable group. It aims to discuss the actions of elderly people in entrepreneurial practice at APAE in São Luís, capital of the State of Maranhão. It relates this practice carried out by elderly women as new forms of entrepreneurship capable of allowing changes in the socio-economic reality of elderly people assisted by APAE São Luís. The inductive method is used, starting from the particular to the general, which allows some generalizations to be made, making a literature review of the current state of the art, as well as using data from APAE-MA. As an expected result, it demonstrates how the entrepreneurial practice of elderly people assisted by APAE has helped these elderly people in their psychosocial and professional development, in addition to enabling new alternatives for the families of these elderly people, the majority of whom are made up of people in vulnerable situations. Finally, it adds that entrepreneurial practice with the elderly is a creative process in the context of motivation, need or opportunity.

Keywords: Entrepreneurship. Elderly. APAE-São Luís.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos devido às mudanças significativas que contemplam a economia e a sociedade surge o empreendedorismo como crescente forma de desenvolvimento econômico e humano, esse tema vem sendo relevante com expressividade atingindo inclusive os atuais debates acadêmicos. Nessa perspectiva, o presente trabalho faz um recorte do empreendedorismo e a pessoa idosa, e traçar uma breve reflexão acerca da possibilidade do idoso enquanto agente no processo de transformação social, pois se exige da pessoa idosa maior adaptação frente às

mudanças da atualidade como empreendedor de um novo tempo e suas dificuldades no exercício da atividade empreendedora.

Ultimamente o processo de sobrevivência e transformações econômicas, sobretudo após o período pós pandemia da COVID-19, trouxeram contraditoriamente oportunidades de melhorias de qualidade de vida destacando-se assim pequenos negócios que englobam um dos pilares de sustentação econômica.

Nesse panorama, os idosos inseridos no contexto do empreendedorismo representam uma forma de inclusão desta parcela da população, mas também, em decorrência dos índices elevados da expectativa de vida, significa uma movimentação benéfica na economia (GEM, 2019).

Em uma sociedade de risco, o envelhecimento traz reflexos na economia e em diversos setores da sociedade, assim, o despertar para o empreendedorismo surge como alternativa a novos negócios. Obviamente, que certos empreendimentos se instalam na informalidade para sobreviverem economicamente, no contexto da bricolagem, seja por necessidade, frente à ausência de postos de trabalhos oferecidos pelas organizações para os idosos, seja por questões culturais pelo abandono do emprego após a aposentadoria e, neste contexto, os idosos podem se predispor, por oportunidade, ao empreendedorismo.

A pergunta norteadora da presente pesquisa consiste: Quais ações dos idosos assistidos pela APAE-São Luís na prática empreendedora?

Como objetivo, esse artigo verifica como os idosos assistidos pela APAE São Luís se caracterizam no processo criativo de novas formas empreendedorismo, bem como analisa a relação do empreendedorismo e a terceira idade no contexto das perspectivas de motivação, necessidade ou oportunidade;

Para obter os resultados pretendidos na pesquisa utiliza-se o método¹ indutivo, partindo do particular para formas mais gerais, faz-se uma atualização do

¹ Segundo Marconi e Lakatos (2010), método é um conjunto das atividades sistemáticas e racionais, que com maior segurança e economia permite alcançar o objetivo, conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. O método

estado da arte, utilizando, como base, artigos acadêmicos, dissertações e bibliografias relativas a temática abordada e por fim, foram realizadas busca no bando de dados da APAE- São Luís junto aos idosos que exercem o empreendedorismo, a partir de gestão de pequenos negócios seja formal ou informal. Portanto, a partir dos objetivos e da fundamentação teórica, foram descritas as opções metodológicas adotadas em que a pesquisa se baseou, sendo o método qualitativo também adotado.

2 EMPREENDEDORISMO

Ao adentar a temática do empreendedorismo, se percebe a ausência de um consenso entre os pesquisadores sobre a exata definição de empreendedorismo e empreendedor. Cada pesquisador baseia-se em seu campo e área de atuação construindo sua definição a partir de sua percepção.

Historicamente, a palavra empreender surgiu na França em meados dos séculos XVII e XVIII, para indicar aquelas pessoas de perfil ousado, que fomentavam o progresso econômico através da aplicação de novas e melhores de proceder. Nesse sentido, Knight (1921), destaca na decisão empreendedora a importância do risco em relação aos resultados a obter e o papel do conhecimento da gestão para que seja minimizado os riscos econômicos.

No entendimento de Drucker (2008) a definição de empreendedor foi empregada pelo economista Jean-Baptiste Say, no começo do século XIX, para o qual o empreendedor seria o indivíduo que consegue transferir recursos econômicos de um setor com baixa produtividade para outro com produtividade elevada, alcançando maiores rendimentos.

Já no século XX, o economista Joseph Schumpeter, conceituou o empreendedor como aquele indivíduo que reforma ou revoluciona o processo

científico consiste no conjunto de processos ou operações mentais que se deve empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa (Gil, 2002).

“criativo-destrutivo” do capitalismo, por meio do desenvolvimento de nova tecnologia ou promove a inovação. Nessa perspectiva, os empreendedores são os agentes de mudança na economia. Para Drucker (2008), a definição de Jean-Baptiste Say, descreve os empreendedores como aqueles que aproveitam as oportunidades para criar as mudanças (McClelland *et al.*, 2005).

Nesse entendimento, os empreendedores não se limitam aos seus próprios talentos pessoais e intelectuais para levar adiante o ato de empreender, mas são capazes de mobilizar recursos externos, valorizando a interdisciplinaridade do conhecimento e da experiência, para alcançar seus objetivos.

Assim, muitas foram as raízes teóricas que influenciaram o empreendedorismo, da economia clássica, da escola austríaca, da teoria do risco, da escola psicológica ou da escola comportamental, que privilegiam diferentes perspectivas que descrevem os diversos aspectos do empreendedorismo. Estes podem ser definidos em termos de novas combinações de recursos, exploração de novas oportunidades, inovação, risco, criação de novos negócios, características de personalidade, contexto social ou cultural, natureza ou estrutura da organização (Gedeon, 2010).

Ademais, importante compreender o processo de empreendedorismo na perspectiva do comportamento do empreendedor, abordando, assim, os fatores que influenciam o comportamento do empreendedor, a partir da literatura teórica, sendo pertinente agrupá-los da seguinte forma: fatores individuais, que compreendem fatores psicológicos e de personalidade, tais como a tolerância ao risco, a autonomia, as capacidades de iniciativa e de inovação, como estes fatores que influenciam a decisão de empreender (Milton, 1989; Rauch; Frese, 2007; Fairlie; Holleran, 2012).

Assim, dentro dos fatores individuais, pode-se abordar os fatores da situação de vida, ou seja, condições relativas à situação de vida pessoal, que poderão constituir fatores importantes com influência no comportamento empreendedor. Por exemplo, as características demográficas são muito relevantes, em particular, a faixa etária e

relações ao gênero, dado a menor atividade empreendedora entre as mulheres (Rosário, 2012).

Nesse sentido, indaga-se sobre os fatores como o nível de educação, a experiência profissional e o conhecimento sobre algum tipo de serviço/produto, podem condicionar a escolha da atividade a ser exercida pelo empreendedor (Iyigun; Owen, 1998; Van Der Sluis *et al.*, 2008; Bishop, 2012; Vicenzi; Bulgacov, 2013).

Quanto os fatores motivacionais, para iniciar um negócio, estas poderão ser impulsionadas por duas condições, sendo elas a oportunidade e a necessidade. A oportunidade traduz o intuito de aproveitar uma circunstância favorável no mercado, enquanto a necessidade está associada à falta de outra alternativa satisfatória de trabalho e/ou rendimento (Vicenzi; Bulgacov, 2013).

Dentro fatores interpessoais, observa-se a influência familiar, relacionada a experiência empreendedoras no contexto familiar, sobretudo, na extensão dessas atividades empreendedoras e na perpetuação dos negócios deste núcleo familiar (Dunn; Holtz-Eakin, 2000; Falter, 2007; Laspita *et al.*, 2012). Esse contexto intergeracional pode influenciar a atividade empreendedora, seja na herança de um negócio ou no desenvolvimento de características psicológicas inclinadas ao empreendedorismo ou aprendizagem de determinadas capacidades empreendedoras (Falter, 2007; Laspita *et al.*, 2012)

Por derradeiro, os fatores econômicos e sociais, o ambiente social influencia o comportamento empreendedor dos indivíduos. Concomitante a isso, o nível das capacidades de gestão empresarial no País e a valorização sociocultural da atividade empreendedora poderão contribuir para a iniciativa empreendedora (Verheul *et al.*, 2001).

2.1 Empreendedorismo por Oportunidade e Necessidade

O empreendedorismo, seja por oportunidade ou por necessidade, advém de uma possível solução frente à necessidade do idoso de manter-se ativo física, mental

e financeiramente, vez que a aposentadoria pode significar tanto a ruptura ou a permanência no mercado de trabalho (Cockell, 2014).

Na perspectiva de Vale, Corrêa e Reis (2014) o empreendedorismo, em linhas gerais, se caracteriza pela busca de autonomia pelo indivíduo que está atento às oportunidades. Entretanto, diante da crise na economia, sobretudo, pós pandemia COVID-19, com os índices de desemprego, verificou-se a presença marcante de um empreendedor motivado pelas necessidades de sobrevivência (Webster; Walker, 2005).

Nesse prisma, pode-se identificar que as principais variáveis influenciadoras do empreendedorismo podem estar relacionadas à sobrevivência do indivíduo. Assim, existe a coexistência de dois grupos de empreendedores, aqueles que empreendem ao identificar uma oportunidade e aqueles que empreendem por necessidade de sobrevivência, vítimas, por exemplo, do desemprego estrutural.

Em síntese, pode-se analisar o comportamento de empreender a partir de dois fatores: a oportunidade e a necessidade. O primeiro fator é considerado positivo, pois empurram as pessoas para a criação do próprio negócio, tais como o desejo de independência e de realização pessoal e o desejo de melhorar níveis de rendimento. Por outro lado, o segundo fator traduz os impulsos negativos que afastam de uma situação anterior, tais como a insatisfação com o emprego e/ou o rendimento e a falta de oportunidades de trabalho (Webster; Walker, 2005; McClelland *et al.*, 2005).

A investigação a partir da necessidade, percebe-se que o sujeito empreende no intuito de satisfazer uma carência interna, melhor dizendo, um desequilíbrio causado pela manifestação de uma carência em sua vida.

Geralmente, diante da perda dos seus empregos ou na pretensão de complementação de suas rendas, empreendedores iniciam seus negócios sem realizar uma análise do mercado ou mesmo se avaliam acerca da aptidão ou se possuem habilidades suficientes para atuar em determinada atividade (ISTOE *et al.*, 2020; SEBRAE, 2004).

Assim, empreendedores por necessidade, geralmente iniciaram um negócio por não possuírem melhores opções para o trabalho, no entanto, precisam garantir sua subsistência, afim de gerar renda para si e suas famílias (GEM, 2012).

Por outro lado, os empreendedores por oportunidade definem-se por aqueles que optaram por iniciar um negócio, apesar de possuírem alternativas de renda. Geralmente empreendem para aumentar a sua renda ou pelo desejo de independência no trabalho (GEM, 2012).

Na concepção de Vieira e Ramos (2013), os empreendedores por necessidade são os que apresentam maior mortalidade nos cinco primeiros anos de existência, com baixa empregabilidade e baixa lucratividade, visto que sua abertura é geralmente feita sem um planejamento adequado. No entanto, o empreendedorismo por necessidade apresenta sua importância como via de alternativa ao desemprego.

Por outro lado, o empreendedorismo por oportunidade se mostra mais benéfico para o desenvolvimento econômico e social de um país, haja vista que conseguem resultados mais positivos e maior estabilidade de mercado. A oportunidade deve ser entendida como o potencial para se criar algo novo e que surgiu de um padrão complexo de condições e mudança. Mudanças essas no conhecimento, na tecnologia ou nas condições econômicas, políticas, sociais e demográficas e que tem o potencial de gerar valor econômico (Baron, 2007; Shane, 2009).

Nesse entendimento, o processo empreendedor está na intersecção de oportunidades geradas pelas alterações das condições econômicas, tecnológicas e sociais com pessoas empreendedoras capazes de as reconhecer e explorar ativamente.

3 O IDOSO E O EMPREDEDORISMO

Segundo o Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde (OMS, 2015), idosos são os indivíduos que possuem idade superior a 60 (sessenta) anos. No sentido jurídico, especificamente, o Estatuto do Idoso, Lei federal nº 10.741/2003 (Brasil, 2003),

prevê em seu art. 1º, o conceito de pessoa idosa a partir do critério cronológico de idade mínima que caracteriza a faixa etária denominada terceira idade.

No entendimento de Teixeira (2014), a concepção de pessoa idosa pode variar entre as épocas da história, pela evolução da sociedade. Portanto, não se trata de um conceito estático e imutável. No entanto, é o conceito adotado pela legislação vigente é o critério de idade, visto que na prática, o aumento da expectativa de vida dos brasileiros torna esse parâmetro passível de posteriores alterações.

O contexto brasileiro passa por um período de transição demográfica, na qual apontam para o aumento progressivo da população idosa e, portanto, da expectativa de vida. Assim sendo, surgem novos paradigmas e discussões na perspectiva de melhorar a qualidade de vida na velhice, e que propiciem o olhar social para o papel dos idosos da atualidade, o que pressupõe a necessidade de que o indivíduo idoso tenha acesso aos direitos que lhes são assegurados.

Dados da Organização das Nações Unidas apontam que a população mundial, nesse início do século XXI chegou a 7,5 bilhões de habitantes, dentre os quais 13% são de pessoas com 60 anos ou mais, aproximadamente, mais de 975 milhões de pessoas com 60 anos ou mais (ONU, 2017).

Em síntese, o relatório da ONU (2017) demonstra que existem no Brasil, aproximadamente 27 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, o que corresponde a 13% da população brasileira.

Nesse viés, o contingente de pessoas idosas deve dobrar até 2050, chegando a 1,6 bilhão; a expectativa da média de vida também vem aumentando, dados do Departamento para Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas alerta para a necessidade de investimentos e políticas públicas que atendam às necessidades de um mundo em envelhecimento (ONU, 2023).

Ocorre que, a visão predominante da velhice e, por consequência, da pessoa idosa é uma percepção negativa, por vezes, vinculada ao sentido de decadência, incapacidade ou doenças (Soares, 2016).

Ademais, no momento da vida em que se é considerado idoso, seu papel é, por diversas vezes, apagado e desconsiderado, dando lugar apenas a um sujeito idoso, velho, aposentado. A sua condição de vulnerabilidade precisa ser compreendida com a flexibilidade de superação por meio de políticas públicas com acesso a oportunidades econômicas que lhes darão suporte para que possam desenvolver suas habilidades empreendedoras.

Portanto, no ordenamento jurídico brasileira, vige o Estatuto do Idoso, que dentre outras garantias, assegura a proteção do trabalho dos idosos, em que o idoso tem direito ao exercício de atividade profissional, respeitadas as suas condições físicas, intelectuais e psíquicas. Sendo ainda assegurado a admissão do idoso em qualquer trabalho ou emprego, ressalvados os casos em que a natureza do cargo o demandar.

3.1 Idoso empreendedor

Esse artigo entende o empreendedor da terceira idade ou potencial empreendedor da terceira idade o indivíduo com 60 ou mais anos, que iniciou um negócio ou que planeja iniciar um negócio a partir dessa faixa etária.

O empreendedorismo, por sua vez, é compreendido como uma capacidade, que algumas pessoas possuem para implementar ideias, negócios ou mudanças. Mesmo considerando que tal capacidade seja afluída em alguns indivíduos, cabe destacar que podem os idosos desenvolver essa habilidade.

Frisa-se que o comprometimento com o crescimento do empreendimento e a disponibilidade de tempo para gerir o próprio negócio são fatores positivos do idoso empreendedor. Acrescido a isso, o processo de decisão acerca da atividade empreendedora, o segmento escolhido, pode ser influenciado pelas experiências de vida que possuem.

De acordo com o retrato do empreendedor brasileiro (GEM, 2019), observa-se que a composição etária foi semelhante entre os empreendedores iniciais e os estabelecidos, cerca de 73% dos empreendedores em ambos os estágios possuíam

entre 25 e 54 anos. Essa pesquisa aponta que as principais diferenças estavam entre os mais jovens e os mais seniores. Entre os empreendedores iniciais, em torno de 19% tinham de 18 a 24 anos e cerca de 8% entre 55 e 64 anos. No caso dos empreendedores estabelecidos essas proporções foram invertidas. Cerca de 8% possuíam de 18 a 24 anos e pouco menos de 19% tinham de 55 a 64 anos.

Tabela 1 - composição de empreendedores por faixa etária em 2019.

Faixa etária	Iniciais	Estabelecidos
18 a 24 anos	19,3	8,2
25 a 34 anos	27,7	19,4
35 a 44 anos	27,1	26,5
45 a 54 anos	18,2	27,5
55 a 64 anos	7,7	18,4
Total	100,0	100,0

Fonte: GEM (2019).

O Brasil cada vez mais vem apresentando um crescimento populacional de pessoas classificadas na terceira idade, de tal modo o empreendedorismo de novos negócios em variados segmentos do mercado por parte da população idosa. Neste cenário de crescente elevação nas taxas de longevidade, concomitante a um sistema previdenciário em colapso e um mercado de trabalho refratário às contratações de mão-de-obra situadas, sobretudo, nesta faixa etária, observa-se a atuação empreendedora da população idosa (GEM, 2019).

Ainda de acordo com dados da GEM (2019), buscou-se compreender a situação de trabalhadores e a existência de ocupação paralela à atividade empreendedora desenvolvida.

Tabela 2 - Distribuição percentual de ocupação paralela.

Ocupação paralela	Iniciais	Estabelecidos	Total
Empregado	20,7	6,2	14,7
Aposentado	1,4	2,3	1,8
Inválido	-	-	-
Desempregado (e procurando emprego)	15,5	8,8	12,9
Dona de casa em período integral	9,5	13,1	11,0
Estudante	5,0	5,7	5,2
Nenhuma outra ocupação	47,9	63,9	54,4
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte:
GEM

(2019).

Em síntese, convém destacar que cerca de 2% dos empreendedores no Brasil declaram ser aposentados. Nessa perspectiva, destaca-se que segundo dados do GEM (2019), o contingente de brasileiros com mais de 55 anos iniciando um negócio foi de aproximadamente 2,5 milhões. Tal tendência é o crescimento deste número, acompanhando o aumento da expectativa de vida do brasileiro.

Portanto, a partir da leitura dos dados acima descritos denotam a necessidade de desenvolver ações para compreender em profundidade o fenômeno do empreendedorismo na terceira idade, assim como medidas efetivas que possam fomentar novos negócios. Dentre as possibilidades de se optar pelo empreendedorismo na terceira idade consiste em uma forma de complementação de renda, efeito do baixo valor das aposentadorias ou mesmo pelos obstáculos de reinserção e recolocação no mercado de trabalho.

4 IDOSO EMPREENDEDOR JUNTO A APAE-MA

Historicamente, a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Luís – APAE fundada em 10 de março de 1971, tem natureza filantrópica, consiste em uma Associação de pais e amigos da Pessoa com Deficiência. Atualmente, essa Organização da Sociedade Civil é filiada à Federação Nacional da APAE's, com Inscrição no Certificado de Entidades Beneficente de Assistência Social – CEBAS, sendo reconhecida de utilidade pública federal, estadual e municipal. Tem como finalidade a missão em

promover e articular ações de assistência social, educação, saúde e defesa dos direitos das pessoas com deficiência intelectual e múltipla, promovendo a inclusão social.

Assim, o trabalho realizado pela APAE de São Luís transcende os limites das pessoas com níveis de limitação, ou seja, o trabalho junto com as famílias dos assistidos atinge diferentes situações de vulnerabilidade dos que são assim assistidos.

Nesse contexto, na APAE de São Luís, a maioria das famílias assistidas é composta por pessoas de baixa renda que sobrevivem do que recebem de programas socioassistenciais, como o Benefício de Prestação Continuada (BPC), que se caracteriza por terem muitas mães que se dedicam integralmente aos cuidados dos filhos, sendo que muitas dessas mães já são pessoas idosas.

Nesse sentido, por entender a importância da família no processo de acompanhamento das pessoas com deficiência, a APAE de São Luís, obedecendo à tipificação nacional dos serviços socioassistenciais, implantou como ação de proteção social básica, o Serviço De Convivência e Fortalecimento de Vínculos Familiares e Comunitários, com atividades permanentes e continuadas, voltadas para as famílias de seus assistidos, com atendimento totalmente gratuito, de qualidade e em conformidade com as diretrizes da política de assistência social.

A APAE de São Luís, através de seu Núcleo de Atenção às Famílias – NAF, acolhe, orienta, apoia e acompanha as famílias de seus assistidos, através da implantação e implementação de atividades que contribuíram para a garantia de direitos e a conquista da cidadania, viabilizando o fortalecimento dos vínculos familiares e desenvolve o sentimento de pertencimento, de identidade e incentiva a convivência com a comunidade e o empreendedorismo dela.

Atualmente, como forma de proporcionar a inclusão, o engajamento e o desenvolvimento, além da aprendizagem, está em andamento, desde 2023, junto a APAE, o projeto intitulado empreender: qualificação e inserção da pessoa com deficiência e seus familiares no mercado de trabalho. Tem o objetivo de promover a qualificação profissional à pessoa com deficiência e aos seus familiares, possibilitando

o desenvolvimento de habilidades e de capacidades criativas e produtivas para o mercado. Esse projeto tem duração de 12 meses e tem o escopo de beneficiar diretamente 300 pessoas e indiretamente mais 600, considerando o público com deficiência e seus familiares.

Os beneficiários desse projeto são residentes de comunidades de baixa renda, prioritariamente da região metropolitana de São Luís e familiares com renda mensal igual ou inferior a um salário-mínimo. Assim sendo, além de incluir os as pessoas com deficiência no mercado de trabalho, desenvolvem-se ações que combatem a exclusão desse grupo social, garantindo a todos oportunidades. Também os familiares desses grupos vulneráveis, especificamente mães e idosas que acompanham os jovens ou adultos com deficiência são oportunizados com capacitações profissionalizantes, o que pode contribuir para o aumento das suas rendas.

Nesse contexto, esse projeto, ao oportunizar a execução de oficinas de artesanato, pintura em tecido e oficina de cozinha experimental, permite que as famílias dos assistidos possam criar oportunidades por meio de novas práticas empreendedoras. Assim, sendo muitas dessas mães pessoas idosas, que, mesmo com limitações físicas, são incluídas para participarem de um processo inovador que lhes garantem maior oportunidade, além de maior capacitação profissionalizante. Portanto, essa participação das mães, especificamente dos idosos, garante a melhoria da renda familiar por meio do mercado informal de trabalho. Nesse sentido, participam do Projeto Empreender e Mulheres que inspiram, atualmente 172 pessoas, sendo 25 pessoas idosas.

Ademais, o Projeto “mulheres que inspiram” tem por objetivo estimular a autoestima, o autocuidado e o empoderamento feminino, oportunizando mudanças positivas e destacando a importância da mulher na família e nos mais diversos setores da sociedade. Projeto “Oportunizar”: executado com a finalidade de realizar cursos e oficinas de geração de emprego e renda, incentivando o empreendedorismo e

proporcionando a melhoria socioeconômica, através do mercado informal de trabalho. Por meio do projeto foram ofertadas as Oficinas de Ovos de Páscoa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo competitivo que cultua a beleza e endeusa o corpo perfeito, não se pode permitir a exclusão das pessoas idosas. Nesse sentido, o empreendedorismo aparece como uma oportunidade de inclusão do idoso em uma sociedade de riscos.

Assim, as ofertas da assistência social nas APAEs, especificamente em São Luís, vão para além das pessoas com níveis de limitações. Sendo, desse modo, imprescindível o trabalho realizado com as famílias que se encontram em diferentes situações de vulnerabilidades e que vivenciam as dificuldades sociais.

Nesse viés, a necessidade e a importância do projeto empreender: a qualificação, a inserção da pessoa com deficiência e dos seus familiares no mercado de trabalho realizado pela APAE São Luís.

Além de viabilizar o acesso das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, permite maior capacidade criativa, produtiva e autônoma dessas pessoas e dos seus familiares. Assim, experiências como essas trazem contribuições para maior inclusão, melhoria da qualidade de vida, reconhecimento social, com o apoio e participação dos familiares.

Assim, nessa perspectiva inclusiva, tanto as mães adultas como também as idosas são contempladas como protagonistas na luta pela inclusão social por intermédio do empreendedorismo.

Nessa toada, o empreendedorismo por meio de ações da APAE de São Luís aparece como alternativa capaz de garantir a melhoria da renda dessas famílias da periferia da capital do Estado do Maranhão.

Destarte, a realização da presente pesquisa atinge o seu desiderato ao oferecer maior conhecimento sobre o tema empreendedorismo na terceira idade, bem como novas oportunidades para os idosos que exercem ou pretendem executar a atividade empreendedora.

REFERÊNCIAS

APAE – ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE SÃO LUIS. **Projeto empreender**: Qualificação e inserção da pessoa com deficiência no mercado de trabalho. São Luís. 2023.

APAE – ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE SÃO LUIS. **PROJETO “MULHERES QUE INSPIRAM”**. São Luís. 2023.

BARON, R. A. Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: entrepreneurs as the active element in new venture creation. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 1, p 167-182, 2007.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Pearson, 2010.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto**: imagem e som: um manual prático. Gareschi, P. A. (trad.), 7. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BISHOP, P.; BRAND, S. Human capital, diversity, and new firm formation. **The Service Industries Journal**, v. 34, 2014.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em: 08 ago. 2023.

COCKELL, F. F. Idosos aposentados no mercado de trabalho informal: trajetórias ocupacionais na construção civil. **Revista Psicologia & Sociedade**, v. 26, n. 2, p. 461-471, 2014.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Empreendedorismo (Entrepreneurship)**: Práticas e Princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DUNN, T.; HOLTZ-EAKIN, D. Financial Capital, Human Capital, and the Transition to Self-Employment: Evidence from Intergenerational Links. **Journal of Labor Economics**, University of Chicago Press, v.18, n. 2, p. 282-305, 2000.

FAIRLIE, R. W. e HOLLERAN, W. Entrepreneurship training, risk aversion and other personality traits: Evidence from a random experiment. **Journal of Economic Psychology**, v. 33, p. 366–378, 2012.

FALTER, J.-M. Entrepreneurship and intergenerational links in Switzerland. **Labour**, v. 21, n. 1, p. 121–134, 2007.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas. 2002.

GEDEON, S. What is Entrepreneurship? **Entrepreneurial Practice Review**, v. 1, Issue 3 Summer, 2010.

GEM, Global Entrepreneurship Monitor - **Empreendedorismo no Brasil**: Relatório Executivo. Vários anos. Curitiba: IBQP; Sebrae, 2012.

GEM, Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil**: Relatório Executivo. Vários anos. Curitiba: IBQP; Sebrae, 2019. Disponível em: <https://ibqp.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Empreendedorismo-no-Brasil-GEM-2019.pdf>. Acesso em 09 Ago. 2023.

IYIGUN, M.; OWEN, A. **Risk, entrepreneurship and human capital accumulation**. **American Economic Review**, v. 88, p. 454–457, 1998.

KNIGHT, Frank H. **Risk, Uncertainty and Profit**. 1. ed. Boston: Hart, Schaffner & Marx, 1921.

LASPITA, S., BREUGST, N., HEBLICH, S. E.; PATZELT, H. Transmissão intergeracional de intenções empreendedoras. **Journal of Business Venturing**, v. 27, p. 414-435, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MCCLELLAND, E., SWAIL, J., Bell, J.; IBBOTSON, P. Following the pathway of female entrepreneurs: A six-country investigation. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, v. 11, p. 84-107, 2005.

MILTON, D. G. **The complete entrepreneur**. Entrepreneurship: theory and practice, v. 13, n. 3, p. 9-19, 1989.

OMS. **Resumo sobre o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2023.

ONU. **World Population Prospects**: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. SA/P/WP/248. United Nations. Nova York, 2017.

ONU. Nações Unidas. **ONU News**: perspectiva Global Reportagens Humanas. ONU quer mais apoio para população em envelhecimento. Nova York, 2023.

RAUCH, A.; FRESE, M. Let's put the person back into entrepreneurship research: a meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, v. 16, n. 4, p. 353–385, 2007.

ROSÁRIO, R. L. 2012. **Empreendedorismo jovem - características e determinantes**. [Dissertação de mestrado] - ISEG, Universidade Técnica de Lisboa.

SCHUMPETER, J. A. **The Theory of economic development**. New York: Oxford University Press, 1961.

SEBRAE. **Fatores condicionantes e Taxa de mortalidade de empresas no Brasil**. Relatório de Pesquisa. 2004

SHANE, S. Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. **Small Business Economics**, v. 33, p. 141-149, 2009.

SOARES, Marcia Regina Pacheco. **O uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) como recurso didático-pedagógico na alfabetização de pessoas idosas**. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Ciências do Homem, Programa de Cognição e Linguagem. Campos dos Goytacazes, RJ, 2016.

TEIXEIRA, C. de S. N. G. **A proteção do trabalhador idoso**. 2014. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/32325/a-protecao-do-trabalhador-idoso>. Acesso em: 08 ago. 2023.

VALE, G. M. V.; CORRÊA, V. S.; REIS, R. F. Motivations for entrepreneurship: necessity versus opportunity? **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 311-327, 2014.

VERHEUL, I., Wennekers, S., Audretsch, D.; Thurik, R. **An eclectic theory of entrepreneurship**: policies, institutions and culture. Discussion Paper TI01-030/3, Rotterdam: Tinbergen Institute, 2001.

VICENZI, Siomara Elias; BULGACOV, Sérgio. Fatores motivadores do empreendedorismo e as decisões estratégicas de pequenas empresas. **Revista de**

Ciências da Administração, v. 15, n. 35, p. 208–221, abr. 2013. DOI:
<https://doi.org/10.5007/2175-8077.2013v15n35p208>.

VIEIRA, K. A. A.; RAMOS, M. A. **Empreendedorismo por oportunidade ou por necessidade?** um estudo comparativo com empreendedores do setor de transportes do município de Vespasiano – MG. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 9., 2013, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: UFF, 2013.

A FAMÍLIA E O CUIDADO PSICOSSOCIAL DE PACIENTES COM LESÃO MEDULAR

THE FAMILY AND PSYCHOSOCIAL CARE OF PATIENTS WITH SPINAL INJURY

Recebido em: 12/03/2024

Aprovado em: 28/05/2025

Djeymisson da Silva Pacheco (Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-3864-5408>)
Enfermeiro. Egresso do Centro Universitário Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Leandro Saldanha Nunes Mouzinho (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5161-8212>)
Enfermeiro e psicólogo. Docente do Centro Universitário Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Flavia Lopes Carvalho (Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6627-2969>)
Enfermeira. Docente do Centro Universitário Santa Terezinha – CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17487074>

Autor para correspondência:

Nome: Leandro Saldanha Nunes Mouzinho
E-mail: leandro.saldanha@cest.edu.br

RESUMO

Introdução: A lesão medular surge quando a medula espinal é prejudicada devido a um trauma, doença ou anomalia congênita. Esse evento pode resultar em paralisia temporária ou permanente dos membros e do sistema nervoso autônomo, além de acarretar uma série de implicações físicas, psicológicas e sociais. É crucial que os profissionais de saúde estejam prontos para enfrentar essas demandas, especialmente no aspecto psicossocial. **Objetivo:** Analisar a inserção da família no cuidado à repercussão psicossocial em pacientes com lesão medular. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo bibliográfico de revisão narrativa de literatura. As plataformas de busca incluíram: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), LILACS e Scielo utilizando os descritores “Família”, “Intervenção psicossocial” e “Doenças da medula óssea”. Os critérios de inclusão foram estudos publicados na íntegra, na língua portuguesa, que tivessem data de

publicação entre 2013 e 2023. A partir do método, foi possível obter dez artigos. **Resultados:** A lesão medular impõe mudanças drásticas que afetam a autonomia, a saúde mental e a forma como o indivíduo é visto e se vê, exigindo resignificação e apoio contínuo. Nesse contexto, a família tem grande importância na recuperação e reabilitação das pessoas nesta condição, agindo como coadjuvante nas ações domiciliares para a melhoria da qualidade de vida do indivíduo. **Contribuições científicas:** O presente estudo poderá contribuir ao aperfeiçoamento de profissionais da saúde que atendam pessoas com lesão medular. **Conclusão:** A presença e apoio da família são fundamentais para o tratamento do paciente com lesão medular, fornecendo suporte emocional, auxílio prático e promovendo a inclusão e qualidade de vida.

Palavras-chave: Família. Intervenção psicossocial. Doenças da medula óssea.

ABSTRACT

Introduction: Spinal cord injury occurs when the spinal cord is damaged due to trauma, disease, or congenital anomaly. This event can result in temporary or permanent paralysis of the limbs and autonomic nervous system, as well as a range of physical, psychological, and social implications. It is crucial that healthcare professionals are prepared to address these demands, especially from a psychosocial perspective. **Objective:** To analyze the family's involvement in the care and psychosocial impact on patients with spinal cord injury. **Materials and methods:** This is a bibliographic study using a narrative literature review. The search platforms included: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), LILACS, and Scielo, using the descriptors "Family," "Psychosocial intervention," and "Bone marrow diseases." The inclusion criteria were full-text studies published in Portuguese between 2013 and 2023. From this method, ten articles were obtained. **Results:** Spinal cord injury imposes drastic changes that affect autonomy, mental health, and the way the individual is perceived and perceives themselves, requiring resignification and continuous support. In this context, the family plays a major role in the recovery and rehabilitation of people in this condition, acting as a co-participant in home care activities to improve the individual's quality of life. **Scientific contributions:** This study may contribute to the professional development of healthcare providers who care for individuals with spinal cord injuries. **Conclusion:** The presence and support of the family are fundamental to the treatment of patients with spinal cord injuries, providing emotional support, practical assistance, and promoting inclusion and quality of life.

Keywords: Family. Psychosocial intervention. Bone marrow diseases.

1 INTRODUÇÃO

A Lesão Medular (LM), também chamada de Traumatismo Raquimedular (TRM), ocorre quando a medula espinal é danificada por conta de um trauma, doença ou mesmo um defeito congênito, isso acaba

acarretando paralisia de forma permanente ou temporária dos membros e do sistema nervoso autônomo, assim como alterações na sensibilidade, dependendo da localização e da extensão da lesão (Carvalho; Castro, 2019).

Os dados epidemiológicos são baseados em estimativas, nas quais é possível verificar grande variedade da incidência do TRM de país para país. No Brasil, estima-se que o coeficiente de incidência de lesão medular é de 71 novos casos por milhão de habitantes/ano. (Barbetta *et al.*, 2018). As LM podem ser ocasionadas por trauma externo, tumores, doenças relacionadas a vírus ou tipos de bactérias. Ao se tratar de uma lesão completa deve-se considerar que ocorre uma interrupção nas informações e estímulos que são produzidos pelos neurônios, além de poder ocasionar perdas motoras, das funções sexuais, perda do controle da micção, complicações nas funções respiratórias, entre outras dificuldades (França *et al.*, 2013).

As sequelas da LM são numerosas, em diferentes graduações e não repercutem apenas no âmbito físico, mas também no emocional, ocupacional, social, relacional, valorativo e de autopercepção. São comuns as queixas relacionadas ao isolamento social, dificuldade em reconhecer e expressar emoções e em dar continuidade a um processo de busca por maior autonomia enquanto indivíduos e cidadãos (Fechio *et al.*, 2019). A reabilitação motora e psicossocial se tornou cada vez mais importante no tratamento dos sintomas e no cuidado social. Essa reabilitação é feita de forma mais efetiva nas clínicas e unidades especializadas neste assunto, que contam com uma equipe multidisciplinar atuando neste atendimento (Campos; Abi Rached, 2017).

Diante dessa realidade, questiona-se: Como ocorre a inserção da família ao lidar com uma pessoa diagnosticada com lesão medular no aspecto psicossocial? Sendo assim, a pesquisa possui como objetivo

geral de analisar a inserção da família no cuidado à repercussão psicossocial em pacientes com lesão medular.

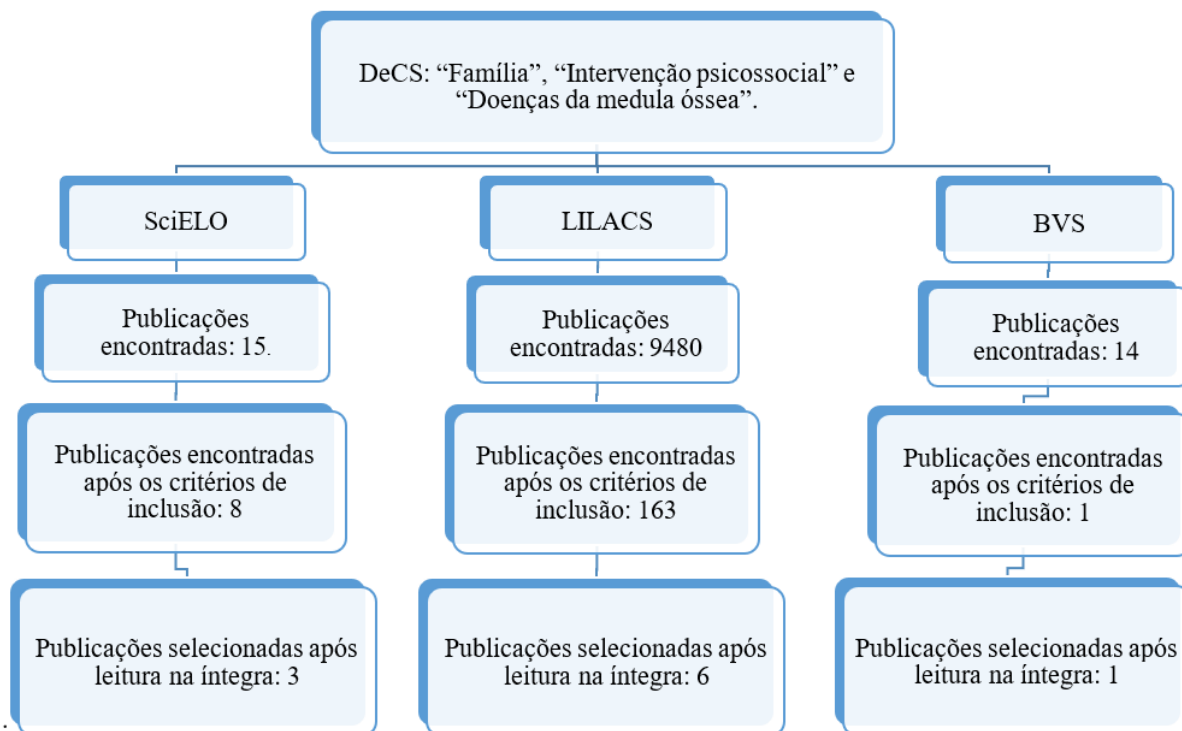
2 MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa foi executada através de revisão narrativa de literatura. A coleta de dados ocorreu a partir de obras disponíveis em meio eletrônico nas plataformas Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), usando os descritores retirados da lista de Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): “Família”, “Intervenção psicossocial” e “Doenças da medula óssea”.

Para a seleção da amostra de obras, os critérios de inclusão utilizados foram: textos disponibilizados na língua portuguesa, publicações encontradas na íntegra para leitura online, que abordem diretamente a temática da pesquisa, com período de publicação entre 2015 e 2023. A aplicação do método para a coleta de dados iniciou pela leitura dos títulos e, posteriormente, dos resumos dos trabalhos encontrados, analisando de forma específica os critérios de inclusão selecionados. Por fim, a literatura selecionada foi lida na íntegra para a realização das análises pertinentes.

Para a construção dos resultados, a literatura selecionada foi analisada em busca da resposta da pergunta norteadora do trabalho. Os resultados foram subdivididos em quadros, de acordo com os objetivos específicos expostos anteriormente. Em cada quadro, são apresentados o nome dos autores, ano de publicação, título, objetivos, tipo de estudo e principais resultados.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Elaborada pelos autores.

3 RESULTADOS

O fluxo de escolha das publicações pode ser visto na figura 1. Conforme exposto, após aplicação dos métodos descritos, foi possível encontrar dez obras, que serão analisadas a seguir.

Quadro 1 - Obras selecionadas para mostrar as maiores dificuldades psicossociais vivenciadas por pessoas com lesão medular.

AUTOR/ANO	TÍTULO	NOME DO PERIÓDICO / LOCAL DE PUBLICAÇÃO / NÍVEL DE EVIDÊNCIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Venturini; Decésaro; Marcon (2017)	Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias	Revista da escola de enfermagem da USP / São Paulo – SP / A2	As perdas das responsabilidades, dos papéis e das condições saudáveis acabam provocando mudanças no estilo de vida e nos hábitos do indivíduo e isso exige que ele tenha novos significados para a sua

			existência
Berto; Barreto (2019)	Pessoas com lesão medular traumática: as alterações biopsicossociais e as expectativas vividas	UNOESC & CIÊNCIA – ACET / Joaçaba – SC / B3	As atividades diárias acabam reforçando a sensação de dependência do paciente. À medida que o mesmo conseguir realizar as atividades básicas sozinho, ele acaba se tornando mais confiante.
Moreira; Souza (2017)	Significados da deficiência adquirida na vida adulta: implicações do trauma raquimedular	Psicologia em estudo / Maringá – PR / A1	Os resultados apontaram para perdas significativas, como a diminuição da autonomia e preocupações relacionadas à discriminação e ao isolamento. Observou-se que a deficiência adquirida na vida adulta apresenta o desafio de redefinir vários aspectos da identidade e da existência, destacando a necessidade de pesquisas voltadas para uma assistência abrangente a esses pacientes desde o momento do diagnóstico
Ina; Hidaka; Silva (2022)	Lesão medular: apontamentos sobre estratégias de enfrentamento – uma revisão integrativa	Health residencies jornal / Brasília – DF / B2	Há uma variedade de fatores internos e externos que influenciam o enfrentamento, incluindo determinantes sociais como o apoio da família, dos cuidadores e dos serviços de saúde, tanto institucionais quanto não institucionais. Além disso, foram identificadas diversas abordagens para lidar com mudanças na imagem corporal, sexualidade, religiosidade, espiritualidade, reações emocionais, tempo desde a lesão e envelhecimento
Santana; Rebellato (2022)	Sexualidade: implicações no cotidiano de pessoas com lesão medular	Acta Fisiátrica / São Paulo – SP / B2	A lesão medular resultou em alterações na experiência da sexualidade em termos físicos, psicossociais e ambientais. Apesar da intervenção de uma equipe multidisciplinar durante o processo de reabilitação,

			notou-se a falta de abordagem específica em relação à sexualidade
Zuchetto <i>et al.</i> (2019)	Esperança de pessoas após trauma raquimedular: revisão integrativa da literatura	Brazilian Journal of Development / Curitiba – PR / C	A esperança emergiu como uma estratégia motivadora e inspiradora de atitudes positivas, incentivando a criação criativa de estratégias para alcançar objetivos e fortalecendo a esperança como um impulso para explorar possibilidades futuras

Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com Venturini, Decésaro e Marcon (2017), ao perder a condição saudável e as suas responsabilidades diárias, o indivíduo acaba sendo submetido a grandes mudanças em seus hábitos de vida, e esse fator exige que ele atribua novos significados à sua existência, adaptando e respeitando as suas limitações. Ao investigar a saúde mental desses pacientes, é possível identificar os problemas emocionais e os transtornos possíveis.

O estudo acima relata as dificuldades de aceitação dos pacientes ao perceberem as dificuldades na realização das atividades mais simples do cotidiano. É de fundamental importância que o profissional avalie a saúde mental dos pacientes para que, baseado nos dados coletados, evite possíveis complicações psicológicas permanentes.

Ao ser incapaz de realizar as atividades da vida diária, o indivíduo pode acabar sentindo-se dependente de outras pessoas. À medida que a pessoa se sente mais confortável para realizar tarefas básicas do seu dia a dia, ela se torna cada vez mais confiante, tendo de volta sua autonomia. Mesmo que de forma limitada, a esperança de ter de volta uma vida normal acaba sendo uma grande motivação para dar continuidade ao tratamento físico e psicológico (Berto; Barreto, 2019).

Além disso, a incapacidade e a dificuldade para realizar

movimentos podem ser fatores extremamente negativos na vida desse paciente, caso o sujeito não consiga observar novas capacidades, potenciais ou alternativas para que se tenha satisfação dos seus anseios. Rotineiramente, a sociedade acaba rotulando essas pessoas como indivíduos que deveriam estar mortos, porém, sobreviveram com uma marca ou sequela, associando a morte com a deficiência (Ina; Hidaka; Silva, 2022; Moreira; Souza, 2019).

Os trabalhos de Santana e Rebellato (2022) e de Zuchetto *et al.* (2019) relatam sobre o desgosto vivido pelos pacientes a partir do momento da lesão, pelo fato de serem vistos como sequelados pela sociedade. No entanto, é importante mostrar novas atividades que podem ser realizadas por esses pacientes. Apesar de ser uma condição traumática, a LM pode ser enfrentada como uma forma de levar alegria aos familiares e aos amigos, como uma maneira de mostrar a valorização das pequenas coisas.

Quadro 2 – Obras selecionadas por trazerem a importância do papel da família na saúde mental do paciente com lesão medular e as alterações emocionais relacionadas à condição.

AUTOR/ANO	TÍTULO	NOME DO PERIÓDICO / LOCAL DE PUBLICAÇÃO / NÍVEL DE EVIDÊNCIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Ruiz <i>et al.</i> (2018b)	Mudanças no cotidiano de pessoas com lesão medular	Rev Rene / Fortaleza – CE / B1	Entre as principais mudanças que ocorrem na vida das pessoas após a LM estão os sentimentos de angústia, as alterações emocionais, sempre relacionados ao fator de se tornar dependente
Ruiz <i>et al.</i> (2018a)	Atuação da rede de apoio às pessoas com Lesão Medula	Revista Mineira de Enfermagem / Belo Horizonte – MG / B1	A família deve ser o fator principal de auxílio até que o indivíduo adquira autonomia, esse período de transição pode ser visto pela família de forma

			negativa, porém, cada um reage a tal situação de formas diferentes
Mangurian <i>et al.</i> (2018)	The need to support caregivers during pediatric bone marrow transplantation (BMT): A case report	Palliative & supportive care / Cambridge – UK / A3	Este caso ajudou a orientar sugestões para melhorar o atendimento aos cuidadores. Vários obstáculos logísticos poderiam ser superados para aliviar alguns desses encargos. Sugere-se que um psicólogo infantil ou psiquiatra esteja nas equipes de atendimento ao paciente e esteja atento ao estresse dos pais, às deficiências ou impedimentos ao autocuidado e aos sinais de emergência de doença mental neste cenário de trauma médico
Rocha <i>et al.</i> (2021a)	Evidências da funcionalidade familiar e do enfrentamento após lesão medular	Revista de Enfermagem UFPE on line / Pernambuco – PE / B1	Existe percepção de funcionamento familiar satisfatório entre pessoas com lesão medular quando avaliadas por elas mesmas. No entanto, foram identificadas fragilidades na estrutura familiar, especialmente relacionadas ao papel do cuidador e dos parentes externos. As estratégias de enfrentamento adotadas por indivíduos com lesão medular incluem foco no problema, reavaliação positiva, sentimentos de desamparo e busca por espiritualidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com Ruiz *et al.* (2018b), após o trauma da LM, ocorrem inúmeras mudanças na vida dos pacientes, como: alterações emocionais; o sentimento de angústia, por se tornar dependente de alguém; as mudanças físicas e fisiológicas, acarretando lesões por pressão; espasmos

musculares, infecção urinária e até alterações na sexualidade. Um dos fatores que ajudam a melhorar a rotina do paciente, e que a família pode ter grande participação, é tornar a casa mais acessível.

Em adição a esta discussão, tais condições podem ocasionar outras comorbidades, como as lesões por pressão e infecções, por conta da dificuldade de locomoção e da mudança de decúbito. A família e os profissionais envolvidos devem se manter atentos a esses detalhes, que podem fazer a total diferença na piora do quadro daquela pessoa, além de preservar a boa relação de confiança para que o paciente informe as necessidades sentidas (Ruiz *et al.*, 2018a).

A família exerce o papel de auxiliar o paciente acometido com LM até que ele adquira a autonomia de fazer pequenas atividades na sua rotina e nos cuidados pessoais. O período chamado de transição pode ser visto de forma negativa e de incertezas; isso pode refletir de formas diferentes para cada pessoa. Espera-se que os familiares ajudem nesse processo de aceitação do novo, tornando esse fardo mais leve para os pacientes (Mangurian *et al.*, 2018).

O artigo supracitado também relata a importância do papel da família no processo de aceitação da nova rotina dessas pessoas. Os pacientes se sentem mais confortáveis quando conseguem realizar atividades sozinhos, por mais simples que sejam; isto os torna mais confiantes e traz o sentimento de capacidade de volta. A família deve incluir, aos poucos, essas pessoas nas atividades rotineiras da casa, sempre respeitando as suas limitações.

A condição estudada causa sequelas em diferentes situações e não atrapalham somente o aspecto físico, mas também o contexto social, de relações, de confiança e de valorização. Além de todos esses problemas, traz também um forte isolamento social, uma barreira em reconhecer e expressar emoções; tudo isso dificulta uma evolução na busca de uma

autonomia maior enquanto cidadãos que convivem em uma sociedade (Rocha *et al.*, 2021a).

4 DISCUSSÃO

Os resultados da atual pesquisa frisam a relação entre a família e o cuidado psicossocial profissional à pessoa com LM como sendo de extrema importância para o bem-estar e a qualidade de vida do indivíduo afetado. Rocha *et al.* (2021b) relatam em seu estudo que, quando alguém sofre uma LM, toda a dinâmica familiar pode ser afetada. A família, muitas vezes, se torna a principal fonte de apoio emocional, físico e prático para o paciente. Nesse contexto, os profissionais de saúde desempenham um importante papel, não apenas no tratamento direto da lesão, mas também na orientação e no suporte à família.

Os profissionais de saúde, incluindo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos e assistentes sociais, desempenham um papel fundamental na educação da família sobre a LM, suas implicações e os cuidados necessários. Eles fornecem informações sobre adaptações necessárias no ambiente doméstico, técnicas de cuidado adequadas e estratégias para lidar com desafios emocionais e psicossociais. Além disso, ajudam a família a entender as limitações e necessidades do paciente, promovendo uma melhor compreensão e comunicação dentro do ambiente familiar (Tholl *et al.*, 2020b).

Conforme pode ser identificado em manuais sobre o assunto, a colaboração entre a família e os profissionais de saúde é essencial para garantir que o paciente receba o cuidado integral necessário. A família, muitas vezes, atua como um elo vital entre o paciente e os serviços de saúde, auxiliando na advocacia pelos direitos e necessidades do paciente, garantindo o acesso a serviços e recursos adequados. Por outro lado, os profissionais de saúde oferecem suporte contínuo à família, fornecendo

orientação e intervenção quando necessário, e ajudando a mitigar o estresse e a sobrecarga que muitas vezes acompanham o cuidado de uma pessoa com LM (Brasil, 2015; Tholl *et al.*, 2020a).

Sobre o resultado que menciona a necessidade do cuidar e sua característica de estar muito além dos sintomas e aspectos físicos, para o paciente de LM é importante se sentir valorizado, incluso e útil em meio à sociedade em que ele convive. É comum na literatura da área a menção de que a família deve se colocar atenta a sinais de isolamento social; este sintoma é um dos mais vistos em casos de depressão, que é muito comum nestes indivíduos. Por isso, sempre que possível, os familiares devem conversar e entender as reais necessidades do indivíduo; esse diálogo pode fazer total diferença na melhora do quadro psicológico (Lobo; Souza Filho; Melo, 2022), especialmente em contextos mais generalistas, como a Atenção Primária em Saúde – um espaço em que a prevenção e promoção da saúde são prioridades (Santos; Mouzinho, 2023).

O atual estudo tem como principal potencialidade a abordagem a um assunto pouco difundido e que carece de mais estudos direcionados especificamente ao cuidado psicossocial do público-alvo. Considera-se que a pesquisa alcançaria um escopo maior de possibilidades se incluísse estudos em línguas diferentes do português, o que é indicado como sugestão para a continuidade do desenvolvimento desta temática pela comunidade científica.

5 CONCLUSÃO

Mediante a problemática envolvendo os aspectos gerais de como ocorre a LM e às suas consequências físicas, mentais e sociais, bem como o papel da família em todo o processo de aceitação, foi possível observar e analisar nos achados da literatura que o tratamento bem-sucedido e a conformação com a nova rotina do indivíduo só serão possíveis com uma

atenção multidisciplinar e com a participação das pessoas que fazem parte do convívio diário.

Os profissionais de saúde devem ofertar uma atenção especializada e direcionada às pessoas com lesão medular, pois essas enfrentarão mudanças significativas em diversos aspectos da vida cotidiana — desde o trabalho e os relacionamentos até as atividades mais básicas, como a higiene pessoal. Nesse processo, a equipe de saúde precisa estar atenta aos detalhes e às alterações comportamentais que possam sinalizar complicações psicológicas, uma vez que o impacto emocional da perda de autonomia pode ser profundo.

Essa atenção torna-se ainda mais importante quando se considera que muitos desses indivíduos viveram grande parte de suas vidas de forma livre e independente. Ao sofrerem um trauma medular que afete suas funções motoras, o processo de aceitação da nova condição, especialmente da dependência, pode ser doloroso e prolongado. Por isso, é papel dos profissionais de saúde não apenas tratar os aspectos físicos da lesão, mas também oferecer suporte psicossocial, apresentando novas possibilidades e estratégias que favoreçam uma vida com mais autonomia e bem-estar dentro das limitações impostas pela condição.

Deve-se mostrar aos familiares a importância de ajudar para que o processo de transição seja feito da forma mais leve possível. Foi visto que isso pode ser feito de diversas maneiras. A forma mais simples da família participar dessa melhora é incluindo o paciente nas obrigações da rotina da casa, respeitando suas limitações motoras e fazendo com que o paciente se sinta útil; dessa forma, ele terá mais confiança nas suas relações sociais.

Foi visto que, ao ser acometido de uma LM, a pessoa carrega vários riscos para desenvolver outras comorbidades relacionadas à dificuldade de locomoção. Doenças como a diabetes, infecção de trato urinário e

lesões por pressão são as mais comuns nestes pacientes. Por isso, é importante incentivar e mostrar que é possível praticar atividade física mesmo com a limitação da cadeira de rodas. O esporte é também uma forma de terapia para todas as pessoas.

REFERÊNCIAS

- BARBETTA, D. C. *et al.* Spinal cord injury epidemiological profile in the Sarah Network of Rehabilitation Hospitals: a Brazilian population sample. **Spinal Cord Ser Cases**, v. 4, n. 32, p. 1038-1042, 2018.
- BERTO, C.; BARRETO, D. B. M. Pessoas com lesão medular traumática: as alterações biopsicossociais e as expectativas vividas. **Unoesc & Ciência**, v. 2, n. 2, p. 174-183, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- CAMPOS, M. do S. de V.; ABI RACHED, R. D. V. O papel da enfermagem na reabilitação física. **International Journal of Health Management Review**, v. 3, n. 1, 2017. Disponível em: <https://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/116>. Acesso em: 11 jan. 2024.
- CARVALHO, A. A. G. de; CASTRO, F. F. S. **Reabilitação de pessoas com lesão medular traumática: estudo da resiliência, da autoestima e do apoio social**. 2019. In: Anais... Ribeirão Preto: EERP-USP, 2019. Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/siicusp/siicPublicacao.jsp?codmnu=7210>. Acesso em: 11 jan. 2024.
- FECHIO, M. B. *et al.* **A repercussão da lesão medular na identidade do sujeito**. São Paulo: Acta Fisiat, 2019.
- FRANÇA, I. S. X. de *et al.* Qualidade de vida em pacientes com lesão medular. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 34, n. 1, p. 56-67, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/L85pDXnCBYhvkG4N5Wywppf/>. Acesso em: 17 nov. 2023.
- INA, P. T.; HIDAKA, V. A.; SILVA, M. P. H. Lesão medular: apontamentos sobre estratégias de enfrentamento – uma revisão integrativa. **Health**

Residencies Journal - HRJ, v. 3, n. 15, p. 431-452, 2022. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/456>. Acesso em: 11 jan. 2024.

LOBO, L.; SOUZA FILHO, Z. A. de; MELO, G. Z. dos S. Lesão medular no contexto da família: avaliação estrutural com genograma e ecomapa. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 12, n. 81, p. 90-99, 2023. Disponível em: <https://revistasau decoletiva.com.br/index.php/sau decoletiva/article/view/2615>. Acesso em: 11 jan. 2024.

MANGURIAN, C. *et al.* The need to support caregivers during pediatric bone marrow transplantation (BMT): A case report. **Palliat Support Care**, v. 16, n. 3, p. 367-370, 2018.

MOREIRA, R. B.; SOUZA, A. M. de. Significados da deficiência adquirida na vida adulta: implicações do trauma raquimedular. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 22, n. 2, p. 243-251, abr./jun. 2017.

ROCHA, M. A. *et al.* Evidências da funcionalidade familiar e do enfrentamento após lesão medular. **Rev enferm UFPE online**, v. 15, n. 2, p. e245720, 2021a.

ROCHA, M. A. *et al.* Funcionalidade familiar e estratégias de enfrentamento em pessoas com lesão medular. **Acta Paul Enferm.**, v. 34, n. 1, p. eAPE000635, 2021b.

RUIZ, A. G. B. *et al.* Atuação da rede de apoio às pessoas com lesão medular. **REME rev. min. Enferm.**, v. 22, n. 1, p. e-1116, 2018a.

RUIZ, A. G. B. *et al.* Mudanças no cotidiano de pessoas com lesão medular. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 19, n. 1, p. e32386, 2018b.

SANTANA, C. N.; REBELLATO, C. Sexualidade: implicações no cotidiano de pessoas com lesão medular. **Acta Fisiatr**, v. 29, n. 3, p. 204-218, 2022.

SANTOS, E. M. C. dos; MOUZINHO, L. S. N. Atribuições e desafios do enfermeiro na estratégia saúde da família: revisão integrativa. **Revista SAS & Tec CEST**, São Luís, v. 1, n. 1, p. 135-154, jun./dez. 2023.

THOLL, A. D. *et al.* **Manual de cuidados para pessoas com lesão medular e famílias no cotidiano**. Florianópolis: CCS/UFSC, 2020a.

THOLL, A. D. *et al.* **Processo de reabilitação no cotidiano domiciliar de pessoas com lesão medular e de suas famílias.** In: Anais do Seminário Internacional de Pesquisa de Métodos Mistos na Área da Saúde. Anais... Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2020b. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/sipmmas2019/200497-PROCESSO-DE-REABILITACAO-NO-QUOTIDIANO-DOMICILIAR-DE-PESSOAS-COM-LESAO-MEDULAR-E-DE-SUAS-FAMILIAS>. Acesso em: 12 jan. 2024.

VENTURINI, D. A.; DECÉSARO, M. DAS N.; MARCON, S. S. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 41, n. 4, p. 76-88, 2017.

ZUCHETTO, M. A. *et al.* Esperançar de pessoas após trauma raquimedular: revisão integrativa da literatura. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 10, p. 18784-18799, 2019.

Agradecimento

Ao Centro Universitário Santa Terezinha – CEST pelo suporte durante a realização da pesquisa.

Financiamento

O financiamento da pesquisa ocorreu a partir de recursos próprios dos autores.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse no desenvolvimento da pesquisa.

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À GESTANTE EM SITUAÇÃO CARCERÁRIA: uma
revisão integrativa**

**NURSING CARE FOR PREGNANT WOMEN IN PRISON SITUATIONS: an integrative
review**

Recebido em: 03/03/2024

Aprovado em: 20/06/2024

Giovanna de Sousa Fontes (Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-0061-6974>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Angela Kaylanne Lemos Araujo (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5986-6081>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Ana Beatriz Pinto Ferreira (Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7314-0069>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Ana Paula Oldoni Gadelha da Silva (Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-7073-4399>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Geovanna Maria Dias Maia (Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6879-8922>)
Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Larissa Fernanda Silva Ribeiro (Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-5050-3819>)
Acadêmica de Enfermagem. Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís, Maranhão, Brasil.

Gabriel Mateus Nascimento de Oliveira (Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3092-0804>)
Mestre em Saúde Materno Infantil. Docente do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST. São Luís,
Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17487117>

Autor para correspondência:

Nome: Giovanna de Sousa Fontes
E-mail: giovannadesousafontes@gmail.com

RESUMO

Introdução: A gravidez durante o encarceramento apresenta desafios únicos, demandando

atenção especializada. Dados do Cadastro Nacional de Presas Grávidas ou Lactantes destacam a presença significativa dessas mulheres no sistema prisional brasileiro, onde a infraestrutura inadequada amplia os desafios, ressaltando a importância da assistência de enfermagem para garantir cuidados durante a gravidez. **Objetivo:** Descrever a importância da assistência de enfermagem para mulheres gestantes encarceradas. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa utilizando artigos publicados nos últimos 10 anos, buscando artigos relevantes sobre assistência de enfermagem à gestante encarceradas, com buscas realizadas nas bases de dados Scopus, PubMed e Lilacs, utilizando os termos “assistência de enfermagem”, “presídios” e “assistência integral à saúde da mulher” como descritores, após verificação e análise das bases de dados, foram adicionados 18 artigos a amostra final. **Resultados:** Todos os artigos obtidos na amostra final destacaram a falta de cuidados adequados para gestantes encarceradas e ressaltaram uma preocupante lacuna na assistência médica em prisões, aumentando os riscos para a saúde das mulheres e de seus bebês. Nesse contexto, o enfermeiro desempenha um papel crucial, oferecendo cuidados clínicos, suporte emocional e educação sobre cuidados pré-natais. **Conclusão:** A assistência proporcionada pelo enfermeiro é vital para a saúde e bem-estar das gestantes encarceradas. No entanto, é preciso enfrentar os desafios estruturais e sistêmicos presentes nas prisões para garantir uma assistência eficaz. Uma abordagem centrada na mulher é essencial para uma transição bem-sucedida para a maternidade dentro desse contexto desafiador.

Palavras-chave: Assistência de enfermagem. Presídios. Assistência integral à saúde da mulher.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy during incarceration presents unique challenges, requiring specialized care. Data from the National Registry of Pregnant or Lactating Prisoners highlight the significant presence of these women in the Brazilian prison system, where inadequate infrastructure increases the challenges, highlighting the importance of nursing care to ensure care during pregnancy. **Objective:** To describe the importance of nursing care for incarcerated pregnant women. **Methodology:** An integrative review was carried out using articles published in the last 10 years, looking for relevant articles on nursing care for incarcerated pregnant women, with searches performed in the Scopus, PubMed and Lilacs databases, using the terms “nursing care”, “prisons” and “comprehensive care for women's health” as descriptors. After verification and analysis of the databases, 18 articles were added to the final sample. **Results:** All articles obtained in the final sample highlighted the lack of adequate care for incarcerated pregnant women and highlighted a worrying gap in medical care in prisons, increasing the health risks for women and their babies. In this context, nurses play a crucial role, providing clinical care, emotional support and education on prenatal care. **Conclusion:** The care provided by nurses is vital for the health and well-being of incarcerated pregnant women. However, it is necessary to address the structural and systemic challenges present in prisons to ensure effective care. A woman-centered approach is essential for a successful transition to motherhood within this challenging context.

Keywords: Nursing care. Prisons. Comprehensive care for women's health.

1 INTRODUÇÃO

A gravidez, um capítulo delicado na trajetória feminina, traz consigo uma série de transformações, abrangendo esferas físicas, emocionais e cotidianas (Campaner *et al.*, 2020). Em 2018, o levantamento do Cadastro Nacional de Presas Grávidas ou Lactantes, conduzido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), evidenciou que, ao final de fevereiro, 685 detentas gestantes ou amamentando compunham a realidade penitenciária país afora (Bortot, 2018). A complexidade da prisão feminina, notadamente sob a perspectiva da maternidade durante o encarceramento, ressalta-se como um momento singular na existência das mulheres, demandando zelo, atenção e cuidados específicos.

A 2ª Edição do INFOPEN (Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias), Mulheres revelam que 74% das unidades prisionais no Brasil priorizam o atendimento ao público masculino, relegando apenas 7% desses estabelecimentos ao público feminino. Esse desequilíbrio, por sua vez, traduz-se em um descaso flagrante com a situação das mulheres nos presídios, manifestando-se desde condições sanitárias insatisfatórias e higiene pessoal precária até a negligência ou presença superficial de cuidados na gestação. No escopo de um levantamento conduzido pela INFOPEN as mulheres revelam dados alarmantes quanto à disponibilidade de celas apropriadas para gestantes. Apenas 55 unidades em todo o país declaram oferecer celas ou dormitórios adequados para custodiar detentas gestantes. Dessa população, de 886 mulheres em situação de gravidez ou amamentação, apenas 269 vivenciam essas condições em unidades que oferecem instalações apropriadas (INFOPEN, 2016).

Diante desse cenário desafiador, o papel da assistência de enfermagem é de suma importância, possibilitando à mulher encorajamento para enfrentar esse período retirando dúvidas e oferecendo atenção de qualidade. A escassez de infraestrutura adequada no ambiente carcerário feminino, agravada pela gestação, impulsiona a

demanda por cuidados específicos, ultrapassando as tradicionais exigências do sistema prisional (Bortot, 2018). A disparidade entre as unidades, evidenciando a vulnerabilidade das mulheres grávidas ou lactantes nos presídios, não só denunciam a falta de celas apropriadas, como também destacam a necessidade urgente da presença e atuação efetiva da equipe de enfermagem.

A atuação do enfermeiro nas unidades prisionais revela sua importância, tanto por seu caráter preventivo, como também na atuação como protagonista na atenção pré-natal, mostrando que este profissional desenvolve práticas e serviços que geram segurança de saúde para um período gestacional de qualidade (Félix *et al.*, 2017). Já sua equipe pode atuar em conjunto com uma equipe multidisciplinar, a fim de prestar uma assistência adequada às mulheres privadas de liberdade (MPL) na realização de consultas de enfermagem, justificando a importância do acompanhamento do pré-natal a essas mulheres pelo enfermeiro (Sales *et al.*, 2021). Essa assistência não apenas preserva o bem-estar físico e emocional das detentas gestantes, mas também representa um passo significativo na luta por uma justiça mais equitativa e humanizada, reconhecendo a relevância da maternidade mesmo em ambientes desafiadores.

Tendo isso em vista, esse trabalho pretende descrever a atuação do enfermeiro na atenção pré-natal com mulheres em sistema carcerário, identificar suas dificuldades na atenção do pré-natal, assim como abordar a importância da assistência de enfermagem à essas mulheres, pois é uma temática que deve ser discutida a fim de que ocorram mudanças no seu amparo ou seja, na sua situação atual.

2 MATERIAIS E MÉTODO

A metodologia utilizada neste trabalho foi uma revisão integrativa. A busca pelos artigos foi realizada nas bases de dados Scopus, PubMed e Lilacs, utilizando os seguintes DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) de busca: "assistência de enfermagem", "presídios", "assistência integral à saúde da mulher". Para a seleção dessas pesquisas, seguiu-se as seguintes etapas: identificação do tema e seleção da

questão da pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos como: data de publicação acima de 10 anos e artigos que fugissem do tema central da pesquisa; avaliação crítica dos estudos incluídos; síntese dos resultados da revisão; e apresentação da revisão. Sendo excluídos os artigos que tangenciam o tema e com mais de 10 anos/desatualizados, analisados assim 42 artigos encontrados, 12 excluídos pelo título e 12 excluídos pelo ano de publicação, sendo assim utilizados 18 artigos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise das bases de dados, 18 artigos foram incluídos na amostra final, estes que serviram como base para fundamentar a discussão dos resultados. Nessa revisão, foram analisados diversos estudos recentes que abordam a assistência de enfermagem à gestante em situação carcerária. Os estudos integrados nesta revisão encontram-se caracterizados no Quadro 1, organizados conforme o título e conteúdo contendo os principais achados de cada artigo.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos incluídos.

Título	Principais achados
Inquérito sobre condições de saúde de mulheres encarceradas.	Perfil sociodemográfico e as condições de saúde de mulheres encarceradas; Números de pessoas em situação de cárcere; Porcentagem de mulheres grávidas.
Cárcere Feminino: condições das gestantes encarceradas.	Condições em que se encontra o presídio feminino; Tratamento das grávidas em situação de cárcere; Relatos de Mulheres encarceradas.
Cadastro do CNJ registra 685 mulheres grávidas ou lactantes presas.	Este artigo do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) relata que o Cadastro Nacional de Presas Grávidas e Lactantes. O texto destaca a importância de políticas públicas para garantir os direitos das mulheres grávidas e lactantes no sistema prisional.
Os direitos da mulher no pré-natal, parto e puerpério: aspectos cívicos, trabalhistas e de violência obstétrica.	Os direitos constitucionais; Direitos das mulheres em condição de gestante; Organização Mundial da Saúde (OMS); Violência obstétrica.
ENTENDA A GRAVIDEZ.	O conteúdo desse artigo destina-se a oferecer orientações e

	informações úteis para mulheres grávidas ou para aquelas que desejam entender melhor o processo de gravidez.
O enfermeiro na atenção pré-natal às mulheres em sistema carcerário.	Pré-natal; Direito ao pré-natal; Perfil das mulheres encarceradas; Consulta de enfermagem como ação humanizada durante o pré-natal.
Invisibilidade da mulher presa e egressa do sistema prisional.	Este artigo discute a invisibilidade das mulheres no sistema prisional brasileiro, abordando os desafios enfrentados pelas mulheres presas e liberadas após cumprimento de pena. Destaca, também, a importância de políticas públicas externas para essa população, enfatizando a necessidade de reconhecimento dos seus direitos e garantias, além de proporcionar condições para uma reintegração efetiva na sociedade após o período de encarceramento.
Levantamento Nacional DE INFORMAÇÕES PENITENCIÁRIAS INFOPEN Mulheres.	Este documento é um relatório sintético do INFOPEN, Mulheres que fornecem dados e análises sobre a população carcerária feminina no Brasil até junho de 2016. Ele aborda questões como perfil das mulheres encarceradas, infraestrutura das unidades prisionais femininas, tipos de crimes pelos quais foram condenadas, entre outros aspectos relevantes. O relatório visa oferecer informações sobre a realidade das mulheres no sistema prisional brasileiro
Primeira penitenciária feminina do Brasil era administrada pela Igreja Católica.	Primeira penitenciária feminina do país previa; Gestão de um grupo religioso; Domesticação do regime de execução penal.
Pré-natal em unidade básica de saúde a gestantes em situação prisional.	Este artigo da Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste discute a importância do pré-natal para gestantes em situação de prisão, destacando a necessidade de atenção especializada e de qualidade para essa população vulnerável. Ele analisa os desafios e as boas práticas no cuidado pré-natal nas especificações específicas.
A assistência de enfermagem prestada às gestantes privadas de liberdade.	Lei que assegura que as apenadas tenham assistência durante sua gestação; Qualidade e efetividade da equipe de enfermagem diante à situação;
Cuidado em saúde das mulheres grávidas privadas de liberdade: revisão integrativa.	Esta revisão aborda o cuidado em saúde das mulheres grávidas privadas de liberdade. A pesquisa realizada pelos autores tem como foco entender e analisar as práticas de cuidado oferecidas a essa população específica.
Percepção da Equipe de Enfermagem Acerca da Assistência à Saúde no Sistema Prisional.	Sistema Prisional, Saúde, Enfermagem, Promoção da Saúde.
Enfermagem no sistema prisional:	Papel da enfermagem para gestantes encarceradas; Condições

gestação e desenvolvimento de bebês em situação de cárcere.	da gestação em ambiente prisional; Nascimento e permanência de bebês de mulheres apenadas.
O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento.	O artigo descreve uma experiência de assistência ao parto em regime de internação domiciliar planejada, realizada na cidade de Rio Branco, Acre, Brasil. Ele aborda os aspectos relacionados à organização, execução e resultados dessa prática, fornecendo conhecimentos acerca dessa modalidade de assistência ao parto.
Assistência Enfermagem à gestante em situação carcerária.	Traz à tona como é a assistência oferecida às grávidas encarceradas, como é a assistência hospitalar humanizada durante o parto, como também, o que é, e para que serve o pré-natal.
Reflexões sobre a assistência em enfermagem à mulher encarcerada: um estudo de revisão integrativa.	Penitenciária; Assistência de Enfermagem; Saúde da Mulher.
TEORIA AMBIENTALISTA DE FLORENCE NIGHTINGALE.	A teoria prega que o ambiente hospitalar deveria ser livre de influências externas que afetassem a vida e o desenvolvimento de um organismo; Enfermaria na Idade Média; Mudanças nas organizações das enfermarias.
Fonte: Elaboração própria, 2024.	

Sendo assim, pode-se observar que todos os artigos lidos estão interligados, ressaltando problemáticas importantes a respeito da gravidez de mulheres encarceradas. Cada um expôs de forma clara e concisa temas importantes sobre o assunto. Foram abordados temas como: a quantidade de mulheres apenadas, violência obstétrica, importância do pré-natal, apesar de que essa lei só foi posta em vigor no ano de 2022 e muitas presas não têm a consciência dessa lei que assegura que elas tenham assistência ao acompanhamento da equipe de saúde desde a descoberta da gravidez até o nascimento do bebê e o papel da enfermagem nesse processo. Os artigos também relatam sobre o que ocorreu com esses bebês após seu nascimento e apresentou diversos relatos de mulheres que vivem nessa situação (Rocha *et al.*, 2019) (Santos *et al.*, 2021).

Porquanto, é interessante que esse cuidado parta do enfermeiro e de sua assistência, por conta da aproximação da Enfermagem com o cuidado, afinal como

descrever a enfermagem se não como o “cuidar”. Dessa maneira, a assistência da enfermagem deve acontecer durante toda a gravidez dessas mulheres, principalmente porque as mesmas se encontram em situações precárias, pois o ambiente prisional oferece muitos pontos negativos, como o grande risco de patologias e de infecções que colocam em risco a vida dessas gestantes e de seu filho (Felix *et al*, 2017).

Ainda nesta análise, é necessário ressaltar que foi possível identificar que promover a saúde dentro dos complexos penitenciários é um desafio por diversos fatores, visto que este ambiente possui uma precária estrutura física e uma superlotação. Os presídios brasileiros são uma realidade preocupante para a saúde, e se tratando da gestante em situação carcerária este fato torna-se mais alarmante, devido aos cuidados especiais e atenção que essas mulheres necessitam, além das precárias condições de habitabilidade, a situação se agrava pela falta de recursos e equipamentos qualificados disponíveis, levando a uma precária assistência prestada pelo profissional de saúde (Santana *et al*, 2019).

É necessário ressaltar também que durante a revisão, foi possível comprovar que o enfermeiro possui fundamental importância nessa assistência, Souza *et al*. (2018) destaca que principalmente durante o pré-natal dessas gestantes, no aumento e fortalecimento do vínculo entre mãe e filho, acolhimento e escuta qualificada, orientação, atividades e ações de prevenção e promoção de doenças e de outros agravos à saúde tanto da mulher quanto de seu filho, através de palestras, estímulo do autocuidado e de busca do serviço de saúde do sistema prisional.

4 CONCLUSÃO

Pela observação dos aspectos apresentados, constata-se que é de suma importância o pré-natal em si, para uma gestante em cárcere, já que em muitos casos, as presas não recebem o mínimo de apoio durante esse período tão delicado. Compreende-se, portanto que a qualidade e afetividade com a situação é baixíssima, levando em consideração que as gestantes que estão nesse contexto tiveram que

passar anos e anos com a mínima, e as vezes nem isso, de assistência para suas necessidades básicas e especiais, para que enfim fosse criada uma Lei que as amparasse, mas que mesmo criada, não sabemos como será sua implantação e se será eficaz ou não para esse problema.

Portanto fica claro que medidas são necessárias para atenuar as problemáticas apontadas no presente estudo, tais como uma pesquisa maior dentro da temática e implantação de políticas públicas que amparem essas gestantes e contribuam também para um melhor atendimento dos profissionais da enfermagem e do restante da equipe interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

AUDI, Celene Aparecida Ferrari *et al.* Inquérito sobre condições de saúde de mulheres encarceradas. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 9, p. 112-124, jun. 2016.

BÔAS, Glícia Tamisa Massena Vilas, **Cárcere feminino**: condições das gestantes encarceradas. Orientador: Leticia Garcia. 2019. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Administração Pública, Universidade Federal de Lavras, Minas gerais, 2019. Disponível em : http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/40465/1/TCC_C%3%A1rcere%20feminino%20-%20condi%C3%A7%C3%B5es%20das%20gestantes%20no%20c%C3%A1rcere.pdf. Acesso em: 25 out. 2022.

BORGES, I.; BORGES, B. H. **Invisibilidade da Mulher presa e egressa do sistema prisional**. 2022. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2022-set-07/escritos-mulher-invisibilidade-mulher-presa-egressa-sistema-prisional/#_ftn1. Acesso em: 2 mar. 2024.

CAMPANER, Adriana Bittencourt. **Pré-natal psicológico**: entenda as emoções da gestação. Supera farma, 2020. Disponível em : <https://superafarma.com.br/pre-natal-psicologico-os-sentimentos-durante-a-gravidez/> . Acesso em: 19 jul. 2024.

ENTENDA A GRAVIDEZ. Espaço da Gestante. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/espacodagestante/site/conteudo/entenda-a-gravidez.php>. Acesso em : 25 out. 2022.

FELIX, Rayanne Saraiva *et al.*. O enfermeiro na atenção Pré-natal às mulheres em sistema carcerário. **Rev enfermagem UFPE online**, v. 11, n.10, p. 3936-3947, 2017.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/15187> Acesso em : 25 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Políticas Penais. **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias INFOPEN**

Mulheres. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/senappen/pt-br/servicos/sisdepen/relatorios/relatorios-sinteticos/INFOPENmulheres-junho2016.pdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

NASCIMENTO, Emiliani. **Os direitos da mulher no pré-natal, parto e puerpério**: aspectos cíveis, trabalhistas e de violência obstétrica. Aspectos cíveis, trabalhistas e de violência obstétrica. 2018. Disponível em:

<https://diniznascimento.jusbrasil.com.br/artigos/615408737/os-direitos-da-mulher-no-pre-natal-parto-e-puerperio>. Acesso em: 24 out. 2022.

OTONI, Luciana. **Cadastro do CNJ registra 685 mulheres grávidas ou lactantes presas**. Conselho Nacional de Justiça, 2018. Disponível em:

<https://www.cnj.jus.br/cadastro-do-cnj-registra-685-mulheres-gravidas-ou-lactantes-presas/>. Acesso em: 2 mar. 2024.

PAIXÃO, Mayara. **Primeira penitenciária feminina do Brasil era administrada pela Igreja Católica**. AUN - Agência Universitária de Notícias, USP, 2017. Disponível em : <https://aun.webhostusp.sti.usp.br/index.php/2017/10/02/primeira-penitenciaria-feminina-do-brasil-era-administrada-pela-igreja-catolica/> Acesso em : 25 out. 2022.

FOCHI, Maria do Carmo Silva *et al.* Pré-natal em unidade básica de saúde a gestantes em situação prisional, **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 2, mar-abr., p. 371-377, 2014.

ROCHA, Ana Paula Frota da *et al.* A assistência de enfermagem prestada às gestantes privadas de liberdade. **Enferm Bras**, Manaus (AM), v. 1, n. 18, p. 149-153.

SALES, Ana Carolina *et al.* Cuidado em saúde das mulheres grávidas privadas de liberdade: revisão integrativa. **Rev baiana enferma**. [S. l.], v. 35, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/36114>. Acesso em: 27 out. 2025.

SANTANA, Júlio Cesar Batista *et al.* Percepção da Equipe de Enfermagem Acerca da Assistência à Saúde no Sistema Prisional. **Rev Fund Care Online**, v. 11, n. 5, p. 1142-1147, 2019. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6859/pdf_1
Acesso em : 02 mar 2024.

SANTOS, Eliane Karla de Jesus *et al.* Enfermagem no sistema prisional: gestação e desenvolvimento de bebês em situação de cárcere. **Caderno de Graduação**, Aracajú, v. 1, n. 7, p. 103-122, 2021.

SERRUYA, Suzanne Jacob *et al.* **O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento**. São Paulo: Scielo, 2004. 278 f. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292004000300007>. Acesso em: 24 out. 2022.

SILVA, Gabriela Barros da. **Mulheres Encarceradas: as múltiplas violências**. 2015. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/28203/1/GABRIELA%20BARROS%20DA%20SILVA%20-%20TCC.pdf> . Acesso em: 24 out. 2022.

SOUZA, Geovana Camelo *et al.* Reflexões sobre a assistência em enfermagem à mulher encarcerada: um estudo de revisão integrativa. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR.**, v. 22, n. 1, p. 55-62, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v22i1.2018.6240>. Acesso: 02 mar. 2024.

TEORIA AMBIENTALISTA DE FLORENCE NIGHTINGALE, Cursos aprendiz. Disponível em: <https://www.cursosaprendiz.com.br/teoria-ambientalista-de-florence-nightingale/> Acesso em : 25.out.2022.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflito de interesse

Declaramos que não houve conflito de interesses.

INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS NO MERCADO DIGITAL: uma Abordagem analítica

THE INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON THE DIGITAL MARKET: an analytical approach

Recebido em: 13/02/2024

Aprovado em: 28/05/2025

Saulo Emanuel Luz da Silva (Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-6586-3099>)
Graduado em Sistemas de Informação. Egresso do Centro Universitário Santa Terezinha Cest. São Luís, Maranhão, Brasil.

Lia Renata Costa Gomes (Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7442-2172>)
Doutora em Ciências Sociais. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). São Luís, Maranhão, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17487230>

Autor para correspondência:

Nome: Saulo Emanuel Luz da Silva
E-mail: sauloemanuel@cest.edu.br

RESUMO

Introdução: As plataformas digitais têm evoluído para se tornarem não apenas locais de entretenimento, mas também espaços de destaque para uma variedade de instituições e iniciativas. Utilizando uma ampla gama de recursos e estratégias, o marketing tem abraçado essa paisagem digital ainda em expansão, repleta de oportunidades a serem exploradas.

Objetivo: Investigar como ocorre o processo de influência do mercado digital, realizado a partir das redes sociais digitais, na decisão de compra dos consumidores. **Materiais e**

Métodos: A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica com abordagem descritiva, aliada à pesquisa de campo com consumidores digitais. Esta contou com uma amostra de 60 pessoas, que, por meio de questionários online com perguntas fechadas, contribuiram para a obtenção dos objetivos propostos. **Resultados:** A pesquisa demonstrou que a maioria das pessoas que são influenciadas através das redes sociais pelo marketing digital é do sexo feminino, com idade entre 18 e 25 anos, em sua maioria casadas, com renda entre 1 e 3 salários-mínimos e ensino médio completo. As redes sociais são utilizadas de 6 a 10 horas por dia, principalmente para lazer. Essas pessoas realizam compras pela internet, com preferência por roupas e calçados. **Contribuição Científica:** Este estudo contribui para a

compreensão do comportamento do consumidor no ambiente digital, evidenciando como o marketing nas redes sociais influencia diretamente suas decisões de compra. **Conclusão:** As redes sociais desempenham um papel importante na forma como as pessoas consomem informações, interagem com marcas e tomam decisões de compra.

Palavras-chave: Mercado Digital . Influência das Redes Sociais. Internet.

ABSTRACT

Introduction: Digital platforms have evolved to become not only entertainment venues, but also prominent spaces for a variety of institutions and initiatives. Using a wide range of resources and strategies, marketing has embraced this still-expanding digital landscape, full of opportunities to be explored. **Objective:** To investigate how digital marketing, using digital social networks, influences consumers' purchasing decisions. **Materials and Methods:** The methodology used was bibliographical research with a descriptive approach, combined with field research with digital consumers. This included a sample of 60 people, who, through questionnaires with closed questions, contributed to achieving the proposed objectives. **Results:** The research showed that the majority of people who are influenced through social networks by digital marketing are female, aged between 18 and 25, mostly married, with an income of between 1 and 3 minimum wages and have completed high school. They use social networks between 6 and 10 hours a day, mainly for leisure. These people shop online, with a preference for clothes and shoes. **Scientific Contribution:** This study contributes to the understanding of consumer behavior in the digital environment, showing how social media marketing directly influences their purchasing decisions. **Conclusion:** Social networks play an important role in the way people consume information, interact with brands and make purchasing decisions.

Keywords: Digital Market. Influence of Social Networks. Internet.

1 INTRODUÇÃO

O mercado digital engloba interações comerciais que fazem uso da internet em algum ponto do processo de venda e compra de produtos. Isso pode abranger tanto lojas físicas que empregam recursos digitais para diversas tarefas em seu ambiente de trabalho, quanto operações totalmente virtuais. Essa modalidade está presente em diversas áreas comerciais, refletindo a significativa transformação digital que influencia não apenas a comunicação, mas também as interações entre os usuários dessas tecnologias (Amorim, 2022).

Segundo Bala e Verma (2018), o emprego desse modelo comercial oferece diversas vantagens, pois pode ser acessado por uma variedade de dispositivos, desde smartphones que utilizam dados móveis até computadores mais robustos. Isso implica em otimização de

tempo, facilidade de uso e portabilidade, resultando em maior satisfação por parte dos consumidores devido aos benefícios e características inerentes a esse tipo de mercado. Esses atributos e qualidades contribuem para a rapidez das transações comerciais.

O mercado digital, também denominado mercado online ou eletrônico, possui uma trajetória que se estende por várias décadas e é fruto do contínuo avanço da tecnologia da informação e das comunicações. (Braga; Coelho, 2018).

Como resultado da facilidade com que os consumidores podem expressar sua aprovação aos produtos, compará-los com alternativas e compartilhar conteúdos de seu agrado, as empresas estão mais aptas a cultivar uma relação positiva com sua clientela. As mídias sociais, de fácil acesso na internet, facilitam essa interação entre consumidores e empresas. Dessa forma, as empresas podem moldar e reforçar a imagem de sua marca independentemente de um ambiente físico (Converge, 2015).

Notavelmente, nas plataformas de redes sociais, as estratégias de promoção de produtos podem ser bastante assertivas, visando estimular os consumidores a realizarem compras múltiplas ao longo do dia. Diante dessa relevância, o presente trabalho aborda a seguinte questão problemática: Como se dá o processo de influência das redes sociais no mercado digital?

2 MATERIAIS E MÉTODO

Tipo de Pesquisa

Tratou-se de um estudo quantitativo, adotando uma abordagem descritiva por meio de pesquisa de levantamento, com foco na compreensão da influência das redes sociais no comportamento do consumidor final. Além da etapa do levantamento, foi realizada uma revisão da literatura existente sobre o assunto, utilizando bases de dados como SciELO, PubMed, MedLine, LILACS e Google Scholar, com o propósito de embasar teoricamente o trabalho. Quanto à abordagem metodológica, a pesquisa adotou uma estratégia de survey para explorar os aspectos internos relacionados aos pontos destacados, com foco específico nas compras online. Essa abordagem envolveu a realização de uma pesquisa de levantamento, com a coleta de dados sendo conduzida de forma apropriada e meticulosa.

Local da Pesquisa

O local da pesquisa compreendeu a plataforma Google Drive, através de uma planilha vinculada a um formulário. O estudo valeu-se de instrumento de pesquisa lançado na internet. Como a rede mundial de computadores é um meio democrático e que possibilita atingir todo tipo de público, conseguiu-se uma amostragem homogênea (Gil, 2019).

Universo e Amostra

Para determinar a amostragem da investigação, foi adotado um nível de confiança de 95%, com uma margem de erro tolerável de apenas 5%. Para calcular a amostra da pesquisa e assegurar a representatividade estatística de uma porcentagem do universo a ser entrevistado, utilizou-se uma equação, onde " n " denota a primeira aproximação e " Eo " representa o erro amostral aceitável ($Eo = 5\%$). A fim de elaborar o plano amostral da pesquisa e determinar a representatividade estatística de uma porcentagem a ser entrevistada, recorreu-se à seguinte equação proposta.

Figura 3 - Fórmula para o tamanho mínimo da amostra.

$$n_0 = \frac{1}{Eo^2}$$

Fonte: Fonseca (2010, p.43)

Considerando o enorme universo possível de pesquisa, esta teve como amostra um grupo de 60 pessoas que por meio de questionários com perguntas fechadas que contribuíram para a obtenção dos objetivos.

1.1 Coleta de Dados

Como método de coleta de dados, foi empregado um questionário online, administrado a indivíduos que utilizam redes sociais por meio de dispositivos móveis, como smartphones. A escolha por essa abordagem se deu pela sua praticidade e por ser uma opção eficiente para obter os dados necessários para esta pesquisa.

O questionário foi desenvolvido pelo próprio pesquisador, especialmente para essa averiguação, a partir dos aspectos considerados de importância para os objetivos da análise. Foram elaboradas 19 questões sobre gênero, faixa etária, relacionamento, renda, escolaridade.

Análise de Dados

A análise dos dados coletados foi conduzida utilizando recursos como planilha Excel. Esta análise foi realizada de maneira descritiva, empregando números e dados de ocorrência para representar as respostas aos questionamentos. Os resultados foram expressos em dados percentuais e visualizados por meio de projeções em gráficos, proporcionando uma compreensão mais clara e visual das tendências e padrões identificados durante a análise.

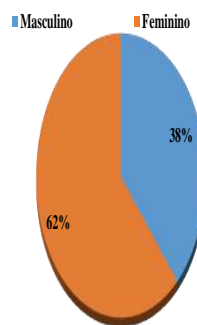
3 RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados da pesquisa para uma melhor compreensão da temática em questão. A partir dos dados obtidos sobre os fatores influenciadores nas redes sociais no mercado digital, será elaborado um texto descritivo que os relaciona com a teoria científica, constituindo assim a discussão e análise dos dados.

5.1 Fatores Influenciadores em Redes Sociais no Mercado Digital

Os resultados obtidos são apresentados por meio de gráficos na sequência. Observa-se que diversos são os fatores que influenciam os consumidores nas compras no mercado digital. Esses fatores podem ser tanto de natureza social e cultural quanto decorrentes das características individuais dos consumidores, como gênero e idade, por exemplo. Nesse contexto, o Gráfico 1 e o Gráfico 2 apresentam os dados relativos ao fator gênero e idade, respectivamente.

Gráfico 1 – Gênero .



Fonte: Autores (2023).

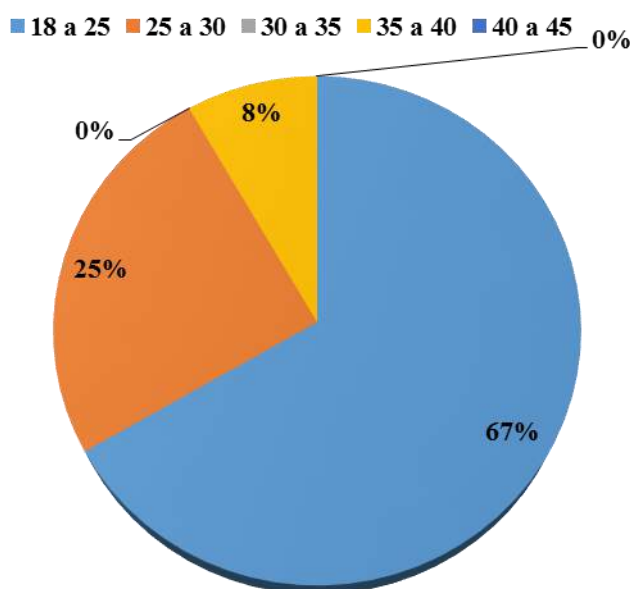
De acordo com o Gráfico 62% dos participantes identificaram-se como do sexo feminino, enquanto 38% identificaram-se como do sexo masculino. A discrepância na composição de gênero dos respondentes pode revelar padrões e tendências de consumo distintos. Compreender como homens e mulheres interagem, respondem e são influenciados pelas redes sociais é crucial para adaptar estratégias de marketing e conteúdo.

Empresas que alocam recursos para publicidade em redes sociais podem fazer uso dessas informações para embasar suas decisões estratégicas. A compreensão do perfil predominante do público-alvo pode ser fundamental para otimizar o orçamento publicitário e maximizar o retorno sobre o investimento (ROI) (Kotler; Armstrong, 2015). Ao direcionar seus esforços de marketing de forma mais precisa, as

empresas podem aumentar a eficácia de suas campanhas e melhorar o engajamento com os consumidores, resultando em um impacto positivo sobre seus resultados financeiros.

No que diz respeito à faixa etária, a pesquisa considerou a importância de abranger um grupo etário heterogêneo para capturar uma variedade de percepções sobre o tema abordado no questionário.

Gráfico 2 - Faixa Etária.



Fonte: Autores (2023).

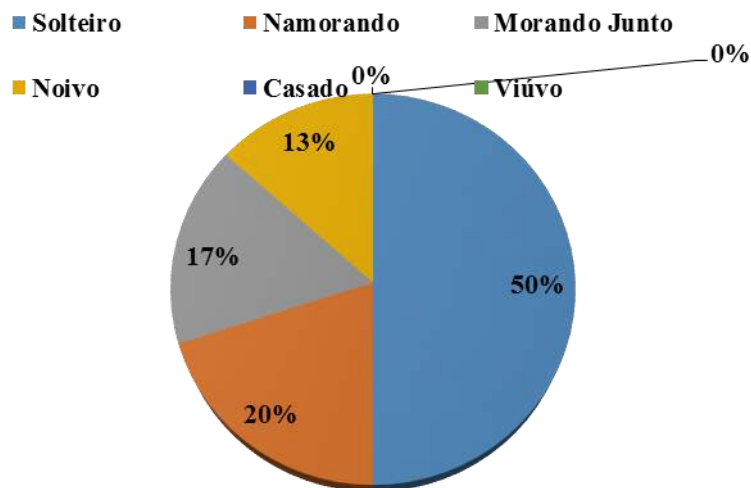
Dos participantes, 67% estão na faixa etária de 18 a 25 anos, enquanto 25% estão na faixa etária entre 25 e 30 anos, e 8% têm entre 35 e 40 anos. Essa distribuição diversificada permite uma análise mais abrangente das tendências e comportamentos dos consumidores em relação ao marketing digital e às redes sociais. Ao compreender as diferentes perspectivas de diferentes faixas etárias, as empresas podem adaptar suas estratégias de marketing de forma mais eficaz para atender às necessidades e preferências específicas de cada grupo demográfico, aumentando assim sua eficácia no mercado digital.

A faixa etária dos participantes desempenha um papel crítico no contexto do mercado digital, pois diferentes grupos etários frequentemente apresentam preferências e necessidades distintas. Compreender como as redes sociais influenciam os consumidores de diversas idades é fundamental para o sucesso das estratégias de marketing e publicidade. Essa compreensão permite às empresas adaptarem suas abordagens de forma mais precisa, considerando as características e comportamentos específicos de cada segmento demográfico. Ao segmentar suas campanhas de marketing de acordo com as faixas etárias dos consumidores, as empresas podem melhorar significativamente sua capacidade de engajamento e conversão, alcançando assim resultados mais positivos no mercado digital.

As empresas possuem a capacidade de adaptar o conteúdo e as estratégias de marketing nas redes sociais para alinhar-se às preferências e interesses específicos de cada grupo etário. Esta adaptação abrange o uso de linguagem, imagens e abordagens apropriadas para cada faixa demográfica. A compreensão dos padrões de interação das distintas faixas etárias nas redes sociais é crucial para o desenvolvimento de estratégias de engajamento eficazes. Essa compreensão pode influenciar a seleção de plataformas, os momentos ideais para realizar postagens e os tipos de conteúdo a serem compartilhados (Pereira, 2014).

O gráfico 3 apresenta uma distribuição demográfica onde 50% dos participantes são casados, 20% estão em relacionamentos de namoro, 17% coabitam sem estar formalmente casados, e 13% estão noivos.

Gráfico 3 - Relacionamento.

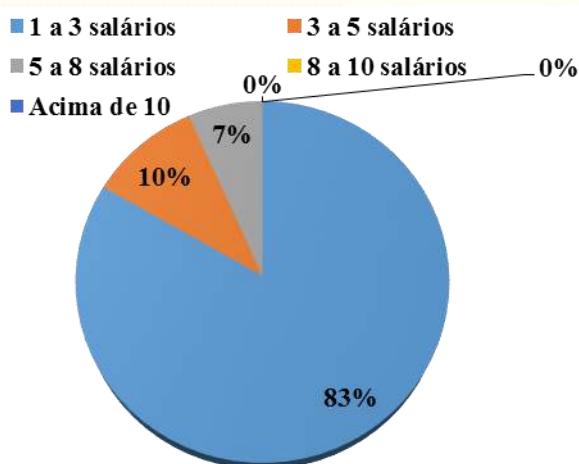


Fonte: Autores (2023).

A pesquisa em questão foi projetada para abranger um espectro diversificado de grupos etários, refletindo assim a heterogeneidade da amostra. Tal diversidade é de suma importância, uma vez que diferentes grupos etários tendem a manifestar percepções e comportamentos distintos no contexto das redes sociais e do cenário digital a depender do seu estado civil. O tipo de produto procurado nas redes sociais sofre uma variação, quando se trata de pessoas solteiras ou pessoas casadas e com filhos.

A compreensão dos padrões de interação nas redes sociais é essencial para a formulação de estratégias de engajamento eficazes. Essa compreensão pode direcionar a seleção apropriada de plataformas, a determinação dos horários ideais para publicação de conteúdo e a definição dos tipos de conteúdo mais adequados a serem compartilhados (Marques, 2020). O próximo gráfico a ser apresentado abordará a distribuição da renda salarial dos participantes da pesquisa.

Gráfico 4 – Renda salarial



Fonte: Autores (2023).

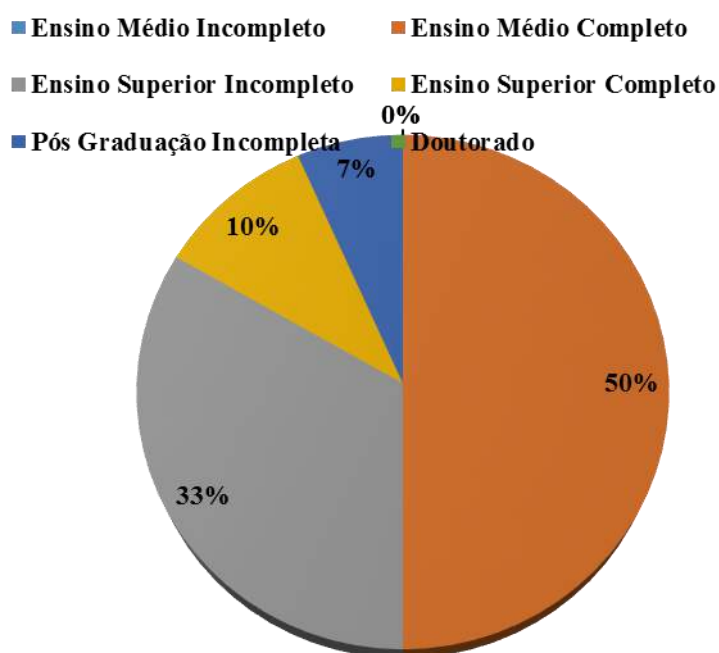
O Gráfico 4 ilustra a distribuição da renda dos participantes da pesquisa, evidenciando que 83% recebem entre 1 e 3 salários, enquanto 10% recebem de 3 a 5 salários e 7% auferem entre 5 e 8 salários. A compreensão detalhada das faixas de renda dos consumidores permite às empresas a personalização de suas ofertas e políticas de preços, de modo a atender às necessidades e às possibilidades financeiras de cada grupo demográfico. Essa abordagem estratégica pode aumentar significativamente a atratividade dos produtos ou serviços oferecidos.

Os dados relativos à renda são de importância crucial para o desenvolvimento de estratégias de precificação eficazes. As empresas podem adaptar seus preços, pacotes e políticas de descontos de acordo com as diferentes faixas de renda identificadas. Ao compreender minuciosamente as nuances das faixas de renda dos consumidores, as empresas podem mitigar o risco de investir em estratégias inadequadas para segmentos específicos do mercado (Bruno, 2017).

A análise das faixas de renda também pode fornecer *insights* valiosos sobre o poder de compra e as preferências de consumo dos diferentes estratos sociais. Além disso, permite uma abordagem mais refinada na definição de preços competitivos, na oferta de promoções direcionadas e no desenvolvimento de produtos ou serviços acessíveis a diferentes segmentos de mercado. Dessa forma, a compreensão aprofundada das características socioeconômicas dos consumidores se revela como

um aspecto fundamental no planejamento estratégico das empresas. O próximo gráfico a ser apresentado abordará os dados referentes à formação educacional dos consumidores, agregando mais dimensões à análise demográfica realizada.

Gráfico 5 – Formação Escolar.



Fonte: Autores (2023).

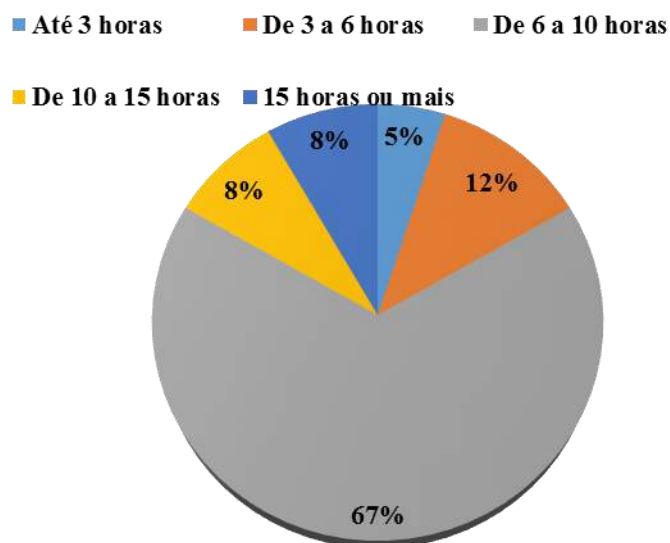
De acordo com os resultados da pesquisa, constata-se que 50% dos participantes possuem ensino médio completo, enquanto 33% têm ensino superior incompleto, 10% possuem ensino superior completo e 7% indicaram ter ensino médio incompleto. Essa segmentação com base no nível educacional dos respondentes possibilita às empresas uma personalização mais eficaz do conteúdo veiculado nas redes sociais, direcionando-o de acordo com as expectativas e o grau de conhecimento de cada grupo demográfico. Tal abordagem contribui para aumentar a relevância do conteúdo apresentado, fomentando assim o engajamento dos seguidores.

Os resultados da pesquisa também sinalizam a possível necessidade de desenvolvimento de conteúdo educativo voltado para segmentos com menor nível

educacional. Essa estratégia pode envolver a criação de tutoriais, a elaboração de explicações detalhadas sobre produtos e serviços, bem como a disponibilização de informações de forma mais acessível e didática. A compreensão do nível educacional dos clientes permite às empresas aprimorarem a experiência do consumidor, fornecendo-lhes informações e suporte adequados às suas necessidades específicas (Rez, 2016).

Nesse contexto, os dados da pesquisa desempenharam um papel crucial na compreensão das percepções dos consumidores sobre o uso da internet e sua influência no processo de compra. Para tal fim, uma questão relevante foi levantada: "Quantas horas por dia você está conectado à internet?" As respostas obtidas foram posteriormente apresentadas no Gráfico 6.

Gráfico 6– Tempo que fica na internet.



Fonte: Autores (2023).

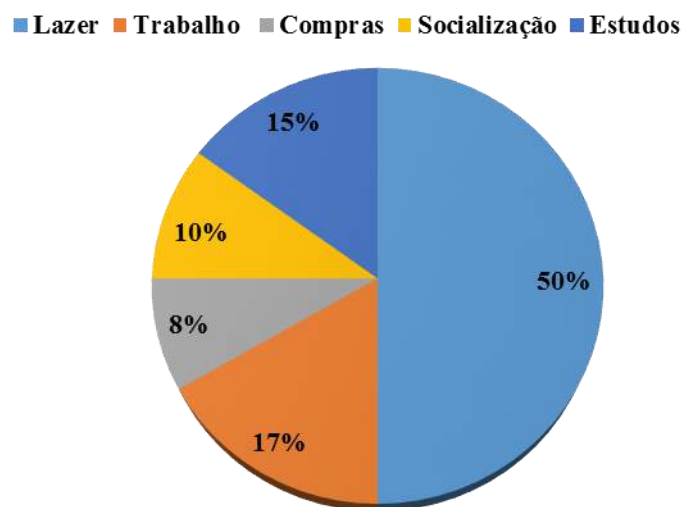
Conforme evidenciado no gráfico, 67% dos participantes relataram utilizar as redes sociais por um período de 6 a 10 horas diárias, enquanto 12% indicaram um uso de 3 a 6 horas, 8% dedicam de 10 a 15 horas ou mais, e 5% gastam até 3 horas. Esses dados fornecem insights valiosos sobre os hábitos de consumo online dos respondentes, destacando a predominância de um tempo considerável dedicado às

redes sociais. Tal entendimento é fundamental para as empresas que buscam direcionar suas estratégias de marketing e publicidade para esses canais.

Essas informações podem ser empregadas pelas empresas para otimizar o investimento em publicidade, concentrando-se nos horários em que os consumidores estão mais ativos nas redes sociais. Compreender o tempo que os consumidores dedicam a essas plataformas é crucial na formulação de estratégias de engajamento eficazes, como a programação de postagens para atingir momentos de maior atividade do público-alvo (Torres, 2018).

Diante desse contexto, a próxima abordagem se direciona para investigar predominantemente o motivo para o tempo dedicado à internet pelos participantes, como será demonstrado no gráfico 7 a seguir.

Gráfico 7– Tempo dedicado à internet.



Fonte: Autores (2023).

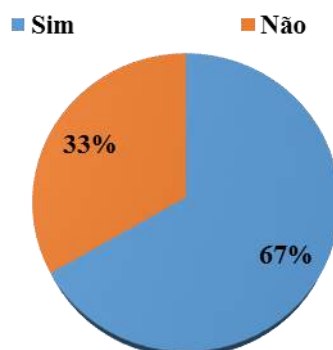
Como resultado, o Gráfico 7 evidencia que 50% dos participantes responderam que utilizam a internet principalmente para fins de lazer, enquanto 17% a utilizam para trabalho, 15% para estudos, 10% para socialização e 8% para realização de compras. Esses dados coletados proporcionam uma visão abrangente dos motivos pelos quais as pessoas recorrem às redes sociais e à internet em geral. Tal

compreensão é essencial para uma análise aprofundada do comportamento do consumidor nas plataformas digitais.

Ao entender os propósitos subjacentes ao uso das redes sociais, as empresas estão mais bem posicionadas para desenvolver estratégias de publicidade segmentada, direcionando seus anúncios de acordo com as intenções e interesses dos usuários. Essa abordagem permite uma comunicação mais eficaz e relevante com o público-alvo, aumentando assim a eficácia das campanhas publicitárias online.

Nesse contexto, foi considerável a inclusão da seguinte questão na pesquisa: "Você costuma realizar compras na internet?" (Gráfico 8). Essa indagação visa aprofundar a compreensão sobre os hábitos de consumo online dos participantes, agregando mais uma camada de informação relevante para a análise do comportamento do consumidor no ambiente digital.

Gráfico 8 – você costuma comprar na internet?



Fonte: Autores (2023).

Por meio da análise do Gráfico 8, foi constatado que 67% dos respondentes indicaram realizar compras pela internet, enquanto 33% afirmaram não o fazer. Esses resultados apresentam uma oportunidade significativa para as empresas personalizarem o conteúdo de suas plataformas de redes sociais, visando atender às expectativas dos consumidores que optam pelo comércio eletrônico. Nesse sentido, é viável fornecer informações pertinentes sobre produtos e promoções, adaptando-as ao perfil e às preferências desses consumidores digitais.

Além disso, os dados obtidos podem ser utilizados para identificar as barreiras enfrentadas pelos consumidores que não realizam compras online, permitindo às empresas desenvolverem estratégias direcionadas para superar tais obstáculos. Dessa forma, é possível aumentar a inclusão digital e ampliar o alcance do comércio eletrônico, tornando-o mais acessível e atrativo para um público mais amplo. A pesquisa também proporciona *insights* valiosos para avaliar o impacto das redes sociais nas decisões de compra online. (Torres, 2018).

4 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na pesquisa revelam padrões significativos sobre a forma como os consumidores interagem com as redes sociais e como essas interações moldam suas decisões de compra. Em um contexto em que as mídias digitais se tornaram centrais na mediação das relações sociais e comerciais, compreender os fatores que influenciam o consumo online torna-se indispensável tanto para pesquisadores quanto para profissionais do marketing.

De acordo com Solomon (2016), o comportamento do consumidor não deve ser analisado de forma isolada, mas como resultado de uma complexa rede de influências sociais, psicológicas e culturais. A predominância do público jovem (18 a 25 anos) e feminino entre os participantes corrobora a literatura que aponta essa demografia como altamente engajada digitalmente e mais receptiva a estímulos publicitários nas redes sociais. Esses dados exigem das empresas uma segmentação minuciosa, com campanhas que considerem não apenas o perfil etário, mas também as especificidades comportamentais e valores atribuídos ao consumo por esses grupos.

Por sua vez, a teoria da segmentação de mercado proposta por Kotler e Keller (2012) reforça a importância de ajustar a linguagem, a estética e os canais de divulgação conforme o perfil do público-alvo. Nesse sentido, o tempo médio de uso diário das redes sociais, que ultrapassa as 6 horas para a maioria dos respondentes,

revela uma oportunidade estratégica: quanto maior o tempo de permanência nas plataformas, maiores são as chances de exposição a conteúdos publicitários. No entanto, como destaca Jenkins (2009), essa exposição não garante, por si só, o engajamento, é necessário compreender as motivações que levam os usuários a interagirem com determinado conteúdo.

Ao identificar que o lazer e a busca por entretenimento são os principais motivos para o uso da internet, é possível inferir que estratégias de marketing que utilizem narrativas envolventes, *storytelling* e influenciadores digitais tendem a ser mais eficazes. Segundo Bauman (2001), vivemos em uma sociedade marcada pelo consumo de experiências, e as redes sociais são plataformas privilegiadas para a construção de sentido simbólico em torno das marcas. Assim, não basta anunciar; é preciso construir uma presença digital que dialogue com os desejos e aspirações do público.

Outro aspecto relevante diz respeito à renda dos participantes. A maioria se concentra em faixas salariais de 1 a 3 salários-mínimos, o que indica um perfil de consumidor sensível ao preço e propenso a comparar ofertas antes de realizar compras. Nesse cenário, estratégias como o uso de cupons, descontos temporários e conteúdos educativos que demonstrem o custo-benefício dos produtos podem representar diferenciais competitivos. Como aponta Pine e Gilmore (1999), o valor percebido por um consumidor vai além da utilidade funcional do bem adquirido — ele está também vinculado à experiência proporcionada durante a jornada de compra.

O nível educacional dos participantes, majoritariamente com ensino médio completo ou superior incompleto, evidencia a importância da clareza na comunicação. Estratégias de marketing precisam ser didáticas, acessíveis e visuais, respeitando a diversidade de letramento digital entre os consumidores. Segundo Castells (2011), a exclusão digital não é apenas uma questão de acesso à tecnologia, mas também de capacidade de utilizar criticamente a informação disponível nas redes.

A significativa parcela de participantes que afirmam realizar compras online (67%) sinaliza uma naturalização crescente do e-commerce entre os consumidores. Esse dado reforça os estudos de Turban et al. (2018), que destacam o papel das redes sociais como plataformas de influência direta no comportamento de compra, sobretudo quando os consumidores se sentem parte de comunidades digitais ou recebem recomendações de seus pares. Além disso, para os que ainda não consomem pela internet, torna-se urgente investigar barreiras como desconfiança, dificuldade de navegação ou falta de familiaridade com métodos de pagamento. Superar esses entraves exige mais do que publicidade: requer educação digital e construção de confiança.

Por fim, a multiplicidade de fatores investigados (gênero, idade, estado civil, renda, escolaridade, hábitos de uso da internet e consumo) nos leva a compreender que o marketing digital eficaz deve ir além da simples segmentação demográfica. Ele deve incorporar princípios da personalização e da análise preditiva, conforme propõe Kotler et al. (2017) com o conceito de Marketing 4.0 — um marketing que integra o comportamento humano, os dados em tempo real e a inteligência artificial para oferecer experiências mais humanas e significativas.

5 CONCLUSÃO

O principal objetivo deste estudo foi investigar o processo de influência do marketing digital, realizado por meio das redes sociais digitais, na tomada de decisão de compra. Para alcançar este objetivo, foi adotada uma abordagem teórica abrangente, que contemplou aspectos relevantes do mercado digital, as vantagens e desvantagens do comércio eletrônico, o marketing digital, o e-commerce, bem como as tendências emergentes da indústria 4.0 e 5.0, além do papel da internet e das redes sociais nesse contexto.

Essa abordagem teórica proporcionou uma base sólida para a compreensão dos fenômenos relacionados ao marketing digital e ao comportamento do consumidor nas plataformas online, contribuindo para uma análise abrangente e

fundamentada sobre a influência das redes sociais na jornada de compra do consumidor.

Ao longo do trabalho mostrou-se como o mercado digital trouxe várias vantagens como a utilização de smartphones com dados moveis facilitando na otimização de tempo e portabilidade, desta forma, é possível que os consumidores obtenham mais satisfação, devido às consequências desses atributos e qualidades incluídos nesse tipo de mercado refletindo na rapidez das negociações.

Comprar através de redes virtuais pode trazer diversas vantagens competitivas para a empresa, pois poderá disponibilizar prontamente os seus produtos, enquanto para os consumidores terão a possibilidade de encontrar múltiplos tipos de produtos e serviços, comparar preços e efetuar pagamentos.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, Rosiane Vianna de. **Estratégias de comunicação digital no Instagram: um estudo de caso de uma empresa de telecomunicação do Nordeste brasileiro**. Caruaru: [s.n.], 2022.
- BALA, Madhu; VERMA, Deepak. Uma revisão crítica do marketing digital. **International Journal of Management, IT & Engineering**, v. 8, n. 10, p. 321-339, 2018.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BRAGA, Gabriela Celeste; COELHO, Mariana de Freitas. Marketing digital: estratégias de blogueiras de moda. **Marketing & Tourism Review**, v. 3, n. 2, 2018.
- BRUNO, Fernanda S. **A quarta revolução industrial do setor têxtil e de confecção: a visão de futuro para 2030**. 2. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- CONVERGE. **Atlas brasileiro de telecomunicações 2015**. São Paulo: Converge Comunicações, 2015.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

- JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI**: como criar, conquistar e dominar mercados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.
- KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0**: do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.
- MARQUES, Vasco. **Redes sociais 360**. São Paulo: Grupo Almedina, 2020.
- PEREIRA, L. L. **Estratégias de marketing digital utilizadas para o posicionamento de marca e aumento de vendas de uma empresa em Brasília**. Brasília: Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS, 2014. Trabalho de Conclusão de Curso.
- PINE II, B. Joseph; GILMORE, James H. **A economia da experiência: o trabalho é teatro e cada empresa um palco**. Porto Alegre: Bookman, 1999.
- REZ, Rafael. **Marketing de conteúdo: a moeda do século XXI**. São Paulo: DVS Editora, 2016.
- SOLOMON, Michael R. **Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo**. 11. ed. São Paulo: Bookman, 2016.
- TORRES, Cláudio. **A bíblia do marketing digital**. São Paulo: Novatec, 2018.
- TURBAN, Efraim et al. **Comércio eletrônico: uma abordagem gerencial e social**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

Financiamento

Financiamento próprio

Conflito de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesses relacionados à presente pesquisa.