

Organizadora
Anita de Souza Silva



MEIO AMBIENTE E SAÚDE:

determinantes sociais do
processo saúde-doença

thesis editora
científica

Organizadora
Anita de Souza Silva



MEIO AMBIENTE E SAÚDE:

determinantes sociais do
processo saúde-doença

12)



2025 - Thesis Editora Científica

Copyright © Thesis Editora Científica

Copyright do texto © 2025 Os autores

Copyright da edição © 2025 Thesis Editora Científica

Direitos para esta edição cedidos à Thesis Editora Científica pelos autores.

Open access publication by Thesis Editora Científica

Editor Chefe: Felipe Cardoso Rodrigues Vieira

Diagramação, Projeto Gráfico e Design da Capa: Thesis Editora Científica

Revisão: Os autores



Licença Creative Commons

Meio Ambiente e Saúde: determinantes sociais do processo saúde-doença da Thesis Editora Científica está licenciada com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo da obra e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, não representando a posição oficial da Thesis Editora Científica. É permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares (*blind peer review*), membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

ISBN: 978-65-83199-09-6

DOI: 10.62642/tec-978-65-83199-09-6

Thesis Editora Científica
Teresina – PI – Brasil
contato@thesiseditora.com.br
www.thesiseditora.com.br



Meio Ambiente e Saúde: determinantes sociais do processo saúde-doença

Organizadora

Anita de Souza Silva

Conselho Editorial

Felipe Cardoso Rodrigues Vieira – lattes.cnpq.br/9585477678289843

Adilson Tadeu Basquerote Silva – lattes.cnpq.br/8318350738705473

Andréia Barcellos Teixeira Macedo – lattes.cnpq.br/1637177044438320

Eliana Napoleão Cozendey da Silva – lattes.cnpq.br/2784584976313535

Rodolfo Ritchelle Lima dos Santos – lattes.cnpq.br/8295495634814963

Luís Carlos Ribeiro Alves – lattes.cnpq.br/9634019972654177

João Vitor Andrade – lattes.cnpq.br/1079560019523176

Bruna Aparecida Lisboa – lattes.cnpq.br/1321523568431354

Júlio César Coelho do Nascimento – lattes.cnpq.br/7514376995749628

Ana Paula Cordeiro Chaves – lattes.cnpq.br/4006977507638703

Stanley Keynes Duarte dos Santos – lattes.cnpq.br/3992636884325637

Brena Silva dos Santos – lattes.cnpq.br/8427724475551636

Jessica da Silva Campos – lattes.cnpq.br/7849599391816074

Milena Cordeiro de Freitas – lattes.cnpq.br/5913862860839738

Thiago Alves Xavier dos Santos – lattes.cnpq.br/4830258002967482

Clarice Bezerra – lattes.cnpq.br/8568045874935183

Bianca Thaís Silva do Nascimento – lattes.cnpq.br/4437575769985694

Ana Claudia Rodrigues da Silva – lattes.cnpq.br/6594386344012975

Francisco Ronner Andrade da Silva – lattes.cnpq.br/5014107373013731

Maria Isabel de Vasconcelos Mavignier Neta – lattes.cnpq.br/8440258181190366

Anita de Souza Silva – lattes.cnpq.br/9954744050650291

Sara Milena Gois Santos – lattes.cnpq.br/6669488863792604

Leônidas Luiz Rubiano de Assunção – lattes.cnpq.br/4636315219294766

Jose Henrique de Lacerda Furtado – lattes.cnpq.br/8839359674024233

Noeme Madeira Moura Fé Soares – lattes.cnpq.br/7107491370408847

Luciene Rodrigues Barbosa – lattes.cnpq.br/2146096901386355

Mário César de Oliveira – lattes.cnpq.br/8924508898024445

2025 - Thesis Editora Científica

Copyright © Thesis Editora Científica

Copyright do texto © 2025 Os autores

Copyright da edição © 2025 Thesis Editora Científica

Direitos para esta edição cedidos à Thesis Editora Científica pelos autores.

Open access publication by Thesis Editora Científica

Editor Chefe: Felipe Cardoso Rodrigues Vieira

Diagramação, Projeto Gráfico e Design da Capa: Thesis Editora Científica

Revisão: Os autores

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Meio ambiente e saúde [livro eletrônico] : determinantes sociais do processo saúde-doença / organização Anita de Souza Silva. -- Teresina, PI : Thesis Editora Científica, 2025, Edição 1ª, Volume: 1.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-83199-09-6

DOI: 10.62642/tec-978-65-83199-09-6

1. Meio ambiente 2. Meio ambiente - Aspectos sociais 3. Saúde - Aspectos sociais 4. Saúde pública I. Silva, Anita de Souza.

25-250490

CDD-362.1042

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde e meio ambiente : Problemas sociais 362.1042

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

Thesis Editora Científica
Teresina – PI – Brasil
contato@thesiseditora.com.br
www.thesiseditora.com.br

PREFÁCIO

Caro leitor,

É com grande satisfação e entusiasmo que apresentamos a você o livro "***Meio Ambiente e Saúde: determinantes sociais do processo saúde-doença***". Esta obra, composta por **13 capítulos** minuciosamente elaborados por pesquisadores de diferentes **áreas das Ciências da Saúde e Sociais**, representa um esforço da *Thesis Editora Científica* para trazer à luz um conhecimento abrangente e inovador sobre temas cruciais.

Cada capítulo aborda uma temática específica, e juntos, formam uma obra rica e diversificada de tópicos. As reflexões, descobertas e *insights* compartilhados neste livro proporcionam uma base sólida para profissionais, estudantes, pesquisadores e todos os interessados em ampliar seus horizontes nesses campos em constante evolução. Assim, a presente obra, visa contribuir significativamente para o progresso científico.

À *Thesis Editora Científica*, eterna gratidão por fornecer o espaço necessário para a realização desta importante empreitada editorial. Seu compromisso com a excelência acadêmica e a disseminação do conhecimento é uma inspiração para todos envolvidos neste projeto.

Por fim, convidamos você, leitor, a debruçar-se nos capítulos elaborados nesta obra, os quais, os conhecimentos compartilhados servirão para sua jornada acadêmica e profissional, fornecendo ainda mais ferramentas para compreender e transformar vidas.

Boa leitura!

Anita de Souza Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - AS CONTRIBUIÇÕES DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA O PET-FARMÁCIA: um relato de experiência	9
<i>CONTRIBUTIONS OF HEALTH EDUCATION ACTIONS TO PET-PHARMACY: an experience report</i>	9
CAPÍTULO 2 - PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA GESTANTES DIAGNOSTICADAS COM SÍFILIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: enfoque para a prevenção e autocuidado	16
<i>HEALTH EDUCATION PRACTICES FOR PREGNANT WOMEN DIAGNOSED WITH SYPHILIS IN PRIMARY HEALTH CARE: focus on prevention and self-care</i>	16
CAPÍTULO 3 - USO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NOS SINTOMAS VASOMOTORES DURANTE O CLIMATÉRIO	23
<i>USE OF INTEGRATIVE AND COMPLEMENTARY PRATICES IN VASOMOTOR SYMPTOMS DURING MENOPAUSE</i>	23
CAPÍTULO 4 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E JUSTIÇA SOCIAL: práticas de formações continuadas e sua contribuição para a formação de cidadãos críticos e conscientes	34
<i>ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SOCIAL JUSTICE: continuing training practices and their contribution to the training of critical and conscious citizens</i>	34
CAPÍTULO 5 - ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM EM PACIENTES HIPERTENSOS ACOMPANHADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: revisão integrativa	43
<i>NURSING CARE FOR HYPERTENSIVE PATIENTS FOLLOWED UP IN PRIMARY HEALTH CARE: integrative review</i>	43
CAPÍTULO 6 - IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: revisão integrativa	52
<i>IMPORTANCE OF NURSES IN EMERGENCY SERVICES: integrative review</i>	52
CAPÍTULO 7 - ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO OBSTETRA NO TRABALHO DE PARTO NORMAL: revisão integrativa	63
<i>OBSTETRIC NURSE ASSISTANCE IN NORMAL LABOR: integrative review</i>	63
CAPÍTULO 8 - ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM CRISE HIPERTENSIVA: revisão integrativa	71
<i>NURSING TEAM PERFORMANCE TOWARDS PATIENTS WITH HYPERTENSIVE CRISIS: integrative review</i>	71
CAPÍTULO 9 - TECNOLOGIA ASSISTIVA NA TERAPIA OCUPACIONAL: IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DA INDEPENDÊNCIA E AUTONOMIA INFANTIL – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	78
<i>ASSISTIVE TECHNOLOGY IN OCCUPATIONAL THERAPY: IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF CHILDREN'S INDEPENDENCE AND AUTONOMY – A SYSTEMATIC REVIEW</i>	78
CAPÍTULO 10 - EFEITOS GONADAIS DE CONTAMINANTES AMBIENTAIS	102
<i>GONADAL EFFECTS OF ENVIRONMENTAL CONTAMINANTS</i>	102

CAPÍTULO 11 - CONSTRUINDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: Experiência Acadêmica na Elaboração de um Projeto de Pesquisa sobre TDAH e Tomada de Decisão	119
<i>BUILDING SCIENTIFIC KNOWLEDGE: Academic Experience in Developing a Research Project on ADHD and Decision Making</i>	119
CAPÍTULO 12 - EVIDÊNCIAS DE Aedes Aegypti a partir de estudos de marcação-liberação-recaptura de vetores: revisão de escopo.....	141
<i>EVIDENCE OF Aedes Aegypti from vector marking-release-recapture studies: a scope review</i>	141
CAPÍTULO 13 - Capacitação de profissionais municipais para educação em atenção à situação de acumulação de animais em Minas Gerais, Brasil.....	151
<i>TRAINING OF MUNICIPAL PROFESSIONALS FOR EDUCATION ON ANIMAL HOARDING SITUATIONS IN MINAS GERAIS, BRAZIL</i>	151

CAPÍTULO 1

AS CONTRIBUIÇÕES DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA O PET-FARMÁCIA: um relato de experiência

CONTRIBUTIONS OF HEALTH EDUCATION ACTIONS TO PET-PHARMACY: an experience report

Fernanda Rosa da Silva Picanço ¹
Laís Gabrielly Abreu dos Santos ²
Samilly Beatriz Amaral Pereira ³
Marcelly Selena Arruda Sampaio ⁴
Renilson Castro de Barros ⁵
Maria Fâni Dolabela ⁶

¹ Graduanda em Farmácia. Universidade Federal do Pará – UFPA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0002-3015-7386>.
E-mail: fernandarosaslvs@gmail.com.

² Graduanda em Farmácia. Universidade Federal do Pará – UFPA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0003-7197-403X/>.

³ Graduanda em Farmácia. Universidade Federal do Pará – UFPA. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6134-6070>.

⁴ Graduanda em Farmácia. Universidade Federal do Pará – UFPA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0006-0171-9633>.

⁵ Mestrando em Ciências Farmacêuticas. Universidade Federal do Pará – UFPA. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6361-577X>.

⁶ Doutora, professora do Instituto de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Pará – UFPA. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0804-5804>.

RESUMO

A atenção básica do sistema de saúde visa a prevenção, promoção e recuperação dos agravos a saúde, sendo importante campanhas de educação em saúde ofertada pelos profissionais da saúde. Neste contexto, durante a formação do aluno de farmácia é importante o desenvolvimento de atividades de educação em saúde. O presente estudo avaliou o impacto de campanhas de educação em saúde para a formação de discentes de farmácia pertencentes ao Programa de Educação tutorial de Farmácia. Os petianos realizaram campanhas de educação em saúde em praças da cidade de Belém e em Unidade Básica de Saúde, sendo trabalhados os temas de diabetes e/ou hipertensão. Após o período de realização das ações, os alunos responderam a uma pesquisa de satisfação, de acordo com a escala Likert, no intuito de avaliar sobre tais ações realizadas e suas contribuições para a formação profissional do farmacêutico. Todo o processo para a realização das ações foi ímpar para o aumento do conhecimento e desenvolvimento de habilidades necessárias para a vida acadêmica profissional dos alunos.

Palavras-chave: Saúde coletiva. Atenção farmacêutica. Promoção em saúde.

ABSTRACT

The primary health care system aims to prevent, promote and recover from health problems, and health education campaigns offered by health professionals are important. In this context, it is important to develop health education activities during the training of pharmacy students. This study evaluated the impact of health education campaigns on the training of pharmacy students belonging to the Pharmacy Tutorial Education Program. The students carried out health education campaigns in squares in the city of Belém and in a Basic Health Unit, addressing the topics of diabetes and/or hypertension. After the period of carrying out the actions, the students answered a satisfaction survey, according to the Likert scale, in order to evaluate the actions carried out and their contributions to the professional training of pharmacists. The entire process for carrying out the actions was unique in increasing knowledge and developing skills necessary for the students' professional academic life.

Keywords: Public health. Pharmaceutical care. Health promotion.

1. INTRODUÇÃO

O SUS foi criado pela Constituição Federal de 1988, sendo estabelecido os princípios doutrinários e organizacionais para orientar o sistema jurídico em relação ao SUS. Dentre os princípios doutrinários tem-se a universalidade, integralidade e equidade (Brasil, 1990). A integralidade significa que deve haver a promoção e prevenção dos agravos a saúde, também deve disponibilizar o diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos. Em síntese o SUS deve atender às necessidades da população tanto aspectos físicos, quanto mentais e sociais.

A abordagem da promoção de saúde envolve juntamente com a da educação em saúde, em um momento que se visualizou que os índices de adoecimento da população abaixaram a partir de ações educativas higienistas no século XX. Dessa forma, o processo de educação em saúde começou a ser ligado com promoção a saúde e, conseqüentemente, à melhora da qualidade de vida dos indivíduos, sendo assim vias para facilitar o cuidado à saúde e prevenção de doenças e agravos. Logo, é evidente a importância da educação no cenário da saúde (Janini; Bessler; Vargas, 2015).

A educação em saúde consiste em um processo educativo com transmissão de informações em saúde para a população com o intuito de alcançar a saúde, fazendo com que o indivíduo passe a ser participativo e ganhe mais autonomia no seu próprio cuidado com a saúde (Salci *et al.*, 2013). Além disso, é necessário um pensamento crítico e também reflexivo, tendo em vista que a educação em saúde também é um processo político, de maneira a permitir que o indivíduo tenha a sua emancipação nas tomadas de decisões em relação a sua saúde e de sua família (Falkenberg *et al.*, 2014).

Dessa maneira, os profissionais de saúde se tornam pontos primordiais para o alcance desse objetivo, sendo facilitadores neste processo educativo, visto que é necessário não só atender, mas também educar a população, por meio de campanhas e ações em saúde (Machado *et al.*, 2007; Paes; Paixão, 2016). Apesar da mudança ocorridas no sistema de saúde do Brasil, a formação do farmacêutico ainda tem influência do modelo biomédico, não contemplam plenamente as demandas da atenção básica e a integralidade do cuidado à saúde. Muitas vezes, nas matrizes curriculares atividades que visem a prevenção e promoção da saúde são escassas, sendo valorizadas atividades relacionadas a recuperação dos agravos da saúde (Raimundo; da Silva, 2020).

Desta forma, a introdução nos currículos da extensão nos cursos de farmácia pode ampliar as possibilidades de inserção dos discentes em projetos voltados a educação em saúde. Também, a presença de grupos do Programa de Educação em Saúde no curso é uma excelente oportunidade de desenvolvimento de projetos voltados a educação em saúde. O presente trabalho relata as experiências dos participantes do grupo PET-Farmácia nas ações educativas em saúde e a sua contribuição para a sua formação acadêmica.

2. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de um relato de experiência das ações de educação em saúde realizadas pelo PET-Farmácia durante o primeiro semestre de 2024 em Belém nas praças e Unidades Básicas de Saúde (UBS). Sendo assim, primeiramente se teve a primeira etapa do processo, que é a escolha do tema abordado, em que os petianos realizaram estudos sobre o tema pré-determinado, focando nos principais tópicos.

Estas atividades envolveram 3 etapas: 1ª ampliação dos conhecimentos em relação ao tema trabalhado, sendo aprendido colaborativo entre os petianos e a tutora do grupo; 2ª etapa: realização da ação; 3ª etapa: a avaliação do grupo, sendo realizada a seguinte reflexão- o quanto esta atividade contribuiu para a minha formação. A pesquisa entre os petianos foi elaborada seguindo a escala de Likert, em que se pode expressar seu grau de concordância à determinada questão, sendo possível uma coleta de avaliações objetivas sobre às ações (Aguiar; Correia; Campos, 2011).

Quadro 1: Escala Likert usada na pesquisa.

Descrição	Opção
Discordo totalmente	1
Discordo	2
Não concordo, nem discordo	3
Concordo	4
Concordo totalmente	5

Fonte: Adaptado de Likert (1932).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira avaliação realizada foi relacionada aos temas selecionados e o quanto isso contribuiu para o crescimento profissional. Vale destacar que os temas selecionados e analisados neste estudo estão relacionados a doenças de elevada prevalência na atualidade, isto é, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus tipo 2. Entre

os participantes, 92,3% disseram concordar totalmente com os temas selecionados, 7,7% não concordam e nem discordam dos temas selecionados.

Ao não perceber a importância dos temas trabalhados surgem as seguintes questões: o aluno não consegue dimensionar a importância de campanhas educativas para a prevenção destes agravos a saúde?; ou o modelo de recuperar a saúde está tão estabelecido em sua formação que não consegue valorizar as atividades que visem prevenir os agravos a saúde? De qualquer forma, este resultado precisa ser melhor compreendido e pensado estratégias de intervenções.

Com o pilar da construção do conhecimento se fundamenta no aprendizado colaborativo, este tipo de estratégia pedagógica ainda é pouco explorado durante o percurso acadêmico, foi oportuno perguntar se as ações contribuíram para o seu conhecimento. Neste quesito, 92,7% concordaram plenamente que a estratégia adota contribuiu para ampliar seus conhecimentos e 7,7% concordaram. A aprendizagem colaborativa envolve um trabalho em equipe, ensinando aos alunos a compartilhar responsabilidades, aprender ouvir opiniões em diferentes perspectivas e mediar os possíveis conflitos que podem ocorrer. Deve-se considerar que essas competências são essenciais tanto no mercado de trabalho quanto na vida social, logo a sua adoção nos projetos é muito importante.

Outro ponto importante considerado no presente relato de experiência foi o quanto estas ações contribuíram para a sua capacidade de comunicar temas relacionados a saúde, algumas vezes complexos, com a sociedade. De acordo com o presente relato, 92,3% concordaram com a contribuição das ações no seu desenvolvimento da comunicação e 7,7% ficaram neutros em relação a esse ponto.

A comunicação, informação, educação e escuta qualificada são fatores fundamentais em uma eficaz atividade voltada à promoção da saúde (Salci et al., 2013). A interação do profissional de saúde com a população deve ser feita de forma atenciosa, usando uma linguagem mais acessível e menos técnica, para que assim a meta final de promover saúde seja conquistada. Desse modo, torna-se necessário refletir a questão da neutralidade de determinados participantes da atividade: se sente prontos para a comunicar com a sociedade, por isso, não há necessidade de atividades como estas? Ou não foram adequadamente sensibilizados em relação a importância da atividade?

A quarta avaliação foi a realização das ações e a percepção do petiano em relação ao êxito da atividade, 76,9% dos alunos concordaram totalmente que as ações foram realizadas com êxito, em contrapartida de 7,7% que concordaram e 15,4%

mostraram neutralidade. Este quesito foi o com maior percentual de relato de experiência neutro, isto é, não foi avaliado o êxito da ação. Desta forma é importante avaliar a etapa anterior: o que pode ser realizado na etapa de ampliação dos conhecimentos em relação ao tema trabalhado, para que os participantes se sintam mais seguros e a percepção de sucesso das atividades melhore?

O melhor item avaliado foi a percepção da importância das ações de educação em saúde para a formação do farmacêutico, sendo que 100% dos participantes relataram que é muito importante (concordo plenamente). Logo, entende-se o grau de importância da participação em ações de educação em saúde para acadêmicos de farmácia. Atividades educativas desse tipo auxiliam na formação acadêmica-profissional, e por se tratar de HAS e diabetes é nítido que contribuiu com o conhecimento dos alunos e que com certeza vai ser preciso para a atuação profissional futuramente, tendo em vista que são doenças crônicas que se configuram em um desafio na saúde pública brasileira (Motta et al., 2014).

Por fim, foi relatada pelos membros do grupo sua experiência ao participar de todas as etapas do projeto (ampliação do conhecimento, ação e avaliação), 84,6% concordaram totalmente experiência foi positiva e 15,4% concordaram que foi positiva. Estes resultados foram considerados bem satisfatório e sugerem que as ações de educação em saúde realizadas cumpriram o papel na formação dos discentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção de projetos de extensão no percurso acadêmico da farmácia pode contribuir significativamente para a formação do discente, visto permitir a realização de campanhas de saúde que visam a promoção e prevenção de agravos a saúde, bem como para a recuperação. A existência de grupos PET pode representar uma grande contribuição para o curso, pois os alunos são inseridos em atividades de extensão que podem ter como o foco a educação em saúde.

No presente estudo ficou bem claro a importância das atividades de educação em saúde para os discentes, que permitiram a ampliação do conhecimento, o trabalho colaborativo, ampliação da capacidade de comunicação, uma avaliação crítica da taxa de sucesso e o que pode ser melhorado para as próximas atividades. Ressalta-se que o nível de concordância dos discentes foi elevado, evidenciando a satisfação em relação às ações realizadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao Programa de Educação Tutorial do curso de farmácia da Universidade Federal do Pará por proporcionar essa experiência por meio da realização das ações que são tão importantes para a formação de futuros farmacêuticos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Bernardo; CORREIA, Walter; CAMPOS, Fábio. Uso da escala likert na análise de jogos. **Salvador: SBC-Proceedings of SBGames Anais**, v. 7, n. 2, 2011.

BRASIL. Lei no 8.080/90. Brasília: Diário Oficial da União, 1990.

FALKENBERG, Mirian Benites; MENDES, Thais de Paula Lima; DE MORAES, Eliane Pedrozo; DE SOUZA, Elza Maria. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 847-852, 2014.

FILHA, Francidalma Soares Sousa Carvalho; NOGUEIRA, Lídy Tolstenko; VIANA, Lívia Maria Mello. Hiperdia: adesão e percepção de usuários acompanhados pela estratégia saúde da família. **Rev Rene**, p. 5, 2011.

JANINI, Janaina Pinto; BESSLER, Danielle; VARGAS, Alessandra Barreto de. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. **Saúde em Debate**, v. 39, n. 105, p. 480-490, 2015.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Arch Psychol.** 1932;140:1-55.

MACHADO, Maria de Fátima Antero Sousa; MONTEIRO, Estela Maria Leite Meirelles; QUEIROZ, Danielle Teixeira; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha; BARROSO, Maria Graziela Teixeira. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciência & saúde coletiva**, v. 12, p. 335-342, 2007.

MOTTA, Mariana Delli Colli; PETERNELLA, Fabiana Magalhães Navarro; SANTOS, Aliny de Lima; TESTON, Elen Feraz; MARCON, Sonia Silva. Educação em saúde junto a idosos com hipertensão e diabetes: estudo descritivo. **Uningá Review**, v. 18, n. 2, 2014.

PAES, Caila Carolina Duarte Campos; PAIXÃO, Alvaneide Nunes dos Passos. A importância da abordagem da educação em saúde: revisão de literatura. **Revista De Educação Da Universidade Federal Do Vale Do São Francisco**, v. 6, n. 11, 2016.

RAIMUNDO, Juliana Soares; DA SILVA, Roberta Barbosa. Reflexões acerca do predomínio do modelo biomédico, no contexto da Atenção Primária em Saúde, no Brasil. **Revista Mosaico**, v. 11, n. 2, p. 109-116, 2020.

SALCI, Maria Aparecida; MACENO, Priscila; ROZZA, Soraia Geraldo; DA SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira; BOEHS, Astrid Eggert; HEIDEMANN, Ivonete Teresinha Schuler Buss. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 22, p. 224-230, 2013.

CAPÍTULO 2

PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA GESTANTES DIAGNOSTICADAS COM SÍFILIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: enfoque para a prevenção e autocuidado

HEALTH EDUCATION PRACTICES FOR PREGNANT WOMEN DIAGNOSED WITH SYPHILIS IN PRIMARY HEALTH CARE: focus on prevention and self-care

Andréia Rafaela de Melo ¹
José André Melo ²

¹ Especialização em Urgência e Emergência - FACIBE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-9592-5254>. E-mail: andrea_rafaela_melo@hotmail.com

² Especialização em História e Cultura Afro-Brasileira- FAMAT. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-8510-5103>.

RESUMO

A sífilis, infecção sexualmente transmissível (IST) causada por *Treponema pallidum*, é uma doença infecciosa sistêmica de evolução crônica em forma de espiroqueta (gram-negativa) e ocupa posição importante entre os problemas de saúde públicas mais comuns em todo o mundo. O presente trabalho tem como objetivo analisar a partir de revisão sistemática da literatura, os aspectos relacionados sobre a prevenção e autocuidado da sífilis na Atenção Primária à Saúde (APS). Nesse sentido, é necessário fazer o planejamento das ações inerentes à essa nova responsabilidade, dimensionando o problema na área de abrangência de cada Atenção Primária de Saúde- APS otimizando o uso da estrutura física e funcional proporcionar maior conhecimento, autonomia e autocuidado das mulheres, gestantes e seus parceiros em relação à prevenção da sífilis e da transmissão vertical das mulheres que infectadas que são detectadas no momento da 1º consulta de pré-natal. Ressalta-se a importância do acolhimento das gestantes diagnosticadas com sífilis na APS e de todas as recomendações durante a realização do tratamento e o acompanhamento pós teste, em respeito à diretriz da Política Nacional de Humanização (PNH).

Palavras-chave: Sífilis; Gestante; Gravidez de Alto Risco; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Syphilis, a sexually transmitted infection (STI) caused by *Treponema pallidum*, is a chronic systemic infectious disease in the form of a spirochete (gram-negative) and occupies an important position among the most common public health problems worldwide. This study aims to analyze, based on a systematic review of the literature, the related aspects of prevention and self-care of syphilis in Primary Health Care (PHC). In this sense, it is necessary to plan the actions inherent to this new responsibility, dimensioning the problem in the area covered by each Primary Health Care (PHC), optimizing the use of the physical and functional structure, providing greater knowledge, autonomy and self-care for women, pregnant women and their partners in relation to the prevention of syphilis and vertical transmission of infected women who are detected at the time of the first prenatal consultation. The importance of welcoming pregnant women diagnosed with syphilis in the PHC and of all recommendations during treatment and post-test monitoring is highlighted, in compliance with the guidelines of the National Humanization Policy (PNH).

Keywords: Syphilis; Pregnant woman; High-risk pregnancy; Primary health care.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis, infecção sexualmente transmissível (IST) causada por *Treponema pallidum*, é uma doença infecciosa sistêmica de evolução crônica em forma de espiroqueta (gram-negativa) e ocupa posição importante entre os problemas de saúde públicas mais comuns em todo o mundo. Este é um problema sistêmico de evolução lenta. Pode ser transmitida em qualquer fase da gestação ou estágio da doença, ocorre por contato direto com lesões, pode ocorrer por contato sexual, transmissão vertical (gestantes e parturientes), transfusão de sangue contaminado (REINEHR *et al.*, 2017).

Portanto, a sífilis pode ser dividida em estágios primário, secundário e terciário, com diferentes estágios e períodos de incubação. A sífilis primária apresenta uma lesão especial, o cancro, que se formam no local da inoculação três semanas após a infecção. O cancro começa como uma espinha rosa que se transforma em uma cor congestionada e úlcera. Após um período típico de incubação de seis a oito semanas, a bactéria se espalha por todo o corpo como: o sistema nervoso, o sistema cardiovascular, ossos, fígado, tecido muscular, a pele e os olhos (GUANABARA *et al.*, 2014).

No Brasil, foram notificados no Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde Ministério da Saúde, em 2021 foram notificados no Sinan 167.523 casos de sífilis adquirida, 74.095 casos de sífilis em gestantes, 27.019 casos de sífilis congênita e 192 óbitos por sífilis congênita. Em 2021, Pernambuco notificou 7.363 casos de sífilis adquirida, 3.809 casos de sífilis em gestantes e 2.206 casos de sífilis congênita, por isso se faz necessário o diagnóstico e tratamento precoce (BRASIL, 2021).

Atualmente é considerada uma doença reemergente, que atingiu grande proporção e aumentou sua incidência, sendo de notificação compulsória no Brasil, pois grande parte das gestantes infectadas não recebe orientação sobre medidas de tratamento (SANTOS *et al.*, 2013).

Por isso, é de extrema importância a primeira consulta de pré-natal, pois é visto como uma oportunidade para o diagnóstico de sífilis na gravidez o resultado reagente em gestante em teste rápido ou exame laboratorial VDRL qualitativo reagente no contexto de qualquer titulação pré-natal, independentemente de qualquer evidência clínica, o diagnóstico e tratamento para todas as mulheres grávidas com sífilis são fundamentais para prevenir a transmissão vertical. Essas medidas fazem parte das

recomendações, tratamento e o acompanhamento no pré-natal recomendadas pela Organização Mundial da Saúde e pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2005).

O tratamento da sífilis é considerado eficaz e a penicilina benzatina é o medicamento de escolha e o único medicamento eficaz durante a gravidez e de baixo custo para os serviços de saúde. Se não for tratada, a doença muitas vezes se espalha por todo o corpo, causando danos à pele em diversas partes do corpo. No estágio primário, penicilina benzatina 2.400.000 UI por via intramuscular (1.200.000 UI por sessão na região das nádegas) na fase secundária (lesões cutâneas não ulcerativas) ou latente precoce (menos de um ano de desenvolvimento), 4.800.000 UI por via intramuscular, dividida em duas doses, 7 dias de intervalo (2,4 mil por dose, consistindo em 1,2 mil por quadril, na mesma aplicação por via intramuscular durante a terceira ou fase latente tardia (evoluída há mais de um ano ou de duração desconhecida) mesmo esquema da fase anterior, mas dividido em três doses (BRASIL, 2015).

Devido ao risco iminente de transmissão vertical da sífilis e aos riscos aos quais as gestantes e puérperas podem estar expostas, a relevância desta questão torna altamente necessária a adoção de medidas estratégicas para redução desta doença e ênfase em práticas de educação em saúde. No controle da sífilis congênita, os profissionais de enfermagem (enfermeiros) devem realizar atividades educativas na atenção primária à saúde (APS), incluindo palestras para grupos de gestantes, visitas domiciliares para orientação das futuras mães e testagem rápida (TR) regular das gestantes e garantir que os casos positivos para sífilis sejam tratados de acordo com os regulamentos do Ministério da Saúde (MS) (ARAÚJO *et al.*, 2006).

O processo de prevenção do efeito sexual, a assistência no pré-natal de forma sistemática e humanizada, pois muitas mulheres são infectadas por falta de informação, acesso limitado aos cuidados de saúde, gravidez na adolescência, abuso de drogas, etc. entender esse contexto em um sentido amplo e amplo (CARVALHO, *et al.*, 2019).

Diante das situações observadas foi possível perceber que é de extrema importância o papel dos gestores públicos na execução das ações de prevenção e autocuidado acerca da sífilis na gestação, atribuindo no fortalecimento das redes de atenção à saúde (RAS) e no sistema de vigilância para enfrentamento da sífilis no país, que fazem parte de seis eixos estratégicos: resposta rápida à sífilis nas redes de atenção à saúde; fortalecimento das redes de atenção à saúde; ampliação dos comitês de investigação para prevenção da transmissão vertical da sífilis; educação e qualificação de informações estratégicas (BRASIL, 2022).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos disponíveis no site do governo federal e na Scientific Electronic Library Online (Scielo), plataforma de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e portal de periódicos CAPES/MEC, utilizando os seguintes descritores: Sífilis; Gestante; Gravidez de Alto Risco; Atenção Primária à Saúde.

Na busca na plataforma foram considerados critérios de inclusão artigos científicos que fornecessem informações sobre o tema deste estudo, disponíveis em inglês, português ou espanhol e publicados em qualquer período. Foram excluídos os estudos que não forneceram dados relevantes para este estudo, não forneceram dados completos ou não forneceram dados conclusivos. Os dados coletados foram então correlacionados e apresentados de forma descritiva, visando fornecer informações abrangentes sobre os temas abordado.

Pretende-se aplicar o método de pesquisa através do qual será construída a pesquisa que culminará com um desenvolvimento educativo para disseminação do conhecimento para gestantes e companheiros. Para Creswell (2010 p. 26), a pesquisa qualitativa se caracteriza como sendo “um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano”.

Os dados pertinentes foram extraídos dos estudos selecionados e sintetizados de forma organizada e clara, possibilitando uma compreensão ampla do tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O interesse pelo tema proposto tem origem na proporcionar maior conhecimento, autonomia e autocuidado das mulheres, gestantes e seus parceiros em relação à prevenção da sífilis e da transmissão vertical das mulheres que infectadas que são detectadas no momento da 1º consulta de pré-natal ou no momento do parto, dentre as diversas doenças que podem ser contraídas durante a gravidez, sendo considerado um verdadeiro marcador da qualidade de assistência à saúde materno-fetal, devido à relativa simplicidade diagnóstica e do fácil manejo clínico e terapêutico, a sífilis que apresenta maior taxa de transmissão, sendo um impacto na saúde pública devido à alta incidência de consequências graves na gravidez e na infância (LAFETA *et al.*, 2016).

Devido ao risco iminente de transmissão vertical da sífilis e aos riscos aos quais as gestantes e puérperas podem estar expostas, a relevância desta questão torna

altamente necessária a adoção de medidas estratégicas para redução desta doença e ênfase em práticas de educação em saúde. No controle da sífilis congênita, os profissionais de enfermagem (enfermeiros) devem realizar atividades educativas na atenção primária à saúde (APS), incluindo palestras para grupos de gestantes, visitas domiciliares para orientação das futuras mães e testagem rápida (TR) regular das gestantes e garantir que os casos positivos para sífilis sejam tratados de acordo com os regulamentos do Ministério da Saúde (MS) (ARAÚJO *et al.*,2006).

O processo de prevenção do efeito sexual, a assistência no pré-natal de forma sistemática e humanizada, pois muitas mulheres são infectadas por falta de informação, acesso limitado aos cuidados de saúde, gravidez na adolescência, abuso de drogas, etc. entender esse contexto em um sentido amplo e amplo (CARVALHO, et al., 2019).

Diante das situações observadas foi possível perceber que é de extrema importância o papel dos gestores públicos na execução das ações de prevenção e autocuidado acerca da sífilis na gestação, atribuindo no fortalecimento das redes de atenção à saúde (RAS) e no sistema de vigilância para enfrentamento da sífilis no país, que fazem parte de seis eixos estratégicos: resposta rápida à sífilis nas redes de atenção à saúde; fortalecimento das redes de atenção à saúde; ampliação dos comitês de investigação para prevenção da transmissão vertical da sífilis; educomunicação e qualificação de informações estratégicas (BRASIL, 2022).

É necessária a capacitação técnica dos profissionais que acompanham as gestantes, principalmente na atenção básica, para prevenir a doença e, assim, melhorar os indicadores de morbimortalidade materna e fetal, propostas ações de vigilância epidemiológica e o manejo no acompanhamento dos contatos sexuais como estratégias para identificação, controle e tratamento de todas as pessoas infectadas, assim, desenvolvendo uma nova estratégia é crucial, através da tomada de medidas sobre as verdadeiras lacunas que tornam esta doença incontrolável. Todas essas intervenções necessitam de monitoramento da rede de atenção à saúde, incitando a busca adequada aos serviços de saúde e o encaminhamento dos usuários para níveis mais complexos, quando necessário (BRASIL, 2021).

7

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível a criação de novas estratégias que proporcionem a atuação nas reais lacunas que impossibilitam o controle desse agravo, desde a capacitação técnica dos profissionais que realizam o acompanhamento das gestantes, especialmente

na atenção primária em favor da prevenção da doença e, conseqüentemente, da melhoria dos indicadores de morbimortalidade materna e fetal, de tal maneira a criação de novas tecnologias que possibilitem a sensibilização e o empoderamento das mulheres e de seus parceiros quanto à importância de sua participação ativa no processo de controle da sífilis congênita (NUNES *et al.*, 2017).

Além dos benefícios para essas gestantes e seus parceiros, objetivando alertar a população sobre a possibilidade de ter e transmitir uma infecção, mesmo sem sinais e sintomas, o que aponta para estratégias de atenção integral, eficaz e resolutiva, as atividades de autocuidado constituem uma habilidade de engajamento, as exigências terapêuticas para o autocuidado constituem a totalidade das ações de autocuidado realizadas por meio da utilização de métodos eficazes e ações e movimentos associados, o autocuidado é a prática de atividades iniciadas e realizadas pelos indivíduos em benefício próprio, a fim de manter a saúde, vida, saúde e bem-estar (CARVALHO, *et al.*, 2019).

As práticas de educação em saúde são decisivas na construção de um sistema de saúde mais abrangente, pois esclarecem as prioridades de enfermagem, educacionais e gerenciais relacionadas à prática assistencial, razão pela qual contribuem positivamente para a formação em enfermagem (SALUM, 2015).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E C *et al.* **Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita.** Revista Paraense de Medicina. 2006; 20(1).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de Controle da Sífilis Congênita.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005. p. 7-53

BRASIL. MINISTÉRIO DE SAÚDE. **Secretaria de Vigilância em Saúde - departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais [Boletim epidemiológico - Sífilis].** Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico: Sífilis. Secretaria de Vigilância em Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Brasil avança no enfrentamento à sífilis.** Sistema de Vigilância para enfrentamento à Sífilis, 2022. Acesso em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/outubro/brasil-avanca-no-enfrentamento-a-sifilis>

CARVALHO, D.S., et al. Elaboration of an educational technology for ostomized patients: peristomal skin care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 427-434, 2019.

CRESWELL, Jonh W. **Projeto de Pesquisa. Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.Cap. 9.

GUANABARA, MARILENE ALVES OLIVEIRA. et al. **Acolhimento e aconselhamento como tecnologias leves em saúde na prevenção da sífilis congênita em Fortaleza-Ceará**. 11º Congresso Internacional da Rede Unida. 2014.

LAFETA, Kátia Regina Gandra et al. **Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle**. Rev. bras. epidemiol., São Paulo ,v. 19,n. 1,p. 63-74, Mar. 2016.

NUNES, J. T., MARINHO, A. C. V., DAVIM, R. M. B., SILVA, G. G. D. O., FELIX, R. S., & MARTINO, M. M. F. D. (2017). **Sífilis na gestação: perspectivas e condutas do enfermeiro**. Rev. enferm. UFPE on line, 4875-4884.

REINEHR, Clarissa Prieto Herman; KALIL, Célia Luiza Petersen Vitello; REINEHR, Vinícius Prieto Herman. **Sífilis secundária: a grande imitadora não pode ser esquecida**. Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo, v. 63, n. 6, p. 481-483, jun. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302017000600481.

SANTOS MDM, Laudares KIA, Dias A, Calderon IMP. **Sífilis materna e congênita: ainda um desafio**. Cad Saude Publica [periódico na Internet]. 2013 Jun [acesso em 2013 Nov 06]; 29(6):[aproximadamente 12 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n6/a08v29n6.pdf>.

SALUM, G.B; MONTEIRO, L.A.S. **Educação em saúde para adolescentes na escola: um relato de experiência**. Revista Mineira de Enfermagem. Rev Min Enferm. 2015 abr/jun; 19(2):246-251. DOI: 10.5935/1415-2762.20150039.

CAPÍTULO 3

USO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NOS SINTOMAS VASOMOTORES DURANTE O CLIMATÉRIO

USE OF INTEGRATIVE AND COMPLEMENTARY PRACTICES IN VASOMOTOR SYMPTOMS DURING MENOPAUSE

Marcella Freitas Milagres ¹
Dharya Ribeiro de Lima ²
Pedro Antônio Corcini Magalhães de Castro ³
Márcia Farsura de Oliveira ⁴

¹ Graduanda em Medicina. Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga – FADIP. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0002-8220-0489>. E-mail: marcellafreitasmilagres@yahoo.com.br

² Graduanda em Medicina. Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga – FADIP. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0002-8217-0275>.

³ Graduando em Medicina. Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga – FADIP. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-7326-2480>.

⁴ Médica de Família e Comunidade. Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade - SBMFC. Doutora em Ciências Sociais. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8462-0431>.

RESUMO

Este capítulo analisa o uso de práticas integrativas e complementares (PICS) no manejo de sintomas vasomotores durante o climatério, período caracterizado por alterações hormonais e sintomas que impactam a qualidade de vida das mulheres. Realizou-se uma revisão narrativa com base em materiais de referência da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia e artigos científicos disponíveis em bases como SciELO e LILACS. O estudo abrange tópicos relacionados às alterações hormonais e fisiopatologia dos fogachos, impacto social dos sintomas vasomotores, terapia de reposição hormonal (TRH), seus riscos, e a inclusão de PICS, como yoga, acupuntura, aromaterapia e fitoterapia, no tratamento. As PICS mostraram-se alternativas promissoras para pacientes com contraindicações ou que optam por evitar a TRH, destacando a necessidade de acompanhamento profissional qualificado. Conclui-se que as PICS complementam o cuidado à saúde feminina, especialmente em contextos que demandam intervenções seguras e holísticas.

Palavras-chave: Menopausa. Climatério. Terapias Complementares. Saúde da Mulher. Terapia de reposição hormonal.

ABSTRACT

This chapter analyzes the use of integrative and complementary practices (ICP) in managing vasomotor symptoms during the climacteric period, a phase characterized by hormonal changes and symptoms that impact women's quality of life. A narrative review was conducted based on reference materials from the Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Associations and scientific articles available in databases such as SciELO and LILACS. The study covers topics related to hormonal changes and the physiopathology of hot flashes, the social impact of vasomotor symptoms, hormone replacement therapy (HRT), its risks, and the inclusion of ICPs such as yoga, acupuncture, aromatherapy, and phytotherapy in treatment. ICPs have proven to be promising alternatives for patients with contraindications or who choose to avoid HRT, highlighting the need for qualified professional guidance. It is concluded that ICPs complement women's health care, especially in contexts requiring safe and holistic interventions.

Keywords: Menopause. Climacteric. Complementary Therapies. Women's Health. Hormone Replacement Therapy.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a menopausa é definida como a interrupção permanente dos ciclos menstruais decorrente da perda da função ovariana. O diagnóstico pode ser clínico, após 12 meses de amenorreia. Além disso, a transição menopausal pode ser indicada por dois testes de dosagem do hormônio folículo estimulante (FSH), realizados com um intervalo de 4 a 6 semanas, apresentando valores superiores a 25 mUI/mL, associados à interrupção menstrual (FEBRASGO, 2022).

A menopausa pode ser classificada em: insuficiência ovariana primária (IOP) – antes dos 40 anos de idade; espontânea (fisiológica – por volta dos 50 anos nas mulheres brasileiras); e tardia – após os 55 anos (Hohl *et al.*, 2022). Dessa forma, a perda da função ovariana está relacionada ao processo de redução gradativa dos oócitos ao longo da vida reprodutiva da mulher, resultando tanto da ovulação, quanto da atresia (apoptose). Com a diminuição dos folículos, ocorre uma diminuição na síntese de inibina B, o que reduz o *feedback* negativo ovariano sobre o FSH, com o aumento dos níveis desse hormônio durante a transição menopáusica (TM) (Oliveira *et al.*, 2024).

A elevação do FSH e do estradiol no início do ciclo pode levar ao encurtamento da fase folicular e à diminuição do nível de progesterona na fase lútea, devido à piora da qualidade do corpo lúteo. Essa alteração hormonal faz com que haja encurtamento entre os períodos menstruais (FEBRASGO, 2022). Ademais, o aumento do FSH estimula o recrutamento de mais folículos, resultando em uma depleção folicular acelerada. Desse modo, a partir dos 40 anos, há uma falência ovariana progressiva com hipofunção do ovário, levando à anovulação, visto que ocorre uma redução da qualidade e da quantidade dos folículos. Isso acontece pela falta de contraposição progestacional, fazendo com que os ciclos menstruais fiquem cada vez maiores – em torno de 40 a 50 dias. Esse processo marca o início do climatério, a transição da fase reprodutiva para a não reprodutiva na vida da mulher (Oliveira *et al.*, 2024).

A síndrome do climatério é composta por um conjunto de sinais e sintomas resultantes da interação de fatores socioculturais, psicológicos e endocrinológicos. Diante disso, seu diagnóstico pode ser clínico, quando pacientes com idade superior a 45 anos apresentam sintomas de hipoestrogenismo – como sintomas vasomotores

(SVM), padrão menstrual irregular e ciclos pouco frequentes –, não sendo necessários exames complementares (FEBRASGO, 2022).

Os SVM, como fogachos e ondas de calor, afetam cerca de 80% das mulheres na menopausa, agravando-se com o declínio do estradiol. Caracterizam-se por sensações de calor súbitas, geralmente à noite, com duração média de 3 a 4 minutos, podendo causar insônia e afetar 30% das mulheres após 10 anos da menopausa. A terapia hormonal, com estrogênios e progestagênios, é uma estratégia eficaz para aliviar esses sintomas (Oliveira *et al.*, 2024).

A terapia de reposição hormonal (TRH) é indicada principalmente para o tratamento de SVM e sintomas urogenitais, como a atrofia vulvovaginal, além de ser uma medida preventiva contra a osteoporose em mulheres no climatério que não apresentam contraindicações. Embora tenha diversas aplicações, a principal indicação da TRH é o alívio dos SVM, sendo recomendada especialmente para mulheres com menos de 60 anos de idade e que estejam nos primeiros 10 anos após a menopausa (Nahas; Nahas-Neto, 2019).

O objetivo do presente capítulo consiste em relatar quais medidas de práticas integrativas e complementares podem ser eficazes no manejo dos SVM durante o climatério.

2. METODOLOGIA

Para atingir os objetivos desse capítulo, recorreu-se à metodologia de revisão narrativa, com materiais como livros e informativos da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e artigos científicos disponíveis nas bases de dados Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os resultados da revisão narrativa foram abordados nos seguintes tópicos: (i) Alterações hormonais na menopausa e fogachos; (ii) Fisiopatologia dos fogachos; (iii) Impactos sociais dos fogachos; (iv) Terapia medicamentosa; (v) Riscos da TRH nos fogachos; e (vi) Práticas integrativas e complementares em saúde (PICS).

3. RESULTADOS

3.1 ALTERAÇÕES HORMONAIS NA MENOPAUSA

A análise das alterações hormonais na menopausa exige uma compreensão da fisiologia das células reprodutivas femininas, que, diferentemente das masculinas, apresentam um declínio progressivo ao longo da vida. Esse processo influencia diretamente a produção e, conseqüentemente, a concentração de certos hormônios. As mulheres nascem com aproximadamente 1 a 2 milhões de folículos, número que é reduzido para cerca de 300 a 500 na puberdade. Desses, apenas 400 a 500 folículos serão selecionados para ovulação ao longo da vida reprodutiva, enquanto os demais se esgotam gradualmente até a chegada da menopausa. Os folículos são fundamentais para a produção de Inibina b, que ocasiona um *feedback* negativo sobre FSH (Oliveira *et al.*, 2024).

Com o avançar da idade, a redução no número de folículos leva a uma diminuição na produção de inibina B. Essa alteração enfraquece o *feedback* negativo no eixo hipotálamo-hipófise, resultando em um aumento nos níveis de FSH. Esse aumento estimula um maior recrutamento folicular, acelerando a perda de folículos, embora os níveis de estradiol sejam inicialmente preservados. Na faixa dos 40 anos de idade, a média de início da menopausa, a qualidade dos folículos diminui, ocasionando um quadro de anovulação e diminuição da produção de progesterona. No período pós-menopausa, os ovários não respondem mais ao FSH, levando a níveis baixos de estradiol e altos de FSH, além de uma produção reduzida de estrogênio e um aumento relativo na secreção de testosterona (Oliveira *et al.*, 2024).

Essa alteração no equilíbrio hormonal contribui para uma série de sintomas, incluindo mudanças no metabolismo térmico e na regulação do sistema nervoso autônomo. Esses desequilíbrios estão intimamente ligados ao desenvolvimento de fogachos, uma resposta exagerada do organismo para dissipar calor, caracterizada por vasodilatação periférica, sudorese profusa e sensações intensas de calor interno, que rapidamente se espalha por todo o corpo e rosto. Assim, os fogachos refletem, em parte, a deficiência estrogênica característica da pós-menopausa, que afeta o sistema de termorregulação no hipotálamo, exacerbando os sintomas vasomotores, cuja duração média estimada é de oito anos, aproximadamente, especialmente em mulheres que experimentaram esses sintomas pela primeira vez durante a pré-menopausa ou início da perimenopausa (Andreeva; Tkeshelasvili, 2020).

3.2 FISIOPATOLOGIA DOS FOGACHOS

Dentre os vários sinais e sintomas que acontecem nessa mudança de hormônios que ocorre durante a menopausa, os fogachos são uns dos mais comuns. Eles são ondas de calor que são desencadeadas por alterações na regulação da temperatura corporal. Essa desregulação decorre da diminuição do estrogênio, que tem papel importante na regulação da temperatura corporal (Selbac *et al.*, 2018).

O estrogênio tem uma influência na região do corpo que regula a temperatura corporal, mais especificamente o hipotálamo, quando se há a queda dos níveis de estrogênio, essa região interpreta de forma errônea como a temperatura interna do corpo está elevada. Mediante esse entendimento de temperatura interna alta, o corpo usa de maneiras para perder calor e normalizar a temperatura, levando à vasodilatação dos vasos sanguíneos da pele e a um aumento do fluxo sanguíneo, gerando sintomas de sensação súbita de calor e sudorese intensa (Selbac *et al.*, 2018).

3.3 IMPACTOS SOCIAIS DOS FOGACHOS

As ondas de calor podem trazer diversas limitações sociais para as mulheres durante o climatério. Esses episódios, que acontecem de maneira repentina e intensa, podem causar constrangimento em ambientes sociais e profissionais, levando à uma diminuição da confiança e do desejo de participar de eventos públicos ou reuniões. A preocupação constante com a possibilidade de fogachos em situações sociais pode gerar ansiedade e, até mesmo, isolamento, já que muitas mulheres podem optar por evitar ocasiões em que esses sintomas possam se manifestar. Outrossim, a interrupção do sono pode resultar em fadiga, irritabilidade e dificuldades de concentração, podendo afetar o desempenho no trabalho e nas interações sociais. Esses fatores, em conjunto, podem reduzir significativamente a qualidade de vida e o bem-estar emocional das mulheres que passam por essa fase (Gordan *et al.*, 2020).

3.4 TERAPIA MEDICAMENTOSA

Os hormônios mais empregados nesse método são os estrogênios e progestagênios. Dentre eles, o estrogênio é o mais importante, por sua função de alívio dos sintomas climatéricos e pela proteção contra a osteoporose. Já o progestagênio é responsável por impedir a proliferação endometrial propiciada pelo estrogênio, evitando elevar o risco de câncer de endométrio. Nessa modalidade, o estradiol idêntico ao

endógeno e os estrogênios conjugados são os mais utilizados, estando o estradiol disponível sob a forma de 17-beta-estradiol ou de valerato de estradiol. Em relação aos progestagênios, os mais usados são os sintéticos (noretisterona, didrogesteron, acetato de medroxiprogesterona, acetato de nomegestrol, drosipirenona e progesterona micronizada – idêntica à natural) (Oliveira *et al.*, 2024).

As formas de apresentação do estrogênio são oral, transdérmica ou vaginal. A via vaginal é destinada a efeitos locais no sistema genital, sem efeitos sistêmicos relevantes, enquanto as demais vias determinam efeitos sistêmicos. Quando é absorvido pelo tubo digestivo, esse hormônio segue até o fígado pelo sistema porta, gerando efeitos na síntese proteica hepática e, somente após essa passagem, chega à circulação sistêmica. Se administrado de forma transdérmica, o estrogênio é distribuído para circulação sistêmica tão logo absorvido e chega ao fígado posteriormente. Por esse motivo, a via oral exerce maior impacto hepático do que a transdérmica, devido à primeira passagem hepática e isso explica o incremento dos níveis plasmáticos de triglicérides durante seu uso oral. Em relação aos eventos tromboembólicos, nota-se uma elevação associada ao estrogênio oral, porém sem incremento com o transdérmico.

Na atualidade, são preconizadas as menores doses efetivas. No Brasil, disponibiliza-se o estradiol nas doses de 0,25, 0,5, 1 e 2 mg; o transdérmico – em adesivos – nas doses de 25 e 50 mcg; e o vaginal – em gel – nas doses de 0,5 a 3 mg/dia. Nesse contexto, a TRH pode ser indicada caso o período decorrido desde a menopausa seja inferior a 10 anos e o risco cardiovascular (RCV) seja avaliado como baixo. Para mulheres com risco cardiovascular intermediário, a TRH pode ser prescrita, mas recomenda-se priorizar o uso de estrogênio por via transdérmica. No entanto, se o período desde a menopausa for superior a 10 anos ou o risco cardiovascular for considerado alto, a TRH não é recomendada. No que se refere à duração do tratamento, compete ao (a) médico (a) ginecologista nas consultas de seguimento determinar, individualmente, conforme a avaliação da relação risco-benefício (Oliveira *et al.*, 2024).

As contraindicações absolutas do estrogênio – via oral ou transdérmica – são: história conhecida ou suspeita de câncer endometrial e/ou de mama; sangramento uterino idiopático; trombose venosa profunda (TVP) ativa ou prévia; embolia pulmonar; cardiopatia grave; hepatopatia aguda e/ou grave; história de distúrbio de coagulação sanguínea e doenças trombóticas arteriais atuais ou prévias (como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e enxaqueca com aura) (Do Carmo *et al.*, 2023).

Quanto à eficácia da TRH, a Associação Brasileira de Climatério (SOBRAC) aborda em seu último consenso sobre terapêutica hormonal do climatério que essa prática é o tratamento mais indicado com o propósito de diminuir os SVM – tanto na intensidade quanto na frequência dos sintomas. É importante ressaltar que a TRH é indicada, nesse contexto, para mulheres com menos de 60 anos ou com menos de 10 anos da menopausa, sendo que os benefícios sobrepõem os riscos, dessa forma, reduzindo os fogachos e melhorando a qualidade de vida da paciente (Selbac *et al.*, 2018).

3.5 RISCOS DA TRH NOS FOGACHOS

Os riscos implicados na TRH nos fogachos são dependentes de situações individuais de cada paciente. Isso se baseia no contexto de que, pacientes com idade superior a 60 anos e com mais de 10 anos da menopausa, o RCV é aumentado, logo, nessas mulheres os riscos sobrepõem aos benefícios. Todavia, em mulheres dentro da janela de oportunidade pode, até mesmo, ter benefício cardiovascular com essa terapia (Selbac *et al.*, 2018).

Ademais, a TRH envolve alguns outros riscos, como risco de câncer de mama, sobretudo em mulheres que usam terapia combinada (estrogênio e progesterona) por mais de 3 a 5 anos. Outro risco aumentado é o de câncer de endométrio em pacientes sem nenhuma patologia prévia no útero, onde a adição de progesterona reduz de maneira expressiva os riscos (Selbac *et al.*, 2018).

O risco de TVP e embolia pulmonar também aumenta com a TRH, porém em pacientes com um risco maior pré-tratamento é indicada a via transdérmica em relação à oral, por ter esse risco mitigado. O último consenso sobre terapêutica hormonal do climatério da SOBRAC discorre que, quando necessário, a associação da progesterona na TRH seja optada pela progesterona micronizada ou a diidrogesterona, sendo essas duas associadas a menor risco de TVP e câncer de mama (Selbac *et al.*, 2018). No entanto, devido aos potenciais efeitos adversos associados à terapia hormonal, é essencial considerar abordagens complementares e integrativas, que podem oferecer alívio dos sintomas sem aumentar os riscos cardiovasculares e oncológicos (Money *et al.*, 2024).

3.6 PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (PICS)

As PICS são abordagens terapêuticas, que foram institucionalizadas pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, o SUS oferece integral e gratuitamente 29 procedimentos de PICS à população, a saber: apiterapia; aromoterapia; arteterapia; *ayurveda*; biodança; bioenergética; constelação familiar; cromoterapia; dança circular; geoterapia; hipnoterapia; homeopatia; imposição de mãos; medicina antroposófica; medicina tradicional chinesa (acupuntura); meditação; musicoterapia; naturopatia; osteopatia; ozonioterapia; fitoterapia; quiropraxia; reflexoterapia; *reiki*; *shantala*; terapia comunitária indígena; terapia de florais; crenoterapia e yoga (Brasil, 2022).

Em contrapartida, a inclusão da PICS nesse cenário tem ocorrido de forma gradual e muito lentificada, devido ao pouco conhecimento sobre essas terapias, à falta de pesquisas na área e à indisponibilidade de profissionais qualificados na rede SUS para executá-las (Dacal; Silva, 2018). Sob essa perspectiva, existem evidências de que, tanto a yoga quanto, em menor grau, os exercícios aeróbicos podem ter eficácia em alguns sintomas da menopausa, como nos sintomas vasomotores, físicos, urogenitais e totais. Contudo, não há evidências suficientes para recomendar uma forma particular de exercício para o manejo da clínica da paciente climatérica (Money *et al.*, 2024). Além disso, a fitoterapia é uma modalidade frequentemente empregada, a qual exerce um papel fundamental no cuidado de mulheres durante o climatério e a menopausa, sendo uma abordagem natural e holística para lidar com os desafios hormonais, físicos e emocionais desse período (Dacal; Silva, 2018).

Foi confirmado que o tratamento com ervas melhorou os sintomas menopáusicos, em particular, as ondas de calor, os SVM e a libido. Todavia, é imprescindível buscar orientação adequada de profissionais de saúde qualificados antes de dar início a qualquer regime fitoterápico, uma vez que podem existir efeitos adversos do uso inadvertido dessas plantas. Por exemplo, o uso indiscriminado das isoflavonas, com frequência utilizada por pacientes no período menopausal, pode representar um risco para mulheres com câncer de mama que fazem tratamento com tamoxifeno, pois podem ter um efeito agonista em relação ao tamoxifeno e, assim, podem elevar o risco de crescimento tumoral (Do Carmo Oliveira *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a acupuntura também foi relatada como eficaz na redução dos SVM e no aumento da qualidade de vida em pacientes pós-menopausa. Esse método

pode ser considerado como uma alternativa e adjuvante no tratamento dos fogachos. Aponta-se, ainda, a aromaterapia como um método simples, seguro, não invasivo e eficaz, que pode ser utilizado pelas mulheres na menopausa, alcançando benefícios nas esferas físico-psicológicas. Ademais, a massoterapia na esfera craniofacial ou corporal também exerce efeitos positivos na qualidade de vida, notando melhorias na saúde mental e na imagem corporal nessa população (De Santiago Nogueira *et al.*, 2023). Ressalte-se, ademais que as PICS, como meditação, aromaterapia e acupuntura têm sido reconhecidas como estratégias eficazes para o alívio dos sintomas de ansiedade, incluindo a ansiedade generalizada em ambientes de trabalho, o que é condição frequente em mulheres climatéricas (Pereira *et al.*, 2023). No entanto, denota-se que o tratamento mais eficaz para os sintomas vasomotores em pessoas no climatério é a TRH (Mehta *et al.*, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As PICS oferecem abordagens promissoras para o manejo dos sintomas vasomotores durante o climatério, especialmente para mulheres que possuem contraindicações TRH ou preferem evitar os riscos associados a essa intervenção. Terapias como acupuntura, meditação, aromaterapia, yoga e fitoterapia destacam-se por proporcionar alívio significativo dos sintomas e melhora da qualidade de vida, ao mesmo tempo em que integram aspectos físicos, emocionais e sociais do cuidado. Embora a TRH permaneça como a estratégia mais eficaz para aliviar sintomas como fogachos e ondas de calor, a crescente aceitação das PICS reflete a demanda por alternativas mais holísticas e acessíveis, alinhadas às preferências individuais. No entanto, a inclusão efetiva dessas práticas na rede pública de saúde enfrenta desafios, como a falta de capacitação profissional e a limitada disponibilidade de estudos sobre a frequência ideal e o tempo de uso dessas terapias. Dessa forma, recomenda-se a ampliação das pesquisas sobre a eficácia e aplicabilidade das PICS no contexto do SUS, bem como o fortalecimento de políticas públicas que promovam a capacitação de profissionais e a integração dessas práticas na Atenção Primária à Saúde. Assim, será possível oferecer um cuidado mais abrangente e inclusivo às mulheres no climatério, respeitando suas necessidades e promovendo maior autonomia sobre sua saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Recursos terapêuticos PICS**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pics/recursos-terapeuticos>. Acesso em: 18 jul. 2024.

DACAL, Maria del Pilar Ogando; SILVA, Irani Santos. Impactos das práticas integrativas e complementares na saúde de pacientes crônicos. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, p. 724-735, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2018.v42n118/724-735>. Acesso em: 22 jul. 2024.

DE SANTIAGO NOGUEIRA, Cíntia Mikaelle Cunha et al. Evidências científicas sobre os benefícios do uso de PICS para a qualidade de vida de mulheres climatéricas: revisão de escopo. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, Madrid, v. 16, n. 9, p. 16641-16662, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1511/1441>. Acesso em: 27 ago. 2024.

DO CARMO, Isabella Abidalla et al. Indicações e contraindicações do uso de terapia de reposição hormonal. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 24279-24286, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/63755>. Acesso em: 17 jul. 2024.

DO CARMO OLIVEIRA, Sabrina Bianca Porfirio et al. O uso de plantas medicinais e de fitoterápicos no período do climatério e menopausa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 8, p. e16586, 2024. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/16586/8843>. Acesso em: 27 ago. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). **Propedêutica mínima no climatério**. N. 5, 2022. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/pec/posicionamentos-febrasgo/FPS-N5-Maio-2022-portugues.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2024.

GORDON, Jennifer L. et al. The effect of perimenopausal transdermal estradiol and micronized progesterone on markers of risk for arterial disease. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, Washington, v. 105, n. 5, p. e2050-e2060, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7096310/>. Acesso em: 16 mai. 2024.

HOHL, Alexandre; RONSONI, Marcelo F.; MEIRELLES, Ricardo M. R. **Guia prático em endocrinologia feminina, andrologia e transgeneridade**. São Paulo: Editora Clannad, 2022.

METHA, Jaya; KLING, Juliana M.; MANSON, JoAnn E. Risks, benefits, and treatment modalities of menopausal hormone therapy: current concepts. **Frontiers in Endocrinology**, Lausanne, v. 12, p. 564781, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33841322/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MONEY, Annemarie et al. The impact of physical activity and exercise interventions on symptoms for women experiencing menopause: overview of reviews. **BMC Women's Health**, London, v. 24, n. 1, p. 399, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11245773/>. Acesso em: 4 ago. 2024.

NAHAS, Eliana Aguiar Petri; NAHAS-NETO, Jorge. Terapêutica hormonal: benefícios, riscos e regimes terapêuticos. **Femina**, São Paulo, v. 47, n. 7, p. 443-448, 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046536/femina-2019-477-443-448.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de et al. Diretriz brasileira sobre a saúde cardiovascular no climatério e na menopausa – 2024. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 121, n. 7, p. e20240478, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/fpRqtqpRp6YXLJmQTYSBggG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jul. 2024.

PEREIRA, Carolina Daudt; MIRANDA, Sara Muniz; LIMA, Caroline Silva de Araujo; OLIVEIRA, Márcia Farsura de. O uso das práticas integrativas e complementares no transtorno de ansiedade, na atenção primária à saúde: revisão integrativa, **Revista ft**, v. 27, n. 125, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8305770. Disponível em: <https://revistaft.com.br/o-uso-das-praticas-integrativas-e-complementares-no-transtorno-de-ansiedade-na-atencao-primaria-a-saude-revisao-inte/>. Acesso em: 23 dez. 2024.

SELBAC, Mariana Terezinha et al. Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino: climatério à menopausa. **Aletheia**, Canoas, v. 51, n. 1-2, p. 177-190, 2018. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-03942018000100016. Acesso em: 27 ago. 2024.

CAPÍTULO 4

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E JUSTIÇA SOCIAL: práticas de formações continuadas e sua contribuição para a formação de cidadãos críticos e conscientes

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SOCIAL JUSTICE: continuing training practices and their contribution to the training of critical and conscious citizens

Alex Mateus Pereira ¹
Nairon Lima de Sousa ²
Danielle Rabelo Costa ³
Iasmin Maia Barros ⁴
Ozerlan Avelino Silva ⁵
Sergio Horta Mattos ⁶
Ranieri Sales de Souza Santos ⁷
Adriel Nunes Sena ⁸
Ana Suelen Alves dos Santos ⁹
Luciana Barbosa Teixeira ¹⁰

¹ Graduando em Farmácia. Centro Universitário Católica de Quixadá – UNICATÓLICA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-7365-4852>. E-mail: alexpereiram17@gmail.com.

² Graduando em Farmácia. Centro Universitário Católica de Quixadá – UNICATÓLICA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0003-9693-1511>.

³ Docente do Centro Universitário Católica de Quixadá - UNICATÓLICA. Orcid ID: <http://orcid.org/0000-0002-8861-3885>.

⁴ Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Católica de Quixadá – UNICATÓLICA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0004-1582-6902>.

⁵ Graduando em Farmácia. Centro Universitário Católica de Quixadá - UNICATÓLICA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-1313-2884>.

⁶ Doutor em Agronomia/Fitotecnia pelo Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará. Orcid ID: <http://orcid.org/0000-0001-8949-952X>.

⁷ Doutorando em Saúde Coletiva no Programa de Pós - Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1032-7950>.

⁸ Farmacêutico. Faculdade Maurício de Nassau. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0004-5079-8732>

⁹ Farmacêutica. Centro Universitário Católica de Quixadá - UNICATÓLICA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-6725-8597>.

¹⁰ Graduanda em Enfermagem. Centro Universitário Católica de Quixadá - UNICATÓLICA. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0004-2902-9314>.

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) é vital para ajudar as pessoas a entender e valorizar o mundo ao seu redor, desenvolvendo uma consciência crítica e responsável no meio ambiente. Quando combinamos a EA com os princípios de Justiça Social (JS), a junção é ainda mais ativa. Este relato de experiência tem como objetivo compartilhar as práticas pedagógicas voltadas para a educação ambiental que podem contribuir para a promoção da justiça social. Estudo descritivo, de caráter experimental realizado por acadêmicos dos cursos de Farmácia, Fisioterapia, Filosofia, Direito, Teologia do Centro Universitário Católica de Quixadá - UNICATÓLICA, integrantes do Grupo de Estudos Educação Ambiental e Justiça Social (EAJS), criado em 2015, empregam metodologias ativas para o estudo da compreensão e entendimento da educação ambiental e justiça social. O grupo de estudos realiza reuniões quinzenais, alternando entre encontros presenciais e online (via Meet), para promover rodas de conversa e discussões sobre problemas ambientais, tanto locais quanto globais, e suas intersecções com a justiça social. Contudo, vale destacar que, nossas ações mostram que vivências teóricas e práticas ajudam a entender melhor como abordar a educação ambiental e a justiça social de forma crítica e reflexiva. Ademais, a educação ambiental prepara os cidadãos para agir com responsabilidade e

compreensão diante dos desafios ambientais. Integrar a educação ambiental com a justiça social nas práticas pedagógicas é crucial para a formação de cidadãos críticos e conscientes.

Palavras-chave: Educação em Saúde Ambiental. Justiça Social. Cidadania. Meio Ambiente. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

Environmental Education (EA) is vital to help people understand and value the world around them, developing a critical and responsible conscience. When we combine EA with the principles of Social Justice (JS), the combination is even more active. This experience report aims to share pedagogical practices aimed at environmental education that can contribute to the promotion of social justice. Descriptive study carried out by academics from the Pharmacy, Physiotherapy, Philosophy, Law and Theology courses at Centro Universitário Católica de Quixadá - UNICATÓLICA, members of the Environmental Education and Social Justice Study Group (EAJS), from February to June 2024. That employ active methodologies for the study of understanding and understanding of environmental education and social justice. The study group holds biweekly meetings, alternating between in-person and online meetings (via Meet), to promote conversation circles and discussions about environmental problems, both local and global, and their intersections with social justice. However, it is worth highlighting that our actions show that theoretical and practical experiences help to better understand how to approach environmental education and social justice in a critical and reflective way. Furthermore, environmental education prepares citizens to act with responsibility and understanding in the face of environmental challenges. Integrating environmental education with social justice in pedagogical practices is crucial for the formation of critical and conscious citizens.

Keywords: Environmental Health Education. Social Justice. Citizenship. Environment. Sustainable Development.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é fator imprescindível para formar cidadãos que compreendem e valorizam o mundo ao seu redor, desenvolvendo uma consciência crítica e responsável no ambiente em que vivem. Quando conectamos a EA aos princípios de Justiça Social (JS), o efeito é ainda mais poderoso, tendo em vista que o elo entre esses pontos é capaz de produzir ações que impactam diretamente no meio ambiente e no asseguramento da JS. A Justiça Social não é apenas um conceito teórico, é uma questão de garantir que todas as pessoas, não importa quem sejam ou de onde venham, tenham seus direitos respeitados e possam viver com dignidade. E quando pensamos nos desafios ambientais de hoje, é impossível ignorar como as desigualdades sociais afetam quem mais sofre com esses problemas (Jacobi, 2003).

Ademais, a problemática é agravada ao observarmos comunidades mais vulneráveis economicamente e afetadas por fatores sociodemográficos, esses locais historicamente enfrentam maiores desafios devido às condições ambientais em que vivem e o difícil acesso a programas e formações sobre EA e JS. Por isso, integrar

Educação Ambiental e Justiça Social (EAJS) não é apenas importante, é essencial. Diante essa perspectiva, as práticas pedagógicas que exploram essa interseção não se limitam a ensinar sobre o meio ambiente de maneira isolada; elas vão além, incentivando os alunos a refletirem sobre questões de poder, o acesso aos recursos e a necessidade de lutar por uma sociedade mais justa e sustentável (Rosa, 2015).

A EA, quando conectada à JS, tem o poder de formar cidadãos que não apenas sabem o que está acontecendo no mundo, mas que estão verdadeiramente comprometidos em fazer a diferença e contribuir para uma sociedade mais justa e um planeta mais saudável. Sob esse viés, destaca-se a importância de proporcionar ambientes de discussões e debates em prol de ideias para potencializar a EA e garantir efetivamente a JS, dessa forma, o grupo de estudos em Educação Ambiental e Justiça Social (EAJS), desempenha função primordial na formação de profissionais críticos e preocupados com as dinâmicas ambientais e sociais (BRASIL, 1997).

A integração da educação ambiental com a justiça social é crucial para desenvolver uma compreensão holística das interconexões entre questões ecológicas e sociais. Este relato de experiência tem como objetivo compartilhar as práticas de educação continuadas em torno das nuances da educação ambiental, observando as necessidades socioregionais que podem contribuir para a promoção da justiça social (Gomes, V. C.; Ito, F. M.; Barbado, N., 2024).

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa retrata um relato de experiência mediante vivências no grupo de estudos EAJS, trata-se de um Estudo Descritivo, do tipo Experimental, com abordagem participativa. Criado em 2015 no Centro Universitário Católica de Quixadá - UNICATÓLICA, tem como missão primordial formar profissionais críticos e responsáveis por garantir a EA interconectada com a JS. O grupo realiza formações continuadas e encontros quinzenais, de maneira presencial ou online (Via Meet), os diálogos possibilitam o debate de ideias e formas de levar a comunidade uma educação sensível reflexiva sobre temas ambientais e garantia de direitos sociais. As atividades são estruturadas por subgrupos divididos para facilitar a criação e execução das ações. O grupo já originou 3 (três) projetos de iniciação científica, além de vários artigos, capítulos de livros, apresentações em congressos, jornadas científicas, além de práticas extensionistas levando para a comunidade utilizando de meios públicos, como: praças públicas, unidades de saúde, escolas, conhecimentos acerca do descarte correto de

medicamentos, perigos associados a contaminação de água, prevenção de arboviroses e tantas outras temáticas. Atualmente conta com 15 membros, 14 alunos de graduação dos cursos de Farmácia, Fisioterapia, Filosofia, Direito, Teologia e 1 coordenadora do projeto, docente da Universidade. As atividades desenvolvidas pelo grupo transcende aos muros da Universidade, mas buscam levar a comunidade conhecimentos técnicos de maneira elucidada e de fácil compreensão, através das formações continuadas dentro do próprio grupo os alunos adquirem saber técnico, garantindo construção educativa crítica e alinhada com as especificidades da região e as lacunas a serem preenchidas. O projeto emprega metodologias pedagógicas focadas na Educação Ambiental e Justiça Social (EAJS), essas atividades incluem rodas de conversa, desenvolvimento de projetos, discussões sobre problemas ambientais locais e globais, e suas intersecções com a justiça social. As ações acadêmicas visam fomentar o trabalho em grupo, a tomada de decisões coletivas em prol do bem comum, e a criação de materiais educativos que sintetizam as aprendizagens adquiridas, destinados a serem compartilhados com a comunidade. Além disso, o projeto incorpora discussões de artigos científicos relevantes para a EAJS e promove o bem-estar social.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Impacto na formação profissional

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1997), a educação ambiental não é apenas um tópico a mais no currículo, mas sim um elemento integrante para a formação dos alunos. Ela deve ser integrada de forma contínua e abrangente, conectando o conhecimento ambiental com a prática cidadã. Com o intuito de ajudar os discentes a desenvolverem habilidades críticas e reflexivas ao longo de sua trajetória acadêmica e profissional, mediante o exposto, as reflexões acerca do conhecimento ambiental e justiça social vão além de uma simples obrigatoriedade curricular de ensino, mas a concretude da responsabilidade de cada aluno para com a EAJS (BRASIL, 1997).

De acordo com Joslin, E.; Roma, A.; (2017):

“A educação é o instrumento mais adequado e eficiente de qualquer projeto que pretenda a redução dos impactos negativos já causados ao meio ambiente pela ação do homem. O caminho proposto, a educação ambiental, é capaz de desenvolver profissionais formadores de opinião e capazes de atitudes conscientes em relação ao mundo em que vivemos”

Logo, o supracitado destaca o papel fundamental da educação na solidificação do conhecimento em educação ambiental, corroborando com as prerrogativas discutidas ao longo do trabalho. Apenas a educação pode possibilitar o raciocínio crítico e garantir a integralidade da EA conectada a JS.

3.2 Construção do pensamento crítico conectado a EA e JS

É notório a complexidade e magnitude dos riscos e agravos condicionados ao meio ambiente e a garantia da justiça social, a globalização e o avanço das tecnologias fomentam a necessidade de novas discussões e ideias que permitam o avanço das diretrizes e políticas. Por conseguinte, a modernidade e seu exponencial crescimento traz consigo inúmeros riscos a plena realização dessas medidas, uma vez que o excesso de poluição, lixo, entulhos e elementos gerados a partir de indústrias nas mais diversas especialidades, em sua maioria das vezes não recebe o tratamento adequado.

Em consonância a isso Torezan et. al (2024), destaca:

“Precisamos agir rapidamente para conseguir reverter esta situação, para que o ser humano possa conviver em harmonia com o meio ambiente, afinal fazemos parte do meio, então, como podemos destruir a nós mesmos? É tempo, aliás é passado o tempo do homem tomar atitudes que iniciam na educação mas não só, necessitamos de atitudes mais invasivas, mais promissoras”

Logo, urge a criação de saber crítico ambiental alinhado à afirmação da justiça social para minimizar os impactos ocasionados. Essa construção viabiliza a tomada de atitudes mais concretas e assertivas em prol da conservação ambiental, a partir disso garantimos que isso não fique apenas na teoria, mas se torne prático no cotidiano de cada pessoa. Portanto, mediante as lacunas existentes o grupo EAJJS proporciona à comunidade um local de laboratório para se aplicar de maneira empírica a EA e JS.

3.3 Desenvolvimento regional

Quando observamos determinada região de forma minuciosa, podemos perceber melhor suas necessidades. Logo, avaliar o contexto das atividades que serão realizadas torna-se imprescindível em um processo que busca a integralidade, uma vez que a Região Nordeste possui fatores ambientais, climáticos e biológicos completamente diferentes da Região Sul. Esses pontos precisam ser levados em consideração, apenas dessa forma a EA e JS podem cumprir seus objetivos na comunidade (Brasil, 2014).

O grupo EAJS evidencia o seu papel nas condicionalidades que está inserido, a Região do Sertão Central Cearense enfrenta diversos obstáculos relacionados à ambientalidade. O difícil acesso de localidades remotas, longos períodos de estiagem, escassez de recursos para saneamento básico e falta de conhecimento sobre os riscos da poluição a longo prazo destacam a importância de projetos educativos.

3.4 Impactos a longo prazo para o meio ambiente

De acordo com Chagas (2024):

“A inclusão da educação ambiental no contexto escolar é essencial para formar cidadãos críticos e ativos na preservação do meio ambiente. As escolas desempenham um papel fundamental na disseminação de informações sobre os impactos ambientais e na promoção de práticas sustentáveis. Além disso, a sensibilização desde cedo pode influenciar comportamentos que serão perpetuados ao longo da vida.”

O explicitado pelo autor vai de acordo com a missão do grupo EAJS, no que tange a utilizar a educação para sensibilizar a população em construir um pensamento sustentável, o acesso ao conhecimento pode mudar as perspectivas da população e garantir reflexões em torno da justiça social e sustentabilidade.

O comprometimento com o desenvolvimento ambiental e a justiça social estão intrinsecamente conectados com o conhecimento dos benefícios e riscos de nossas atitudes para com o meio ambiente, garantir que essas práticas sejam positivas é assegurar a JS para aqueles que mais precisam. Em suma, projetos como o grupo EAJS são reflexos do comprometimento com a EA e JS, tendo em vista os esforços feitos por todos em prol da efetividade dessas ideias.

4. CONCLUSÃO

A integração entre Educação Ambiental (EA) e Justiça Social (JS) transcende a dimensão acadêmica, configurando-se como um elemento transformador na construção de uma sociedade mais justa e sustentável. A partir das ações desenvolvidas pelo grupo EAJS, evidencia-se o impacto positivo que práticas pedagógicas interdisciplinares.

Os resultados apresentados destacam a relevância da educação como ferramenta essencial para a conscientização sobre os desafios ambientais e sociais, possibilitando o desenvolvimento de soluções coletivas que atendam às especificidades regionais, como no Sertão Central Cearense. A abordagem participativa e prática do grupo de estudos

promove não apenas a disseminação do conhecimento técnico, mas também a sensibilização da comunidade em relação à sua responsabilidade na preservação do meio ambiente e na promoção da justiça social.

Portanto, iniciativas como o grupo EAJIS representam uma contribuição significativa para a construção de um futuro mais equitativo e sustentável, demonstrando que a educação é o caminho mais eficaz para transformar a teoria em ação e impactar positivamente as dinâmicas ambientais e sociais.

Integrar a educação ambiental com a justiça social nas práticas pedagógicas é crucial para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Este enfoque não só expande o conhecimento dos discentes envolvidos sobre questões ambientais, mas também os prepara para enfrentar desafios sociais e econômicos. A educação ambiental deve ser mais do que uma formação complementar, deve ser uma prática contínua e conectada, que une teoria e ação. Ao adotar essas abordagens, as universidades, docentes juntos aos discentes, ajudam a criar uma nova geração de indivíduos empenhados e responsáveis, prontos para lidar com os desafios sociais e ambientais do futuro.

5. IMAGENS

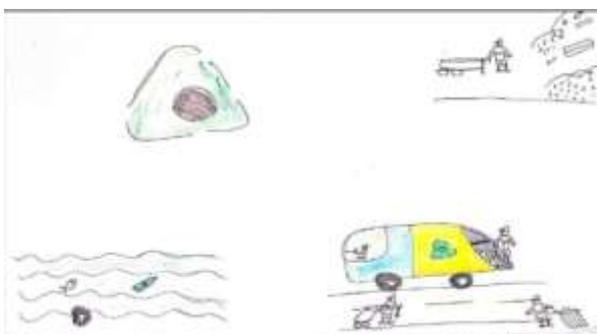


Figura 1

Desenhos realizados pelas crianças participantes da oficina, com o intuito de resumir tudo que foi aprendido ao longo do projeto. Observa -se desenhos acerca da poluição, reciclagem e coleta seletiva (Silva, M.; Silva, F.; Costa, D.; 2022).



Figura 2

Desenhos realizados pelas crianças participantes da oficina, com o intuito de resumir tudo que foi aprendido ao longo do projeto. Observa-se desenhos acerca da poluição, coleta seletiva, reciclagem e a situação triste e preocupante em que se encontra o planeta Terra (Silva, M.; Silva, F.; Costa, D.; 2022).

6. REFERÊNCIAS

GOMES, V.; ITO, F.; BARBADO, N.; Educação Ambiental aplicada: um relato de experiência na Educação Infantil. **Revista Educação Pública**. Rio de Janeiro, v. 24, n.24. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/24/21/educacao-ambiental-aplicada-um-relato-de-experiencia-na-educacao-infantil>. Acesso em: 15 dez. 2024.

ROSA, T. S. et al.; A educação ambiental como estratégia para a redução de riscos socioambientais. **Ambiente & Sociedade**, [s. l.], 1 set. 2015. DOI 10.1590/1809-4422ASOC1099V1832015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/KQWGSxZPbn8qSfVb9r6NzsR/abstract/?lang=p>. Acesso em: 16 dez. 2024.

JOSLIN, E.; ROMA, A.; A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO: construção de consciência ambiental e cidadania. **Revista Ciência Contemporânea**. v. 2, n.1, p. 95-110. Disponível em: https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20180301124833.pdf. Acesso em: 16 dez. 2024.

JACOBI, P.; Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Revista Educação e pesquisa**. v. 31, n. 2, n.p. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/ZV6sVmKTydvNkVNrqshspWH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 13 dez.. 2024.

TOREZAN, K.; BERNARDY, T.; BALDISSARELLI, J.; SILVA, C.; MARTINS, A.; **Anais do IV Seminário Internacional Interdisciplinar em Desenvolvimento e Sociedade: O Imperativo da Sustentabilidade**. 2024. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. Disponível em: <https://uniarp.edu.br/wp-content/uploads/2024/11/anais-iv-seminario-sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2024

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Avaliação de políticas públicas: reflexões acadêmicas sobre o desenvolvimento social e o combate à fome, v.3: Assistência social e territorialidades** -- Brasília, DF: MDS; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014. Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/CNPQ_3_ASSISTENCIA%20SOCIAL%20E%20TERRITORIALIDADES.pdf. Acesso em: 19 dez. 2024.

CHAGAS, D.; COUTINHO, D.; Impactos Ambientais nas Escolas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 10, n. 10, 2024. Disponível em: IMPACTOS AMBIENTAIS NAS ESCOLAS. Acesso em: 20 dez. 2024.

DA SILVA, M.; SILVA, F.; COSTA, D.; Educação Ambiental Por Meio De Oficinas Lúdicas: Relato De Experiência. **Revista Expressão Católica**. Quixadá, v. 11, n. Especial, p. 113-120, 2022. Disponível em: <https://publicacoes.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/view/100/46>. Acesso em: 11 jan. 2025.

CAPÍTULO 5

ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM EM PACIENTES HIPERTENSOS ACOMPANHADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

À SAÚDE: revisão integrativa

NURSING CARE FOR HYPERTENSIVE PATIENTS FOLLOWED UP IN PRIMARY HEALTH CARE: integrative review

Andréia Rafaela de Melo ¹
José André Melo ²

¹ Especialização em Urgência e Emergência - FACIBE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-9592-5254>. E-mail: andrea_rafaela_melo@hotmail.com

² Especialização em História e Cultura Afro-Brasileira- FAMAT. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-8510-5103>.

RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é definida pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) como uma condição clínica multifatorial caracterizada pela elevação persistente dos níveis pressóricos, estudos atuais da Organização Mundial da Saúde (OMS) demonstram que devido à evolução ascendente de hipertensos, existe a previsão de um aumento de 60% de casos e uma disparada nos números de mortes até o ano de 2025. O presente trabalho tem como objetivo analisar com base na literatura científica a assistência da enfermagem em pacientes hipertensos acompanhados na Atenção Primária à Saúde (APS). Nesse sentido, é necessário fazer o planejamento das ações inerentes à essa nova responsabilidade, dimensionando o problema na área de abrangência, otimizando o uso da estrutura física e funcional proporcionar maior conhecimento, autonomia e autocuidado dos pacientes hipertensos. Além de capacitar os outros profissionais da equipe de enfermagem nas atividades que são de sua competência, essa estratégia possibilita contribuir com uma assistência em saúde de qualidade, por permitir o desenvolvimento de uma consciência crítica e reflexiva sobre o processo saúde-doença. Nos estudos ficaram evidenciado a importância da APS, na prevenção, tratamento e controle da hipertensão arterial, assim como a assistência prestada da enfermagem que oferece ao grupo de hipertensos, atividades educativas relacionadas a hábitos saudáveis, que são considerados capazes de ajudar a regular os níveis pressóricos, ampliando a cobertura de atendimentos individuais e coletivos com equipe multiprofissional, melhorando o nível de conhecimento dos usuários sobre a patologia, suas causas, complicações e sua forma de controle.

Palavras-chave: Hipertensão, Assistência de Enfermagem e Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Systemic Arterial Hypertension (SAH) is defined by the Brazilian Society of Cardiology (SBC) as a multifactorial clinical condition characterized by persistent elevation of blood pressure levels. Current studies by the World Health Organization (WHO) show that due to the upward progression of hypertensive patients, there is a forecast of a 60% increase in cases and a surge in the number of deaths by the year 2025. The present study aims to analyze, based on the scientific literature, nursing care for hypertensive patients followed in Primary Health Care (PHC). In this sense, it is necessary to plan the actions inherent to this new responsibility, dimensioning the problem in the area of coverage, optimizing the use of physical and functional structure to provide greater knowledge, autonomy and self-care for hypertensive patients. In addition to training other professionals on the nursing team in activities that are within their competence, this strategy makes it possible to contribute to quality health care, by allowing the development of a critical and reflective awareness about the health-disease process. The studies highlighted the importance of PHC in the prevention, treatment and control of high blood

pressure, as well as the assistance provided by nursing, which offers the group of hypertensive patients educational activities related to healthy habits, which are considered capable of helping to regulate blood pressure levels, expanding the coverage of individual and collective care with a multidisciplinary team, improving the level of knowledge of users about the pathology, its causes, complications and how to control it.

Keywords: Hypertension, Nursing Care and Primary Health Care.

1. INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é definida pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) como uma condição clínica multifatorial caracterizada pela elevação persistente dos níveis pressóricos para valores iguais ou superiores a 140 mmHg para a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e 90 mmHg para a Pressão Arterial Diastólica (PAD). Estudos atuais da Organização Mundial da Saúde (OMS) demonstram que devido à evolução ascendente de hipertensos, existe a previsão de um aumento de 60% de casos e uma disparada nos números de mortes até o ano de 2025. A HAS é comprovadamente um fator de risco para uma série de outras doenças e agravos à saúde, sendo, portanto, considerada a origem das doenças crônicas degenerativas (OMS, 2018).

Quanto mais elevada pressão arterial, maior a probabilidade de desenvolvimento prematuro de doenças cardiovasculares por aterosclerose acelerada, marca da hipertensão não controlada, pois por se tratar de uma doença frequentemente assintomática costuma ter seu tratamento negligenciado, com uso inadequado dos medicamentos e não adesão às mudanças nos hábitos de vida, podendo evoluir com prognóstico desfavorável, que podendo acarretar em morte súbita, Acidente Vascular Encefálico (AVE), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), e entre outros (SILVA, 2017; GONCALVES, 2005; BARROSO et al. 2020).

Por se tratar de uma doença crônica não transmissível, associada a diversos fatores como hereditariedade, sexo, idade, sobrepeso, sedentarismo, hábito alimentar não saudável, alto consumo de sódio, alcoolismo, tabagismo e o estresse. Apresenta-se como a morbidade mais comum na população adulta e mais frequente nos serviços de emergência no Brasil, afetando principalmente indivíduos de baixa condição socioeconômica (SBC, 2020; COSTA, 2018).

A adesão ao tratamento corresponde ao grau de seguimento do paciente a determinada prescrição e orientação, sendo compreendida como problema multifatorial. A HAS, por ser multifatorial, necessita de abordagem multiprofissional para atingir melhores resultados. Nesse contexto, a Atenção Primária em Saúde (APS) é

fundamental nas estratégias de controle da HAS, na definição do diagnóstico clínico e da conduta terapêutica, por ser de extrema importância a atuação do enfermeiro no que se refere ao cuidado direcionado a esses indivíduos, atuando na adesão e compreensão do tratamento medicamentoso e nos fatores de risco, bem como no acompanhamento de sinais e sintomas, por exemplo, sendo um dos principais instrumentos de trabalho a consulta de enfermagem, a qual ocorre mediante ao desenvolvimento das cinco etapas do processo de enfermagem (COSTA, 2020).

A Atenção Primária de Saúde (APS) tem a importante atribuição de ser a entrada preferencial do sistema de saúde, reconhecendo o conjunto de necessidades e impactando positivamente nas condições de saúde da população. Para que se possa atingir e manter os níveis tensionais controlados, o hipertenso frequentemente requer estímulo constante para as mudanças de estilos de vida e ajustes ao tratamento. Face ao panorama traçado, ressalta-se a importância do direcionamento de programas e políticas de saúde para a atenção no contexto da hipertensão arterial. Portanto, a HAS se mostra um grande desafio para a rede primária, pois é uma condição com coexistência de determinantes biológicos e socioculturais, e sua abordagem, para ser efetiva, exige o protagonismo dos indivíduos, suas famílias e comunidade, sendo notável a contribuição do acesso, vínculo e acolhimento nesses casos (MACHADO, 2016).

É imprescindível por parte do enfermeiro a realização de atividades para o cuidado e bem-estar dos pacientes hipertensos que necessita de um instrumental conceitual e técnico para abordar a realidade prática. O método mais benéfico e empregado é a organização, a sistemática racional de ações para alcançar os objetivos da assistência cuja ferramenta é a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). A educação em saúde é um dos principais dispositivos para viabilizar a promoção da saúde na atenção básica no Brasil. O reconhecimento de que a saúde tem um caráter multidimensional e de que o usuário é um sujeito ativo da educação em busca de autonomia em seu cuidado são condições essenciais à prática neste âmbito da atenção. Nesse sentido, estratégias de educação em saúde se constituem como uma importante ferramenta a ser adotada pelos profissionais de saúde com vistas ao atendimento integral do indivíduo (CARNEIRO *et al*, 2012).

Possibilitando a melhor didática ao enfermeiro a prestação de cuidados individualizados e continuado centrado nas necessidades humanas básicas dos portadores dessa doença crônica, por isso é necessário que a equipe de saúde da família seja capaz de identificar os problemas mais frequentes através da detecção dos níveis

elevados e sustentados de pressão arterial (PA) pela medida casual, exigindo mais atenção na população adstrita para intervir de maneira efetiva, sendo de suma importância o diagnóstico situacional da área de abrangência. Sendo assim, a Atenção Primária de Saúde torna-se um importante campo para o cuidado às pessoas com HAS, pois, enquanto primeiro nível de atenção cabe a esta o desenvolvimento de ações voltadas para a promoção da saúde, prevenção dos agravos, tratamento e reabilitação, possibilitando, assim, propiciar qualidade de vida aos usuários e reduzir, quando possível, a hospitalização. É necessário a mudança no estilo de vida de pessoas acometidas por HAS deve ser alvo de modificações de caráter não apenas curativo, mas principalmente, preventivo. Desta forma, mudanças de estilo de vida potencialmente controlam os níveis da Pressão Arterial (PA) podendo diminuir a mortalidade cardiovascular (BECKER *et al*, 2017).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos disponíveis no site do governo federal e na Scientific Electronic Library Online (SciELO), plataforma de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e portal de periódicos CAPES/MEC, utilizando os seguintes descritores: Hipertensão, Assistência de Enfermagem e Atenção Primária à Saúde.

Na busca na plataforma foram considerados critérios de inclusão artigos científicos que fornecessem informações sobre o tema deste estudo, disponíveis em inglês, português ou espanhol e publicados em qualquer período. Foram excluídos os estudos que não forneceram dados relevantes para este estudo, não forneceram dados completos ou não forneceram dados conclusivos. Os dados coletados foram então correlacionados e apresentados de forma descritiva, visando fornecer informações abrangentes sobre os temas abordado.

Os dados pertinentes foram extraídos dos estudos selecionados e sintetizados de forma organizada e clara, possibilitando uma compreensão ampla do tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É de extrema importância a atuação do profissional do enfermeiro em programas de saúde, como Hipertensão/SUS, por meio do qual ele exerce diferentes funções como, por exemplo, acompanhamento e controle do tratamento medicamentoso e não

medicamentoso, identificação e prevenção dos fatores de riscos, realização de prescrições para o atendimento das necessidades afetadas, mediante à implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) na consulta de enfermagem, através do Processo de Enfermagem (PE), que promove o diagnóstico das necessidades do cliente, garante a prescrição adequada dos cuidados, a com vistas à organização do trabalho profissional, através do método sistemático e pessoal, visando à qualificação e avaliação dos cuidados prestados avaliação dos resultados e qualidade da assistência prestada entre as principais recomendações para prevenção e controle da HAS estão a alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, ingestão de potássio, combate ao sedentarismo e ao tabagismo (REPPETTO; SOUZA, 2012).

Portanto é fundamental o controle Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) de forma continuada, é essencial que vise as alterações irreversíveis no organismo e relacionadas à morbimortalidade associadas à doença, exigindo, portanto ações nos níveis individual e coletivo, sendo necessário que a equipe de saúde da família seja capaz de identificar os problemas mais frequentes através da detecção dos níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) pela medida casual, exigindo mais atenção na população adstrita para intervir de maneira efetiva, sendo de suma importância o diagnóstico situacional da área de abrangência (REPPETTO; SOUZA, 2012).

É imprescindível também lembrar que um grande contingente de pacientes hipertensos apresenta outras morbidades, como diabetes, dislipidemia e obesidade, o que traz implicações importantes em termos de gerenciamento das ações terapêuticas necessárias para o controle de um aglomerado de condições crônicas, cujo tratamento exige perseverança, motivação e educação continuada (SILVA *et al*, 2012).

Além disso, é um ponto importante a ser destacado, as mudanças de estilo de vida requerem dedicação e persistência. Muitos fármacos, por sua vez, apresentam efeitos adversos, exigem horários especiais para as ingestões diárias, significam custo adicional no orçamento doméstico, dentre outros inúmeros fatores que podem dificultar seguimento do tratamento da HAS por qualquer pessoa, alguns princípios vêm sendo colocados em prática por meio de algumas estratégias, a exemplo das atividades educativas voltadas a grupos em situação de vulnerabilidade (DALPIAZ; STEDILE, 2010).

A equipe de enfermagem desempenha papel extremamente importante em favorecer o aumento dos índices de adesão às boas práticas de saúde estabelecidas para

os indivíduos hipertensos, a humanização no atendimento perpassa pela aplicação das tecnologias leves tendo como objetivo a promoção da saúde, as consultas foram organizadas com o propósito de estratificar o risco para eventos cardiovasculares, a partir da utilização de recursos simples com avaliação de medidas antropométricas como: peso e altura= IMC. A partir daí vamos seguir com o paciente para uma melhor conduta, proporcionando ao usuário um atendimento multiprofissional e interdisciplinar (BECKER *et al*, 2017).

O enfermeiro deve atuar diretamente na promoção da saúde, contribuindo com o diagnóstico precoce da doença, por meio da medida rotineira da pressão arterial, abordando a adesão não medicamentosa e orientação da equipe sob sua responsabilidade a enfermagem possui conhecimentos suficientes para orientar os pacientes a realizarem a prevenção da hipertensão, tendo papel fundamental no Programa de Saúde da Família atuando no atendimento direto aos pacientes e na supervisão dos profissionais de enfermagem (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2019).

A importância do enfermeiro junto aos hipertensos está atrelada ao seu papel como educador atuando na motivação do paciente quanto à adesão ao tratamento, seu autocuidado, propondo estratégias que favoreçam seu envolvimento com a doença e seu tratamento, além de capacitar os outros profissionais da equipe de enfermagem nas atividades que são de sua competência, essa estratégia possibilita contribuir com uma assistência em saúde de qualidade, por permitir o desenvolvimento de uma consciência crítica e reflexiva sobre o processo saúde-doença (CARVALHO, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, requer do enfermeiro preparo na utilização da sistematização da assistência, por isso a importância instrumentalizar e incentivar os profissionais envolvidos na atenção básica de saúde, para que estes promovam medidas coletivas de prevenção primária, enfocando os fatores de risco cardiovasculares, controlando e vinculando os hipertensos, inseridos na atenção básica, reconhecendo as situações que necessitam de atendimento de maior complexidade, identificar as complicações da hipertensão arterial de acordo com o plano de ação individualizado para cada paciente, ao avaliar a adesão dos usuários ao evento e, posteriormente, às consultas de Enfermagem, ressaltou-se a relevância da tecnologia leve para a captação de uma demanda até então distante da unidade, necessitando do fortalecimento do acesso dos

usuários com o serviço, a fim de diminuir a distância entre a integralidade do cuidado e a qualificação da assistência. (ALBUQUERQUE, 2012).

A prática do acolhimento, como preconizado, na atenção primária pode viabilizar a criação e fortalecimento de vínculos, na medida em que os usuários passam a se sentir acolhidos pelo serviço e os trabalhadores passam a conhecer verdadeiramente a história daquele usuário inserido em sua comunidade. Vários fatores podem dificultar a adesão do paciente: doença, tratamento, aspectos socioeconômicos, ocupação, estado civil, religião, crenças de saúde, família, hábitos de vida e culturais devem ser considerados, na maioria das vezes os pacientes encontram dificuldades na adesão do tratamento, pois não está somente relacionada ao ato de ingerir o medicamento prescrito, mas na forma como o paciente conduz o tratamento, sendo influenciada por várias dimensões, como a baixa escolaridade, a falta de um acompanhamento familiar, a falta de monitoramento das equipes de saúde, no entanto, é de suma importância à orientação médica esclarecendo questões referentes ao tratamento, à doença, patologia, ao acesso ao serviço de saúde, à obtenção do medicamento prescrito e a continuidade do tratamento (COSTA, 2021).

A adesão ao tratamento pode ser caracterizada como o grau em que o comportamento do indivíduo em realizar mudanças no estilo de vida além do indivíduo comparecer às consultas de acompanhamento, irá ter que realizar tratamento prescrito pelo médico, pois a não realização acaba gerando consequências da pressão alta fazendo com que o coração seja um dos órgãos mais impactados, devido à circulação sanguínea comprometida, ocasionando em sérios problemas para saúde, tornando-os sujeitos autônomos no tratamento, possibilitando a construção de plana terapêutica cor responsabilizada, prevenindo morbidades associadas à HAS e promovendo saúde e bem-estar a esses usuários (MALTA *et al*, 2017).

Um dos principais enfoques na educação em saúde é a prevenção. Buscar os fatores de risco enquanto precoces se mostra um desafio, sendo necessário para isso um atendimento integral a fim de conhecer as vulnerabilidades de cada um, bem como seu histórico pessoal e familiar, a partir de estratégias educativas o que se espera é a tomada de iniciativa pelo usuário de buscar qualidade de vida, através de uma consciência crítica que o faça mudar seus hábitos rotineiros prejudiciais, pelo fato de a HAS ser uma doença crônica que exige cuidado continuado, dependendo desse somatório de fatores e da relação entre eles, à terapia proposta pode ter êxito completo ao que se propõe ou fracassar parcial ou completamente. (BLOCH, 2016).

Nesta perspectiva, a APS constitui-se como o espaço fundamental para o diagnóstico clínico precoce e a abordagem terapêutica de pacientes hipertensos, sendo responsável pelo rastreamento, diagnóstico e tratamento da hipertensão arterial, sendo necessário por parte dos profissionais o cuidado contínuo e integral aos pacientes, através de consultas mensais, pelos profissionais médicos ou enfermeiros, realizando orientações e prescrição do tratamento medicamentoso e não medicamentoso, promovendo a aferição pressão arterial, verificação da altura, o peso, e investigando sobre fatores de risco e hábitos saudáveis, assim evitando possíveis complicações (GUIBU et al. 2017).

As intervenções realizadas de forma mais abrangente, centradas na promoção da qualidade de vida e na prevenção e/ou controle dos agravos, permitem, de maneira mais acurada, o acompanhamento dessas pessoas no Sistema Único de Saúde. Assim é imprescindível que as unidades de saúde, tenham atenção voltada para a população, através da implementação das adesões as ações de educação em saúde, que visem a alcançar essa população. Dessa forma, percebeu-se a importância da educação em saúde, no acompanhamento contínuo dos usuários, que vivem com o HAS bem como a relevância no acolhimento, na escuta qualificada, nas orientações e acompanhamento, durante as consultas de enfermagem, para a resolução das necessidades reais do usuário, favorecendo o retorno da credibilidade do serviço.

REFERÊNCIAS

Albuquerque JG, Lira ALBC, Lopes MVO. Fatores preditivos de diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos ao transplante renal. **Rev Bras Enferm.** [Internet]2010 [acesso em 2012 nov 29];63(1):98-103.

Barroso, W. K. S.; Rodrigues, C. I. S.; Bortolotto, L. A. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq Bras Cardiol.** V. 116. N. 3. P.516-658. 2020

Becker RM, Heidemann ITSB, Meirelles BHS, Costa MFBNA, Antonini FO, Durand MK. Práticas de cuidado dos enfermeiros a pessoas com Doenças Crônicas Não Transmissíveis. **Rev. Bras. Enferm.** 2018;71(suppl6):2800-7.

Bloch, K. V.; Klein, C. H.; Szklo, M. ET AL. Prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 50, supl. 1, 9s, 2016.

Carvalho B da R et al. Estágio Curricular Supervisionado I: a atuação do acadêmico de Enfermagem na realidade da ESF em tempos de pandemia. **Research, Society and Development.** 2021.

Carneiro ACLL, Souza V, Godinho LK, Faria ICM, Silva KL, Gazzinelli MF. Educação para a promoção da saúde no contexto da atenção primária. **Rev Panam Salud Publica.** 2012; 31(2):115–20.

Costa, J. M. B. S.; Barreto, M. N. S. C.; Gomes, M. F. et al. Avaliação da estrutura das farmácias das Unidades de Saúde da Família para o atendimento aos portadores de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus em Pernambuco. **Cad. Saúde colet.,** Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 609-618, dez. 2020.

Costa KKR da, Correia DM da S. A relevância do tele monitoramento para hipertensos. **Brazilian Applied Science Review.** 2021 maio/jun.;5(3):1461-1474.DOI:<http://dx.doi.org/10.34115/basrv5n3-013>.

Dalpiaç AK, Stedile NLR. **Estratégia saúde da família: reflexão sobre algumas de suas premissas.** In: V Jornada Internacional de Políticas Públicas, 2011. São Luís. Artigos. São Luiz: Campus Universitário do B-acanga; 2011. 10p.

Guibu IA, Moraes JC, Guerra Junior AA, Costa EA, Acurcio FA, Costa KS, et al. **Main characteristics of patients of primary health care services in Brazil.**

Malta, D. C.; Gonçalves, R. P. S.; Machado, I. E. et al. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev. bras. epidemiol,** São Paulo, v. 21, supl. 1, e180021, 2018.

Machado JC, Cotta RMM, Moreira TR, Silva LS. Adherence to non-pharmacological treatment: analysis of the impact of three health educational and nutritional strategies in hypertensive patients. **Rev Nutr.** 2016 Feb [cited 2016 Feb28];29(1):11-22.

Mendes KDS, Silveira RCdeCP, Galvão CM. Uso Do Gerente De Referência Bibliográfica Na Seleção De Estudos Primários Em Revisões Integrativas. **Texto & Contexto –Enfermagem.** 2019;28: e20170204.

OMS; **World Health Organization. Pan American Health Organization. Hypertension** [Internet]. Pan American Health Organization; 2018

Repetto MA, Souza MF. Avaliação da realização e do registro da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) em um hospital universitário. **Rev Bras Enferm.** [Internet] 2005 [acesso em 2012 dez 05];58(3):325-9.

Silva LG, Jodas DA, Baggio SC, Vituri DW, Matsuda LM. Prescrição de enfermagem e qualidade do cuidado: um estudo documental. **Rev Enferm UFSM.** [Internet] 2012 [acesso em 2012 nov 29];2(1):97-107.

Silva, N.S.; Cardoso, V.F.; Vanderlei, F.M. et al. Adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em dois modelos de atenção à saúde. **Revista de APS.** Artigos Originais. v. 22 n. 2 (2019).

Sociedade Brasileira de Hipertensão. (2020). **Sociedade Brasileira de Nefrologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** Arq Bras Cardiol.

CAPÍTULO 6

IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: revisão integrativa *IMPORTANCE OF NURSES IN EMERGENCY SERVICES: integrative review*

Andréia Rafaela de Melo ¹
José André Melo ²

¹ Especialização em Urgência e Emergência - FACIBE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-9592-5254>. E-mail: andrea_rafaela_melo@hotmail.com

² Especialização em História e Cultura Afro-Brasileira- FAMAT. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-8510-5103>.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo descrever com base na literatura científica buscar quais ações o enfermeiro pode realizar nos serviços de urgência e emergência posteriormente melhorando e buscando os conhecimentos e entender mais seu papel, além de estar apto para resolver problemas e propor mudanças, apontando soluções. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados: MEDLINE, LILACS, SCILEO e BDNF, utilizando os descritores de saúde, “Enfermagem”, “Urgência” e “Emergência”. O procedimento de humanização da saúde é muito importante, principalmente quando se fala da integralidade da assistência, equidade e participação social da pessoa que procura atendimento em saúde, enfermeiro líder no serviço de urgência e emergência segue um modelo normativo de planejamento, capaz de lidar com a grande diversidade de situações, além de estar apto para resolver problemas e propor mudanças, apontando soluções. É importante que o profissional conheça técnicas e seja treinado para atender com qualidade os usuários da unidade em que atua

Palavras-chave: Enfermagem, Urgência, Emergência.

ABSTRACT

This study aims to describe, based on scientific literature, which actions nurses can perform in emergency and urgency services, subsequently improving and seeking knowledge and understanding their role better, in addition to being able to solve problems and propose changes, pointing out solutions. This is an integrative review of the literature carried out in the databases: MEDLINE, LILACS, SCILEO and BDNF, using the health descriptors, “Nursing”, “Urgency” and “Emergency”. The procedure of humanizing health is very important, especially when it comes to comprehensive care, equity and social participation of the person seeking health care. The leading nurse in the emergency and urgency service follows a normative planning model, capable of dealing with the great diversity of situations, in addition to being able to solve problems and propose changes, pointing out solutions. It is important that the professional knows techniques and is trained to provide quality care to the users of the unit in which he/she works.

Keywords: Nursing, Urgency, Emergency.

1. INTRODUÇÃO

É imprescindível a importância do enfermeiro onde consiste em obter a história do paciente, fazer exame físico, executar tratamento, aconselhando e ensinando a manutenção da saúde, passando a ser um participante ativo da equipe, assumindo a

responsabilidade pela assistência prestada às vítimas, assim como os outros membros, orientando os enfermos para uma continuidade do tratamento e medidas vitais. O perfil do enfermeiro líder no serviço de urgência e emergência segue um modelo normativo de planejamento, capaz de lidar com a grande diversidade de situações, além de estar apto para resolver problemas e propor mudanças, apontando soluções (MADEIRA, 2010).

A assistência eficiente do enfermeiro às vítimas é o grande foco de um atendimento emergencial, para tanto, sabe-se que os profissionais necessitam de muito estudo e prática clínica, sendo assim, a importância da liderança para o desempenho de um trabalho de qualidade nos serviços de urgência e emergência. O raciocínio rápido e a habilidade do enfermeiro fazem toda a diferença quando se trata de um paciente com diversas lesões (DANTAS et al., 2015).

A Política Nacional de Atenção às Urgências foi instituída por meio da Portaria nº 1.863/GM, em 29 de setembro de 2003, que rege a implantação dos serviços de atendimento móvel de urgências nos municípios brasileiros e da Portaria nº 2.972/GM, de 9 de dezembro de 2008, que orienta a continuidade do Programa de Qualificação da Atenção Hospitalar de Urgência no Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2010). Tendo em vista a complexidade e imprevisibilidades dos serviços de urgência e emergência, a equipe de enfermagem é a primeira a ter contato com o paciente nesses lugares, requerendo profissionais com alto nível de formação e tendo o enfermeiro como membro importante, enquanto coordenador da equipe assistencial, o objetivo deste estudo é analisar as evidências científicas acerca do enfermeiro enquanto líder e gerente do cuidado nos serviços de urgência e emergência, mesmo em caso de emergência e urgência realizar acolhimento e atendimento humanizado que nesse setor muitas vezes são esquecidos pelo protocolo e rotina existentes (SILVA, 2018).

Para tanto o profissional de enfermagem deve desenvolver algumas habilidades específicas para a assistência em urgência e emergência, dentro destas habilidades destaca-se a liderança. Nas frequentes situações de alta demanda e espera a triagem dos pacientes passa a ser crucial na priorização dos pacientes graves ou potencialmente graves. A triagem permite uma avaliação rápida e eficiente, a partir de formulários com indicativos, profissionais hábeis, condutas de emergência e urgência e, especialmente, de um enorme bom senso. Tendo em vista que, a fragilidade em que se encontra o sistema de saúde, exige uma instrução precisa que busque o equilíbrio necessário, entre o desenvolvimento de capacidades com estruturas gerenciais que faça uso dos recursos escassos disponível em seu trabalho com competência e exatidão (LEOPARDI, 2009).

Deste modo, a formação e capacitação dos profissionais da área médica norteiam ainda na necessidade de conhecerem o Sistema de Triagem por Prioridades, que foi inserido na cidade de Manchester na Inglaterra em 1997. Esse método consiste em promover um atendimento de acordo com o critério clínico definindo qual o tempo recomendado para o atendimento médico. Assim, proporcionando um atendimento eficaz, tendo como base os protocolos preexistentes na unidade, que norteia o profissional no ato do atendimento conforme o grau de sua complexidade. E não através da ordem de chegada, procedendo, desse modo, uma avaliação, sequenciada pela classificação, contendo as necessidades do paciente destacando a definição da famosa triagem e suas condutas respeitando os termos e suas práticas, uma vez que todos os pacientes que ali se encontram serão todos atendidos (MADEIRA, 2010).

O protocolo de Manchester norteia uma triagem baseada nos sintomas do doente e o classifica por cores, que representa o grau de gravidade e o tempo de espera recomendado para o atendimento. Deste modo, o protocolo de Manchester é visto como se fosse uma bússola, que orienta os enfermeiros médicos sobre as preferências de cada condição dada ao paciente, decorrente de seu comprometimento, assim sendo, este protocolo como guia orientador na gestão do atendimento beneficia um caminho apropriado no processo de trabalho, na coordenação e uso do ambiente e nitidez no acolhimento (LOUREIRO, 2010).

A função da enfermagem em urgências e emergências sem dúvida é a de oferecer um atendimento e manutenção das principais funções vitais do indivíduo, sempre protegendo a vida, é um dos responsáveis pelo primeiro atendimento, atendendo os casos, que muitas vezes são graves e necessitam de um atendimento rápido e eficaz. A assistência eficiente prestada às vítimas é o grande foco de um atendimento emergencial, para tanto, sabe-se que os profissionais necessitam de muito estudo e prática clínica. O raciocínio rápido e a habilidade do enfermeiro fazem toda a diferença quando se trata de um paciente com diversas lesões. (ROCHA, 2012).

Por isso, é imprescindível destacar a teoria situacional onde situações diferentes requerem condutas diferentes e condizentes ao quadro e a teoria transformacional, onde o líder enfermeiro transmite motivação a equipe resultando em maior satisfação no trabalho, menor rotatividade setorial e melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente (SILVA, et al. 2014). O método mais benéfico e empregado é a organização, a sistemática racional de ações para alcançar os objetivos da assistência cuja ferramenta é a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), que através dela ocorra o

desenvolvimento e organização do trabalho da equipe pela qual o enfermeiro é responsável. A SAE permite detectar as prioridades de cada paciente quanto as suas necessidades, fornecendo assim, uma direção para as possíveis intervenções, para guiar o serviço e que os enfermeiros atuantes nos serviços também demonstram semelhantes limitações (ANDRADE, 2009).

O exercício eficaz da liderança pelo enfermeiro que atua em unidade de emergência é fundamental para conduzir a equipe de enfermagem, em um local onde a tomada de decisão deve ser rápida, o atendimento ao paciente vítima de trauma deve ser sincronizado, exigindo do enfermeiro conhecimento científico e competência clínica, devendo abordar o paciente com paciência e educação, é necessário não apenas o envolvimento físico por parte do profissional, mas que utilize suas habilidades e experiência para lidar com situações diversas, sempre executando o cuidado humanizado e de qualidade, lembrando ainda que os primeiros cuidados são essenciais e fundamentais para o tratamento dinâmico durante uma emergência (WEHBE, 2018).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos disponíveis nas bases indexadas aos seguintes portais de dados: Científica Eletrônico Library Online (Sacie-lo), Medical Literatura Analises and. Retirava Sistema On-line (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Bases de Dados Específica da Enfermagem (BDENF), utilizando os seguintes descritores: Enfermagem, Urgência, Emergência.

Para nortear a pesquisa definiram-se como critérios de inclusão: estudos publicados nas bases de dados anteriormente referidas, publicados em texto integral, gratuitos, no idioma português, que tratassem da importância do enfermeiro nos serviços de urgência e emergência, excluindo-se artigos que se apresentam em anais incompletos e sem referência a temática abordada.

Com base nos levantamentos bibliográficos justifica-se a escolha pelo tema, para buscar quais ações o enfermeiro pode realizar nesses casos, levando posteriormente a melhorar os conhecimentos e entender mais seu papel na urgência e emergência, uma vez que fica meio confuso quando falamos da equipe de saúde durante esses atendimentos e o papel de cada integrante, assim, o atendimento humanizado prestado na urgência e emergência é aos pacientes com risco de morte e sofrimento intenso, e o papel do enfermeiro é prestar uma assistência livre de risco e danos ao paciente e

durante isso iniciar o atendimento com uma abordagem mais humanizada possível para os pacientes e familiares (SANTOS 2015).

Os dados pertinentes foram extraídos dos estudos selecionados e sintetizados de forma organizada e clara, possibilitando uma compreensão ampla do tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É necessário que as decisões tomadas se constituam de habilidade e que preservem a vida do paciente, alcançando o objetivo de recuperar a vida do paciente com qualidade e competência, sobretudo, ao fazer uma análise da dimensão dos serviços de emergência é possível constatar que o profissional de saúde que atua nas emergências, precisa constantemente se manter atualizado na sua profissão, devido a constante evolução dos equipamentos, e do modo assistencial utilizado ao tratar de pacientes, sem esquecer a assistência humanizada, a emergência é um setor onde raramente o paciente permanece por muito tempo, mas é lá o local onde ele está em seu estado mais vulnerável, muitas vezes com dor, sofrendo, necessitando de um olhar diferenciado do profissional. Porém, devido à demanda de trabalho, e à natureza do setor, muitas vezes os enfermeiros agem de forma mecânica, mecanizando a assistência e esquecendo o agir humanizado, o zelo e a empatia (SILVA, 2007).

O enfermeiro em uma unidade de emergência deve ter um olhar aprimorado às necessidades imediatas do paciente. Para isso, precisa se preparar com cursos e treinamentos que o habilitem para agir de forma emergencial. De certa forma, toda essa preparação pode interferir na humanização que tanto é abordada neste trabalho, é preciso oferecer uma assistência de enfermagem livre de negligência, imperícia ou imprudência, conforme esclarece o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Portanto, é primordial o respaldo das instituições de saúde por meio de protocolos que amparem o enfermeiro diante dessas situações limites, além de contribuir com a formação necessária para tal. Especialmente nessas situações, todas as ações de cuidado desenvolvidas pelo enfermeiro devem ser fundamentadas em recomendações científicas atuais e registradas, mediante elaboração efetiva do Processo de Enfermagem, como previsto na Resolução Cofen 358/2009 (FILHO et al, 2016).

Em consequência a o aumento da procura por serviços de urgências, em vários países do mundo, tem acontecido o crescimento dos números de consultas e da duração da espera dos pacientes causando uma superlotação dos serviços de urgência da mesma forma tem retratado problemas ligados à demanda intensa, e desta forma tem praticado

métodos que envolvem a organização no alcance e no fluxo dos clientes. Deste modo, o Ministério da Saúde, propôs a classificação de risco (CR) um protocolo e modelo de intervenção a fim de ordenar o acolhimento nos serviços de urgência (CARTER, 2017).

Assim, o paciente que necessita de atendimento no setor de urgência e emergência e a comunidade eles elaboram as estratégias em conjunto com o intuito de proporcionar alterações nas condutas do sistema. A classificação faz parte dessas estratégias de acolhimento na rede de saúde ela é mencionada como uma extinção especial, que vai desde a recepção até o meio mais agradável do setor. Contudo, no momento em que essas dimensões são tomadas excluindo o protocolo todo o ambiente sofre alteração. No setor terciário, a atenção deve ser coerente mediante todo o protocolo da classificação, deve ser aplicada com responsabilidade, igualdade e respeitando todo o processo (LIMA, 2016).

Diante do exposto, considera-se que o processo de humanização necessária para o atendimento ao paciente, deve ser realizado de forma comedida, de modo que não prejudique o cuidar necessário ao paciente. No entanto, para que seja possível humanizar o acolhimento no serviço de enfermagem é necessário que o quadro de profissionais tenha conscientização e preparo para realizar um cuidado distinto, passando a compreender o paciente como figura humana; o enfermeiro é responsável por nortear, sanar dúvidas relacionadas ao procedimento apresentando a máxima calma e segurança, não esquecendo de que ele ainda necessita de um espaço apropriado para concretizar o seu trabalho (CORBANI et al, 2009).

O enfermeiro tem que ser ágil, reflexivo, coerente, capacitado e ter tomadas de decisões precisas, além de saber delegar atividades afins, é neste momento também que o enfermeiro deve fazer educação em saúde se houver tempo para o mesmo tentando minimizar posteriores problemas de saúde para a comunidade atendida, é importante ressaltar a importância de uma CR qualificada para que seu eixo central seja a equipe multiprofissional, tornando assim a inter-relação usuário/profissional solidária, humana, holística, de forma que a espera seja por ordem de prioridade, riscos, gravidade e não ordem de chegada, o usuário deve ter ciência de quanto tempo ele deverá esperar por seu atendimento e o porquê daquele tempo, quais as demandas deverão ser atendida com prioridade, para que assim ele entenda a sistematização da assistência, tornando-se não apenas um usuário mais um propagador de informações (BITTENCOURT, 2009).

Assim, o enfermeiro vai direcionar cada paciente de acordo com suas queixas específicas, com o auxílio de protocolos preestabelecidos, orienta o atendimento de

acordo com o nível de complexidade, e não por ordem de chegada, exercendo, dessa maneira, uma análise de avaliação e uma classificação da necessidade, distanciando-se do conceito tradicional de triagem e suas práticas de exclusão, já que todos serão atendidos, é mais que evidente a necessidade de enfermeiros e sua equipe seja todos capacitados através de protocolos instituídos pelo serviço para atuar na CR, para que o colaborador possa entender como funciona o fluxo e categorizar cada cliente com credibilidade e competência. Por vezes algumas instituições procuram criar seus próprios protocolos, não se dão conta que a padronização de um protocolo institucional confiável e reconhecido pela Organização Mundial de Saúde é imprescindível para que haja a consonância com a equipe multiprofissional e os demais serviços (SILVA, 2014).

É fundamental a presença de um enfermeiro onde há realização de cuidados de Enfermagem e cabe a ele realizar assistência, planejar, executar e avaliar ela. Conforme prioridade, organizar fluxo, distribuição da equipe, executar normas e rotinas da instituição. Também é atividade privativa do enfermeiro o atendimento a pacientes graves com risco de vida, pois nesse caso é necessário conhecimento teórico e prático e tomado de decisões imediatas para estabilizar o paciente, por isso, é necessário que o enfermeiro seja o protagonista no atendimento de urgência e emergência, realizando gerenciamento e cuidado ao paciente ao mesmo tempo. O Enfermeiro tem autonomia para decisões com capacidade de avaliar, cuidar para resultar numa assistência integral e sem danos aos pacientes. Para que isso seja possível é necessário preparar-se desde a graduação para atuar nesse setor, com conhecimento teórico e práticas adequadas para garantir resultados de qualidade (MUNHOZ et al., 2016).

O enfermeiro desenvolve atendimento ao paciente traumatizado, com afecções agudas específicas que requerem outras especialidades médicas e estruturais. Muitas vezes esse atendimento se inicia nas unidades móveis, onde o enfermeiro presta o primeiro atendimento, mantendo a sobrevivência do paciente até chegar ao hospital e receber cuidados mais complexos, por isso o papel do enfermeiro é bastante amplo, pois ele atua avaliando a assistência prestada, realizando a classificação de risco, supervisionando e capacitando a equipe de saúde, realizando punção arterial e venosa, entre outros. Portanto, para uma melhor atuação e realizar um atendimento adequado são necessárias algumas ações como: aperfeiçoar a formação que esses profissionais recebem em sua graduação, ampliar os campos de prática durante a graduação, bem como aprofundar o conhecimento teórico e, após o término da graduação, realização de

cursos e especializações e também residência para que, assim, o profissional esteja mais bem habilitado atuar em diversas situações de sua profissão (ROCHA, 2012).

Dessa forma, houve a intenção de organizar os serviços de emergência seguindo a classificação de risco, para uma tentativa de melhoria da assistência ao paciente da emergência e do trabalho do enfermeiro e da equipe de saúde. O processo de humanização encontrará um ambiente organizado e favorável ao seu desenvolvimento. Salienta-se, então, que todo o trabalho da Enfermagem, quando pautado em uma prática padronizada, propicia o desenvolvimento da ciência através da avaliação da qualidade do serviço prestado, como pelo uso do Processo da Enfermagem de forma sistemática. Dessa forma, pode se observar que o trabalho da enfermagem deve ser oferecido de forma sistemática, aplicando as intervenções inerentes à prática laboral desse profissional, contudo, embasado em ações humanizadas, dirigindo cada estratégia de maneira individualizada, coerentemente com a necessidade de cada paciente (MATSUMOTO, 2009).

O profissional de enfermagem deve estar em constante atualização de conhecimentos, sendo primordial para que dessa forma desenvolvam habilidades para atuar em diversas situações inesperadas em seu cotidiano de trabalho. É preciso ter conhecimento da sequência dos protocolos de atendimento, além de manter a calma e primar pela organização dos materiais e equipamentos necessários para a assistência e acolhimento aos usuários da urgência e emergência, trazendo conforto ao paciente que se encontra em uma situação de sofrimento frente aos sintomas inesperados que está sentindo. Nesse contexto, o PM permite que o usuário com enfermidade grave seja atendido com maior agilidade, instituindo assim o foco central da assistência ofertada dentro dos serviços emergenciais, reconhecendo as possíveis alterações positivas como agilidade no atendimento, melhor organização do serviço e redução e diminuição da demanda de espera (PAULA et al., 2017).

A enfermagem possui um papel fundamental no atendimento ao ser humano em todas as suas dimensões, estabelecendo o primeiro contato com o paciente na instituição e acompanhando-a vinte e quatro horas por dia. Por isso, espera-se que este profissional esteja preparado para o acolhimento e a assistência humanizada. Isto significa dizer que o profissional precisa dispor não só do conhecimento técnico da patologia, mas desenvolver habilidades para assistir o paciente como um todo, buscando minimizar os transtornos físicos e emocionais que venham a existir, o exercício da prática profissional exige dos profissionais de saúde o domínio de um grande número de

competências para oferecer serviços de qualidade. A avaliação periódica dessas competências deve ser planejada, especialmente para aquelas áreas de baixa frequência. Estudos vêm mostrando que as competências requeridas nestas áreas devem ser avaliadas para assegurar que os profissionais de saúde sejam capazes de desempenhar atividades raras, de alto risco e críticas (BACKES et al., 2012).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A humanização em saúde pode ser entendida como processo, filosofia ou modo de prestar assistência. Dentre as várias conceituações existentes, a humanização se traduz em uma forma de cuidar, compreender, abordar, perceber e respeitar o doente em momentos de vulnerabilidade. As autoras do presente estudo entendem por humanização como um instrumento para a mudança nos modelos de atenção e gestão, tendo como foco as necessidades dos pacientes, a produção de saúde e o próprio processo de trabalho em saúde, valorizando os trabalhadores e as relações sociais no trabalho, enquanto é realizado o processo do cuidar, o profissional de enfermagem vem, ao longo da história hospitalar, reunindo fatos norteadores que o ajudam a prestar um bom acolhimento e um cuidado individualizado, integral e humanizado. A equipe de enfermagem como provedora do atendimento sistematizado, tem procurado manter uma relação entre aqueles que cuidam e os que são cuidados (SANTOS et al., 2018).

De certa forma, diante das informações expostas, foi verificada a importância do profissional de enfermagem frente à classificação de risco e em toda rede de urgência e emergência, sendo ele o profissional direcionado e capacitado para realizar a avaliação do cliente, o enfermeiro trabalha com situações delicadas, muitas vezes com pacientes que estão em estado muito grave, logo, o atendimento humanizado é de grande importância, além do oferecimento de assistência segura ao paciente sendo um dos principais mecanismos utilizados dentro do ambiente hospitalar com maior prevalência na areada triagem para minimizar os riscos e agravos à saúde. Importante destacar a responsabilização das instituições para que o setor de urgência e emergência disponha de condições necessárias para a realização de um bom trabalho por parte da equipe de saúde, pois este setor impõe um esforço fora do comum para os profissionais que nele atuam. (SANTOS et al., 2018).

REFERÊNCIAS

Andrade LM, Martins EC, Caetano JA, Soares E, Beserra EP. Atendimento humanizado nos serviços de emergência hospitalar na percepção do acompanhante. **Rev. Eletrônica Enferm** 2009; 11(1):151-7

Backes, D.S. et al. O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à estratégia de saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n. 1, p. 223-230, 2012.

Bittencourt R. J.; Hortale V. A. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde pública**. 2009; 25(7):1439-54.

Botelho, L. L.; Cunha, C. C.; Macedo, M. M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**. v. 5. n.11. p.121-136. 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. **Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência**. Brasília, DF, 2010.

Carter EJ, Pouch SM, Larson EL. The relationship between emergency department crowding and patient outcomes: a systematic review. **J Nurse Scholars**. 2014 citado em 2017 ago. 20];46(2):106-15.

Corbani. N. M. de S.; Brêtas. A. C. P., Matheus. M. C. C. Humanização do cuidado de enfermagem: o que é isso? **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, maio/jun. 2009.

Dantas, et al. **O trabalho dos enfermeiros no setor de urgência e emergência: limites e perspectivas**. Revista Enfermagem UFPE on line, Recife. Vol 9, n 3, pág. 7556-7561, 2015.

Filho, et al. Competência legal do enfermeiro na urgência e emergência. **Enfermagem Foco**, vol. 7, n 1, pág. 18-23, 2016.

Leopardi, M.T. **Teorias de enfermagem: instrumentos para a prática**. Monografia. Florianópolis: NFR/ UFSC; Papa-Livro; 1999. 226 p. Disponível em <<http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/resource/pt/bde-1915>>.

Lima, S.; Paula, A. S. Atuação do enfermeiro na aplicação do Protocolo de Manchester em Unidades de Urgência e emergência. **Revista Científica Univiçosa**, Viçosa, v. 8, n. 1, p. 137- 142, jan/dez 2016

Madeira. D. B, Loureiro. G. M, Nora. E. A. Classificação de risco: perfil do atendimento em um hospital municipal do leste de Minas Gerais. **Revista Enfermagem Integrada**. Ipatinga: Unileste-MG. V.3. Nº 2. Nov./ Dez. 2010.

Matsumoto, MH. Urgência, atendimento o mais rápido possível. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto. Nov./ Dez. 2008.

Munhoz, et al. **Atuação do enfermeiro em unidade de pronto socorro: relato de experiência.** Biblioteca Lascasas, Vol. 12, n 1, 2016

Paula, M. I. P., & Andrade, U. V. (2017). Classificação de risco segundo o protocolo de Manchester: uma proposta de humanização nos serviços de urgência e emergência. **Revista Mosaico**, (25).

Rocha, E. C. de A. **Atuação da enfermagem em urgências e emergências.** Conteúdo Jurídico, Brasília-DF: 10 dez. 2012.

Rocha, E. C. A. **Atuação da enfermagem em urgência e emergência.** UFCS, pág. 1-12, 2012.

Santos M. G. dos. **Mapeamento em saúde como ferramenta para gerência do cuidado de enfermagem a idosos hipertensos.** [Tese]. Niterói: Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa ;2015.

Santos, E. T. S., Freitas, A. A. S., & de Lima Oliveira, D. M. (2018). **Acolhimento com avaliação e classificação de risco: frente superlotação dos serviços hospitalares de urgência.** Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE,5(1), 187-187.

Silva, A. M. S. M. Invenção, A. S. A. A atuação do enfermeiro no atendimento de urgência e emergência. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, Vol. 15, n 39, 2018.

Silva, D. S.; et al. A liderança do enfermeiro no contexto dos serviços de urgência e emergência. **Rev. Eletr. Enf.** v. 16, n. 1, p. 211-219. 2014.

Silva M. F. N et al. Protocolo de avaliação e classificação de risco de pacientes em unidade de emergência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [internet]. 2014; 22(2): 218-

Wehbe, G.; Galvao, M. C. Aplicação da Liderança Situacional em enfermagem de emergência. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 58, n. 1, p. 33-38, fev. 2005.

CAPÍTULO 7

ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO OBSTETRA NO TRABALHO DE PARTO NORMAL: revisão integrativa *OBSTETRIC NURSE ASSISTANCE IN NORMAL LABOR: integrative review*

Andréia Rafaela de Melo ¹
José André Melo ²

¹ Especialização em Urgência e Emergência - FACIBE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-9592-5254>. E-mail: andrea_rafaela_melo@hotmail.com

² Especialização em História e Cultura Afro-Brasileira- FAMAT. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-8510-5103>.

RESUMO

A assistência de enfermagem no processo de parturição, atualmente, é considerada como redução da morbimortalidade materna e perinatal. O cuidado da enfermagem obstétrica está alinhado a uma atenção qualificada e integral, assim respeitando os preceitos da humanização da assistência e o respeito à mulher, promovendo uma relação acolhedora e empática, com uma assistência centrada na paciente. Além disso, é comprovar o quão é seguro e importante a escolha de um parto humanizado, é mostrar que, o que se presa nesse tipo de parto é o vínculo mãe-bebê. O presente trabalho tem como objetivo analisar a partir de revisão sistemática da literatura, os aspectos relacionados sobre a assistência do enfermeiro obstetra no trabalho de parto normal. Nesse sentido, é necessário fazer o planejamento das ações inerentes à essa nova responsabilidade, dimensionando as atribuições do enfermeiro obstetra. Foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos disponíveis no site do governo federal e na Scientific Electronic Library Online (SciELO), plataforma de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e portal de periódicos CAPES/MEC. É imprescindível que o cuidado da enfermagem obstétrica (EO) está alinhado a uma atenção qualificada, respeitando os preceitos da humanização da assistência e o respeito à mulher, promovendo uma relação acolhedora e empática, com uma assistência centrada na paciente.

Palavras-chave: Assistência, Obstetra, Parto Normal.

ABSTRACT

Nursing care during childbirth is currently considered to reduce maternal and perinatal morbidity and mortality. Obstetric nursing care is aligned with qualified and comprehensive care, thus respecting the principles of humanized care and respect for women, promoting a welcoming and empathetic relationship with patient-centered care. In addition, it proves how safe and important it is to choose a humanized birth, and shows that what is important in this type of birth is the mother-baby bond. This study aims to analyze, based on a systematic review of the literature, the aspects related to the care of the obstetric nurse during normal labor. In this sense, it is necessary to plan the actions inherent to this new responsibility, dimensioning the duties of the obstetric nurse. A bibliographic survey of scientific articles available on the federal government website and on the Scientific Electronic Library Online (SciELO), the data platform of the Virtual Health Library (SciELO), the Virtual Health Library (BVS) and the CAPES/MEC journal portal was conducted. It is essential that obstetric nursing (ON) care is aligned with qualified care, respecting the precepts of humanization of care and respect for women, promoting a welcoming and empathetic relationship, with patient-centered care.

Keywords: Assistance, Obstetrician, Normal Delivery.

1. INTRODUÇÃO

A assistência de enfermagem no processo de parturição, atualmente, é considerada como redução da morbimortalidade materna e perinatal. Com essa assistência, poderá diminuir as ações intervencionistas do tipo cesarianas, muitas vezes desnecessárias, desse modo, considerando a necessidade de garantir o acesso à assistência ao parto nos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) assim, cumprindo os princípios da universalidade, integralidade e equidade, sendo conduzida por uma assistência mais humanizada. O cuidado da enfermagem obstétrica está alinhado a uma atenção qualificada e integral, assim respeitando os preceitos da humanização da assistência e o respeito à mulher, promovendo uma relação acolhedora e empática, com uma assistência centrada na paciente. Sabemos que o parto é um evento marcante na vida de uma mulher e da sua família, principalmente pela forma como o processo parturitivo que transcorre e pela forma como o cuidado é prestado à mulher, sua família ou acompanhante (ANDRADE, 2017).

A enfermagem obstétrica tem um papel muito importante durante o nascimento, construindo uma assistência humana e de qualidade, gerando modificações significativas no cuidado ao parto, é de extrema importância no parto humanizado, assim mostrando o papel fundamental desse profissional como pode vir a impactar diretamente a sociedade, procurando uma maneira gigantesca, tendo a sua atuação com base nas evidências científicas e na valorização da fisiologia do parto e nascimento, e sua atuação dentro da sala de parto normal, onde o enfermeiro é quem identifica os problemas ou dificuldades em um trabalho de parto e toma as decisões caso aconteça complicações até a chegada do médico (CARNEIRO, 2018).

Além disso, é comprovar o quão é seguro e importante a escolha de um parto humanizado, é mostrar que, o que se presa nesse tipo de parto é o vínculo mãe-bebê. Assim, o enfermeiro obstetra além de possuir competência e destreza, está sempre em busca de atualizar-se continuamente, através de ações, demonstrar que estão comprometidos a prestar uma assistência humanizada, deixando a mulher com seu direito de ser mãe, cuidando com excelência das mulheres por meio da redução da dor, do oferecimento de um ambiente seguro, do bem-estar físico e emocional, da autonomia de escolha de como pretende gerar o seu filho, oferecendo apoio material, pessoal e emocional essencial para que a gestante, o recém-nascido e o acompanhante passem por toda a etapa de maneira calma e feliz (CAMPOS, 2021).

Por isso, além de fornecer as orientações em geral, tais como saber lidar com a dor e com o desconforto e fazer adequadamente os exercícios respiratórios, estimulando-a gestante fazer uso do banho de chuveiro, à deambulação, a praticar exercícios de agachar e levantar, fazer uso de qualquer recurso para tornar o processo em si menos doloroso. O parto normal (vaginal) pode ser considerado como um divisor de águas na vida da mulher, por isso a humanização é uma nova proposta de lidar com a gestante, respeitando sua natureza e sua vontade durante esse período. É imprescindível que o enfermeiro envolvido em seu cuidado, além de oferecer uma atenção em conhecimentos técnico-científicos, deve buscar compreender suas percepções e individualidades, a fim de oferecer uma assistência humanizada e de permitir a participação da mulher no processo de parto e nascimento, se tratando por ser um evento carregado de significados construídos a partir da singularidade e da cultura da parturiente que transforma o seu cotidiano (FERREIRA, 2020).

Desse modo, a enfermagem obstétrica surge como figura central no processo de humanização do parto, promovendo assistência, boas práticas no parto normal, constituindo em um ambiente acolhedor e favorável que permite um cuidado individual para cada mulher e família, tendo ela a figura principal da assistência, viabilizando ações que visem o cuidado à gestante, técnicas não invasiva à fisiologia feminina e a sua mente e privacidade. Assim as enfermeiras obstétricas com a tecnologia de cuidados promovem a humanização do parto gerando vínculos com a paciente, e promovendo um ambiente de confiança para cuidados centrados na mulher e seu bebê (FREIRE, 2018).

Para considerar uma assistência como humanizada, faz-se necessária à prestação de um cuidado holístico, atualmente, as perspectivas para os enfermeiros conquistar no âmbito da obstetrícia, seu espaço profissional, de forma ética e legal, ampliando a atuação no acompanhamento do processo do parto e nascimento, no entanto, observamos uma lacuna nessa atuação, no qual o cada profissional obstetra ofereça à mulher liberdade de escolha e suporte emocional, estabeleça uma relação de confiança, respeita as crenças e valores da parturiente considerando sua individualidade, tornando o processo do parto o mais tranquilo e natural possível (JACOB et al., 2022).

A valorização do enfermeiro obstetra processo de gestação, parto e puerpério, é um profissional que demonstra habilidades e suas competências e sempre atento às necessidades das mulheres no momento do nascimento, fornecendo suporte clínico e emocional adequado. A assistência apropriada a gestante no instante do parto, configura um passo inevitável para assegurar que ela consiga realizar o papel de mãe com

confiança e tranquilidade, este é um direito essencial de cada gestante, a satisfação com o parto normal está relacionada à expectativa do atendimento a ser recebido, ao relacionamento desenvolvido com os profissionais e ao apoio destes para amenizar a ansiedade e permitir a autonomia da mulher na condição de trabalho de parto e parição, constitui respeitar o período da gestante no processo de dar à luz, impedir procedimentos irrelevantes determinados pelas práticas hospitalares e admitir os fatores culturais particular da mulher (MEDEIROS, 2016).

O enfermeiro obstetra e a equipe de enfermagem deverão estar prontos para cuidar da parturiente, seu acompanhante e família, respeitando toda a importância dessa etapa. Isso deve ajudar na construção de elo mais intenso com a gestante e seus familiares, passando segurança e bem-estar e tranquilidade, pois todo esse processo do parto normal faz com que as mulheres percebam esse momento com medo, principalmente da dor, por isso é de extrema importância da assistência do enfermeiro obstetra, na perspectiva da promoção, prevenção e recuperação da saúde, assim facilitando um parto saudável, fisiológico e da prevenção de possíveis intervenções e agravos (SANTOS, 2019).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos disponíveis no site do governo federal e na Scientific Electronic Library Online (SciELO), plataforma de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e portal de periódicos CAPES/MEC, utilizando os seguintes descritores: Assistência, Obstetra, Parto Normal.

Na busca na plataforma foram considerados critérios de inclusão artigos científicos que fornecessem informações sobre o tema deste estudo, disponíveis em inglês, português ou espanhol e publicados em qualquer período. Foram excluídos os estudos que não forneceram dados relevantes para este estudo, não forneceram dados completos ou não forneceram dados conclusivos. Os dados coletados foram então correlacionados e apresentados de forma descritiva, visando fornecer informações abrangentes sobre os temas abordado.

Os dados pertinentes foram extraídos dos estudos selecionados e sintetizados de forma organizada e clara, possibilitando uma compreensão ampla do tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É imprescindível que o cuidado da enfermagem obstétrica (EO) está alinhado a uma atenção qualificada, respeitando os preceitos da humanização da assistência e o respeito à mulher, promovendo uma relação acolhedora e empática, com uma assistência centrada na paciente. Tendo a sua atuação com base nas evidências científicas e na valorização da fisiologia do parto e nascimento, e a sua atuação nos Centros de Parto Normal, destaca-se esse processo profissional pela política estruturante do Centro de Parto Normal, visando a construção da sua identidade é de suma importância para garantir a própria legitimidade da especialidade da enfermagem obstétrica na política estruturante do componente da Rede Cegonha pelo Ministério da Saúde (MS), que apoia o parto humanizado e o protagonismo da mulher (FERREIRA, 2020).

Ao acompanhar a parturiente, o enfermeiro obstetra envolvido em seu cuidado, além de oferecer uma atenção qualificada, baseada em conhecimentos técnico-científicos, deve buscar compreender suas necessidades, percepções e individualidades, a fim de oferecer uma assistência humanizada que permita a participação da mulher no processo de parto e nascimento do seu filho. Embora o nascimento de um filho é um acontecimento que gera diversos sentimentos, um deles é a felicidade e o amor, mas não podemos desconsiderar que habitualmente o mesmo se constitui como um momento de ansiedade e medo pelo vivenciar o que é desconhecido, muitas vezes por uma gestante primípara. Por isso, uma das principais funções do enfermeiro obstetra são a orientação clara e passiva e condução humanizada do cuidado ao encontro das reais necessidades da gestante (SCARTON et al., 2015)

As medidas implementadas pelo setor saúde no incentivo à participação de enfermeira obstétrica no acompanhamento do período gravídico-puerperal de baixo risco. Essas iniciativas se devem ao reconhecimento da profissional enfermeira que assiste a mulher com qualidade e de forma mais humanizada (FREIRE, 2018).

O parto humanizado é uma proposta assertiva de lidar com a gestante, respeitando sua natureza e sua vontade durante esse período que de toda maneira requer com paciência, agilidade e humanização. Humanizar é, respeitar a individualidade das pessoas, sabendo ver e escutar o outro, deixando com que a parturiente viva sua cultura, crenças e valores, que viva o seu momento, dando-lhes a ela seu direito de escolha, e que esteja ciente de todos os seus direitos. O direito de escolha, escolhendo o seu

acompanhante, que se configura como um cuidado fundamental, visto que remete a mulher à sensação de tranquilidade, aconchego, confiança e segurança, assim, ela podendo escolher a posição na qual se sinta mais confortável em que quer parir e pode participar ativamente do próprio parto é um direito da gestante e tem que ser respeitado (ANDRADE et al., 2017).

Vale lembrar que a grande conquista para o Ministério da Saúde (MS) está em incentivar a realização do parto normal e a diminuição das cesarianas. Sendo implementadas medidas de humanização que visam proporcionar bem-estar e confiança à mulher e reduzindo os riscos para ela e seu bebê, como também proporcionar conforto e segurança ao acompanhante, de acordo com o preconizado em lei. A Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou a assistência ao Parto Normal para estabelecer ações às necessidades básicas da mulher e seus familiares, o papel do enfermeiro obstetra é além de fornecer as orientações precisas e em geral, se faz necessário saber lidar com a dor e com o desconforto, assim, tendo paciência e compreensão na hora do partear, por isso se faz necessário o auxílio de uma doula, onde em conjunto irão realizar adequadamente os exercícios respiratórios, estimulando-a gestante fazer uso do banho de chuveiro, à deambulação, a praticar exercícios de agachar e levantar, fazer uso de qualquer recurso para tornar o processo em si menos doloroso, pois o enfermeiro obstetra tem utilizado métodos não farmacológicos para o alívio da dor que visam, inclusive, reduzir o estresse vivenciado naquele momento. (CARNEIRO et al., 2015)

É de extrema importância, salientar que a dor do parto normal está presente a todo momento (minutos e segundos), porém sendo tolerável, e que permite o retorno às atividades normais mais cedo. O parto natural é menos invasivo e algo que será mais benéfico para gestante e cabe ao enfermeiro obstetra esclarecer as dúvidas da gestante a respeito dos mitos e verdade do parto natural, pois, além de possuir competência e destreza, está sempre em busca de atualizar-se continuamente, através de ações, demonstrar que estão comprometidos a prestar uma assistência humanizada, deixando a mulher com seu direito de ser mãe (CARNEIRO et al., 2015).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, requer do enfermeiro obstetra preparo na utilização da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) por isso a importância instrumentalizar e incentivar os profissionais envolvidos na assistência hospitalar para que estes promovam medidas coletivas de prevenção primária, enfocando os fatores de

risco, os cuidados realizados pelo enfermeiro obstetra junto à mulher no ciclo gravídico puerperal envolvem as práticas, procedimentos e conhecimentos utilizados pela equipe durante todo o processo de cuidado e humanização. Essas práticas podem promover o alívio, conforto, bem-estar, relaxamento e proporcionar cuidados eficazes, benéficos e apropriados às necessidades da mulher (FREIRE et al., 2017).

Para tanto, se faz necessário a aquisição de profissionais qualificados, especialista na área e comprometidos de forma pessoal e profissional, que recebam a mulher com respeito, ética e dignidade, além de serem incentivadas a exercerem a sua autonomia no momento do parto, resgatando o papel ativo da mulher no processo parturitivo, como também serem protagonistas de suas vidas e de seus quereres e repudiando qualquer tipo de discriminação e violência obstétrica sofrida no momento do seu parto, que possam comprometer seus direitos como mulheres e cidadãs. O enfermeiro obstetra tem se mostrado um profissional qualificado e diferenciado, pois possui uma postura mais humana, delicada, respeitando suas vontades e a feminilidade da parturiente, transmitindo segurança, permitindo que a autonomia da mulher seja respeitada ((FREIRE et al., 2017).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Lidinea Oliveira de et al. Práticas dos profissionais de enfermagem diante do parto humanizado. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 11, jun., 2017. Disponível em: <https://www.unaerp.br/documentos/3181-assistencia-do-enfermeiro-obstetra-no-parto-normal-em-centro-obstetrico/file>

CARNEIRO, Luana Maria de Almeida et al. Parto natural X parto cirúrgico: percepções de mulheres que vivenciaram os dois momentos. **R. Enferm. Cent. O. Min.** v. 5, n. 2, Enferm. 2015. Disponível em: . Acesso em: 21 mar. 2018.

CAMPOS, Rayanne Lúcia de Oliveira et al. O papel do enfermeiro na humanização do parto normal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. e5202, 8 jan. 2021.

DUARTE, M; Alves, V; RODRIGUES, D; Souza, K; PEREIRA, A; Pimentel, M; Tecnologias do cuidado na enfermagem obstétrica: contribuição para o parto e nascimento. **Cogitare enferm.** V.24, n.54164, 2019.

FERREIRA Jr AR, Brandão LCS, Teixeira AC, Cardoso AMR. Potentialities and limitations of nurses' performance in the Normal Birth Center. **Esc Anna Nery.** 2020;25(2):e20200080. Acesso: <https://www.scielo.br/j/ean/a/cTq5LrdFpPwMB8dZrJGV7vQ/?lang=pt&format=pdf>

FREIRE, Hyanara Sâmea de Sousa et al. Parto normal assistido por enfermeira: experiência e satisfação de puérperas normal. **Rev enferm UFPE** on line., Recife, Vol 11, N. 6, 2017. Disponível em: . Acesso em: 06 mar. 2018.

JACOB TNO, Rodrigues DP, AlvesVH, Ferreira ES, Carneiro MS, Penna LHG et al. The perception of woman-centered care by nurse midwives in a normal birth center. **Esc Anna Nery**. 2022; 26:e20210105. Acesso: <https://www.scielo.br/j/ean/a/cTq5LrdFpPwMB8dZrJGV7vQ/?lang=pt&format=pdf>

MACIEL, Carla Lorrane Oliveira et al. Técnicas alternativas no parto humanizado: atuação do enfermeiro nesse contexto. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde - ReBIS**, [S.l.], 2022; 4(3):1-11.

MEDEIROS, Renata Marien Knupp et al. Cuidados humanizados: a inserção de enfermeiras obstétricas em um hospital de ensino. **Rev. Bras. Enferm.** vol.69 no.6 11 Brasília. 2016. Acesso: <https://www.unaerp.br/documentos/3181-assistencia-do-enfermeiro-obstetra-no-parto-normal-em-centro-obstetrico/file>

SANTOS, Flávia Andréia Pereira Soares dos et al. Autonomia do enfermeiro obstetra na assistência ao parto de risco habitual. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, p. 471-479, 2019.

SCARTON, Juliane et al. No final compensa ver o rostinho dele”: vivências de mulheres-primíparas no parto normal. **Rev. Gaúcha Enferm.** vol.36 no.spe Porto Alegre 2015. Disponível em: < >. Acesso em: 08 mar. 2018.

CAPÍTULO 8

ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM CRISE HIPERTENSIVA: *revisão integrativa* *NURSING TEAM PERFORMANCE TOWARDS PATIENTS WITH HYPERTENSIVE CRISIS: integrative review*

Andréia Rafaela de Melo ¹
José André Melo ²

¹ Especialização em Urgência e Emergência - FACIBE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-9592-5254>. E-mail: andrea_rafaela_melo@hotmail.com

² Especialização em História e Cultura Afro-Brasileira- FAMAT. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-8510-5103>.

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica representa sério problema de saúde pública. A conduta mais adequada na crise hipertensiva é a avaliação ambulatorial e clínica, incluindo exame físico detalhado. A HAS é uma patologia que atinge grande parte da população mundial e no Brasil estima-se que entre a população com 50 anos ou mais, metade delas apresente esta doença, é uma condição multifatorial que acomete na elevação dos níveis pressóricos, as urgências hipertensivas são situações em que há a mesma elevação pressórica acentuada. As crises hipertensivas (CH) são decorrentes de um desequilíbrio entre débito cardíaco e resistência vascular periférica, com volumes sanguíneos intravasculares aumentados, lesão endotelial e depósito de plaquetas e fibrina na circulação sanguínea. Os dados pertinentes foram extraídos dos estudos selecionados e sintetizados de forma organizada e clara, possibilitando uma compreensão ampla do tema. Os enfermeiros junto a sua equipe de enfermagem devem lançar mão de um maior número de estratégias educativas, como ser trabalhado educação em saúde, objetivando ampliar o conhecimento dos indivíduos acometidos com a morbidade, bem como promover o autocuidado e uma maior adesão ao tratamento. Sabendo que o não cumprimento do tratamento contribui para o aumento dos níveis pressóricos.

Palavras-chave: Atuação, Pacientes, Enfermagem, Crise Hipertensiva.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension represents a serious public health problem. The most appropriate approach in hypertensive crises is outpatient and clinical evaluation, including detailed physical examination. Hypertension is a pathology that affects a large part of the world's population and in Brazil it is estimated that among the population aged 50 or over, half of them have this disease. It is a multifactorial condition that affects the elevation of blood pressure levels, hypertensive emergencies are situations in which there is the same marked elevation of blood pressure. Hypertensive crises (HC) are due to an imbalance between cardiac output and peripheral vascular resistance, with increased intravascular blood volumes, endothelial damage and deposition of platelets and fibrin in the bloodstream. The relevant data were extracted from the selected studies and synthesized in an organized and clear manner, enabling a broad understanding of the subject. Nurses, together with their nursing team, should use a greater number of educational strategies, such as working on health education, aiming to expand the knowledge of individuals affected by the morbidity, as well as promoting self-care and greater adherence to treatment. It is known that non-compliance with treatment contributes to increased blood pressure levels.

Keywords: Performance, Patients, Nursing, Hypertensive Crisis.

1. INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma patologia que atinge grande parte da população mundial e no Brasil estima-se que entre a população com 50 anos ou mais, metade delas apresente esta doença, é uma condição multifatorial que acomete na elevação dos níveis pressóricos, as urgências hipertensivas são situações em que há a mesma elevação pressórica acentuada (PA diastólica ≥ 120 mmHg) porém sem lesão em órgãos-alvo de forma aguda e progressiva. Já as emergências hipertensivas são as que infelizmente pode acarretar os órgãos-alvos como (encéfalo, coração, rins e vasos sanguíneos) assim, ocasionando um elevamento súbito da PA ($\geq 180 \times 120$ mmHg), acompanhada de sintomas, que poderão ser leves (cefaleia, tontura, zumbido) ou graves (dispneia, dor precordial, coma e até morte) e um elevado risco de morte quando os valores de pressão arterial diastólica (PAD) ultrapassam 120 mmHg (WHELTON *et al.*,2018).

Assim, existe também a pseudocrise hipertensiva, que nada mais é uma do que uma elevação da pressão arterial exclusivamente devido a um estresse físico ou psicológico (por exemplo: dor, ansiedade). Diversos pacientes apresentam a pressão arterial (PA) demasiadamente elevada simplesmente por não usarem suas medicações ou por não se conhecerem portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS), nesses casos trata-se apenas de hipertensão arterial sistêmica crônica não controlada (FEITOSA *et al.*, 2008).

A pressão arterial (PA) é a tensão que o sangue exerce contra qualquer área da parede vascular, considerada um grave problema de saúde pública, responsável por acometer 20% da população adulta. Caracterizando-se como uma doença crônica não transmissível (DCNT) e de causa multifatorial, brusca e associada a alterações funcionais, estruturais e metabólicas (MARCIANO *et al.*,2021).

As crises hipertensivas (CH) são decorrentes de um desequilíbrio entre débito cardíaco e resistência vascular periférica, com volumes sanguíneos intravasculares aumentados, lesão endotelial e depósito de plaquetas e fibrina na circulação sanguínea, o indivíduo acometido por crise hipertensiva pode estar em tratamento clínico de sua condição de hipertenso, no entanto, pode também não estar realizando o tratamento (medicamento ou não) corretamente ou até mesmo não ter sido diagnosticado, o que pode agravar ainda mais a situação (QUEIROZ, 2012).

Inúmeras são as causas, desde a falta de acompanhamento desde do inícios dos primeiros sintomas, ou quando muitas vezes vem de forma silenciosa, a falta de medicação na farmácia básica e o próprio descuido do paciente consigo mesmo que é quando o próprio paciente se auto negligência , pacientes que apresentam essa condição demonstram maiores chances de terem eventos cardiovasculares futuros se comparados a indivíduos hipertensos que nunca tiveram elevações importantes nos valores pressóricos, por isso se faz necessário um acompanhamento eficaz para monitoramento da mesma, por isso a importância da Atenção Primária à Saúde (APS) configura-se como o contato preferencial do usuário com o sistema de saúde e o local responsável pela organização do cuidado à sua saúde, de suas famílias e da população. Por isso deve ser orientada pelos princípios do primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação, abordagem familiar e enfoque comunitário. Por seu contexto organizacional se destaca com três funções essenciais: resolutividade, comunicação, e a responsabilização, que compreende a vinculação com a população adscrita a partir da organização territorial, da gestão e da responsabilidade sanitária e financeira, que seja ofertada promoção, proteção e recuperação da saúde (SUNEJA, 2017).

O controle desta doença crônica não transmissível (DCNT) é desenvolvido através de terapia medicamentosa ou não medicamentosa, que se dará através de uma investigação médica, após a indicação de um mapeamento e prescrito de acordo com a gravidade do quadro clínico. Também é possível realizar o controle da pressão arterial através de medidas não medicamentosas, baseadas na manutenção de um estilo de vida saudável, com uma alimentação equilibrada e com o desenvolvimento de práticas regulares de exercícios físicos; manutenção do peso corporal, associado ainda à abstenção do tabagismo e do etilismo, É de extrema importância que todos os profissionais da área da enfermagem atuar de forma positiva e resolutiva na prevenção e tratamento da crise hipertensiva através do rastreamento, informar sobre a importância da adoção de hábitos saudáveis de vida pela população, detecção precoce pela medição regular da pressão arterial corrigindo ou evitando complicações futuras. (ARAÚJO; GARCIA, 2006).

Vale ressaltar que há elevação acentuada da PA com lesão de órgão alvo aguda e progressiva. Nesse caso a PA deve ser reduzida, em minutos ou algumas horas, que sejam resolutivos, por isso se faz necessário que a equipe de enfermagem estejam a frente, de forma resolutiva, assim, por meio de medicações parenterais. Para evitar a isquemia cerebral, coronária e renal, estudos evidenciaram que os níveis médios de PA

devem ser reduzidos a 30% do programado em seis a 12 horas, 30% em 24 horas, com ajuste final em dois a quatro dias (MALACHIAS, 2016).

É importante que os profissionais de enfermagem envolvidos se atualizem e busquem ampliar seus conhecimentos teórico científico e assim contribuindo para uma melhor abordagem ao paciente em situação de risco. Se faz necessário que os usuários do sistema único de saúde (SUS) busquem a assistência para melhor se inteirar do sinais e sintomas e assim que forem diagnosticados sejam tratados de forma a evitar uma série de consequências possivelmente letais a partir do momento em que toda a equipe estiver mais capacitada sobre a doença hipertensiva. É sabido que profissionais mais instruídos saberão lidar melhor com a situação e também poderão orientar os usuários no que se refere à prevenção da recorrência dessa complicação (QUEIROZ, 2012).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos disponíveis no site do governo federal e na Scientific Electronic Library Online (SciELO), plataforma de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e portal de periódicos CAPES/MEC, utilizando os seguintes descritores: Atuação, Pacientes, Enfermagem, Crise Hipertensiva.

Na busca na plataforma foram considerados critérios de inclusão artigos científicos que fornecessem informações sobre o tema deste estudo, disponíveis em inglês, português ou espanhol e publicados em qualquer período. Foram excluídos os estudos que não forneceram dados relevantes para este estudo, não forneceram dados completos ou não forneceram dados conclusivos. Os dados coletados foram então correlacionados e apresentados de forma descritiva, visando fornecer informações abrangentes sobre os temas abordado.

Os dados pertinentes foram extraídos dos estudos selecionados e sintetizados de forma organizada e clara, possibilitando uma compreensão ampla do tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A equipe de enfermagem desempenha um importante papel no cuidado as pessoas com diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), principalmente na Atenção Básica, mas vale, ressaltar a importância dessa equipe na rede hospitalar, na

qual se verifica um acompanhamento que permite a aproximação com a sociedade e a compreensão de suas necessidades e histórias de vida (FEITOSA *et al.*, 2008).

Neste sentido, o nível de atenção, destacam-se as atividades de educação em saúde, principalmente, às ações de prevenção de doenças. O diagnóstico da HAS é feito através da média aritmética da PA maior ou igual a 140/90 mmHg, que é conhecido como mapeamento da pressão arterial verificada em pelo menos três dias diferentes, com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas. Ou seja, soma-se a média das medidas do primeiro dia mais as duas medidas subsequentes e divide-se por três. A constatação de um valor elevado em apenas um dia, mesmo que em mais do que uma medida, não é suficiente para estabelecer o diagnóstico de hipertensão. Deve-se evitar verificar a pressão arterial diante de situações de estresse físico (dor) e emocional (luto, ansiedade), pois um valor elevado, muitas vezes, é consequência dessas condições (BRASIL, 2013).

É imprescindível que desde do primeiro momento que a hipertensão é detectada, a enfermagem deve realizar e incentivar uma monitorização cuidadosa da pressão arterial em intervalos frequentes e em intervalos rotineiramente agendados quando depois do diagnóstico. Em um exame físico a equipe de enfermagem deve avaliar os sintomas que indicam lesão do órgão alvo que podem incluir: dor anginosa; epistaxes, cefaleias, falta de ar, alterações na fala, visão turva apresentando pontos amarelados (vagalumes) ou equilíbrio tonteira, ou nictúria. Deve também dar atenção para a frequência cardíaca e respiratória, ritmo e caráter dos pulsos: apical e periférico para identificar os efeitos da hipertensão sobre o coração e os vasos sanguíneos, é preciso e que seja primordial desenvolver um trabalho junto a uma equipe multiprofissional eficiente de forma que todos os profissionais se envolvam em algum momento na assistência, conforme seu nível de competência específico, e possam conformar um saber capaz de dar conta da complexidade dos problemas de saúde, desenvolvendo estratégias e agilidade no momento do atendimento (COLOMÉ, 2008).

Assim, dentre os profissionais de saúde envolvidos nesse processo, o enfermeiro ocupa uma posição chave no que tange às ações relacionadas à adesão do paciente ao tratamento prescrito. Cabendo ao enfermeiro, junto a sua equipe fazer a monitorização do tratamento, verificando o quadro clínico do paciente o mais rápido possível, verificando o sinal de hipofluxo cerebral ou coronariano, para poder dar o medicamento necessário a este paciente. Além disso, é de fundamental importância educar estes pacientes bem como seus familiares, a fim de estimular o autocuidado e assegurar o

seguimento do tratamento instituído sendo medicamentoso ou não medicamentoso (BRAGA, 2014).

É importante que o enfermeiro da unidade de urgência emergência é encarregado pela organização da sua equipe de enfermagem, sendo fundamental as constantes inovações desses profissionais, como cursos de atualizações e aperfeiçoamento, pois desenvolvem com a equipe médica e de enfermagem habilidades e agilidade para que possam atuar em situações inesperadas de forma clara e contínua. É fundamental que o atendimento seja realizado de forma multiprofissional e a equipe de enfermagem é indispensável para a melhora do quadro clínico do paciente, sendo assim é imprescindível a prevenção das intercorrências caso apresentem e realize as definições corretas dos diagnósticos de enfermagem, plano de cuidado e intervenções de forma particular. Com isso, acontece o manejo da equipe de forma correta nas unidades e situações de urgência e emergência (MARCIANO et al.,2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os enfermeiros junto a sua equipe de enfermagem devem lançar mão de um maior número de estratégias educativas, como ser trabalhado educação em saúde, objetivando ampliar o conhecimento dos indivíduos acometidos com a morbidade, bem como promover o autocuidado e uma maior adesão ao tratamento. Sabendo que o não cumprimento do tratamento contribui para o aumento dos níveis pressóricos que resulta em crise hipertensiva que requer maior atenção por parte do enfermeiro que deve estar adotado de conhecimentos técnico científicos para uma melhor abordagem a este paciente contribuído no atendimento eficiente e eficaz.

Diante disso, cabe a equipe de enfermagem realizar suas atribuições específicas, onde o enfermeiro realize uma triagem adequada para identificar os pacientes que estão em risco para a crise hipertensiva e prestar os cuidados de forma ágil e eficaz, direcionando para equipe médica e assim o paciente ser bem assistido, a enfermagem de forma eficaz utilizado o sistema de triagem de Manchester com reconhecimento internacional. É de extrema importância que o enfermeiro precise fazer uma avaliação rigorosa mediante a identificação dos sinais e sintomas do paciente, verificando seus antecedentes patológicos pessoais e familiares para que possa diferenciar a urgência hipertensiva da emergência hipertensiva atuando com base evidências científicas.

Sendo assim, os cuidados de enfermagem visam uma avaliação criteriosa e rigorosa dos sinais vitais sobre tudo a verificação correta pressão arterial.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G. B. D. S., GARCIA, T. R. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: análise conceitual. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 08, n. 02, p. 259-272, 2006. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_2/v8n2a11.htm

BRAGA, T. L. **Protocolo de enfermagem para atendimento de crise hipertensiva em unidade de emergência**. Monografia (Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2014.

COLOMÉ, I. C. D. S., LIMA, M. A. D. D. S., DAVIS, R. Visão de enfermeiras sobre as articulações das ações de saúde entre profissionais de equipes de saúde da família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.42, n.2, p.256-261, 2008.

FEITOSA-FILHO, G. S., LOPES, R. D., POPPI, N. T., GUIMARÃES, H. P. Emergências Hipertensivas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, n.20, v.3, p.305-312, 2008.

MARCIANO, M. V. F. et al. O papel da equipe de enfermagem frente a crise hipertensiva. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v.33, n.3, p.87-93, dez.2020/fev.2021.

MALACHIAS MVB, Póvoa RMS Júnior, Nogueira AR, Souza D, Costa LS, Magalhães ME. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Chapter 3 - **Clinical and Complementary Assessment**. **Arq Bras Cardiol**. 2016 Sep; 107(3 Suppl 3):14-7.

QUEIROZ, D. S. S. (2012). **Abordagem do paciente em crise hipertensiva (Trabalho de Conclusão de Curso)**. Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil. Recuperado de <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3991.pdf>

SUNEJA M, Sanders ML. **Hypertensive Emergency**. **Med Clin North Am**. 2017;101(3):465-78.

WHELTON PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. **Hypertension**. 2018; 71(6):e13-e115.

CAPÍTULO 9

TECNOLOGIA ASSISTIVA NA TERAPIA OCUPACIONAL: IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DA INDEPENDÊNCIA E AUTONOMIA INFANTIL – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

ASSISTIVE TECHNOLOGY IN OCCUPATIONAL THERAPY: IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF CHILDREN'S INDEPENDENCE AND AUTONOMY – A SYSTEMATIC REVIEW

Larissa Conceição de Oliveira Martins ¹
Elton Santos Reis ²

¹ Bacharel em Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-5229-0503>. E-mail Larissamartins.to@gmail.com.

² Graduando Bacharelado em Fonoaudiologia. Centro Universitário São Miguel – USM. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-7442-7726>.

RESUMO

O desenvolvimento infantil envolve marcos motores, cognitivos, sociais e emocionais essenciais para a autonomia. Crianças com deficiência enfrentam desafios nesse processo, e a tecnologia assistiva (TA) surge como uma solução eficaz para promover sua inclusão e independência. A TA, definida pela OMS como dispositivos que ampliam a funcionalidade de indivíduos com deficiência, desempenha um papel crucial na terapia ocupacional ao permitir maior participação em atividades educacionais e sociais. Dispositivos como cadeiras de rodas adaptadas, órteses e softwares de comunicação alternativa melhoram a mobilidade e interação social, contribuindo para o fortalecimento da autoestima infantil. A terapia ocupacional é essencial na avaliação e adaptação desses recursos, garantindo sua adequação às necessidades individuais. Entretanto, desafios como custos elevados, falta de acesso e escassez de profissionais capacitados dificultam a implementação da TA. A resistência de famílias e escolas, devido à falta de informação e questões culturais, também constitui uma barreira. Assim, é essencial conscientizar a sociedade sobre os benefícios da TA e capacitar profissionais para seu uso adequado. Este estudo revisa a literatura recente para analisar os impactos da TA na independência de crianças com deficiência, destacando os dispositivos mais utilizados e seus benefícios. A pesquisa busca identificar tecnologias eficazes para diferentes deficiências e compreender como terapeutas ocupacionais selecionam e adaptam esses recursos. Além disso, examina os efeitos da TA no desenvolvimento motor, cognitivo e social, contribuindo para a criação de políticas públicas que promovam a inclusão e qualidade de vida das crianças com deficiência.

Palavras-chave: tecnologia assistiva. terapia ocupacional. inclusão. desenvolvimento infantil. autonomia.

ABSTRACT

Child development involves motor, cognitive, social, and emotional milestones essential for autonomy. Children with disabilities face challenges in this process, and assistive technology (AT) emerges as an effective solution to promote their inclusion and independence. AT, defined by the WHO as devices that enhance the functionality of individuals with disabilities, plays a crucial role in occupational therapy by enabling greater participation in educational and social activities. Devices such as adapted wheelchairs, orthoses, and alternative communication software improve mobility and social interaction, contributing to the strengthening of children's self-esteem. Occupational therapy is essential in evaluating and adapting these resources, ensuring their suitability to individual needs. However, challenges such as high costs, lack of

access, and shortage of trained professionals hinder the implementation of AT. The resistance of families and schools, due to a lack of information and cultural issues, also constitutes a barrier. Therefore, it is essential to raise awareness in society about the benefits of AT and train professionals for its proper use. This study reviews recent literature to analyze the impacts of AT on the independence of children with disabilities, highlighting the most commonly used devices and their benefits. The research seeks to identify effective technologies for different disabilities and understand how occupational therapists select and adapt these resources. Furthermore, it examines the effects of AT on motor, cognitive, and social development, contributing to the creation of public policies that promote the inclusion and quality of life of children with disabilities.

Keywords: assistive technology. occupational therapy. inclusion. child development. autonomy.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil envolve uma série de marcos que englobam o crescimento motor, cognitivo, social e emocional, os quais são fundamentais para a formação de uma criança capaz de interagir com seu ambiente e alcançar sua autonomia. No entanto, para crianças com deficiência, esse processo pode ser significativamente dificultado devido a barreiras motoras, cognitivas ou sensoriais.

A introdução de tecnologia assistiva (TA) emerge como uma alternativa eficaz para promover a inclusão e o desenvolvimento de crianças com diferentes necessidades, garantindo-lhes maior autonomia e independência em atividades cotidianas.

No contexto da terapia ocupacional, a tecnologia assistiva tem se consolidado como uma ferramenta essencial para promover a funcionalidade e melhorar a qualidade de vida de crianças com deficiências, permitindo que elas participem mais ativamente de atividades educacionais, sociais e familiares.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2016), a tecnologia assistiva refere-se a qualquer dispositivo, equipamento ou sistema que ajuda a melhorar a funcionalidade de indivíduos com deficiência, proporcionando maior participação e independência.

A utilização de tecnologias assistivas, especialmente na terapia ocupacional, busca melhorar a mobilidade, a comunicação, a percepção e a interação social das crianças com deficiência.

Como afirmam Ferreira et al. (2022), a TA é um conjunto de recursos que visa melhorar a funcionalidade nas atividades de vida diária (AVDs), incluindo atividades educacionais, de lazer e sociais, de forma que as crianças possam realizar essas tarefas de forma mais autônoma.

A inclusão de crianças com deficiência no ambiente escolar tem sido um dos maiores desafios da sociedade contemporânea, e a tecnologia assistiva tem sido apontada como uma solução eficaz para garantir o acesso à educação de qualidade. Mendes e Araújo (2020) destacam que o uso de tecnologias assistivas possibilita que crianças com dificuldades motoras, sensoriais ou cognitivas participem ativamente do processo de aprendizagem, o que é fundamental para o seu desenvolvimento social e educacional.

Dispositivos como cadeiras de rodas adaptadas, órteses, software de comunicação alternativa e dispositivos de rastreamento ocular são exemplos de tecnologias assistivas que, quando utilizadas no contexto terapêutico, favorecem a autonomia e independência das crianças, permitindo que elas se tornem mais autossuficientes.

Além dos benefícios no desenvolvimento motor e na participação educacional, o uso da tecnologia assistiva também tem um impacto positivo nas habilidades cognitivas e emocionais das crianças. Rodrigues & Souza (2020) afirmam que os dispositivos assistivos não só facilitam a realização de tarefas cotidianas, mas também desempenham um papel crucial na construção da autoestima das crianças, uma vez que elas são capazes de alcançar maior independência e controlar aspectos de sua própria vida. A autonomia adquirida por meio do uso de tecnologias assistivas contribui para o fortalecimento da identidade e da confiança da criança, favorecendo uma melhor adaptação social e emocional.

A terapia ocupacional ocupa um papel central no processo de implementação da tecnologia assistiva, pois o terapeuta ocupacional é o profissional responsável por avaliar as necessidades da criança, identificar os dispositivos adequados e adaptá-los conforme as especificidades de cada caso. Santos *et al.* (2021) ressaltam que o terapeuta ocupacional deve avaliar o ambiente da criança, seus objetivos terapêuticos e as dificuldades apresentadas, para então selecionar os recursos mais apropriados. Isso inclui dispositivos que ajudem na mobilidade, na comunicação e nas atividades de vida diária, sempre com o intuito de promover a maior autonomia possível para a criança.

Entretanto, a implementação de tecnologia assistiva enfrenta uma série de desafios, como o custo elevado dos dispositivos, a falta de acesso a recursos em muitas regiões e a escassez de profissionais qualificados para a aplicação adequada dessas tecnologias. Lima *et al.* (2022) apontam que o alto custo de muitos dispositivos

assistivos, aliado à falta de políticas públicas eficazes para garantir o acesso universal, restringe o uso dessas tecnologias a uma parcela da população.

Além disso, a capacitação de profissionais, incluindo terapeutas ocupacionais e educadores, é essencial para garantir que os dispositivos sejam utilizados de maneira eficaz e tragam os benefícios esperados para o desenvolvimento das crianças.

Além das barreiras econômicas e profissionais, Pereira *et al.* (2022) indicam que há também resistência de algumas famílias e escolas ao uso de tecnologias assistivas, seja por falta de conhecimento sobre os benefícios dessas ferramentas, seja por questões culturais relacionadas à aceitação das diferenças e ao medo de mudanças.

Isso pode dificultar a aceitação e o uso contínuo desses recursos, prejudicando o desenvolvimento das crianças e a eficácia dos programas terapêuticos. Portanto, a conscientização sobre os benefícios da tecnologia assistiva e a educação das famílias e escolas são aspectos essenciais para o sucesso da inclusão e do uso dessas tecnologias.

O presente estudo se baseia em uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de analisar os principais achados sobre a utilização de tecnologia assistiva na terapia ocupacional, focando no impacto dessa tecnologia na promoção da independência e autonomia de crianças com deficiência.

Para tal, foram selecionados artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, com ênfase na aplicação de dispositivos assistivos em crianças e na atuação dos terapeutas ocupacionais. A análise será conduzida de forma a identificar os dispositivos mais utilizados, seus benefícios, limitações e as principais dificuldades enfrentadas na implementação dessas tecnologias.

Este estudo busca, portanto, compreender os avanços e desafios no uso de tecnologia assistiva no contexto da terapia ocupacional, fornecendo uma análise detalhada de como essas tecnologias contribuem para o desenvolvimento da independência e da autonomia infantil.

Com isso, pretende-se não apenas aprofundar o conhecimento sobre as melhores práticas no uso de dispositivos assistivos, mas também fornecer subsídios para a formação de políticas públicas que promovam a inclusão de crianças com deficiência em todos os aspectos da sociedade, com ênfase na educação e no desenvolvimento social.

2. OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo principal realizar uma revisão de literatura sobre a influência da tecnologia assistiva no desenvolvimento da independência e autonomia infantil, com foco na área da terapia ocupacional. A análise das publicações existentes busca compreender os impactos da aplicação de dispositivos assistivos nas crianças com deficiência, destacando os avanços, desafios e perspectivas futuras. Para alcançar esse objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos.

2.1 Investigar as principais tecnologias assistivas utilizadas na terapia ocupacional para crianças com deficiência

O primeiro objetivo do estudo é identificar e descrever os dispositivos assistivos mais utilizados por terapeutas ocupacionais no acompanhamento de crianças com deficiência. As tecnologias assistivas englobam uma variedade de dispositivos que podem ser empregados para melhorar a mobilidade, a comunicação, o desempenho cognitivo e a participação social das crianças.

Esses dispositivos incluem desde próteses e órteses até softwares de comunicação alternativa, dispositivos de rastreamento ocular e até sistemas para apoio a atividades educacionais. De acordo com Rodrigues & Souza (2020), o uso desses dispositivos não só facilita a realização de tarefas cotidianas, mas também contribui para o desenvolvimento motor e cognitivo da criança, estimulando sua independência. O levantamento das tecnologias mais comuns permitirá compreender os avanços nessa área e sua aplicabilidade prática nas intervenções terapêuticas.

Além disso, a pesquisa visa identificar quais dispositivos são mais eficazes para diferentes tipos de deficiências e como os terapeutas ocupacionais selecionam e adaptam essas tecnologias com base nas necessidades individuais de cada criança. A literatura aponta que a escolha de dispositivos assistivos deve levar em consideração não só a condição da criança, mas também o ambiente no qual ela está inserida (escola, casa, comunidade) e as atividades que ela precisa realizar. Mendes & Araújo (2020) destacam que, ao considerar esses fatores, é possível selecionar a tecnologia mais adequada para promover a maior funcionalidade e inclusão da criança.

2.2 Analisar os benefícios da tecnologia assistiva para o desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças

Outro objetivo importante é analisar os benefícios proporcionados pela utilização da tecnologia assistiva no desenvolvimento das habilidades motoras, cognitivas e sociais das crianças. Em termos de desenvolvimento motor, os dispositivos assistivos ajudam as crianças a melhorar a mobilidade, aumentando sua capacidade de realizar tarefas que exigem movimentos finos e grossos, como escrever, se alimentar ou brincar. Santos *et al.* (2021) afirmam que, ao permitir a realização de atividades de forma mais independente, a tecnologia assistiva contribui para o fortalecimento da autoestima da criança, além de incentivar o seu envolvimento em atividades sociais.

Em relação ao desenvolvimento cognitivo, a tecnologia assistiva tem sido aplicada com o objetivo de promover a aprendizagem, facilitar a comunicação e incentivar a resolução de problemas.

Ferreira *et al.* (2022) destacam que, no contexto educacional, as tecnologias assistivas, como softwares de leitura, sintetizadores de voz e dispositivos de rastreamento ocular, têm um impacto positivo nas habilidades cognitivas das crianças, permitindo-lhes acessar o conteúdo de maneira mais eficiente e participativa. Além disso, a utilização dessas tecnologias favorece a participação da criança em atividades de aprendizagem, o que contribui para seu desenvolvimento intelectual e social.

Por fim, no desenvolvimento social, os dispositivos assistivos permitem que as crianças se integrem mais facilmente a grupos sociais, favorecendo a interação com colegas, familiares e professores.

A possibilidade de comunicação eficiente, seja através de tecnologia assistiva de comunicação alternativa, seja por meio de aparelhos auditivos ou outras adaptações, ajuda as crianças a se expressarem de maneira mais eficaz, aumentando sua inclusão e bem-estar social.

2.3 Investigar os desafios enfrentados na implementação de tecnologias assistivas na terapia ocupacional

Um dos principais objetivos desta pesquisa é investigar os desafios encontrados na implementação de tecnologias assistivas na prática da terapia ocupacional. Lima *et al.* (2022) apontam que, apesar dos avanços na área, muitos obstáculos ainda limitam o

uso generalizado de dispositivos assistivos, especialmente em contextos de baixa renda e em regiões com infraestrutura limitada.

O custo elevado desses dispositivos é um dos principais desafios, tornando-os inacessíveis para muitas famílias que necessitam desses recursos. Pereira *et al.* (2022) ressaltam que, além do custo, a falta de políticas públicas eficazes que assegurem o acesso a tecnologias assistivas de qualidade contribui para o desequilíbrio na distribuição desses dispositivos, dificultando o acesso de crianças com deficiência à tecnologia assistiva.

Outro desafio significativo é a falta de capacitação de profissionais da saúde, como terapeutas ocupacionais, para a utilização e adaptação dos dispositivos assistivos.

Como observado por Rodrigues & Souza (2020), a correta implementação de tecnologias assistivas exige que os profissionais tenham um conhecimento aprofundado sobre as características e limitações de cada dispositivo, além de uma compreensão sobre as necessidades específicas das crianças com deficiência.

A formação de terapeutas ocupacionais, nesse sentido, é crucial para garantir que as tecnologias assistivas sejam aplicadas de maneira adequada e eficaz, alcançando os melhores resultados possíveis para as crianças.

Além disso, a resistência cultural ao uso de tecnologias assistivas também é um obstáculo relevante. Muitas famílias, escolas e profissionais da educação podem ter receio ou desconfiança em relação ao uso dessas tecnologias, seja por falta de informações sobre seus benefícios, seja por preocupações com a aceitação social dessas ferramentas.

Como observam Pereira *et al.* (2022), é fundamental que haja um esforço contínuo de conscientização sobre a importância dessas tecnologias, de forma que a sociedade como um todo entenda e aceite as inovações propostas pela área da terapia ocupacional.

2.4 Explorar as perspectivas futuras e as inovações tecnológicas no campo da terapia ocupacional

Outro objetivo deste estudo é explorar as perspectivas futuras e inovações tecnológicas no campo da terapia ocupacional. O avanço contínuo da tecnologia tem levado ao desenvolvimento de novas ferramentas e dispositivos que prometem transformar ainda mais a realidade das crianças com deficiência. Santos *et al.* (2021) mencionam que a realidade aumentada, inteligência artificial e dispositivos vestíveis são

algumas das inovações que têm sido exploradas para melhorar a interação e a mobilidade das crianças com deficiência. A introdução dessas tecnologias de ponta pode trazer melhorias significativas na forma como as crianças aprendem, se comunicam e interagem com o mundo à sua volta.

Além disso, é importante investigar como políticas públicas podem apoiar a implementação de novas tecnologias assistivas e garantir que elas cheguem às crianças que mais precisam. A integração entre avanços tecnológicos e políticas de inclusão pode potencializar os resultados terapêuticos e promover a verdadeira igualdade de oportunidades para as crianças com deficiência.

2.5 Contribuir para o avanço da pesquisa na área e sugerir direções para estudos futuros

Por fim, o estudo tem como objetivo contribuir para o avanço da pesquisa na área da tecnologia assistiva aplicada à terapia ocupacional, sugerindo direções para estudos futuros.

A partir da revisão de literatura, espera-se identificar lacunas na pesquisa atual e apontar novas questões que merecem ser investigadas, como a eficácia de novos dispositivos assistivos e a implementação de programas educacionais para a formação de profissionais da saúde e educação.

Com isso, a pesquisa pretende fornecer uma base sólida para futuras investigações, promovendo uma maior compreensão sobre o impacto da tecnologia assistiva no desenvolvimento da autonomia e independência infantil.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo busca investigar a influência da tecnologia assistiva no desenvolvimento da independência e autonomia infantil, com ênfase no contexto da terapia ocupacional.

Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de compilar, analisar e discutir os estudos existentes que abordam a aplicação de dispositivos assistivos no desenvolvimento de crianças com deficiência.

A escolha por uma revisão de literatura se deu pela necessidade de consolidar o conhecimento atual sobre o tema, identificar tendências, avanços e desafios, além de sugerir novas direções para a pesquisa e aplicação prática da tecnologia assistiva.

3.1 Tipo de Estudo

Este estudo é caracterizado como uma revisão sistemática, um tipo de pesquisa qualitativa que visa reunir e avaliar de forma crítica a produção científica existente sobre um determinado tema.

A revisão sistemática permite uma análise aprofundada das evidências científicas disponíveis, sendo uma abordagem metodológica amplamente utilizada quando o objetivo é avaliar o estado da arte sobre um tema específico.

De acordo com Pereira *et al.* (2022), esse tipo de revisão oferece uma visão consolidada sobre os avanços, lacunas e tendências de pesquisa, além de contribuir para a aplicação de práticas baseadas em evidências.

A escolha por essa abordagem se justifica pela necessidade de entender como a tecnologia assistiva tem sido utilizada na prática da terapia ocupacional e qual seu impacto no desenvolvimento da independência e autonomia das crianças.

A partir de uma análise crítica da literatura, será possível compreender não apenas os benefícios dos dispositivos assistivos, mas também os desafios que os profissionais da área enfrentam, como as limitações econômicas, a falta de formação específica e a resistência cultural em algumas situações.

3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Para garantir a qualidade da revisão, foram estabelecidos critérios rigorosos de inclusão e exclusão de artigos.

3.2.1 Critérios de inclusão foram os seguintes

A pesquisa focou em publicações mais recentes como Artigos publicados entre 2018 e 2023, que refletissem o estado atual da tecnologia assistiva e sua aplicação na terapia ocupacional, garantindo a atualização dos dados.

Estudos que abordam a aplicação de dispositivos assistivos na terapia ocupacional: Foram selecionados artigos que investigassem como os dispositivos assistivos são utilizados por terapeutas ocupacionais no atendimento a crianças com deficiência, com foco nas práticas e resultados observados.

3.2.2 Artigos científicos revisados por pares

A pesquisa se concentrou em artigos publicados em periódicos indexados e revisados por pares, a fim de assegurar a qualidade da informação utilizada.

3.2.3 Artigos escritos em português, inglês ou espanhol

A escolha por esses idiomas visou garantir uma revisão acessível, considerando a amplitude da literatura disponível nesses idiomas.

3.2.4 critérios de exclusão

3.2.5 Artigos que não tratam diretamente de tecnologias assistivas ou de terapia ocupacional

Artigos que abordaram temas gerais sobre deficiência, mas sem uma análise focada em dispositivos assistivos ou na atuação do terapeuta ocupacional, foram excluídos.

3.2.6 Estudos com amostras de adultos ou idosos

Apenas estudos que envolvessem crianças com deficiência foram considerados, já que o foco deste estudo é o impacto da tecnologia assistiva no desenvolvimento infantil.

3.2.7 Publicações sem acesso completo ao conteúdo

Foram excluídos os estudos que não estavam disponíveis integralmente para análise.

3.3 Fontes de Dados

Para a realização desta revisão, foram utilizadas as seguintes bases de dados científicas:

Scopus: Considerada uma das bases de dados mais relevantes na área das ciências sociais e da saúde, a Scopus fornece acesso a uma ampla gama de artigos sobre terapias, saúde ocupacional e tecnologias assistivas.

PubMed: Base de dados especializada em áreas da saúde, incluindo a terapia ocupacional e a utilização de tecnologias assistivas no tratamento de crianças com deficiência.

Google Scholar: Embora não seja uma base de dados científica especializada, o Google Scholar foi utilizado para identificar artigos relevantes e citar outros periódicos e livros que abordam o tema em questão.

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde: Uma plataforma regional com publicações científicas em português, espanhol e inglês, amplamente utilizada para pesquisa na área da saúde e das ciências sociais.

Os artigos foram buscados por meio de palavras-chave relacionadas ao tema, como "tecnologia assistiva", "terapia ocupacional", "desenvolvimento infantil", "autonomia", "independência", "deficiência" e combinações dessas palavras.

3.4 Procedimentos de Busca

A busca por artigos foi realizada de maneira estratégica, utilizando palavras-chave específicas para o tema da pesquisa. Foram aplicados filtros para limitar os resultados a artigos revisados por pares e publicados nos últimos cinco anos. Inicialmente, foram encontrados 70 artigos potenciais. Esses artigos passaram por uma triagem inicial, onde foram avaliados os títulos e resumos para verificar sua relevância com os objetivos do estudo.

Após a triagem, foi realizada a leitura completa de 30 artigos selecionados. Durante a leitura, foram excluídos os artigos que não atendiam aos critérios de inclusão mencionados anteriormente. Ao final do processo, 15 artigos foram selecionados para análise profunda e discussão.

3.5 Estratégia de Análise

A análise dos artigos selecionados foi realizada de maneira qualitativa, por meio da técnica de análise de conteúdo. Esse método permite a identificação de padrões e temas recorrentes nos estudos revisados.

De acordo com Bardin (2016), a análise de conteúdo é uma abordagem que possibilita a categorização dos dados, permitindo interpretar as informações de forma sistemática e objetiva.

Os artigos foram analisados em relação a três eixos principais

3.5.1 Tipo de tecnologia assistiva utilizada

Os dispositivos assistivos mais frequentemente empregados foram identificados, como cadeiras de rodas, órteses, softwares de comunicação alternativa, dispositivos de rastreamento ocular, entre outros.

3.5.2 Impacto no desenvolvimento da independência e autonomia

Foi analisado como o uso desses dispositivos contribui para a melhoria da funcionalidade das crianças nas atividades diárias, como mobilidade, comunicação, aprendizagem e socialização.

3.5.3 Desafios e limitações

A pesquisa também buscou identificar os principais desafios enfrentados pelos terapeutas ocupacionais na implementação dessas tecnologias, incluindo aspectos financeiros, resistência cultural, falta de formação adequada e barreiras institucionais.

Além disso, a análise incluiu uma comparação entre as metodologias utilizadas nos estudos revisados, com o objetivo de identificar as melhores práticas e estratégias adotadas para a implementação de tecnologias assistivas na terapia ocupacional.

3.6 Resultados Esperados

Espera-se que os resultados desta revisão sistemática revelem as principais tecnologias assistivas utilizadas na prática da terapia ocupacional e seus impactos no desenvolvimento da autonomia e independência infantil.

A análise também permitirá identificar os desafios enfrentados por terapeutas ocupacionais e outras partes envolvidas na implementação dessas tecnologias, contribuindo para a compreensão dos obstáculos e possíveis soluções.

Além disso, espera-se que o estudo forneça subsídios para futuras pesquisas sobre o tema, indicando áreas que necessitam de mais investigação e desenvolvimento.

4. RESULTADOS

A análise dos 15 artigos selecionados durante a revisão sistemática revelou uma série de resultados que aprofundam a compreensão sobre o impacto da tecnologia

assistiva no desenvolvimento da independência e autonomia de crianças com deficiência, com foco na prática da terapia ocupacional.

A seguir, são apresentados os principais resultados encontrados em relação aos dispositivos assistivos utilizados, aos benefícios observados e aos desafios enfrentados na implementação dessas tecnologias.

Os dispositivos assistivos mais frequentemente mencionados nos estudos analisados incluem cadeiras de rodas, órteses, próteses, dispositivos de comunicação alternativa e softwares de apoio educacional. Esses dispositivos foram destacados como ferramentas essenciais para melhorar a mobilidade, a comunicação e a participação social das crianças com deficiência.

A cadeira de rodas, por exemplo, foi citada como um dos principais dispositivos que promovem a mobilidade e, conseqüentemente, a independência das crianças com mobilidade reduzida. Nos artigos revisados, ficou evidente que a utilização de cadeiras de rodas personalizadas tem um impacto positivo na capacidade da criança de realizar atividades diárias de forma mais autônoma, como deslocar-se pela escola e pelo ambiente doméstico.

Em alguns casos, a tecnologia assistiva de mobilidade foi associada ao uso de ambientes adaptados, onde as cadeiras de rodas podem ser utilizadas de maneira mais eficiente, facilitando a acessibilidade e a participação da criança em atividades escolares e recreativas.

Outra tecnologia frequentemente mencionada foi a órtese. As órteses, principalmente para as extremidades superiores, têm se mostrado eficazes para aumentar a funcionalidade motora de crianças com limitações físicas, permitindo-lhes realizar atividades como escrever, desenhar e alimentar-se de forma mais independente.

O uso de órteses também contribui para a prevenção de deformidades e melhora o desenvolvimento motor, ao permitir que as crianças realizem movimentos mais naturais e com menos dor.

As próteses também desempenham um papel fundamental, especialmente em crianças com amputações ou deficiências congênitas. A introdução de próteses modernas, como as próteses de membros superiores e inferiores com controles mecânicos e eletrônicos, tem oferecido novas possibilidades para a realização de tarefas cotidianas, além de permitir um aumento significativo na autonomia das crianças. A adaptação das próteses às necessidades específicas da criança, por meio da colaboração

com terapeutas ocupacionais, foi apontada como um fator crucial para o sucesso da intervenção.

Outro dispositivo importante identificado foi a tecnologia de comunicação alternativa. Crianças com dificuldades de fala ou distúrbios de comunicação, como aquelas com autismo ou paralisia cerebral, têm se beneficiado do uso de dispositivos de comunicação por voz ou softwares de fala sintetizada.

Esses dispositivos permitem que as crianças se comuniquem de forma mais eficaz com seus pais, professores e colegas, o que, por sua vez, favorece o desenvolvimento social e emocional. A comunicação assistiva foi destacada como um fator crucial para melhorar a autoestima das crianças, uma vez que ela contribui para uma maior integração social e participação nas atividades cotidianas.

Além dos dispositivos mencionados, foi observada a crescente aplicação de softwares educacionais adaptados às necessidades das crianças com deficiência. Tais softwares foram projetados para apoiar o processo de aprendizagem, oferecendo recursos multimodais que atendem às diversas necessidades cognitivas das crianças.

Esses programas oferecem jogos educativos, exercícios de coordenação motora e atividades interativas, permitindo que as crianças aprendam enquanto desenvolvem habilidades essenciais para sua independência. O uso de tecnologias como tablets, smartphones e computadores portáteis foi destacado como uma forma eficiente de promover a inclusão no ambiente educacional.

Os benefícios do uso de tecnologias assistivas no desenvolvimento das crianças com deficiência foram amplamente discutidos nos artigos revisados. Um dos principais resultados encontrados foi a melhora significativa na autonomia das crianças, tanto em atividades cotidianas quanto em atividades escolares e sociais. O uso de dispositivos assistivos contribuiu diretamente para a realização de tarefas que, de outra forma, seriam impossíveis ou extremamente difíceis para muitas dessas crianças.

No contexto do desenvolvimento motor, observou-se que a utilização de dispositivos como cadeiras de rodas, órteses e próteses facilitou a realização de movimentos mais naturais e permitiu que as crianças aumentassem sua mobilidade. Crianças com deficiências motoras leves a moderadas, por exemplo, apresentaram melhorias significativas na capacidade de realizar atividades cotidianas, como caminhar, levantar-se e subir escadas.

Em alguns casos, a mobilidade proporcionada por esses dispositivos permitiu que as crianças se envolvessem mais ativamente em atividades recreativas e sociais, promovendo uma melhor qualidade de vida.

O desenvolvimento cognitivo também foi favorecido pela utilização de tecnologias assistivas. Softwares educacionais e aplicativos de treinamento de habilidades cognitivas ajudaram as crianças a aprender de maneira mais eficaz, permitindo que elas se envolvessem em atividades educativas personalizadas, adequadas às suas necessidades.

As tecnologias assistivas promovem a aprendizagem de habilidades acadêmicas, como leitura, escrita e cálculo, mas também contribuem para o desenvolvimento de habilidades de vida diária, como resolução de problemas e tomada de decisões.

Além disso, a autonomia social das crianças também foi amplamente beneficiada pelo uso de tecnologias assistivas. A capacidade de se comunicar de forma eficaz, por meio de dispositivos de comunicação alternativa, permitiu que muitas crianças participassem de forma mais ativa em atividades sociais, melhorando a interação com os colegas, professores e familiares.

O uso dessas tecnologias também favoreceu a inclusão de crianças com dificuldades de comunicação em ambientes escolares, sociais e familiares, contribuindo para o fortalecimento de suas habilidades sociais e emocionais.

Apesar dos benefícios observados, a implementação de tecnologias assistivas enfrenta uma série de desafios que limitam sua adoção plena. Um dos principais obstáculos identificados foi o custo elevado de muitos dispositivos assistivos, que tornam seu acesso difícil para muitas famílias.

Mesmo em países desenvolvidos, o alto preço de próteses, órteses e cadeiras de rodas especializadas impede que todas as crianças que necessitam desses dispositivos possam usufruir dos benefícios oferecidos. Além disso, muitos programas de financiamento ou seguro de saúde não cobrem totalmente os custos com esses dispositivos, o que limita ainda mais o acesso das crianças de baixa renda.

Outro desafio significativo identificado foi a falta de formação adequada dos terapeutas ocupacionais e profissionais da saúde para a utilização e adaptação de dispositivos assistivos. Muitos terapeutas relataram dificuldades em integrar novas tecnologias ao seu trabalho diário devido à falta de treinamento especializado e ao desconhecimento sobre o funcionamento de determinadas tecnologias. A constante atualização sobre inovações tecnológicas é essencial para garantir que os profissionais

possam oferecer a melhor intervenção para as crianças, adaptando os dispositivos às suas necessidades específicas.

A resistência cultural e a falta de aceitação social das tecnologias assistivas também foram apontadas como barreiras importantes. Muitas famílias e escolas demonstram receio quanto à utilização de tecnologias assistivas, seja devido a preconceitos ou ao desconhecimento sobre os benefícios dessas tecnologias. A resistência a novas abordagens de tratamento pode ser superada por meio de campanhas de conscientização e de uma maior educação pública sobre as vantagens do uso de dispositivos assistivos para o desenvolvimento das crianças.

Os resultados obtidos nesta revisão sistemática reforçam a importância das tecnologias assistivas no desenvolvimento da independência e autonomia das crianças com deficiência, destacando a relevância da integração dessas tecnologias na terapia ocupacional.

Embora existam desafios significativos na implementação dessas tecnologias, como custos elevados e falta de treinamento especializado, os benefícios observados nas áreas de mobilidade, comunicação, desenvolvimento cognitivo e participação social das crianças são inegáveis.

A adoção dessas tecnologias não só melhora a qualidade de vida das crianças com deficiência, mas também contribui para o seu desenvolvimento integral, promovendo a inclusão e a participação ativa na sociedade. Para que esses benefícios se expandam, é fundamental que se invista em políticas públicas que assegurem o acesso das crianças a essas tecnologias e que se capacite profissionais da saúde para a utilização adequada dos dispositivos assistivos.

5. DISCUSSÃO

A análise dos resultados da revisão sistemática revela que, embora o uso de tecnologias assistivas tenha mostrado um impacto positivo no desenvolvimento da independência e autonomia das crianças com deficiência, existem diversos aspectos que precisam ser discutidos, tanto em termos de benefícios quanto de desafios enfrentados pelos profissionais e pelas famílias. A seguir, serão discutidos os principais achados da pesquisa, suas implicações na prática da terapia ocupacional e as possíveis soluções para os desafios identificados.

Os benefícios do uso de tecnologias assistivas são amplamente documentados na literatura, especialmente no contexto da terapia ocupacional. A melhoria da autonomia,

tanto em atividades de vida diária quanto em interações sociais e educacionais, é um dos principais achados dos estudos revisados.

Os dispositivos assistivos, como cadeiras de rodas, órteses e dispositivos de comunicação alternativa, têm proporcionado avanços significativos no desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças com deficiência.

A mobilidade foi um dos aspectos mais discutidos nos artigos revisados. A utilização de cadeiras de rodas e outras tecnologias de mobilidade tem permitido que crianças com deficiências físicas se movimentem com mais facilidade e participem de atividades que antes eram impossíveis.

De acordo com diversos estudos, a mobilidade aprimorada tem implicações não apenas na capacidade da criança de realizar tarefas cotidianas, mas também na sua autonomia emocional e social. A maior liberdade de locomoção possibilita a participação em atividades recreativas e sociais, o que contribui para a inclusão social dessas crianças.

Além disso, as órteses e próteses têm se mostrado fundamentais para melhorar a funcionalidade motora das crianças com deficiência, como apontado pelos estudos revisados. A utilização de próteses, especialmente as mais avançadas tecnologicamente, tem permitido que as crianças desenvolvam habilidades motoras de forma mais próxima da normalidade, com ganhos significativos em sua autonomia para realizar tarefas cotidianas como vestir-se, alimentar-se e escrever. Esses avanços refletem uma maior independência funcional, que impacta diretamente no bem-estar e na qualidade de vida da criança.

Outro benefício relevante encontrado nos estudos foi o impacto das tecnologias de comunicação alternativa na autonomia social das crianças. Crianças com dificuldades de comunicação, como aquelas com autismo ou paralisia cerebral, têm se beneficiado de dispositivos que permitem a expressão verbal por meio de sintetizadores de fala ou sistemas de comunicação por símbolos.

A utilização desses dispositivos tem facilitado a interação social, ajudando as crianças a se comunicarem com familiares, professores e colegas de maneira mais eficaz. Isso resulta em uma melhoria na integração social e no fortalecimento de suas habilidades sociais e emocionais.

Esses benefícios são corroborados por uma ampla gama de estudos que enfatizam a importância de tecnologias assistivas personalizadas. A personalização dos

dispositivos assistivos às necessidades específicas de cada criança é um fator determinante para o sucesso da intervenção.

Como mencionado por alguns autores, a adaptação de dispositivos, com o apoio de terapeutas ocupacionais e outros profissionais de saúde, pode garantir que a criança consiga tirar o máximo proveito dos dispositivos e alcançar os objetivos de autonomia e independência (Silva *et al*, 2021).

Embora os benefícios sejam evidentes, a implementação de tecnologias assistivas enfrenta uma série de desafios que merecem atenção. O primeiro desafio identificado em quase todos os estudos revisados refere-se ao custo elevado dos dispositivos assistivos.

Muitos dispositivos, como próteses avançadas, órteses e cadeiras de rodas adaptadas, têm preços elevados que os tornam inacessíveis para muitas famílias, especialmente aquelas de baixa renda. Em vários países, os sistemas de saúde pública ou os seguros privados não oferecem cobertura total para esses dispositivos, o que limita o acesso das crianças a tecnologias que poderiam melhorar sua qualidade de vida e autonomia.

Além disso, o acesso limitado a recursos financeiros também afeta a implementação em larga escala dessas tecnologias em instituições educacionais e clínicas de terapia ocupacional. A falta de investimentos adequados por parte de governos e organizações privadas é um obstáculo importante para a disseminação de tecnologias assistivas em contextos públicos e comunitários.

Outro desafio relevante é a falta de formação especializada para os profissionais da saúde, incluindo os terapeutas ocupacionais. A rápida evolução das tecnologias assistivas exige que os profissionais sejam constantemente atualizados sobre novas ferramentas e dispositivos.

No entanto, muitos programas de formação em terapia ocupacional não oferecem treinamento específico sobre o uso de tecnologias assistivas. Isso pode resultar em dificuldades para os terapeutas ao tentarem implementar essas ferramentas de forma eficaz no tratamento de crianças com deficiência.

A resistência cultural também foi identificada como uma barreira importante. Muitas famílias e escolas demonstram resistência ao uso de dispositivos assistivos, seja por preconceito, falta de compreensão sobre os benefícios ou simplesmente por uma preferência por métodos tradicionais de tratamento.

Além disso, a percepção de que o uso de tecnologias assistivas pode estigmatizar a criança ou torná-la “diferente” dos outros pode ser um fator que contribui para a resistência social. Portanto, é essencial que se realizem campanhas de conscientização para explicar os benefícios das tecnologias assistivas, não apenas para as famílias, mas também para os profissionais de saúde e educação.

Os resultados desta revisão sistemática destacam a importância da integração das tecnologias assistivas na prática clínica da terapia ocupacional. A terapia ocupacional desempenha um papel fundamental na avaliação das necessidades das crianças e na escolha dos dispositivos assistivos mais adequados para cada caso.

Além disso, a personalização e a adaptação dos dispositivos são responsabilidades essenciais do terapeuta ocupacional, que deve trabalhar em estreita colaboração com outros profissionais da saúde, como fisioterapeutas e psicólogos, para garantir que a tecnologia seja implementada de forma eficaz.

A terapia ocupacional também pode desempenhar um papel crucial na educação de famílias e educadores sobre como utilizar essas tecnologias de forma eficaz no dia a dia da criança. O suporte contínuo oferecido pelos terapeutas, além da adaptação dos dispositivos, pode ajudar as famílias a superar as dificuldades iniciais e permitir que as crianças se beneficiem plenamente das tecnologias assistivas.

Para superar os desafios identificados, algumas sugestões podem ser implementadas. Primeiramente, é fundamental que se ampliem as políticas públicas de financiamento para a aquisição de tecnologias assistivas, principalmente em países em desenvolvimento, onde o acesso a esses dispositivos é limitado. A criação de programas de subsídio ou parcerias público-privadas pode ser uma solução para tornar as tecnologias assistivas mais acessíveis para as famílias de baixa renda.

Além disso, a formação profissional deve ser ampliada. Instituições de ensino e associações de terapeutas ocupacionais devem integrar o treinamento sobre tecnologias assistivas nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação, garantindo que os profissionais estejam preparados para lidar com as necessidades das crianças que se beneficiam desses dispositivos.

Por fim, as campanhas de conscientização sobre as vantagens da tecnologia assistiva são fundamentais. Tais campanhas podem ajudar a desmistificar o uso dessas tecnologias e promover sua aceitação em diferentes contextos, seja nas famílias, escolas ou comunidades em geral.

Em suma, os resultados encontrados nesta revisão sistemática confirmam que as tecnologias assistivas têm um impacto positivo significativo no desenvolvimento da autonomia e independência das crianças com deficiência. No entanto, a implementação eficaz dessas tecnologias exige a superação de desafios como o custo elevado, a falta de formação especializada e a resistência cultural.

A integração das tecnologias assistivas na prática da terapia ocupacional pode contribuir para o avanço na promoção da qualidade de vida e da inclusão social das crianças, desde que sejam implementadas estratégias para superar os obstáculos identificados.

6. CONCLUSÃO

A análise dos artigos selecionados e a revisão dos resultados encontrados confirmam a importância das tecnologias assistivas no desenvolvimento da autonomia e independência de crianças com deficiência.

Como mostrado nesta revisão sistemática, a terapia ocupacional desempenha um papel crucial na integração dessas tecnologias, ajudando a adaptar dispositivos às necessidades específicas de cada criança e promovendo a inclusão e a qualidade de vida. No entanto, ao longo do estudo, foram identificados tanto benefícios claros quanto desafios persistentes que precisam ser abordados para que as tecnologias assistivas sejam mais amplamente implementadas e acessíveis a todas as crianças que delas necessitam.

Os resultados dos estudos revisados apontam de forma consistente para o impacto positivo das tecnologias assistivas no desenvolvimento da autonomia e independência das crianças com deficiência.

Dispositivos como cadeiras de rodas, órteses, próteses e sistemas de comunicação alternativa são fundamentais para promover a mobilidade, funcionalidade motora, comunicação e participação social. Ao fornecer meios para que as crianças realizem atividades cotidianas de forma mais independente, essas tecnologias não apenas aumentam a sua qualidade de vida, mas também favorecem seu desenvolvimento emocional e social.

Os benefícios observados estão relacionados à melhoria da mobilidade, que permite às crianças com deficiência se deslocarem com maior facilidade, aumentando sua capacidade de participar de atividades escolares, recreativas e sociais.

As órteses e próteses também se destacam, contribuindo para o aprimoramento da funcionalidade motora, permitindo que as crianças realizem tarefas como vestir-se, comer, escrever e interagir com os outros de maneira mais eficiente.

As tecnologias de comunicação alternativa têm se mostrado essenciais para crianças com dificuldades de fala ou com deficiências de comunicação, permitindo-lhes se expressar e interagir de forma mais eficaz, o que fortalece a autoestima e a integração social.

O uso de softwares educacionais e dispositivos tecnológicos personalizados também tem um impacto positivo no desenvolvimento cognitivo das crianças. Ao possibilitar a aprendizagem de forma mais adaptada às suas necessidades, esses dispositivos promovem o desenvolvimento intelectual das crianças, ao mesmo tempo em que favorecem o aprendizado de habilidades sociais e emocionais.

Apesar dos benefícios claros, a implementação de tecnologias assistivas enfrenta uma série de desafios que limitam seu acesso e uso efetivo. O principal obstáculo identificado na literatura refere-se ao custo elevado de muitos dispositivos, como próteses, cadeiras de rodas adaptadas e sistemas de comunicação.

Isso torna o acesso a essas tecnologias difíceis para muitas famílias, especialmente aquelas com recursos financeiros limitados. A falta de cobertura adequada por parte de seguros de saúde e sistemas públicos de saúde agrava ainda mais essa situação, criando uma barreira significativa para a inclusão dessas crianças em contextos educacionais e sociais.

Outro desafio relevante é a falta de formação especializada dos profissionais de saúde, principalmente os terapeutas ocupacionais, no uso de tecnologias assistivas. A rápida evolução das tecnologias exige que os profissionais se atualizem constantemente sobre as inovações disponíveis e saibam como adaptá-las de acordo com as necessidades específicas de cada criança. No entanto, muitos programas de formação e educação contínua não incluem treinamento suficiente sobre o uso desses dispositivos, o que limita a eficácia da intervenção.

Além disso, a integração das tecnologias assistivas na prática terapêutica requer um conhecimento profundo não apenas sobre os dispositivos em si, mas também sobre a dinâmica de cada criança, suas habilidades, limitações e contexto social.

A resistência cultural também foi um fator identificado em muitos estudos. A falta de compreensão sobre os benefícios das tecnologias assistivas e o receio de que elas possam estigmatizar as crianças ou torná-las "diferentes" dos outros foi apontada

como uma barreira significativa, tanto por parte das famílias quanto das instituições educacionais. Muitas vezes, a resistência ocorre devido a preconceitos em relação à deficiência, à desinformação sobre as tecnologias disponíveis ou ao simples desconhecimento dos benefícios que essas ferramentas podem oferecer.

Os achados desta revisão destacam o papel fundamental da terapia ocupacional na utilização das tecnologias assistivas. A terapia ocupacional é essencial não apenas na avaliação das necessidades individuais das crianças, mas também na personalização e adaptação dos dispositivos de forma que atendam às suas necessidades específicas.

O trabalho colaborativo entre terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, psicólogos e outros profissionais de saúde é crucial para garantir que as tecnologias assistivas sejam utilizadas de maneira eficaz e integrada ao plano terapêutico.

Além disso, a terapia ocupacional tem um papel importante na educação das famílias sobre o uso e os benefícios dos dispositivos assistivos. Muitas vezes, os terapeutas são os primeiros profissionais a oferecer suporte às famílias e ajudá-las a compreender a importância da tecnologia assistiva no desenvolvimento das crianças. Esse processo educacional pode envolver sessões de treinamento, demonstrando o uso adequado dos dispositivos e fornecendo informações sobre as vantagens dessas tecnologias no aumento da autonomia das crianças.

A integração das tecnologias assistivas no cotidiano da criança, com o suporte de terapeutas ocupacionais, é fundamental para garantir que elas possam alcançar seu potencial máximo.

O papel dos terapeutas não se limita apenas ao uso do dispositivo em si, mas também na orientação contínua sobre como adaptar o ambiente e as atividades da criança, para que ela se beneficie plenamente da tecnologia.

Vários desafios precisam ser abordados para garantir que as tecnologias assistivas sejam mais amplamente acessíveis e eficazes. Uma das estratégias mais importantes é reduzir o custo dos dispositivos assistivos. Para isso, é necessário que governos e organizações privadas criem parcerias público-privadas que viabilizem a produção e distribuição de tecnologias assistivas a preços mais acessíveis. Além disso, a implementação de políticas públicas de subsídios pode garantir que as famílias de baixa renda tenham acesso a essas tecnologias essenciais.

A capacitação de profissionais de saúde também é uma prioridade. As escolas e instituições de formação em terapia ocupacional devem integrar o treinamento sobre tecnologias assistivas aos currículos de graduação e pós-graduação, garantindo que os

terapeutas possam atender adequadamente as necessidades das crianças que requerem o uso dessas ferramentas. Além disso, a formação contínua é essencial, uma vez que as tecnologias assistivas estão em constante evolução.

A conscientização social sobre os benefícios das tecnologias assistivas é crucial. A implementação de campanhas de sensibilização pode ajudar a mudar a percepção social sobre a deficiência e as tecnologias assistivas, incentivando sua aceitação e uso em ambientes educacionais, familiares e comunitários. A promoção da inclusão social dessas crianças é um passo fundamental para garantir que elas tenham as mesmas oportunidades que as demais crianças, em todos os aspectos de suas vidas.

Em conclusão, as tecnologias assistivas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da autonomia e independência de crianças com deficiência. O impacto positivo dessas tecnologias no aumento da mobilidade, funcionalidade motora, comunicação e participação social das crianças é inegável.

No entanto, a implementação dessas tecnologias enfrenta desafios significativos, incluindo o alto custo, a falta de formação especializada e a resistência cultural. Para superar esses obstáculos, é essencial investir em políticas públicas de financiamento, capacitação profissional contínua e campanhas de conscientização.

O papel da terapia ocupacional é crucial para garantir que as tecnologias assistivas sejam adaptadas às necessidades de cada criança, promovendo sua inclusão social e melhorando sua qualidade de vida.

Com a superação desses desafios e a implementação de estratégias adequadas, as tecnologias assistivas podem se tornar uma ferramenta poderosa no processo de desenvolvimento infantil, promovendo a autonomia e a independência das crianças com deficiência e contribuindo para uma sociedade mais inclusiva e igualitária.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. F.; SILVA, M. F. **A importância das tecnologias assistivas no desenvolvimento infantil.** *Revista Brasileira de Terapia Ocupacional*, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 45-56, 2019.

CARVALHO, R. D. et al. **Tecnologias assistivas e inclusão social.** *Revista de Educação Especial*, Florianópolis, v. 18, n. 4, p. 345-358, 2020.

COSTA, A. S.; SANTOS, M. R. **Tecnologia assistiva e suas implicações no desenvolvimento da autonomia infantil.** *Revista Brasileira de Inclusão*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 125-137, 2018.

- FERREIRA, G. M.; OLIVEIRA, T. L. **O impacto das tecnologias assistivas na educação infantil.** *Revista de Estudos Educacionais*, Belo Horizonte, v. 30, n. 5, p. 87-101, 2021.
- LIMA, M. A. et al. **O papel da terapia ocupacional no uso de tecnologias assistivas em crianças com deficiência.** *Jornal Brasileiro de Terapia Ocupacional*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 65-74, 2020.
- MARTINS, P. A.; GOMES, R. S. **Avanços na tecnologia assistiva para crianças com deficiência física e suas implicações na independência funcional.** *Revista Brasileira de Reabilitação*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 6, p. 218-230, 2021.
- MOREIRA, R. A.; PEREIRA, F. T. **A terapia ocupacional e as tecnologias assistivas no contexto escolar.** *Revista de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 22, n. 4, p. 101-114, 2019.
- NUNES, M. T.; MARTINS, S. R. **Tecnologia assistiva e o impacto no desenvolvimento motor de crianças com paralisia cerebral.** *Revista de Ciências da Saúde*, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 123-136, 2021.
- OLIVEIRA, F. L. et al. **Tecnologia assistiva: ferramentas para a promoção da independência infantil.** *Revista de Terapia Ocupacional*, Salvador, v. 19, n. 2, p. 234-245, 2020.
- PEREIRA, D. R.; SOUSA, V. P. **Desafios na implementação das tecnologias assistivas no contexto escolar.** *Revista Brasileira de Educação*, Recife, v. 38, n. 4, p. 210-223, 2019.
- SANTOS, J. M.; SOUZA, C. L. **Tecnologia assistiva no contexto da inclusão social.** *Revista de Terapia Ocupacional e Reabilitação*, São Paulo, v. 27, n. 6, p. 95-104, 2020.
- SILVA, J. T.; FERREIRA, S. F. **A importância das tecnologias assistivas no desenvolvimento da autonomia infantil.** *Revista Brasileira de Terapia Ocupacional*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 150-165, 2021.
- SILVA, M. F.; PEREIRA, J. A. **A integração de tecnologias assistivas na terapia ocupacional e seus impactos no desenvolvimento infantil.** *Revista de Reabilitação e Terapia Ocupacional*, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 65-78, 2020.
- SOUZA, F. L.; ALMEIDA, P. R. **Tecnologia assistiva no apoio à inclusão educacional de crianças com deficiência.** *Revista Educação e Inclusão*, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 185-198, 2019.

CAPÍTULO 10

EFEITOS GONADAIS DE CONTAMINANTES AMBIENTAIS *GONADAL EFFECTS OF ENVIRONMENTAL CONTAMINANTS*

Josielly Ferreira Bacelar ¹
Alana Jéssyca Costa Sipauba ²
Hérica Maria Parente Elvas Feitosa ³
Djalma Ribeiro Costa ⁴

¹ Discente do curso de medicina – UNIFACID/IDOMED. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-6217-3667>. E-mail: josybacelar18@gmail.com.

² Discente do curso de medicina – UNIFACID/IDOMED. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0127-118X>.

³ Discente do curso de medicina – UNIFACID/IDOMED. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-6157-4143>.

⁴ Professor de urologia do curso de medicina – Centro Universitário UNIFACID/IDOMED. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4818-7559>.

RESUMO

Este capítulo investiga os efeitos gonadais de contaminantes ambientais, analisando a exposição intrauterina, na infância e ao longo da vida. A revisão bibliográfica aborda os efeitos tóxicos da exposição a diversos contaminantes, como álcool, tabaco, metais pesados e disruptores endócrinos, sobre o desenvolvimento e a saúde reprodutiva. São discutidos os efeitos endócrinos e exócrinos desses contaminantes, bem como a relação entre a exposição e o desenvolvimento de cânceres. O estudo destaca a importância de pesquisas adicionais para a compreensão dos mecanismos complexos envolvidos e a necessidade de estratégias de prevenção e mitigação. Finalmente, são apresentadas considerações sobre a prevenção de doenças relacionadas a contaminantes ambientais através de educação, políticas públicas e monitoramento da exposição.

Palavras-chave: Ecotoxicologia. Gônadas. Doenças Urogenitais. Doenças do sistema endócrino. Neoplasias.

ABSTRACT

This chapter investigates the gonadal effects of environmental contaminants, analyzing intrauterine, childhood, and lifelong exposure. The literature review addresses the toxic effects of exposure to various contaminants, including alcohol, tobacco, heavy metals, and endocrine disruptors, on reproductive development and health. Endocrine and exocrine effects of these contaminants are discussed, as well as the association between exposure and cancer development. The study highlights the need for further research to elucidate the complex mechanisms involved and for the development of preventative and mitigative strategies. Finally, considerations for preventing environmentally mediated diseases through education, public policy, and exposure monitoring are presented.

Keywords: Ecotoxicology. Gonads. Urogenital Diseases. Endocrine System Diseases. Neoplasms.

1. INTRODUÇÃO

Contaminantes ambientais são substâncias químicas que atuam em órgãos e sistemas de forma semelhante aos hormônios. São várias as substâncias que atuam no

organismo e causam efeitos negativos, alguns estão presentes de forma rotineira no cotidiano da população como: detergentes, inseticidas, repelentes, desinfetantes, cosméticos e fragrâncias (Braga *et al*, 2023).

Os contaminantes ambientais são também chamados de disruptores endócrinos e podem ser substâncias ou inorgânicas. Os mesmos podem ser encontrados em depósitos de lixo contaminando o solo e as águas e o ar através da queima ou incineração de produtos hospitalares. Alguns medicamentos e produtos para esterilização no ambiente hospitalar tem interferência comprovada no sistema endócrino com riscos principalmente para os profissionais da área (Brasil, 2018).

Durante décadas o ar, o solo e as águas foram expostos a produtos industriais como hidrocarbonetos aromáticos, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, hidrocarbonetos halogenados, metais pesados e fertilizantes. Várias dessas substâncias se acumulam no solo, rios e ao longo da cadeia alimentar provocando graves riscos ao organismo humano (Klein *et al*, 2018).

Estudos mostram que a exposição a contaminantes ambientais nos primeiros dois anos de vida causam efeitos adversos no desenvolvimento infantil. Na vida intrauterina pode prejudicar a saúde fetal, elevando o risco de complicações gestacionais (Silva *et al*, 2022).

Vários órgãos e sistemas do organismo podem ser afetados pelos contaminantes ambientais. O sistema reprodutor feminino e masculino podem sofrer danos por determinadas substâncias químicas, nos homens o cádmio e o 1,2-dibromo-3-cloro propano podem atuar de modo a reduzir ou impedir a produção do espermatozoide causando infertilidade e podem ainda impedir o desenvolvimento fetal (Braga *et al*, 2023).

A toxicidade no sistema reprodutor durante a exposição intrauterina pode desencadear efeitos negativos não só no desenvolvimento do embrião e do feto, mas também posteriormente após o nascimento. Vale ressaltar que após o nascimento a exposição química pode ou não dar continuidade, pois a substância química a qual a mãe foi exposta pode ser transferida ao leite materno (Brasil, 2018).

Enquanto amamentam as mães podem passar no leite materno para o bebê substâncias químicas tóxicas que ao longo de anos se acumularam em seu organismo. São inúmeros os efeitos dos disruptores, dentre eles alterações hormonais incluindo os efeitos negativos nas funções gonadais (Silva *et al*, 2022).

Levando em consideração que os contaminantes ambientais estão presentes no dia a dia da população e que a exposição aos mesmos podem causar efeitos gonadais negativos desde a vida intrauterina, faz-se necessário estudos acerca do tema para que os conhecimentos sejam disseminados entre a comunidade científica de modo a contribuir não só para as discussões relacionadas ao tema mas também para o levantamento de medidas que possam auxiliar na prevenção dos danos relacionados à exposição aos contaminantes.

O estudo tem como objetivo geral revisar na literatura os efeitos gonadais da exposição a contaminantes ambientais, descrevendo os efeitos da exposição aos contaminantes ambientais na vida intrauterina, na infância e ao longo da vida, bem como os efeitos endócrinos e exócrinos dessas substâncias e a promoção e iniciação dos cânceres urogenitais, especialmente o gonadal, decorrentes da exposição humana a esses agentes.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Efeito da exposição intrauterina a contaminantes ambientais

Conforme Gómez-Roig et al (2021), explica sobre as evidências atuais sobre os efeitos tóxicos da exposição ambiental durante a gravidez, período neonatal e infância. Nesse contexto, o uso de álcool está relacionado a transtornos do espectro alcoólico fetal, sendo a síndrome alcoólica fetal sua forma mais extrema.

O tabagismo está relacionado a anormalidades placentárias, parto prematuro, natimorto ou crescimento e desenvolvimento prejudicados, bem como a deficiência intelectual, obesidade e doenças cardiovasculares mais tarde na vida (Gómez-Roig *et al*, 2021).

O tabagismo ativo tem sido etiologicamente associado a diversas alterações no sistema reprodutor e no desenvolvimento. Considera-se que os bebês de mulheres fumantes durante a gravidez tiveram o dobro do risco de apresentarem baixo peso ao nascimento ou uma redução no peso médio de 150 a 200 g, ao ser comparados aos bebês de não fumantes (Ladou; Harrison, 2016).

A fumaça do tabaco contém milhares de compostos; aqueles com toxicidade potencial no sistema reprodutor incluem: nicotina, monóxido de carbono, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs), metais pesados, solventes aromáticos e outros (Ladou; Harrison, 2016).

Embora algumas substâncias sejam implicadas no desenvolvimento anormal do feto, menos de 10% dos defeitos congênitos podem ser atribuídos à exposição a uma substância tóxica. O feto humano é mais suscetível aos agentes teratogênicos nas primeiras 3-8 semanas de gestação. Substâncias teratogênicas conhecidas presentes no local de trabalho incluem agentes antineoplásicos, monóxido de carbono, mercúrio, chumbo e fumaça do tabaco (Ladou; Harrison, 2016).

A exposição pré-natal a substâncias perfluoroalquil e polifluoroalquil (PFAS) pode aumentar a adiposidade infantil aos sete anos de idade. Cada aumento de quartil da mistura de PFAS foi associado a uma redução de 1,14 kg (IC, índice de massa corporal, de 95%: -2,27, -0,02) na massa gorda e uma redução de 2,32% (IC de 95%: -4,51, -0,14) na gordura corporal (Zhang *et al*, 2022).

Os cânceres infantis e juvenis, como leucemias, neuroblastoma/tumores cerebrais, hepatoblastoma e tumor de Wilms resultam de efeitos genômicos, epigenéticos e/ou não genômicos induzidos no período pré-natal devido exposição por xenobióticos (Fucic; Guszak; Mantovani, 2017).

O Quadro 1 elenca os contaminantes ambientais xenobióticos que podem levar ao desenvolvimento de doença hepática aguda, subaguda ou crônica. A lesão hepática pode ser clinicamente manifesta, ou pode ser apenas descoberta como anormalidade funcional ou histológica. A avaliação clínica de indivíduos com doença hepática crônica causada por lesão repetida; porém sutil, em consequência de exposição no ambiente de trabalho tem sido objeto de preocupação crescente (Ladou; Harrison, 2016).

Quadro 1: Padrões morfológicos de lesão hepática.

Tipo de Lesão	Exemplos de Causas
Aguda - Citotóxica - - Necrose zonal - - Necrose maciça - - Esteatose - Colestática	- Tetracloreto de carbono, clorofórmio - Trinitrotolueno - Tetracloreto de carbono, clorofórmio, dimetilformamida, hidrazina - Metilenodianilina, óleo de canola
Subaguda	- Dinitrotolueno
Crônica - Cirrose - Esclerose - Porfiria - Neoplasia - Esteatose - Granuloma	- Trinitrotolueno, bifenilas policloradas, tetracloreto - Arsênio, Cloreto de vinila - Dioxina - Arsênio, Cloreto de vinila - Dimetilformamida, tetracloreto de carbono - Berílio, cobre

Fonte: Ladou; Harrison (2016).

Há uma associação da exposição pré-natal ao mercúrio com desempenho mais baixo em uma avaliação de QI em idade escolar, uma medida cuja relevância para o sucesso ocupacional na vida adulta está bem estabelecida. Essa relação foi vista em níveis na faixa em que muitas crianças americanas de origem asiático-americana são expostas (Jacobson *et al*, 2015).

A amamentação e o consumo de alimentos contaminados pela aflatoxinas afetam o microbioma intestinal, provocando uma disfunção intestinal e assim, contribuindo para o nanismo (Urugo *et al*, 2024).

2.2 Efeitos da exposição na infância à contaminantes ambientais

A exposição a carcinógenos durante a infância e adolescência aumenta o risco de desenvolver câncer ao longo da vida. Isso acontece porque essas substâncias podem permanecer no corpo por muitos anos, causando danos ao DNA e alterando processos biológicos importantes. Diferentes mecanismos levam ao câncer como a alteração do mutações, mecanismos não mutagênicos ou a modificação da expressão dos genes (mecanismos epigenéticos). Além disso, alguns carcinógenos podem interferir no funcionamento do sistema endócrino, aumentando o risco de câncer (Carpenter; Bushkin-Bedient, 2013).

Um estudo realizado por Montazeri *et al* (2019) analisou a presença de diversas substâncias químicas, como os compostos organoclorados (OCs), PFAS, mercúrio, arsênio e bisfenol A, em crianças. Os resultados foram surpreendentes: as crianças de famílias com maior poder aquisitivo apresentaram níveis mais altos dessas substâncias no organismo. Por outro lado, a exposição ao cádmio durante a gravidez e a substâncias relacionadas ao chumbo e ftalatos na infância foram mais frequentes em crianças de famílias com menor renda.

A ampla utilização do chumbo no passado culminou em um cenário de contaminação ambiental generalizada, com sérias implicações para a saúde pública. A exposição crônica a esse metal pesado tem sido reconhecida como um importante fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças, tais como distúrbios neurológicos, cardiovasculares e renais. Os dados epidemiológicos corroboram a associação entre a exposição ao chumbo e alterações comportamentais, processos inflamatórios, hipertensão e disfunção autonômica, destacando a necessidade de políticas públicas

eficazes para a prevenção e o controle da contaminação por chumbo (Shvachiy *et al*, 2022).

Um estudo realizado por Aschengrau *et al* (2016) mostrou que o contato com água potável contaminada por uma substância química chamada tetracloroetano (PCE), especialmente na infância, pode causar danos duradouros ao sistema nervoso. Os pesquisadores identificaram uma forte ligação entre essa exposição e o desenvolvimento de problemas como o uso de drogas ilícitas, transtorno bipolar e o transtorno de estresse pós-traumático.

Estudos indicam que a melamina pode causar danos nos rins de crianças, especialmente nos meninos. Ao analisar marcadores de lesão renal, observa-se que o sexo masculino parece ser mais suscetível aos efeitos tóxicos dessa substância. Esses resultados destacam a importância de considerar o sexo nas pesquisas sobre os impactos da melamina e compostos relacionados na saúde infantil, mesmo em casos de exposição a baixas doses (Day *et al*, 2024).

2.3 Disruptores endócrinos e seus efeitos

O termo *disruptor endócrino* é usado para se referir a uma variedade de substâncias químicas industrializadas que podem causar danos à saúde por interferir no equilíbrio hormonal normal de homens ou animais. As substâncias químicas mais comumente estudadas que podem se encaixar nessa categoria são os bifenilos policlorados (PCB –*polychlorinated biphenyls*), as dioxinas e os pesticidas persistentes (Ladou e Harrison, 2016).

A maioria dos estudos aponta para uma associação entre a exposição de disruptores endócrinos e distúrbios do sistema reprodutor masculino e/ou feminino, como infertilidade, endometriose, câncer de mama, câncer testicular, má qualidade e/ou função do esperma (Di Nisio; Foresta, 2019).

Para entender sobre efeitos endócrinos dos contaminantes ambientais, o quadro abaixo tem a explicação sobre alguns disruptores endócrinos usados no ambiente urbano e aos quais gestantes e crianças potencialmente estão mais expostas, suas fontes de exposição e seus efeitos para a saúde.

Quadro 2. Alguns disruptores endócrinos usados no ambiente urbano e aos quais gestantes e crianças potencialmente estão mais expostas, suas fontes de exposição e seus efeitos para a saúde.

Disruptores endócrinos	Fontes de exposição	Efeitos associados
Ascarel (PCB)	Tintas, revestimento de silos para estocagem de grãos e leite nos anos 80	Reduz a função imunológica; acumula no leite materno; aumenta o risco de BPN e reduz o QI.
Bisfenol A	Resina epóxi, revestimento interno de latas para alimentos diversos recibos de papel térmico, plástico em geral e tubos plásticos de água	Substitui a recepção do estrogênio; aumenta a secreção da prolactina; altera o desenvolvimento de vários tecidos cérebro, glândulas mamárias e testículos); aumenta os riscos de desenvolvimento das doenças cardiovasculares.
BTX (Benzeno, tolueno e xileno)	Tintas, solventes, gasolina	Na corrente sanguínea, fixam-se nos glóbulos vermelhos.
Cádmio	Ligas metálicas, solda, pigmentos, baterias caseiras, estabilizantes de plástico	Acumula-se no leite materno; altera as concentrações dos hormônios hipofisários; estimula a síntese da progesterona (baixas doses) e inibe a síntese de progesterona (altas doses); aumenta o risco de parto prematuro e BPN; aumenta o risco da puberdade precoce.
Chumbo	Baterias, pigmentos, ligas, tintas, ingestão de água e alimentos contaminados, tabagismo, maquiagem, brinquedos	Acumula na tireoide, adrenais, pituitária e ovários; aumenta o risco de hipotireoidismo; aumenta o risco de aborto, natimortalidade, prematuridade, BPN e malformações; acumula no leite materno; redução séricos de IGF-1, LH, testosterona e estradiol; aumenta o risco de puberdade precoce.
Ftalatos	Vernizes, inseticidas, cosméticos, produtos de higiene pessoal, brinquedos, equipamentos médicos e materiais de arte	Teratogênico; causam desmasculinização e feminilização; interferência na produção de testosterona; anormalidades metabólicas, incluindo a obesidade.

Fonte: Braga et al (2023).

2.4 Efeitos endócrinos dos contaminantes ambientais

Os disruptores endócrinos (DEs) têm sido amplamente investigados devido à sua associação com uma variedade de desfechos adversos para a saúde, incluindo efeitos reprodutivos, carcinogênicos, neurológicos e imunológicos. Dada a complexidade do sistema endócrino e suas interações com outros sistemas orgânicos, os DEs podem exercer efeitos pleiotrópicos, impactando múltiplos órgãos e sistemas, incluindo o sistema reprodutivo masculino (Ladou e Harrison, 2016).

As alterações no eixo hipotálamo-hipófise-gônadas, a disrupção da espermatogênese e a interferência na função das células de Sertoli e de Leydig são exemplos de mecanismos pelos quais os DEs podem comprometer a saúde reprodutiva masculina (Ladou e Harrison, 2016).

A contaminação ambiental por uma variedade de xenobióticos, incluindo ftalatos (disruptores endócrinos), pesticidas (como a atrazina) e micotoxinas (notadamente a aflatoxina), tem sido associada à deterioração da qualidade seminal. A bioacumulação dessas substâncias ao longo da cadeia alimentar facilita sua transferência para o trato reprodutivo masculino, onde podem interferir em processos fisiológicos cruciais para a espermatogênese e maturação espermática (Komsky-Elbaz; Kalo; Roth, 2021).

A exposição a agentes tóxicos ambientais também pode desencadear uma cascata de eventos que comprometem a espermatogênese e a qualidade seminal. Entre os efeitos adversos observados, destacam-se: alterações na proliferação e diferenciação das células germinativas, aumento da apoptose celular, disrupção da esteroidogênese testicular, comprometimento da integridade da barreira hemato-testicular, e indução de estresse oxidativo e alterações epigenéticas. Esses eventos podem resultar em uma diminuição da contagem espermática, da motilidade e da morfologia espermática, bem como em alterações no perfil epigenético do espermatozoide, com potenciais implicações para a saúde reprodutiva das futuras gerações (Selvaraju et al, 2020).

Conforme o Quadro 2, várias substâncias como o álcool podem causar atrofia testicular ou redução da fertilidade e alterações qualitativas e quantitativas do espermograma, prejudicando a reprodução humana (Gonsioroski; Mourikes; Flaws, 2020; Ladou e Harrison, 2016).

Quadro 3: As relações estabelecidas ou altamente suspeitas entre anormalidades do sistema reprodutor masculino e agentes ou processos ambientais e ocupacionais selecionados com base e em estudos humanos.

Agentes	Oligospermia	Teratospermia	Astenospermia	Disfunção hormonal ou sexual	Outros efeitos
Alcool	X (azoospermia)				Atrofia testicular
Boro	X				
Vapor de bromo	X	X	X		
2-Bromopropano	X (azoospermia)				
Cádmio					Fertilidade reduzida
Dissulfeto de carbono	X	X	X	X	
Carbaril (Sevin)		X			

Clordecona	X	X	X		
Dibromocloropropeno	X (azoospermia)			X	Atrofia testicular
2,4-ácido diclorofenoxiacético	X (azoospermia)	X	X		
DDT (diclorodifeniltricloroetano) 2					Encontrado no sêmen de homens estéreis
Estrogênios	X				
Dibromo de etileno	X	X	X		
Ésteres de etileno glicol (por exemplo, 2-etoxietanol)	X	X			
Calor excessivo	X		X		

Fonte: Ladou; Harrison (2016).

Fabrizi *et al.* (2025) demonstraram que a exposição a pesticidas, como organofosforados, fenóis e metabólitos de ftalatos, pode induzir disrupção endócrina, interferindo no funcionamento do eixo hipotálamo-hipófise-adrenocortical (HPA). Considerando a importância desse eixo para o desenvolvimento neuronal e a homeostase, tais interferências podem levar a alterações neurocomportamentais, incluindo déficits de atenção, em crianças expostas.

O Bisfenol A (BPA) é um plastificante muito usado e tem sido bastante estudado por conta da sua ação adversa no eixo hipotálamo-pituitária-gonadal (HPG), atuando como desregulador endócrino. Bisfenóis alternativos, como o bisfenol-S (BPS) e o bisfenol-AF (BPAF), foram desenvolvidos para substituir o BPA (Costa, 2024).

Os plásticos incluem carcinógenos, neurotóxicos e desreguladores endócrinos, como ftalatos, bisfenóis, substâncias perfluoroalquil e polifluoroalquil (PFAS), retardantes de chama bromados e retardantes de chama organofosforados. Esses componentes são responsáveis por muitos dos danos à saúde humana e ao meio ambiente (Landrigan *et al.*, 2023).

Esses produtos químicos vazam dos plásticos, entram no meio ambiente, causam poluição e resultam em exposição humana e doenças. Todos os esforços para reduzir os perigos dos plásticos devem abordar os perigos dos produtos químicos associados ao plástico (Landrigan *et al.*, 2023).

Oxibenzona (Benzofenona-3) é um contaminante humano e ambiental utilizado em protetores solares. Ele produz reações alérgicas de contato e fotocontato, já que tem uma possível associação a disruptor endócrino assim como os estudos acima citados (Dinardo; Downs, 2017).

Os compostos químicos desreguladores endócrinos (ou disruptores endócrinos, EDC – *endocrine disrupting chemicals*) ou agentes hormonalmente ativos (AHAs) variam em sua forma estrutural, desde os pesticidas persistentes, como o DDT/diclorodifenil dicloroetileno (DDE), às BPCs e plastificantes, como os ftalatos e o BPA. Como alguns desses compostos permanecem por anos no ambiente e ingressam na cadeia alimentar, a baixa exposição poderá continuar apesar de proibições do uso de alguns deles (Ladou e Harrison, 2016).

2.5 Efeitos exócrinos dos contaminantes ambientais

Inseticidas organofosforados e carbamatos são absorvidos pelas vias oral, respiratória e cutânea. A exposição cutânea ocorre comumente em casos de acidentes ocupacionais, enquanto a via oral prevalece em casos envolvidos em situações de emergências ou tentativas de suicídios (Braga et al, 2023).

Esses inseticidas são utilizados tanto na medicina como na agricultura como também em medicamentos e no controle da *Miastenia Gravis*, Doença de Alzheimer, no tratamento da esquistossomose, descurarização e retenção urinária. Na agricultura são os inseticidas, nematicidas e herbicidas (Klein et al, 2018).

As manifestações clínicas dos organofosforados podem ocorrer tardiamente ou prontamente à sua exposição, a depender da solubilidade das substâncias nos tecidos. Quando a intoxicação ocorre por inalação de vapores no ambiente os sinais clínicos de intoxicação se manifestam em minutos e tardiamente quando a exposição é por contato oral ou dérmico (Brasil, 2018).

A exposição epidérmica localizada causa efeitos restritos na área a qual foi exposta. Na presença de lesões cutâneas ou dermatite as reações tende a exacerbar, são elas: sudorese excessiva, miofasciculações localizadas no membro afetado, visão turva, miose do olho exposto, tosse e sibilos em casos de exposição pulmonar (Braga et al, 2023).

A exposição crônica aos organofosforados podem provocar a neuropatia tardia, uma síndrome desencadeada por determinados organofosforados como: mipafós, leptofós, metamidofós, merfós, triclorvón, clorpirofós e acefato. Parestesia dos dedos das mãos que ascendem para os membros superiores e posteriormente astenia e ataxia dos membros inferiores são manifestações iniciais da denominada polineuropatia retardada (Brasil, 2018).

Em casos de intoxicações agudas as medidas gerais a serem iniciadas são hidratação venosa, esvaziamento gástrico, lavagem corporal exaustiva em casos de contaminação dérmica, manter permeabilidade de vias aéreas e oxigenoterapia se necessário (Klein et al, 2018).

2.6 Contaminantes ambientais e cânceres gonadais

Fatores ambientais que representam riscos para o desenvolvimento de câncer afetam a população geral por meio de exposições que não são diretamente controladas pelo indivíduo. Esses fatores podem ser encontrados no ambiente, como os agentes físicos (radiação ionizante e não ionizante, a exposição ao radônio - Rn-222 e à radiação ultravioleta - UV, por exemplo); químicos (amianto, benzeno, dioxinas, resíduos de agrotóxico nos alimentos e na água, arsênio e outros poluentes encontrados nas emissões industriais); e os agentes biológicos (por exemplo, alguns vírus).

A *International Agency for Research on Cancer* (IARC; Agência Internacional de Pesquisa em Câncer) estabelece o potencial carcinogênico de agentes químicos para os seres humanos. A agência atualmente estabelece mais de 100 agentes químicos como carcinógenos “conhecidos”. Essas definições se baseiam primariamente em dados de seres humanos e animais (Ladou; Harrison, 2016).

Edwards, Moore e Guillette (2006) fazem a associação de contaminantes ambientes com disgenesia testicular e câncer testicular. A disgenesia testicular (SDT) também é descrita como desmasculinização ou feminização do fenótipo masculino. O conjunto inclui criptorquidia, carcinoma de células germinativas in situ do testículo e câncer testicular manifesto, qualidade reduzida do sêmen e hipospádia (Edwards; Moore; Guillette, 2006).

No quadro abaixo, mostra a localização do câncer e seus agentes carcinogênico em humanos. Uma correlação com a mama e órgãos genitais feminino e masculino com agentes carcinogênico com evidência suficiente em humanos e agentes com evidência limitada em humanos tais como radiação, papiloma vírus humano, asbestos, HIV, óxido de etileno, bifenilas policloradas, arsênio e outros (Brasil, 2021).

Quadro 4: - Localização do câncer e seus agentes carcinogênicos em humanos

Localização do câncer	Agentes carcinogênicos com evidência suficiente em humanos	Agentes carcinogênicos com evidência limitada em humanos
Mama e órgãos genitais femininos		
Mama	Raios-x e raios gama	Óxido de etileno, trabalho

Vulva	Papilomavírus humano 16	noturno, dieldrin (organoclorado), policloradas bifenilas
Vagina	Papilomavírus humano 16	HIV tipo 1, Papilomavírus humanos 18 e 33
Colo do útero	HIV tipo 1, Papilomavírus humanos 16, 18, 31, 33, 39, 45, 51, 52, 56, 58 e 59	HIV tipo 1 Papilomavírus humanos 26, 53, 66, 67, 68, 70, 73 e 82
Ovário	Asbestos (todas as formas)	Raios-x e raios gama
Órgão genital masculino		
Pênis	Papilomavírus humano 16	HIV tipo 1, Papilomavírus humano 18
Próstata		Arsênio e seus compostos, ocupação na produção de borracha, cádmio e seus compostos, malation (inseticida), trabalho noturno, tório-232 e produtos de seu decaimento, raios-x e gama
Testículo		DDT (organoclorado), dimetilformamida, ácido perfluorocatanoico

Fonte: Inca, 2021.

Para minimizar os efeitos gonadais de contaminantes ambientes é necessário desenvolver estratégias para a implementação de ações de prevenção de câncer ocupacional e ambiental, como a elaboração de material educativo, manuais, capacitação de profissionais de saúde e metodologias de treinamento; apoio e subsídios técnicos às Secretarias Estaduais de Saúde; colaboração no desenvolvimento de sistemas de informação para a vigilância da exposição a agentes cancerígenos, bem como a realização de pesquisas sobre estes agentes Brasil (2010).

A educação sobre o meio ambiente e a saúde humana permitirá que as pessoas se tornem bem-informadas, membros produtivos de suas próprias sociedades e promotores do desenvolvimento sustentável. A prevenção da exposição através de ambientes mais limpos, mais seguros e saudáveis protege contra as ameaças ambientais (World Health Organization *et al*, 2003).

O profissional da saúde deve buscar uma formação integral para abordar o meio ambiente e estilo de vida moderno compatível a fatores favoráveis de riscos quanto ao desenvolvimento de doenças associadas a contaminantes ambientais. Com isso, a educação continuada e o treinamento quanto à prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças ligadas aos fatores de risco ambientais são considerados como fatores importantes para o controle de problema de saúde global (Braga *et al*, 2023).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destaca a preocupação crescente com os efeitos dos contaminantes ambientais na saúde reprodutiva, especificamente das gônadas. A exposição a esses contaminantes, seja intrauterina, na infância ou ao longo da vida, está associada a diversos problemas, incluindo alterações hormonais, redução da fertilidade e maior risco de desenvolvimento de cânceres.

Diversos contaminantes, como os organofosforados, metais pesados (chumbo, cádmio, mercúrio), pesticidas e disruptores endócrinos, foram identificados como fatores de risco. É importante destacar que esses contaminantes podem agir por diferentes mecanismos, alguns são mutagênicos e outros são não mutagênicos ou epigenéticos, afetando o funcionamento normal do sistema endócrino e reprodutivo.

A exposição aos contaminantes ambientais não se restringe a um determinado grupo social. Tanto populações com maior poder aquisitivo, quanto populações de baixa renda estão suscetíveis. No entanto, as populações de baixa renda podem estar mais expostas a determinados contaminantes devido a fatores como a falta de saneamento básico e de acesso à água potável.

A revisão da literatura aponta para a necessidade de estudos mais aprofundados que considerem a complexa interação entre os diferentes contaminantes e os fatores socioeconômicos no desenvolvimento de doenças, bem como a necessidade de estratégias de prevenção e mitigação para minimizar os impactos destes contaminantes na saúde humana através da prevenção e promoção da saúde e de políticas públicas que visem regulamentar e monitorar a exposição a esses agentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Universitário UniFacid IDOMED e à Universidade Federal do Piauí, por meio do Centro de Ciências da Saúde, Pró-reitoria de Pós-graduação, Programa de Doutorado em Alimentos e Nutrição – Linha de Pesquisa Nutrição e Metabolismo e do Laboratório DOMEN no Departamento de Biofísica e Fisiologia.

REFERÊNCIAS

ASCHENGRAU, A.; JANULEWICZ, P. A.; WHITE, R. F.; VIEIRA, V. M.; GALLAGHER, L. G.; GETZ, K. D.; WEBSTER, T. F.; OZONOFF, D. M. Long-term Neurotoxic Effects of Early-life Exposure to Tetrachloroethylene-contaminated Drinking Water. **Ann Glob Health**. 2016 Jan-Feb;82(1):169-79. doi: 10.1016/j.aogh.2016.01.013. PMID: 27325074; PMCID: PMC4916338. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27325074/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

BRAGA, S. C. T.; SILVA, C. M.; SOUZA, G. S. A.; CARVALHO, M. F.; GREGORIO, B. M.; BRAGA, F. A. M. N. Contaminantes ambientais e seus impactos no desenvolvimento nos primeiros dois anos de vida. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 6, p. 20052-20072, 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/BJD+89.pdf>. Acessado em: 21 jan. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Vigilância do câncer relacionado ao trabalho e ao ambiente/ Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. 2e. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2010. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_cancer_relacionado_trabalho_2ed.pdf. Acessado em: 21 jan. 2025.

_____. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; Ministério da Saúde. **Ambiente, trabalho e câncer: aspectos epidemiológicos, toxicológicos e regulatórios**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/4836/1/ambiente_trabalho_e_cancer_-_aspectos_epidemiologicos_toxicologicos_e_regulatorios%20%281%29.pdf. Acessado em: 27 jan. 2025.

_____. Ministério da Saúde. Diretrizes Brasileiras Paradiagnóstico e Tratamento de Intoxicações por Agrotóxicos. **Brasil 2018**. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/ddt_resumido_intoxicacoes_por_agrotoxicos_cap2.pdf. Acessado em: 21 jan. 2025.

CARPENTER, D. O.; BUSHKIN-BEDIENT, S. Exposure to chemicals and radiation during childhood and risk for cancer later in life. **J Adolesc Health**. 2013 May;52(5 Suppl):S21-9. doi: 10.1016/j.jadohealth.2013.01.027. PMID: 23601608. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23601608/>. Acessado em: 22 jan. 2025.

COSTA, Daniel Fernandes. Os impactos dos plastificantes de preocupação emergente – BPS e BPAF – na espermatogênese, reprodução, qualidade espermática e desenvolvimento do zebrafish (*Danio rerio*). 2024. Tese (doutorado em genética). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, Botucatu, 2024. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/24692abe-0bb6-492b-bb79-d35117e55ecc>. Acessado em 24 jan. 2025.

DAY, D. B.; MELOUGH, M. M.; FLYNN, J. T.; ZHU, H.; KANNAN, K.; RUZINSKI, J.; DE BOER, I. H.; SATHYANARAYANA, S. Environmental exposure to melamine and its derivatives and kidney outcomes in children. *Environ Res*. 2024 Jul 1;252(Pt 1):118789. doi: 10.1016/j.envres.2024.118789. **Epub** 2024 Mar 28. PMID: 38555096;

PMCID: PMC11156556. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38555096/>. Acessado em: 22 jan. 2025.

DI NISIO, A.; FORESTA, C. Water and soil pollution as determinant of water and food quality/contamination and its impact on male fertility. **Reprod Biol Endocrinol**. 2019 Jan 6;17(1):4. doi: 10.1186/s12958-018-0449-4. PMID: 30611299; PMCID: PMC6321708. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30611299/>. Acessado em: 24 jan. 2025.

DINARDO, J. C.; DOWNS, C. A. Dermatological and environmental toxicological impact of the sunscreen ingredient oxybenzone/benzophenone-3. *J Cosmet Dermatol*. 2018 Feb;17(1):15-19. doi: 10.1111/jocd.12449. **Epub** 2017 Oct 31. PMID: 29086472. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29086472/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

EDWARDS, T. M.; MOORE, B. C.; GUILLETTE, L. J. JR. Reproductive dysgenesis in wildlife: a comparative view. **Int J Androl**. 2006 Feb;29(1):109-21. doi: 10.1111/j.1365-2605.2005.00631.x. PMID: 16466531. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16466531/>. Acessado em: 25 jan. 2025.

FABBRI, L.; ROBINSON, O.; BASAGAÑA, X.; CHATZI, L.; GRAŽULEVIČIENĖ, R.; GUXENS, M.; KADAWATHAGEDARA, M.; SAKHI, A. K.; MAITRE, L.; MCEACHAN, R.; PHILIPPAT, C.; POZO, Ó. J.; THOMSEN, C.; WRIGHT, J.; YANG, T.; VRIJHEID, M. Childhood exposure to non-persistent endocrine disruptors, glucocorticosteroids, and attentional function: A cross-sectional study based on the parametric g-formula. *Environ Res*. 2025 Jan 1;264(Pt 2):120413. doi: 10.1016/j.envres.2024.120413. **Epub** 2024 Nov 22. PMID: 39577729. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39577729/>. Acessado em: 22 jan. 2025.

FUCIC, A.; GUSZAK, V.; MANTOVANI, A. Transplacental exposure to environmental carcinogens: Association with childhood cancer risks and the role of modulating factors. *Reprod Toxicol*. 2017 Sep; 72:182-190. doi: 10.1016/j.reprotox.2017.06.044. **Epub** 2017 Jun 15. PMID: 28624605. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28624605/>. Acessado em: 21 jan.2025.

GÓMEZ-ROIG, M.D.; PASCAL, R.; CAHUANA, M.J.; GARCÍA-ALGAR, O.; SEBASTIANI, G.; ANDREU-FERNÁNDEZ, V.; MARTÍNEZ, L.; RODRÍGUEZ, G.; IGLESIA, I.; ORTIZ-ARRABAL, O.; MESA, M.D.; CABERO, M.J.; GUERRA, L.; LLURBA, E.; DOMÍNGUEZ, C.; ZANINI, M.J.; FORASTER, M.; LARQUÉ, E.; CABAÑAS, F.; LOPEZ-AZORÍN, M.; PÉREZ, A.; LOUREIRO, B.; PALLÁS-ALONSO, C.R.; ESCUDER-VIECO, D.; VENTO, M. Environmental Exposure during Pregnancy: Influence on Prenatal Development and Early Life: A Comprehensive Review. *Fetal Diagn Ther*. 2021;48(4):245-257. doi: 10.1159/000514884. **Epub** 2021 Mar 18. PMID: 33735860. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33735860/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

GONSIOROSKI, A.; MOURIKES, V. E.; FLAWS, J. A. Endocrine Disruptors in Water and Their Effects on the Reproductive System. **Int J Mol Sci**. 2020 Mar 12;21(6):1929. doi: 10.3390/ijms21061929. PMID: 32178293; PMCID: PMC7139484. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32178293/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

JACOBSON, J. L.; MUCKLE, G.; AYOTTE, P.; DEWAILLY, É.; JACOBSON, S. W. Relation of Prenatal Methylmercury Exposure from Environmental Sources to Childhood IQ. *Environ Health Perspect.* 2015 Aug;123(8):827-33. doi: 10.1289/ehp.1408554. **Epub** 2015 Mar 10. PMID: 25757069; PMCID: PMC4529008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25757069/>. Acessado em: 22 jan. 2025.

KARTHIKEYAN, B. S.; HYÖTYLÄINEN, T.; GHAFARZADEGAN, T.; TRIPLETT, E.; OREŠIČ, M.; LUDVIGSSON, J. Prenatal exposure to environmental contaminants and cord serum metabolite profiles in future immune-mediated diseases. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2024 Jul;34(4):647-658. doi: 10.1038/s41370-024-00680-z. **Epub** 2024 Apr 27. PMID: 38678133; PMCID: PMC11303251. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38678133/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

KLEIN, B. N.; STAUDT, K. J.; MISSIO, R.; PERUZZI, H. M.; ALMEIDA, A. I. Análise do impacto do uso de organofosforados e carbamatos em trabalhadores rurais de um município da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. *Acta Toxicol. Argent.* 2018, 26 (3): pag-pag. Disponível em: <file:///F:/Klein%202018.pdf>. Acessado em: 21 jan. 2025.

KOMSKY-ELBAZ, A.; KALO, D.; ROTH, Z. New evidence for deleterious effects of environmental contaminants on the male gamete. *Anim Reprod Sci.* 2022 Nov; 246:106886. doi: 10.1016/j.anireprosci.2021.106886. **Epub** 2021 Nov 6. PMID: 34774338. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34774338/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

LADOU, Joseph; HARRISON, Robert. **CURRENT: medicina ocupacional e ambiental (Lange): diagnóstico e tratamento.** McGraw Hill Brasil, 2016.

LANDRIGAN, P.J.; RAPS, H.; CROPPER, M.; BALD, C.; BRUNNER, M.; CANONIZADO, E.M.; CHARLES, D.; CHILES, T.C.; DONOHUE, M.J.; ENCK, J.; FENICHEL, P.; FLEMING, L.E.; FERRIER-PAGES, C.; FORDHAM, R.; GOZT, A.; GRIFFIN, C.; HAHN, M. E.; HARYANTO, B.; HIXSON, R.; IANELLI, H.; JAMES, B. D.; KUMAR, P.; LABORDE, A.; LAW, K. L.; MARTIN, K.; UM, J.; MULDER, Y.; MUSTAPHA, A.; NIU, J.; PAHL, S.; PARK, Y.; PEDROTTI, M. L.; PITT, J. A.; RUCHIRAWAT, M.; SEEWOO, B. J.; SPRING, M.; STEGEMAN, J. J.; SUK, W.; SYMEONIDES, C.; TAKADA, H.; THOMPSON, R. C.; VICINI, A.; WANG, Z.; WHITMAN, E.; WIRTH, D.; WOLFF, M.; YOUSUF, A. K.; DUNLOP, S. The Minderoo-Monaco Commission on Plastics and Human Health. *Ann Glob Health.* 2023 Mar 21;89(1):23. doi: 10.5334/aogh.4056. Erratum in: *Ann Glob Health.* 2023 Oct 11;89(1):71. doi: 10.5334/aogh.4331. PMID: 36969097; PMCID: PMC10038118. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36969097/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

MONTAZERI, P.; THOMSEN, C.; CASAS, M.; DE BONT, J.; HAUG, L. S.; MAITRE, L.; PAPADOPOULOU, E.; SAKHI, A. K.; SLAMA, R.; SAULNIER, P. J.; URQUIZA, J.; GRAZULEVICIENE, R.; ANDRUSAITYTE, S.; MCEACHAN, R.; WRIGHT, J.; CHATZI, L.; BASAGAÑA, X.; VRIJHEID, M. Socioeconomic position and exposure to multiple environmental chemical contaminants in six European mother-

child cohorts. *Int J Hyg Environ Health*. 2019 Jun;222(5):864-872. doi: 10.1016/j.ijheh.2019.04.002. **Epub** 2019 Apr 19. PMID: 31010791; PMCID: PMC8713641. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31010791/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

SELVARAJU, V.; BASKARAN, S.; AGARWAL, A.; HENKEL, R. Environmental contaminants and male infertility: Effects and mechanisms. *Andrologia*. 2021 Feb;53(1):e13646. doi: 10.1111/and.13646. **Epub** 2020 May 24. PMID: 32447772. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32447772/>. Acessado em: 21 ago. 2025.

SHVACHIY, L.; AMARO-LEAL, Â.; OUTEIRO, T. F.; ROCHA, I.; GERALDES, V. From Molecular to Functional Effects of Different Environmental Lead Exposure Paradigms. *Biology (Basel)*. 2022 Aug 3;11(8):1164. doi: 10.3390/biology11081164. PMID: 36009791; PMCID: PMC9405384. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36009791/>. Acessado em: 21 jan. 2025.

SILVA, A. M. C.; SOARES, M. R.; SILVA, N. A. CORREA, M. L. M.; MACHADO, M. J. H.; PIGNATI, W. A.; ANDRADE, A. C. S.; GALVÃO, N. D. Exposição ambiental e ocupacional entre pacientes com câncer em Mato Grosso. *Rev. bras. Epidemiol.* 25 (Supl 1) • 2022 • <https://doi.org/10.1590/1980-549720220018.supl.1.1>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Lf3MCqCHnTn69YHbfbQLGTf/?lang=pt>. Acessado em: 21 jan. 2025.

URUGO, M. M.; TEKA, T. A.; LEMA, T. B.; LUSWETI, J. N.; DJEDJIBEGOVÍĆ, J.; LACHAT, C.; TESFAMARIAM, K.; MESFIN, A.; ASTATKIE, T.; ABDEL-WAHHAB, M. A. Dietary aflatoxins exposure, environmental enteropathy, and their relation with childhood stunting. *Int J Food Sci Nutr*. 2024 May;75(3):241-254. doi: 10.1080/09637486.2024.2314676. **Epub** 2024 Feb 25. PMID: 38404064. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38404064/>. Acessado em: 22 jan. 2025.

ZHANG, S.; LEI, X.; ZHANG, Y.; SHI, R.; ZHANG, Q.; GAO, Y.; YUAN, T.; LI, J.; TIAN, Y. Prenatal exposure to per- and polyfluoroalkyl substances and childhood adiposity at 7 years of age. *Chemosphere*. 2022 Nov;307(Pt 4):136077. doi: 10.1016/j.chemosphere.2022.136077. **Epub** 2022 Aug 21. PMID: 36002061. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36002061/>. Acessado em: 22 jan. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Children's health and the environment**. Pacote de treinamento da OMS para o setor de saúde de Poluentes Orgânicos (POPs) © World Health Organization. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336964/WHO-HSE-PHE-AMR-08.01.03-por.pdf>. Acessado em: 25 jan. 2025.

CAPÍTULO 11

CONSTRUINDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: Experiência Acadêmica na Elaboração de um Projeto de Pesquisa sobre TDAH e Tomada de Decisão

BUILDING SCIENTIFIC KNOWLEDGE: Academic Experience in Developing a Research Project on ADHD and Decision Making

Maríllia Soares de Matos Lira ¹
Ana Cláudia Guimarães Falcão ²
Kayke Kauã de Siqueira ³
Davi da Costa Silvestre ⁴
Amanda Almeida Rodrigues e Silva ⁵

¹ Graduanda em Psicologia. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-1722-085X>. E-mail: marillia.lira@ufpe.br.

² Graduanda em Psicologia. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0005-4323-8996>.

³ Graduando em Psicologia. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-4289-3528>.

⁴ Graduando em Psicologia. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-7112-2412>.

⁵ Bacharelado em Psicologia. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0004-6791-770X>.

RESUMO

O presente capítulo de livro trata-se de um relato de experiência sobre a elaboração de um projeto de pesquisa como parte da disciplina de “Introdução à Pesquisa” sobre o efeito da terapia cognitiva-comportamental sobre a tomada de decisão em pacientes com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). Diante disso, o objetivo deste relato de experiência é socializar as etapas para a elaboração de um projeto de pesquisa. Nesse sentido, o método se caracteriza, inicialmente, em uma pesquisa bibliográfica acerca do eixo temático do projeto que foi previamente escolhido, após isso definimos os objetivos da pesquisa e o método da análise de dados baseadas no cronograma de atividades a fim de alcançar melhor sistematização. Como resultado, foi encontrado literatura que deixou evidente os protocolos de tratamento da TCC para o TDAH, logo foi elaborado um projeto que fosse pautado pautado em intervenções cognitivas e comportamentais e, após a aplicação do protocolo, a testagem para medir o efeito da intervenção. A partir disso, conclui-se que é fundamental para a construção de projeto de pesquisa uma vasta pesquisa bibliográfica a fim de garantir uma boa fundamentação teórica, como também a importância de uma experiência teórica-prática na graduação de psicologia que permita a construção de um alicerce para o desenvolvimento científico e profissional do estudante de psicologia. Além de como o próprio processo de escrita do relato de experiência nos permite identificar as limitações das propostas, provocando assim um processo de reflexão e criticidade.

Palavras-chave: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. Terapia Cognitivo-Comportamental. Tomada de Decisões. Projeto de Pesquisa.

ABSTRACT

This chapter of the book is an experience report on the development of a research project as part of the "Introduction to Research" course, focusing on the effect of cognitive-behavioral therapy on decision-making in patients with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).

Therefore, the objective of this experience report is to share the steps involved in the development of a research project. In this sense, the method is initially characterized by a bibliographic review on the thematic axis of the project, which was previously chosen. After that, we defined the research objectives and the data analysis method, based on an activity schedule to achieve better systematization. As a result, literature was found that clearly highlighted the treatment protocols for CBT in ADHD, leading to the development of a project based on cognitive and behavioral interventions. Following the application of the protocol, testing was done to measure the effect of the intervention. In conclusion, it is essential for building a research project to conduct extensive bibliographic research to ensure a solid theoretical foundation. It is also important to have theoretical-practical experience during undergraduate studies in psychology, which allows the construction of a foundation for the student's scientific and professional development. Additionally, the process of writing the experience report itself enables the identification of limitations in the proposals, thereby fostering reflection and critical thinking.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Cognitive Behavioral Therapy. Decision-Making. Research Project.

1. INTRODUÇÃO

Este relato de experiência descreve o processo de escrita de um projeto de pesquisa desenvolvido no contexto da disciplina “Introdução à Pesquisa”, no curso de graduação em Psicologia na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A proposta central do capítulo é apresentar as etapas percorridas, os desafios enfrentados e as aprendizagens adquiridas durante essa vivência, que constitui uma das primeiras imersões dos estudantes no universo da pesquisa acadêmica. O relato visa oferecer uma visão prática do processo de construção de um projeto de pesquisa e refletir sobre sua relevância para a formação acadêmica e profissional, sob a perspectiva da temática específica escolhida para o projeto (Mussi; Flores; Almeida, 2021).

Relatos como este são fundamentais para o fortalecimento do tripé universitário de Ensino, Pesquisa e Extensão. A pesquisa acadêmica não é apenas um elemento complementar à formação superior, como também é uma prática central para o desenvolvimento crítico, investigativo e criativo do estudante. Narrativas que exploram os bastidores do aprendizado em pesquisa podem encorajar outros estudantes a se engajarem com maior confiança em atividades investigativas, além de demonstrar como as habilidades adquiridas na pesquisa se conectam com outras dimensões da formação em Psicologia (Cunha, 2011).

Além disso, relatos de experiência desempenham um papel importante na formação dos próprios autores e dos leitores (Silvestre et al., 2023). Para os autores, a reflexão sobre o processo vivenciado permite consolidar o aprendizado, identificar lacunas e aperfeiçoar estratégias futuras. Para os leitores, essas narrativas oferecem

exemplos práticos, humanizam os desafios do fazer acadêmico e reforçam a noção de que as dificuldades enfrentadas são comuns e superáveis. A troca de experiências, nesse sentido, se torna uma ferramenta pedagógica valiosa para a construção de uma comunidade acadêmica mais colaborativa.

Escrever sobre o processo de construção de um projeto de pesquisa também permite destacar o papel da interdisciplinaridade, da curiosidade científica e da autonomia intelectual, elementos centrais para o desenvolvimento de profissionais e pesquisadores comprometidos com a transformação social. Além disso, contribui para fomentar uma cultura de valorização da pesquisa desde os primeiros períodos da graduação, uma vez que a disciplina para a qual este projeto foi construído acontece no primeiro ano de curso, fortalecendo os alicerces da formação acadêmica. Por fim, reforça-se que este relato não se limita a descrever uma experiência individual, visto que também aponta para questões estruturais e culturais que permeiam o ensino da pesquisa no Brasil. Ao compartilhar essas reflexões, espera-se inspirar outras instituições, docentes e estudantes a investirem mais profundamente na integração entre ensino, pesquisa e extensão como caminhos para a excelência acadêmica e a formação integral.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2020), um projeto de pesquisa é um documento técnico que descreve, de forma clara e objetiva, as etapas planejadas para a realização de uma investigação científica. Ele deve conter diversos pontos, dentre eles: (1) a definição do problema ou questão a ser estudada, (2) os objetivos, (3) a justificativa, (4) o referencial teórico, (5) a metodologia proposta, (6) o cronograma e (7) os recursos necessários para a execução do estudo. O projeto serve como um guia estruturado que organiza as etapas da pesquisa e fundamenta sua viabilidade, além de ser uma ferramenta essencial para garantir a qualidade científica do trabalho.

O projeto de pesquisa é, portanto, um elemento central no desenvolvimento do conhecimento acadêmico, uma vez que estabelece um plano que orienta a execução do estudo de forma sistemática e coerente. Ao delimitar o problema, definir objetivos claros e adotar uma metodologia apropriada, ele não apenas assegura o rigor científico, mas também permite a replicação e a avaliação crítica por parte da comunidade acadêmica (Passeggi; Souza; Vicentini, 2011). Além disso, ao integrar a teoria e a prática, o projeto de pesquisa pode contribuir para a formação de estudantes e pesquisadores, promovendo o pensamento crítico e a inovação científica.

No contexto da elaboração de um projeto de pesquisa, a escolha do tema é uma etapa crucial, pois define o foco da investigação e estabelece sua relevância tanto acadêmica quanto prática. Nesse sentido, a decisão de trabalhar com o manejo clínico da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) reflete, neste projeto, uma convergência entre interesses pessoais, demandas sociais e oportunidades acadêmicas. Ao abordar um tema de ampla repercussão e impacto social, o projeto se insere em uma área de estudo que exige rigor científico e sensibilidade para compreender as complexidades inerentes ao transtorno, ao mesmo tempo em que contribui para ampliar o conhecimento e promover ações mais eficazes em diferentes contextos.

2. METODOLOGIA

Este capítulo de livro caracteriza-se como um relato de experiência que visa descrever, de forma sistemática e reflexiva, o processo de construção de um projeto de pesquisa desenvolvido na disciplina de Introdução à Pesquisa, no curso de graduação em Psicologia da UFPE. A metodologia empregada para a elaboração do relato inclui a organização das etapas vivenciadas durante o planejamento e execução do projeto, detalhando os procedimentos adotados e as aprendizagens obtidas.

O trabalho realizado compõe a entrega da avaliação final da disciplina “Introdução à Pesquisa” do curso de Psicologia da UFPE, de caráter teórico-prático, a partir da elaboração de um projeto de pesquisa. Dessa forma, visando a construção de um trabalho bem estruturado, sistematizou-se as etapas em (1) escolha do tema; (2) revisão da literatura; (3) definição do problema de pesquisa; e (4) escrita do projeto.

Inicialmente, foi definido o tema "psicopatologia e intervenções psicoterapêuticas", já que, de acordo com Lakatos e Marconi (1990), o problema de pesquisa é derivado do tema, sendo este uma proposição mais ampla, enquanto o problema especifica a dificuldade a ser desenvolvida, alinhando-se às escolhas feitas. A partir disso, foi acordado que os integrantes do grupo realizariam uma revisão bibliográfica utilizando os bancos de dados SciELO, PubMed e Scopus, além de livros das áreas relacionadas, com foco em identificar transtornos mentais e suas respectivas intervenções psicoterapêuticas. Com base nessa revisão, selecionaram-se problemas de pesquisa mais específicos, como o enfoque na terapia cognitivo-comportamental (TCC) no tratamento do TDAH, para guiar a elaboração do projeto. Diante disso, esses pontos

levantam a questão: de que maneira a TCC pode desenvolver o processo de tomada de decisão de jovens adultos com diagnóstico de TDAH?

Após esta definição do tema, iniciou-se a fase de construção do projeto. Para isso, foram realizadas 8 reuniões de planejamento e orientações com a docente da disciplina, que desempenhou um papel crucial na delimitação do problema de pesquisa, definição dos objetivos e escolha da metodologia apropriada. Essas interações possibilitaram ajustes ao longo do processo, garantindo maior precisão e viabilidade ao projeto. A organização dos dados e a escrita foram realizadas de forma colaborativa entre os autores, por meio de encontros presenciais e virtuais, que ocorriam de duas a três vezes por semana, por um período de um mês e meio. Nessas reuniões, foram analisados aspectos como a clareza dos objetivos, a coesão teórica e a viabilidade do método proposto. Também foram realizados encontros com estagiários docentes, que compuseram o corpo docente nesta disciplina. Estes estagiários proporcionaram sugestões adicionais para a melhoria do texto, especialmente no detalhamento do método e na formatação geral do projeto.

Para a apresentação dos resultados deste relato de experiência, isto é, o conteúdo do projeto de pesquisa, a descrição será estruturada em quatro partes: (1) Fundamentação Teórica, abordando as bases conceituais e a relevância acadêmica do tema escolhido; (2) Objetivos, detalhando o propósito geral e as metas específicas do projeto de pesquisa; (3) Metodologia do Projeto, explicando o desenho metodológico, os procedimentos e as técnicas previstos para a condução do estudo; e (4) Cronograma e Resultados Esperados, descrevendo o planejamento temporal das atividades e as contribuições esperadas do projeto para a área de estudo. Essa abordagem metodológica visa não apenas relatar os aspectos técnicos da construção do projeto de pesquisa, mas também refletir sobre os processos de aprendizagem envolvidos, destacando a importância do rigor acadêmico e da experiência colaborativa para a formação dos estudantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Fundamentação teórica

A partir da revisão da literatura, buscou-se explorar 3 principais pontos (1) a TCC; (2) a Tomada de Decisão; e (3) o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A TCC é amplamente considerada como o padrão de

tratamento de transtornos mentais em jovens (Knapp; Beck, 2008). Foi iniciada no século passado, mas o atual quadro de conhecimentos que apoiam suas múltiplas aplicações clínicas é robusto. A TCC fortaleceu seus laços empíricos e continua a crescer como paradigma psicossocial (Neufeld *et al.*, 2017). Além disso, a TCC integra conceitos e técnicas das abordagens cognitivas e comportamentais. Assim, a Teoria Cognitiva, desenvolvida inicialmente por Aaron Beck, tem como principal finalidade compreender a função e a estrutura dos aspectos cognitivos, que seriam a capacidade dos indivíduos de atribuir significados às suas experiências (Soares *et al.*, 2020).

A TCC caracteriza-se por ser breve, com sessões estruturadas e objetivos a serem atingidos. O tratamento inicial da TCC é focado no aumento da consciência por parte do paciente de seus pensamentos automáticos. É dinâmica, com tarefas em que tanto paciente quanto do terapeuta são ativos e colaborativos, podendo ser realizada individualmente ou em grupo (Freitas; Rech, 2010). A pesquisa e a prática clínica mostram que a TCC é efetiva na redução de sintomas e taxas de recorrência, com ou sem medicação, em uma ampla variedade de transtornos psiquiátricos (Knapp; Beck, 2008), como Depressão, Transtorno de Ansiedade Generalizada e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Inclusive, alguns estudos de resultado utilizando neuroimagem confirmaram que a TCC produz mudanças fisiológicas e funcionais em muitas áreas cerebrais (Linden, 2006).

O TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento, no qual os sintomas surgem nas primeiras fases da infância, muitas vezes antes do ingresso da criança na escola. São caracterizados no DSM-5-TR por déficits ou diferenças nos processos cognitivos, resultando em dificuldades no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional (APA, 2022). Dessa maneira, o TDAH é caracterizado por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento do indivíduo (APA, 2022). De acordo com a 11ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-11), o déficit de atenção refere-se a uma dificuldade significativa em manter a atenção em tarefas que não oferecem recompensas frequentes e/ou alta estimulação, problemas com organização e distração (Organização Mundial da Saúde, 2018). A hiperatividade está relacionada a atividade motora excessiva e a alteração no autocontrole comportamental. Já a impulsividade está ligada à tendência a agir em resposta a estímulos imediatos, sem considerar os riscos e consequências, fatores que estão intrinsecamente ligados à tomada de decisão.

Sabe-se que os sintomas do TDAH diminuem significativamente no final da adolescência, entretanto adultos mantêm a desatenção, hiperatividade e impulsividade em níveis variados (Dias *et al.*, 2007). Ao observar estudos de neuroimagem e neuropsicológicos, percebeu-se que as alterações neurobiológicas em adultos com TDAH eram semelhantes às de crianças e adolescentes, consolidando a validade da forma adulta do transtorno (Mattos *et al.*, 2006). Conforme Castro e Lima (2018), os sintomas da vida adulta têm implicações em situações próprias da faixa etária, e a impulsividade na tomada de decisão pode afetar em diversas áreas, como capacidade alterada para avaliar o risco, responder precipitadamente às perguntas e direção imprudente no trânsito. A tomada de decisão inadequada e a busca de riscos desnecessários em situações cotidianas têm sido descritas como características principais de crianças e adultos com transtornos de atenção (Mäntylä *et al.*, 2012). Além disso, pode ser difícil para um adulto com TDAH decidir o que é mais importante dentre atividades que tem para fazer, escolher o que vai fazer primeiro e o que pode deixar para depois (Associação Brasileira Do Déficit De Atenção, 2024).

No caso do TDAH, a TCC tem mostrado eficácia no tratamento de seus sintomas, especialmente em adultos e adolescentes, auxiliando no desenvolvimento de habilidades essenciais para a tomada de decisão (Caye *et al.*, 2019). Ao focar na modificação de padrões de pensamento e comportamento, pode melhorar a capacidade de planejamento, autocontrole e resolução de problemas, que são processos centrais para a tomada de decisão. Além disso, é eficaz em reduzir impulsividade, um dos principais fatores que prejudicam a capacidade de tomar decisões ponderadas em pessoas com TDAH (Rodrigues; Alarcon, 2016; Paula; Mognon, 2017). Um dos protocolos em TCC para o TDAH adulto mais utilizados na clínica pode ser encontrado em Safren (2008).

Acerca da tomada de decisão, esta caracteriza-se como um processo central no funcionamento humano, abrangendo a escolha entre várias alternativas com base na avaliação das consequências de cada opção, e esse processo é influenciado por fatores cognitivos, sociais e emocionais (Corrêa, 2011). O processo de tomar uma decisão começa com uma situação de frustração, interesse, desafio, curiosidade ou irritação. Há um objetivo a ser atingido e apresenta-se um obstáculo, ou acontece uma condição que se deve corrigir, ou está ocorrendo um fato que exige algum tipo de ação, ou apresenta-se uma oportunidade que pode ser aproveitada (Maximiano, 2009). Simon (1965), em *Comportamento Administrativo*, reconhece a influência das variáveis psicossociais como suscetíveis de influenciar os decisores no momento da tomada de decisão. As

variáveis inicialmente consideradas por ele são: a educação, o meio social e os problemas afetivos.

Para descrever o processo de tomada de decisão, geralmente, utilizam-se dois modelos: racional e comportamental (Caravantes; Panno; Kloeckner, 2005). O modelo racional supõe que os tomadores de decisões tenham informações perfeitas, possuindo uma lista extensa de alternativas possíveis e a capacidade de avaliar sistemática e logicamente cada alternativa, desconsiderando a influência de variáveis como o estado emocional ou funcionamento de funções executivas. Porém, de acordo com o modelo comportamental, o tomador de decisões tem informações imperfeitas (incompletas e possivelmente imprecisas), nem sempre dispendo do conjunto de todas as alternativas possíveis, tem uma racionalidade definida e se restringe a valores, experiência e hábitos, e escolherá a primeira alternativa minimamente aceitável.

Para que ocorra a tomada de decisão, as pessoas envolvidas no processo devem ter à sua disposição o maior número de informações possíveis. Entretanto, boa parte de sua decisão levará em conta o conhecimento intrínseco que possui (Silva *et al.*, 2011). No processo de tomada de decisão, é importante ter disponíveis dados, informações e conhecimentos, mas esses normalmente estão dispersos, fragmentados e armazenados nos indivíduos e sofrem interferência de seus modelos mentais (Angeloni, 2003). No caso de indivíduos com TDAH, um transtorno do neurodesenvolvimento, a tomada de decisão é prejudicada em tarefas que envolvem um grau significativo de controle cognitivo (Mäntylä *et al.*, 2012). Por exemplo, em decisões relacionadas à vida financeira, adultos com TDAH relataram comprar por impulso frequentemente e usar um estilo de tomada de decisão evitativo ou espontâneo, além de possuírem menos renda, mais frequentemente dívidas e menos frequentemente uma conta poupança, em comparação a indivíduos sem o transtorno (Bangma *et al.*, 2019). Assim, fica evidente que essa dificuldade de manejo na tomada de decisão pode impactar negativamente áreas importantes da vida de jovens adultos, quando o indivíduo precisa exercer maior autonomia para planejar, priorizar, monitorar, flexibilizar e avaliar suas ações em contextos cotidianos e problemas mais complexos (Castro; Lima, 2018).

Vale salientar que, o TDAH é um dos transtornos de neurodesenvolvimento mais prevalentes. Segundo o Governo Federal (Brasil, 2022a), entre 5% e 8% da população mundial apresenta esta condição, conforme dados levantados pela Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA). Diante disso, no Brasil, o TDAH tem recebido atenção crescente nas políticas públicas, visando assegurar direitos e promover a inclusão de

indivíduos diagnosticados com o transtorno. Em 2021, foi sancionada a Lei nº 14.254/2021, que dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia, TDAH ou outros transtornos de aprendizagem, garantindo suporte adequado no ambiente escolar (Brasil, 2021). No entanto, apesar dos avanços legislativos, ainda há lacunas significativas na implementação dessas políticas, especialmente no que diz respeito à formação de profissionais da educação e da saúde para acompanhamento, manejo e tratamento do TDAH. A ausência de diretrizes explícitas dificulta que famílias obtenham o apoio necessário nas escolas e que professores identifiquem e encaminhem adequadamente os alunos com o transtorno.

3.2 Objetivos do projeto

Esta etapa caracteriza-se como essencial e central, uma vez que todas as etapas precedentes e posteriores serão guiadas por os objetivos estabelecidos (Larocca; Rosso; Souza, 2005). Portanto, estes devem refletir tanto a Fundamentação Teórica como a Metodologia, que define-se, justamente, como o processo tomado para atingir o(s) objetivo(s) da pesquisa.

Dessa maneira, formulou-se um objetivo geral e quatro objetivos específicos. O objetivo geral foi “Acompanhar o desenvolvimento da habilidade de tomada de decisão em jovens adultos diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade antes e depois da psicoterapia com Terapia Cognitivo-Comportamental”. Já os objetivos específicos, que têm como propósito detalhar as etapas para atingir-se o objetivo geral, foram, respectivamente os seguintes: (1) “Levantar dados acerca da tomada de decisão dos participantes por meio de entrevistas semiestruturadas e da aplicação da Escala de Avaliação da Impulsividade formas A e B (EsAvI-A e EsAvI-B)”; (2) “Realizar intervenções no formato de psicoterapia com base na TCC”; (3) “Analisar as mudanças nos padrões de tomada de decisão de jovens adultos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade após a intervenção baseada na Terapia Cognitivo-Comportamental”; e, por fim, (4) “Formular uma cartilha a partir da compreensão dos possíveis impactos na qualidade de vida frente a melhoria na tomada de decisão após a intervenção psicoterápica da TCC em indivíduos com TDAH”. Destaca-se a importância do último objetivo específico, compreendendo o compromisso social e político que a pesquisa tem com a sociedade, e que toda pesquisa deve ter um impacto sobretudo na população estudada (Rose, 2008).

3.3 Metodologia

Guiada por estes objetivos, iniciou-se a etapa de construção da Metodologia do projeto. A Metodologia é a seção do projeto que delimita o desenho da pesquisa, técnicas para a análise dos dados, participantes, procedimentos e instrumentos que serão utilizados para a coleta das informações.

Dado o objetivo geral da pesquisa, optou-se pelo caráter longitudinal, pois acompanhará o desenvolvimento da tomada de decisão ao longo do tempo, com coletas de dados realizadas em dois momentos distintos: antes (fase inicial) e depois (fase final) da intervenção psicoterapêutica. Também será de natureza semi-experimental, pois envolve uma intervenção terapêutica (TCC), porém sem um grupo controle. Nesse sentido, os participantes são observados e comparados consigo mesmos, antes e depois da intervenção, o que caracteriza um estudo sem randomização ou grupo controle, mas que permite avaliar o impacto da TCC. A análise dos dados será quali-quantitativa.

A coleta dos dados da pesquisa será realizada no campus da UFPE por conveniência da equipe que participará da coleta de dados prevista pelo projeto. Por este motivo, optou-se por selecionar residentes no bairro da Várzea, na região metropolitana de Recife-PE, dado que o *campus* da universidade está localizado neste bairro, facilitando a logística de encontros e acompanhamento dos participantes.

O projeto prevê a participação voluntária de 15 jovens adultos. A escolha da quantidade de participantes se justifica pela viabilidade metodológica, considerando que o número reduzido permite uma análise qualitativa mais aprofundada e acompanhamento mais detalhado das intervenções realizadas. Serão incluídos participantes com idades entre 18 e 25 anos, de ambos os gêneros e com diagnóstico de TDAH por corresponderem a uma fase de transição para a vida adulta na qual os desafios associados ao transtorno podem ser mais acentuados, como no contexto acadêmico e profissional. Além disso, essa faixa etária engloba jovens com autonomia para consentir e participar ativamente do estudo. A inclusão de participantes alfabetizados é essencial para garantir a compreensão das intervenções, principalmente porque o protocolo da TCC frequentemente utiliza registros escritos, como diários de atividades e formulários.

Serão excluídos participantes com outros psicodiagnósticos comórbidos ao TDAH ou que estejam em tratamento medicamentoso para o transtorno, com o intuito de evitar variáveis de confusão que possam interferir na avaliação da eficácia apenas da

intervenção terapêutica (BRASIL, 2022b). Essa decisão visa garantir maior homogeneidade no grupo de participantes, permitindo que os resultados sejam mais diretamente atribuídos às estratégias aplicadas na terapia.

Para a realização das cinco fases da metodologia do projeto – recrutamento, avaliação inicial, intervenção psicoterápica, avaliação final e análise de dados – serão utilizados diversos materiais que cumprirão funções específicas e estratégicas no decorrer das atividades. Esses materiais incluem: 1) formulário *online*, para recrutamento e triagem dos participantes; 2) entrevistas semiestruturadas e gravador de áudio, para registro de respostas qualitativas; 3) as Escalas de Avaliação da Impulsividade (EsAvI-A e EsAvI-B), para coleta de dados quantitativos, bem como canetas para as anotações na aplicação da Escala; 4) computador com *software* para tabulação e análise de dados; 5) espaço físico apropriado para os encontros, sendo uma sala de atendimento equipada com poltronas, mesa e cadeiras para apoiar as Escalas e respondê-las.

A fase inicial, de recrutamento, priorizou a utilização de um formulário *online* como ferramenta de triagem inicial, construído e veiculado pela plataforma *Google Forms*, disponível no link <https://forms.gle/7aa2HaNxAmL1JXZN9>. A escolha desse método se deu pela conveniência e alcance que as redes sociais proporcionam, especialmente ao se tratar de um público-alvo jovem e conectado digitalmente. O formulário foi desenhado para coletar dados sociodemográficos relevantes, como idade, escolaridade e local de residência, além de avaliar os critérios de inclusão e exclusão. Essa etapa é essencial para garantir que os participantes se enquadram no perfil desejado.

Figura 1: Formulário Online de recrutamento

Questionário de Recrutamento para Pesquisa sobre Tomada de Decisão em Jovens Adultos com TDAH

O presente formulário foi criado a fim de recrutar participantes para o projeto de pesquisa "Terapia Cognitivo-Comportamental e o Desenvolvimento da Tomada de Decisão em Jovens Adultos com Diagnóstico de TDAH", desenvolvido por Ana Cláudia Guimarães Falcão e Marília Soares de Matos Lira, graduandas em Psicologia na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Após o preenchimento dos itens e envio, suas respostas serão analisadas de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, e entraremos em contato com o endereço de e-mail fornecido no formulário.

Fonte: Autoria Própria (2025)

Na avaliação inicial, o objetivo é compreender como o TDAH influencia o processo de tomada de decisão dos participantes e registrar suas percepções sobre situações do cotidiano. Para isso, serão utilizados dois instrumentos principais: um roteiro de entrevista semiestruturada e a Escala de Avaliação da Impulsividade – forma A (EsAvI-A). A entrevista semiestruturada, que aborda questões sobre experiências relacionadas à tomada de decisão, foi escolhida devido à flexibilidade permitida para explorar qualitativamente de forma mais aprofundada. Essa escolha foi justificada pela complexidade das experiências individuais e pela necessidade de identificar nuances subjetivas que uma escala padronizada não seria capaz de capturar. Para o registro dessas entrevistas, utilizou-se um gravador de áudio, garantindo precisão na coleta de dados e facilitando a transcrição posterior.

A EsAvI-A foi selecionada como um instrumento padronizado para medir impulsividade, sendo uma das principais características que afetam a tomada de decisão em pessoas com TDAH (Ávila-Batista; Rueda, 2011). A escala contém 31 itens do tipo Likert de cinco pontos, desenvolvida especificamente para adultos com escolaridade mínima de ensino médio, o que garantiu sua adequação aos participantes do estudo. A combinação dos dados qualitativos das entrevistas e quantitativos da escala visou oferecer uma visão integrada do impacto do transtorno no processo decisório.

A terceira fase, intervenção psicoterápica, será conduzida em 15 sessões individuais semanais de TCC, a partir das noções de intervenção identificadas na revisão de Russell, Ramsay e Anthony Rostain (2012), a partir de uma perspectiva psicossocial e médica, focada na Terapia Cognitiva-Comportamental. A escolha pela TCC foi embasada em sua eficácia comprovada no tratamento de sintomas associados ao TDAH, como a impulsividade e dificuldades de planejamento e execução (Ramsay; Rostain, 2012). As sessões serão conduzidas em uma sala de atendimento estruturada para promover conforto e acolhimento, equipada com poltrona, sofá e mesa de centro. Esses elementos foram selecionados para proporcionar um ambiente propício ao diálogo e à troca de informações, reduzindo possíveis desconfortos ou ansiedades dos participantes (CFP, 2022).

Durante o processo terapêutico, o psicólogo especializado utilizará técnicas cognitivas e comportamentais. O treinamento de habilidades de planejamento e organização, por exemplo, é uma das estratégias-chave, ajudando os pacientes a desacelerar o processo de tomada de decisão e a avaliar opções de forma mais ponderada. Técnicas como a divisão de tarefas e a elaboração de listas de prós e contras permitem que o paciente simplifique decisões complexas, tornando-as mais gerenciáveis (Barkley, 2015). Além disso, o treinamento de atenção e controle impulsivo, incluindo o uso de *mindfulness*, pode auxiliar os indivíduos a se tornarem mais conscientes de seus impulsos e emoções durante o processo decisório, promovendo controle mais eficaz sobre comportamentos impulsivos. Como preconizado no tratamento em TCC, os participantes serão incentivados a aplicar as estratégias aprendidas em situações cotidianas, fortalecendo a transferência do aprendizado terapêutico para contextos reais.

Na quarta fase, a avaliação final, verificar-se-ão os impactos da intervenção sobre os participantes. Assim como na avaliação inicial, serão utilizados o roteiro de entrevista semiestruturada e a Escala de Avaliação da Impulsividade – forma B (EsAvI-B), uma versão paralela da escala utilizada anteriormente. A ideia desta segunda versão da escala é mensurar o mesmo construto, porém considerando o risco do efeito de memória, bem como do viés de resposta. Dessa forma, a EsAvI-B é uma versão paralela, isto é, os itens da escala são semelhantes em termos de estrutura e conceito, mas com redações diferentes. Vale ressaltar que ambos os formatos da escala possuem estudos de validação recentes e dispõem de um parecer favorável no Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI), órgão responsável por coordenar os testes autorizados para uso clínico no Brasil (Ávila-Batista; Rueda, 2011; CFP, 2023). Desse modo, a reavaliação

desses instrumentos visou identificar mudanças nas percepções e comportamentos dos participantes, bem como no nível de impulsividade. Durante as entrevistas finais, buscar-se-á explorar como as estratégias aprendidas ao longo das sessões de TCC foram aplicadas em situações do cotidiano e quais foram os resultados percebidos. Assim como na avaliação inicial, as entrevistas serão transcritas, permitindo uma análise comparativa detalhada com os dados coletados na segunda fase, de avaliação inicial.

Por fim, a quinta fase dedicar-se-á à análise de dados, combinando métodos qualitativos e quantitativos. As entrevistas transcritas serão submetidas à análise de conteúdo a fim de identificar padrões temáticos e mudanças nas percepções dos participantes sobre controle de impulsos, planejamento e tomada de decisão. Já os resultados das escalas EsAvI-A e EsAvI-B serão comparados estatisticamente para verificar se haverá diferenças nos níveis de impulsividade antes e após a intervenção. Essa abordagem integrada permitirá uma análise robusta e detalhada, com *insights* sobre a eficácia da TCC no desenvolvimento de habilidades decisórias em jovens adultos com TDAH.

A abordagem adotada para a análise dos dados é mista, visto que combina métodos quantitativos e qualitativos. A parte quantitativa é composta pela aplicação de escalas padronizadas (EsAvI), as quais fornecem dados numéricos e possibilitam análises estatísticas para verificar mudanças nos níveis de impulsividade e autocontrole dos participantes. A abordagem qualitativa, por sua vez, será feita por meio de entrevistas semiestruturadas, cujas transcrições serão analisadas por meio da técnica de análise de conteúdo.

3.4 Metodologia

Finalizando o processo de elaboração da metodologia, a construção do cronograma da pesquisa revelou-se um desafio que exigiu atenção cuidadosa e flexibilidade, dado o número de etapas e a necessidade de garantir tempo adequado para cada uma delas. Estabelecer um cronograma eficiente, conforme ilustrado na Tabela 1 (Auria Própria, 2025), será necessário não apenas para o cumprimento dos prazos, mas também para assegurar que cada fase do projeto receba a atenção necessária para sua execução. Uma das dificuldades encontradas foi conciliar as atividades da pesquisa com a futura disponibilidade dos participantes, considerando que muitos eram jovens adultos com rotinas acadêmicas e profissionais intensas.

Outro aspecto primordial associado ao Projeto de Pesquisa refere-se a sua exequibilidade, ou seja, a capacidade da pesquisa ser executada, em termos práticos. Segundo Goldim (2020), a exequibilidade de um projeto de pesquisa é essencial para garantir sua viabilidade, assegurando a sua realização nas condições práticas disponíveis, respeitando normas legais e regulatórias. Além disso, envolve a análise de recursos financeiros, a capacitação da equipe e a elaboração de um cronograma realista. A avaliação da exequibilidade também permite identificar riscos e elaborar estratégias para mitigá-los.

Portanto, foi preciso estimar o tempo necessário para atividades como transcrição de entrevistas, análise de dados e sessões de intervenção, tarefas que frequentemente exigem mais tempo de execução do que o previsto inicialmente. Para superar esses desafios, o cronograma foi construído em etapas, começando pela identificação das tarefas prioritárias de cada fase e pela distribuição realista do tempo necessário para realizá-las. Revisões constantes foram incorporadas como parte do planejamento, permitindo que ajustes possam ser realizados ao longo do desenvolvimento do projeto. Esse processo de organização contribuirá para o cumprimento dos objetivos propostos e para a mitigação de atrasos e sobrecargas, reforçando a importância de um cronograma bem estruturado como ferramenta indispensável para a execução de um projeto de pesquisa.

Tabela 1: Cronograma de Atividades Planejadadas para o Projeto

FASE	DURAÇÃO	ATIVIDADE
Fase 1: Recrutamento	2 meses	Divulgação online em plataformas de redes sociais
		Coleta de inscrições e preenchimento do formulário
		Verificação dos critérios de inclusão e exclusão
Fase 2: Avaliação Inicial	2 meses	Entrevistas semiestruturadas individuais
		Aplicação da Escalade Avaliação da Impulsividade - forma A
		Transcrição das entrevistas iniciais
Fase 3: Intervenção Psicoterápica	4 meses	Sessões de Terapia Cognitivo-Comportamental (15 sessões)
Fase 4: Avaliação Final	2 meses	Entrevistas semiestruturadas finais
		Aplicação da Escalade Avaliação da Impulsividade – forma B
		Transcrição das entrevistas finais
Fase 5: Análise de	2 meses	Análise qualitativa dos dados das entrevistas

Dados		Análise quantitativa dos resultados das escalas
		Redação do relatório final e discussão dos resultados

Fonte: Autoria Própria (2025)

3.5 Resultados esperados

Os resultados esperados para a pesquisa, ao focar nas mudanças nos padrões de tomada de decisão dos participantes após a intervenção com TCC, são de grande importância tanto para o campo da psicologia clínica quanto para a compreensão dos efeitos dessa abordagem terapêutica em indivíduos com TDAH. A expectativa é que, com o auxílio da TCC, ocorra uma redução significativa nos níveis de impulsividade, observada por meio da diminuição dos escores da Escala de Avaliação de Impulsividade (EsAvI). A impulsividade é um dos principais sintomas que afeta o processo de tomada de decisão em indivíduos com TDAH, e uma diminuição desse comportamento impulsivo pode indicar um avanço significativo na regulação emocional e na reflexão necessária para escolhas mais acertadas (Corso *et al.*, 2013).

Além disso, espera-se que as entrevistas semiestruturadas revelem uma mudança na percepção dos participantes sobre o próprio processo decisório. Essa mudança pode ser evidenciada pela reflexão sobre situações cotidianas em que a impulsividade frequentemente interfere nas escolhas. A mudança nas respostas dos participantes indicaria que a TCC não apenas gerou uma melhoria em habilidades práticas, como o controle de impulsos, mas também possibilitou uma reestruturação cognitiva, fazendo com que os indivíduos se tornassem mais conscientes e críticos sobre suas decisões. A valorização do uso consciente e estruturado das habilidades adquiridas durante as sessões de TCC no cotidiano dos participantes também é um resultado esperado e de relevância clínica. Isso demonstrará que a intervenção foi capaz de promover mudanças duradouras e positivas na qualidade de vida dos pacientes, transcendendo o ambiente terapêutico e aplicando-se a contextos diários, como o trabalho, estudos e relacionamentos.

Por fim, como levantado nos objetivos, a elaboração da cartilha é uma etapa central no projeto, concebida como um meio de traduzir os achados da pesquisa em um material prático e acessível para o público em geral. Prevê-se que a cartilha seja desenvolvida nos dois meses subsequentes à análise final dos dados, permitindo que as

informações obtidas sejam adequadamente consolidadas e transformadas em recomendações aplicáveis. O conteúdo será baseado nos dados qualitativos extraídos das entrevistas semiestruturadas e nos resultados quantitativos das Escalas de Avaliação da Impulsividade (EsAvI-A e EsAvI-B). Essas informações serão organizadas de forma a destacar os impactos positivos da TCC na melhora da tomada de decisão e no controle de impulsos de jovens adultos com TDAH. A cartilha será divulgada principalmente por meios digitais, como plataformas de redes sociais e sites acadêmicos, com o objetivo de alcançar o maior número de pessoas interessadas, incluindo profissionais da saúde, educadores e familiares de indivíduos com TDAH. Essa estratégia busca promover a disseminação do conhecimento científico de forma inclusiva e acessível, reforçando o compromisso do projeto com a extensão universitária e com o impacto social da pesquisa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência buscou socializar os processos de construção de um projeto de pesquisa, oferecendo um panorama reflexivo sobre as etapas percorridas e os aprendizados adquiridos ao longo dessa trajetória. Esse tipo de iniciativa, especialmente em contextos de formação acadêmica, cumpre um papel central na consolidação do tripé universitário de Ensino, Pesquisa e Extensão, pois permite que os estudantes transitem entre a teoria e a prática, promovendo uma formação mais completa e crítica.

Durante o processo de elaboração do projeto, foi possível reconhecer a importância de uma abordagem sistemática e colaborativa, que não apenas organiza as etapas do trabalho, mas também promove o desenvolvimento de habilidades fundamentais, como planejamento, análise crítica e gestão de tempo. A inclusão de etapas como a definição do problema de pesquisa, a formulação de objetivos claros e a construção de um cronograma realista demonstrou como esses elementos são essenciais para garantir a exequibilidade e a robustez do projeto.

Além disso, o tema escolhido — o impacto da Terapia Cognitivo-Comportamental no desenvolvimento da tomada de decisão em jovens adultos com TDAH — revelou-se relevante para a academia e também é alinhado às demandas sociais e clínicas. A perspectiva adotada no projeto reflete o potencial transformador da pesquisa em Psicologia, ao propor intervenções que impactam diretamente a qualidade

de vida dos indivíduos e que dialogam com políticas públicas e práticas clínicas baseadas em evidências.

Outro ponto relevante deste relato foi a valorização do processo avaliativo como uma ferramenta de aprendizado. As dificuldades enfrentadas na elaboração do cronograma, na definição de instrumentos de coleta de dados e na organização dos materiais, por exemplo, trouxeram lições importantes sobre flexibilidade, tomada de decisão e a necessidade de ajustes contínuos no planejamento. Esses desafios, e não obstáculos, representaram oportunidades para o crescimento acadêmico e profissional dos envolvidos, principalmente em se tratando de um projeto de pesquisa. A ideia é que a construção do projeto de pesquisa não só desenvolva o senso crítico e científico, mas dê ferramentas aos futuros profissionais sobre a capacidade de encontrar e entender bons processos de produção de conhecimento (Ferreira, 2017).

É válido aludir que, embora o projeto tenha sido planejado com rigor e atenção aos detalhes, uma importante questão que não foi explicitamente abordada foi a devolutiva dos resultados aos participantes. Garantir que os participantes tenham acesso às conclusões da pesquisa não apenas reforça a transparência do processo científico, mas também pode ser uma oportunidade de promover reflexões individuais sobre as mudanças e ganhos alcançados, especialmente em termos de melhora na tomada de decisão e controle de impulsos. A ausência de um plano detalhado para essa devolutiva representa uma limitação do projeto, mas também evidencia um aspecto a ser aprimorado em trabalhos futuros. A construção de materiais personalizados ou até mesmo a realização de encontros presenciais para compartilhar os resultados com os participantes poderiam agregar valor ao impacto da pesquisa.

Outro ponto que poderia ser mais explorado no projeto é a avaliação do impacto a longo prazo das intervenções propostas. Embora o cronograma contemple uma avaliação inicial e final, não há previsão para um acompanhamento posterior que permita verificar a manutenção dos benefícios proporcionados pela TCC ao longo do tempo. Esse tipo de avaliação poderia fornecer *insights* mais robustos sobre a eficácia da TCC e contribuir para o aprimoramento de intervenções futuras. Limitações como esta, no entanto, reforçam a importância do relato de experiência como uma ferramenta essencial para identificar lacunas no processo de planejamento e execução de projetos acadêmicos (Silvestre *et al.*, 2023). Refletir sobre esses pontos não apenas enriquece o aprendizado dos autores, mas também contribui para o amadurecimento da prática acadêmica, ao oferecer *insights* valiosos para pesquisas futuras (Mussi; Flores; Almeida,

2021). É justamente por meio dessas reflexões que o relato se torna um recurso pedagógico indispensável, promovendo o desenvolvimento contínuo da ciência e de seus protagonistas. Por fim, ao compartilhar as experiências vividas e as estratégias adotadas na construção do projeto, espera-se tanto contribuir para o aprimoramento de práticas futuras, quanto inspirar outros estudantes a enfrentarem com confiança os desafios da pesquisa acadêmica.

REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 6023 - **Informação e documentação: Referências - Elaboração**. 4a ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR**. 5. ed. text revision. Arlington: American Psychiatric Association, 2022.

ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 1, p. 17–22, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO. Quadro Clínico. Disponível em: <https://tdah.org.br/quadro-clinico/>. Acesso em: 18 set. 2024.

ÁVILA-BATISTA, A. C.; RUEDA, F. J. M. Construção e estudos psicométricos de uma Escala de Avaliação da Impulsividade. **Psico-USF**, v. 16, p. 285-295, 2011.

BANGMA, D. F. *et al.* Financial decision-making in adults with ADHD. **Neuropsychology**, v. 33, n. 8, p. 1065–1077, 2019.

BARKLEY, R. A. **Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment**. Guilford Publications, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Entre 5% e 8% da população mundial apresenta transtorno de déficit de atenção com hiperatividade**. *Governo Federal*, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/entre-5-e-8-da-populacao-mundial-apresenta-transtorno-de-deficit-de-atencao-com-hiperatividade>. Acesso em: 24 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021**. Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia, Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1º dez. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm. Acesso em: 14 jan. 2025.

BRASIL. **Portaria Conjunta nº 14, de 21 de setembro de 2022b**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 43, 23 set.

2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2022/portaria-conjunta-no-14-pcdt-transtorno-do-deficite-de-atencao-com-hiperatividade.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2025.

CARAVANTES, G.; PANNON, C.; KLOECKNER, M. **Administração: teorias e processo**. São Paulo: Pearson, 2005.

CASTRO, C. X. L.; LIMA, R. F. Consequências do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na idade adulta. **Revista Psicopedagogia**, v. 35, n. 106, p. 61-72, 2018.

CAYE, A. *et al.* Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment. **Molecular psychiatry**, v. 24, n. 3, p. 390-408, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Lista teste completa. Conselho Federal de Psicologia, 2023. Disponível em: https://satepsi.cfp.org.br/Lista_Testes_Completas.cfm. Acesso em: 24 jan. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Práticas: Contextos e Processos Clínicos. In: **Catálogo de Práticas em Psicologia Ambiental**. Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia, 2022. p. 218-233. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2022/11/catalogo_praticas_psi_ambiental_web-2.pdf. Acesso em: 24 jan. 2025.

CORRÊA, C. M. C. **Fatores que participam da tomada de decisões em humanos**. Orientador: Gilberto Fernando Xavier. 2011. 63 f. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Neurociências e Comportamento) Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

CORSO, H. V. *et al.* Metacognição e Funções Executivas: Relações entre os Conceitos e Implicações para a Aprendizagem. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 21-29, 2013.

CUNHA, M. I. Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: a qualidade da graduação em tempos de democratização. **Perspectiva**, v. 29, n. 2, p. 443-462, 2011.

DIAS, G.; SEGENREICH, D.; NAZAR, B.; COUTINHO, G. Diagnosticando o TDAH em adultos na prática clínica. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 56, p. 9-13, 2007.

FERREIRA, D. M. M. Escrita acadêmica e criticidade. **Raído**, v. 11, n. 27, p. 13-22, 2017.

FREITAS, P. B.; RECH, T. O uso da terapia cognitivo-comportamental no tratamento do transtorno depressivo: uma abordagem em grupo. **Barbaroi**, n. 32, p. 98-113, 2010.

GOLDIM, J. R. A avaliação do projeto de pesquisa: aspectos científicos, legais, regulatórios e éticos. **Clinical and Biomedical Research**, v. 26, n. 1, p. 83-86, 2020.

KNAPP, P.; BECK, A. T. Fundamentos, modelos conceituais, aplicações e pesquisa da terapia cognitiva. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 30, p. 54-64, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas Editora, 1990.

LAROCCA, P.; ROSSO, A. J.; SOUZA, A. P. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação em Educação: uma discussão necessária. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 2, n. 3, 2005.

LINDEN, D. E. How psychotherapy changes the brain--the contribution of functional neuroimaging. **Molecular Psychiatry**, v. 11, n. 6, p. 528–538, 2006.

MÄNTYLÄ, T. *et al.* Decision making in adults with ADHD. **Journal of Attention Disorders**, v. 16, n. 2, p. 164-173, 2012.

MATTOS, P. *et al.* Painel brasileiro de especialistas sobre diagnóstico do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 28, n. 1, p. 50–60, 2006.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 2009.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista práxis educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

NEUFELD, C. B. **Terapia cognitivo-comportamental para adolescentes: uma perspectiva transdiagnóstica e desenvolvimental**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Doenças: CID-11**. 11. ed. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2018.

PAULA, C.; MOGNON, J. F. Aplicabilidade da terapia cognitivo-comportamental (TCC) no tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na infância: revisão integrativa. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 17, n. 1, p. 76-88, 2017.

PASSEGGI, M. C.; SOUZA, E. C.; VICENTINI, P. P. Entre a vida e a formação: pesquisa (auto) biográfica, docência e profissionalização. **Educação em Revista**, v. 27, p. 369-386, 2011.

RAMSAY, J. R.; ROSTAIN, A. L. **Cognitive-behavioral therapy for adult ADHD: An integrative psychosocial and medical approach**. Routledge, 2012.

RODRIGUES, J. R.; ALARCON, R. T. **A eficácia da terapia cognitivo-comportamental para o tratamento do TDAH adulto**. 2016. Monografia (Especialização em Terapia Cognitivo-Comportamental) – Centro de Estudos de Terapia Cognitivo-Comportamental de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/handle/123456789/2683>. Acesso em: 19 set. 2024.

ROSE, N. Psicologia como uma ciência social. **Psicologia & Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 155-164, 2008.

SAFREN, S. A., PERLMAN, C. A., SPRICH, S., OTTO, M. W. **Dominando o TDAH adulto: Programa de Tratamento Cognitivo-Comportamental: Guia do Terapeuta.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

SILVA, E. R. G. *et al.* Processamento cognitivo da informação para tomada de decisão. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 1, n. 1, p. 25-39, 2011.

SILVESTRE, D. C. *et al.* Desenvolvimento de um projeto de pesquisa sobre saúde mental: reflexões e aprendizados da disciplina de introdução à pesquisa. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 4, 2023. DOI: [10.51161/conbrasm2023/24833]

SIMON, H. A. **Comportamento administrativo:** estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 1979.

SOARES, Adriana Benevides *et al.* Terapia Cognitivo Comportamental: o que pensam os estudantes de Psicologia? **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 16, n. 2, p. 99-106, 2020.

CAPÍTULO 12

EVIDÊNCIAS DE *Aedes Aegypti* A PARTIR DE ESTUDOS DE MARCAÇÃO-LIBERAÇÃO-RECAPTURA DE VETORES: REVISÃO DE ESCOPO

EVIDENCE OF *Aedes Aegypti* FROM VECTOR MARKING-RELEASE-RECAPTURE STUDIES: A SCOPE REVIEW

Francisca Jessika Nunes de Moura ¹
Anita de Souza Silva ²
Antônio Diego Costa Bezerra ³
Suyanne Freire De Macêdo ⁴
Caio Erick Vieira de Souza ⁵
Geziel dos Santos de Sousa ⁶
José Wellington de Oliveira Lima ⁷

¹ Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará - UECE. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2622-9949> – E-mail: jessika.nunes@aluno.uece.br

² Doutoranda em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0478-8264> - E-mail: anitasouza581@gmail.com

³ Doutorando em Saúde Coletiva. Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará - UECE. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2441-2961> - E-mail: diegocostamjc@gmail.com

⁴ Docente Dra. da Universidade Federal do Piauí/CSHNB. - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1450-8628> - E-mail: suyanefreire@hotmail.com

⁵ Mestrando em Ciências Morfofuncionais pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0420-3425> - E-mail: caioerick@alu.ufc.br

⁶ Docente Dr. do Programa de Pós Graduação em Tecnologias em Saúde na Universidade Estadual do Ceará. Analista Técnico na Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza. - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1567-4265> - E-mail: gezielssousa@gmail.com

⁷ Docente Dr. do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva na Universidade Estadual do Ceará - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1570-4620> - E-mail: jwolima@yahoo.com.br

RESUMO

A estratégia de marcação-liberação-recaptura de vetores fornece evidências sobre aspectos biológicos e ecológicos, elementos importantes para controle vetorial mais efetivo. Esta revisão teve a finalidade de mapear evidências científicas que aborde os aspectos relacionados ao *Aedes aegypti* a partir da estratégia de marcação-liberação-recaptura. Através da definição do PC (População e conceito) foram definidos os elementos de pesquisa e eleição de palavras-chave de busca, utilizando-se do JBI e PRISMA-Scr para elaboração deste estudo. O protocolo foi registrado no OSF (DOI 10.17605/OSF.IO/UEXSD). Foram consultadas, em inglês, as bases de dados: MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine), Web of Science - Coleção Principal (Clarivate Analytics), Scopus, Embase, Portal Regional da BVS e Cochrane Library. As publicações foram avaliadas por pares, com auxílio de um terceiro, através do Rayyan® e sintetizadas através de planilhas eletrônicas. Um total de 1.313 trabalhos foram detectados através da consulta à base de dados e 100 na literatura cinzenta. Após a leitura e exclusões, restaram 24 artigos, sendo 6 da base cinzenta e 18 da base de dados. Estudos mostram que variáveis climáticas, como umidade, temperatura e vento, influenciam a proliferação e dispersão do *Aedes aegypti*, vetor de arboviroses. Técnicas de soltura, marcação e recaptura, incluindo armadilhas e isótopos estáveis, revelaram dinâmicas de sobrevivência e dispersão, essenciais para estratégias de controle. Resultados destacam diferenças por sexo, idade e condições ambientais, com expectativas de vida variando entre 8,5 e 23 dias. Este estudo reforça a necessidade de abordagens adaptativas e integradas em estratégias de saúde pública, para prevenção de arboviroses.

Palavras-chave: *Aedes*. Biologia. Ecologia. Insetos Marcados.

ABSTRACT

The vector marking-release-recapture strategy provides evidence on biological and ecological aspects, which are important elements for more effective vector control. This review aimed to map scientific evidence that addresses aspects related to *Aedes aegypti* using the marking-release-recapture strategy. Through the definition of the PC (Population and Concept), the research elements and selection of search keywords were defined, using JBI and PRISMA-Scr to prepare this study. The protocol was registered with the OSF (DOI 10.17605/OSF.IO/UEXSD). The following databases were consulted in English: MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine), Web of Science - Core Collection (Clarivate Analytics), Scopus, Embase, VHL Regional Portal and Cochrane Library. The publications were peer-reviewed, with the help of a third party, through Rayyan® and synthesized through electronic spreadsheets. A total of 1,313 studies were identified through the database search and 100 in the gray literature. After reading and exclusions, 24 articles remained, 6 from the gray database and 18 from the database. Studies show that climate variables, such as humidity, temperature and wind, influence the proliferation and dispersion of *Aedes aegypti*, a vector of arboviruses. Release, mark and recapture techniques, including traps and stable isotopes, revealed survival and dispersion dynamics, essential for control strategies. Results highlight differences by sex, age and environmental conditions, with life expectancies ranging from 8.5 to 23 days. This study reinforces the need for adaptive and integrated approaches in public health strategies to prevent arboviruses.

Keywords: *Aedes*. Biology. Ecology. Marked Insects.

1. INTRODUÇÃO

O *Aedes aegypti* é um inseto versátil, de ampla dispersão, com características essencialmente urbanas e que vive próximo do homem (Valle *et al.*, 2021). Esse conjunto de atributos faz dele um excelente vetor de doenças, como dengue, vírus zika, febre chikungunya, febre amarela urbana, febre de mayaro e dirofilariose (Reinhold, Lazzari e Lahondère, 2018).

Uma série de fatores do vetor relacionados a sua biologia, ecologia e reprodução, como a persistência de formas aladas num determinado local até a primeira postura, a oviposição em saltos, número de posturas de fêmeas ao longo de sua vida, tempo de vida de machos e fêmeas, competição intraespecífica e interespecífica, capacidade de dispersão mediante a oferta de recipientes no ambiente, permanência de ovos viáveis por longos períodos são apenas alguns de vários aspectos de sucesso para sobrevivência e dispersão dessas espécies no ambiente (Reiter, 2007).

Compreender o desenvolvimento deste vetor torna-se um passo crucial na perspectiva de entender a sua biologia, ecologia, comportamento, dispersão e dinâmica populacional a fim de determinar formas mais efetivas de controle das doenças por ele transmitidas.

Uma das estratégias adotadas para estudo da forma adulta de vetores é a marcação-liberação-recaptura que consiste numa técnica de marcação prévia de vetores (através de corantes, isótopos radioativos etc) e acompanhamento longitudinal, realizando a recaptura e análises mais específicas (Service, 1993) . A grande vantagem desta técnica é a possibilidade de detalhar com maior precisão a sobrevivência do vetor e sua capacidade de dispersão (Hagler e Jackson, 2003).

Atualmente, se tem um particular interesse sobre estas evidências já que o uso de estratégias de controle biológico, como a *Wolbachia*, tem demonstrado eficácia na redução de infecções virais de *Aedes* (Ogunlade *et al.*, 2021) e compreender aspectos biológicos dos vetores silvestres poderá nortear estratégias de introdução e soltura no ambiente de insetos infectados.

Foi realizada previamente uma consulta a MEDLINE, Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas, OSF, Síntese de Evidências do JBI e nenhuma revisão sistemática ou revisão de escopo atual ou em andamento sobre o tópico foi identificada. Existe uma metanálise (Moore e Brown, 2022) que trata de um dos elementos que serão descritos nesse trabalho, a distância de voo, mas difere desta pesquisa já que traremos todos os achados provenientes de *Aedes aegypti* silvestres. A última revisão que detalha aspectos biológicos do *Aedes aegypti*, reportando pesquisas de marcação-liberação-recaptura, é de REITER (2007), sendo necessário atualizá-la, reunindo estes achados e incorporá-los às novas evidências sobre a temática.

Nesse sentido justifica-se a realização de uma revisão de escopo com a finalidade de reunir as principais evidências (Mattos *et al.*, 2023) sobre a Marcação-Liberação-Recaptura como técnica capaz de trazer elementos acerca da biologia vetorial, úteis para compreender o comportamento do *Aedes aegypti*, quanto aos aspectos de sobrevivência, reprodução, postura e dispersão.

Assim, esta revisão de escopo tem como objetivo mapear evidências científicas na literatura sobre *Aedes aegypti* a partir do método de marcação-liberação-recaptura de vetores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A revisão de escopo foi elaborada conforme o Relatório de Itens Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Protocolos de Meta-análise com extensão para Revisão de escopo (PRISMA-ScR - PRISMA extension for Scoping Reviews) (Tricco *et al.*, 2018) e as decisões metodológicas apoiadas no método do Joanna Briggs Institute (JBI)

(Peters *et al.*, 2015). O detalhamento metodológico do protocolo da revisão de escopo está disponível no Open Science Framework (OSF) através do link <https://osf.io/uexsd/>.

Para eleição dos critérios de elegibilidade da pergunta de pesquisa foi utilizado os elementos da Estratégia PCC - População, Contexto e Conceito, excluindo-se o contexto (Mattos *et al.*, 2023), tendo como pergunta de pesquisa: “Quais as evidências sobre o *Aedes aegypti* (População) a partir da estratégia de marcação-liberação-recaptura (Conceito) de biologia e comportamento vetorial?”

Foram incluídos estudos que trabalham com formas adultas de campo ou criadas em laboratório derivadas de formas silvestres de *Aedes aegypti* e que utilizaram a técnica de Marcação-liberação-recaptura. Foram também considerados estudos originais e primários, estudos de campo, do tipo experimental, quase-experimental, incluindo estudos randomizados controlados e não randomizados controlados. Estes estudos foram incluídos independentemente do tipo, língua e ano de publicação. Foram considerados os trabalhos disponibilizados gratuitamente através da plataforma CAFE (CAPES) ou disponibilidade em arquivo pessoal dos autores.

Foram excluídos estudos que envolveram exclusivamente as formas imaturas do *Aedes Aegypti* ou utilizaram formas transgênicas ou associadas a outras espécies biológicas (bactéria Wolbachia, por exemplo). Também os que abordavam exclusivamente o desfecho da liberação de insetos no ambiente sem a realização da recaptura das formas aladas e que não fizeram a medição de outras variantes biológicas, além da taxa de recaptura, durante o processo. Foram excluídos do estudo os protocolos de pesquisa, resumo de eventos científicos ou palestras proferidas, tal como estudos qualitativos (como estudos observacionais descritivos, incluindo relatos de casos individuais e estudos descritivos transversais) e estudos exclusivamente realizados em laboratório, não tendo ensaio de campo.

A busca foi realizada no MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine), Web of Science - Coleção Principal (Clarivate Analytics), Scopus, Embase, Portal Regional da BVS e Cochrane Library. A literatura cinzenta considerada foi proveniente do Google Acadêmico, os 100 artigos mais relevantes, e Site da OMS. A pesquisa foi realizada em julho de 2023 e incluiu todos os estudos descritos nas bases listadas.

A busca incluiu os termos “*Aedes aegypti*” AND “mark-release-recapture” e suas variantes em inglês sendo checada por dois autores, descritos o detalhamento no protocolo da pesquisa.

Com o Rayyan® foi removida as duplicatas e realizada uma triagem, em duplas, de títulos e resumos compatíveis com a pergunta da pesquisa. As dissonâncias entre pares foram resolvidas por consenso ou debate com um terceiro revisor.

Os artigos inclusos, que após leitura completa estavam em desacordo com a pergunta ou critérios da pesquisa, foram excluídos da revisão. A extração dos dados se deu com a leitura completa dos artigos, compilada em planilhas eletrônicas no programa Excel®.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 1.313 trabalhos foram detectados através da consulta à base de dados e 100 na literatura cinzenta. Após a retirada de duplicatas e leitura inicial dos artigos restaram 41 artigos para leitura completa. Após a leitura e exclusões, restaram 24 artigos, sendo 6 da base cinzenta e 18 da base de dados (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria (2025).

Até os anos 2000, detectamos 09 publicações, os anos de 2006 a 2010 destacaram-se com 10 publicações, enquanto os anos de 2011 aos dias atuais foram registradas 5 publicações. Essa mudança pode ser decorrente da preocupação que os atuais estudos têm trazido quanto aos instrumentos e uso de *Aedes* que possam afetar sua abundância com enfoque nas ações de controle vetorial, que não é alvo desse estudo.

A maioria das publicações foram realizadas no Brasil (6), Tailândia (5) e Austrália (3) com a participação de outros 07 países em que foram realizados também os testes.

As revistas com maior número de publicações foram Journal of Medical Entomology (5), The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (4) e Journal of Vector Ecology (3). Na tabela 1 está descrita os estudos incluídos.

Tabela 1: Estudos incluídos após aplicação dos critérios de elegibilidade

Ano de Publicação	Autor	Título do estudo
2021	Brendan J. Trewin et al.	Mark-release-recapture of male <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae): Use of rhodamine b to estimate movement, mating and population parameters in preparation for an incompatible male program
1998	Muir & Kay	<i>Aedes aegypti</i> survival and dispersal estimated by mark-release-recapture in northern Australia
2005	Russeel et al.	Mark–release–recapture study to measure dispersal of the mosquito <i>Aedes aegypti</i> in Cairns, Queensland, Australia
2007	Maciel-de-Freitas, Codeço e Lourenço de Oliveira	Body size-associated survival and dispersal rates of <i>Aedes aegypti</i> in Rio de Janeiro
2006	Maciel-De-Freitas, R. and Neto, R.B. and Gonçalves, J.M. and Codeço, C.T. and Lourenço-De-Oliveira, R.	Movement of Dengue Vectors Between the Human Modified Environment and an Urban Forest in Rio de Janeiro
2007	Freitas et al	Daily survival rates and dispersal of <i>Aedes aegypti</i> females in rio
2008	Freitas; Eiras; Oliveira	Calculating the survival rate and esmated population density of gravid <i>Aedes aegypti</i> (diptera culicidae) in Rio de Janeiro, Brazil
2009	Freitas; Oliveira	Presumed unconstrained dispersal of <i>Aedes aegypti</i> in the city of Rio de Janeiro, Brazil
2010	Freitas et al	Influence of the spatial distribution of human hosts and large size containers on the dispersal of the mosquito <i>Aedes aegypti</i> within the first gonotrophic cycle
2001	Tsuda et al.	Movement of <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae) Released in a Small Isolated Village on Hainan Island, China
2019	Marcantonio, M. and Reyes, T. and Barker, C.M.	Quantifying <i>Aedes aegypti</i> dispersal in space and time: a modeling approach

2020	Juarez et al.	Dispersal of female and male <i>Aedes aegypti</i> from discarded container habitats using a stable isotope mark-capture study design in South Texas
2006	Fouque, F. and Carinci, R. and Gaborit, P. and Issaly, J. and Bicout, D.J. and Sabatier, P.	<i>Aedes aegypti</i> survival and dengue transmission patterns in French Guiana
2017	Mondal, R. and Pemola Devi, N. and Jauhari, R.K.	Mark-release-recapture (MRR) study to determine the dispersal of <i>Aedes aegypti</i> and <i>Aedes albopictus</i> in Dehradun city, Uttarakhand
2012	Valerio et al	Dispersal of male <i>Aedes aegypti</i> in a coastal village in southern Mexico
2008	Harrington et al	Analysis of survival of young and old <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae) from Puerto Rico and Thailand
1975	TRPIS, M and HAUSERMANN, W	Demonstration of differential domesticity of <i>Aedes aegypti</i> (L.) (diptera, culicidae) in africa by mark release recapture
1978	Trpis, M. and Hausermann, W.	Genetics of house-entering behaviour in East African populations of <i>Aedes aegypti</i> (L.) (Diptera: Culicidae) and its relevance to speciation
1973	Pant, C.P. and Yasuno, M.	Field studies on the gonotrophic cycle of <i>Aedes aegypti</i> in Bangkok, Thailand
2014	Harrington et al	Age-dependent survival of the Dengue Vector <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae) demonstrated by simultaneous release-recapture of differente age cohorts
1969	Sheppard, PM; Macdonald, WW; Tonn, RJ; Grab, B; Suwonkerd W and Mongkalagoon P	The dynamics of an adult population of <i>Aedes aegypti</i> in relation to dengue haemorrhagic fever in Bangkok
2006	and Parbaripai A and Grieco J and Achee N and Roberts D and Chareonviriyaphap T	The effect of host type on movement patterns of <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae) into and out of experimental huts in Thailand.
2009	Suwannachote, N. and Grieco, J.P. and Achee, N.L. and Suwonkerd, W. and Wongtong, S. and Chareonviriyaphap, T.	Effects of environmental conditions on the movement patterns of <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae) into and out of experimental huts in Thailand
1974	Conway, GR; Trpis, M; McClelland, GAH;	Population parameters of the mosquito <i>Aedes aegypti</i> (L.) estimated by mark-release-recapture in a suburban habitat in Tanzania

Com base nos estudos selecionados, referentes à ocorrência de arboviroses, revelam uma correlação significativa com variáveis climáticas, incluindo umidade, precipitação, temperatura e vento. A caracterização das arboviroses indica que períodos de alta umidade e chuvas intensas favorecem a proliferação de mosquitos vetores, como

Aedes aegypti. A temperatura também desempenha um papel crucial, pois temperaturas elevadas podem aumentar a taxa de reprodução dos mosquitos. Além disso, a umidade relativa do ar influencia a sobrevivência dos ovos e larvas. Ventos fortes, por outro lado, podem dispersar mosquitos, reduzindo a incidência em determinadas áreas. Esses fatores climáticos, portanto, são fundamentais para entender a dinâmica e orientar estratégias de controle e prevenção.

Os principais resultados dos testes prévios envolvendo *Aedes*, tanto laboratoriais quanto silvestres, demonstraram a eficácia das técnicas de soltura e recaptura na avaliação da dinâmica populacional desses mosquitos. A técnica de soltura permitiu a introdução controlada de indivíduos em ambientes naturais, facilitando a observação do comportamento e da interação com a população local. Por outro lado, a técnica de recaptura, realizada em prazos estabelecidos, possibilitou a quantificação dos indivíduos soltos e a análise da taxa de sobrevivência e dispersão. Os dados obtidos indicaram que a combinação dessas técnicas é essencial para entender o impacto das liberações de mosquitos em programas de controle de arboviroses, oferecendo informações valiosas para a gestão de espécies vetores e a eficiência das estratégias de intervenção.

Foram utilizadas diversas técnicas de marcação, captura e recaptura para investigar a dispersão e a sobrevivência do mosquito *Aedes aegypti* nos artigos incluídos:

- Técnicas de Marcação: Pó Fluorescente; Tinta Acrílica; Rodamina B; Isótopos Estáveis
- Técnicas de Captura: Armadilhas Pegajosas; Aspiradores Costais; Armadilhas BG-Sentinel; Armadilhas de Interceptação.
- Técnicas de Recaptura: Coletas de Iscas Humanas; Armadilhas de Entrada e Saída; Recaptura Diária.

Os estudos analisados apresentam resultados variados sobre a dinâmica de mosquitos, como o *Aedes aegypti*, em termos de Taxa de Recaptura, Dispersão Geral, MDT (Distância Média Percorrida), PDS (Probabilidade de Sobrevivência) e ALE (Expectativa Média de Vida). A dispersão geral variou significativamente, com exemplos como 169 metros em um estudo, enquanto outro relatou que fêmeas menores se dispersaram menos que as maiores. A MDT mostrou diferenças por sexo e tamanho, como machos com média entre 32,02m e 42,16m. A PDS indicou variações pela idade e modelos, com expectativas de vida que vão de 8,5 dias em alguns casos até 23 dias para mosquitos mais velhos. Esses resultados destacam como o comportamento, a

sobrevivência e a dispersão estão ligados a fatores como idade, sexo e condições ambientais, informando estratégias para controle populacional e intervenções em saúde pública.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo destacam a influência crítica de variáveis climáticas, como umidade, temperatura e vento, na proliferação e dispersão do *Aedes aegypti*, tornando esses fatores essenciais para compreender a dinâmica de arboviroses. A eficácia combinada das técnicas de soltura, marcação, captura e recaptura foi demonstrada na análise da sobrevivência e dispersão dos mosquitos, oferecendo informações fundamentais para programas de controle e prevenção. A variabilidade dos dados, influenciada por idade, sexo e condições ambientais, reforça a necessidade de abordagens adaptativas e integradas em estratégias de saúde pública, otimizando intervenções para minimizar a incidência de arboviroses.

REFERÊNCIAS

HAGLER, J. R.; JACKSON, C. G. Methods for Marking Insects: Current Techniques and Future Prospects. <https://doi.org/10.1146/annurev.ento.46.1.511>, v. 46, p. 511–543, 28 nov. 2003.

MATTOS, S. M. *et al.* Scoping protocol review: PRISMA-ScR guide refinement. **Rev Enferm UFPI**, v. 12, n. 1, 5 mar. 2023.

MOORE, T. C.; BROWN, H. E. Estimating *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) Flight Distance: Meta-Data Analysis. **Journal of Medical Entomology**, v. 59, n. 4, p. 1164–1170, 13 jul. 2022.

OGUNLADE, S. T. *et al.* A Review: *Aedes*-Borne Arboviral Infections, Controls and Wolbachia-Based Strategies. **Vaccines** 2021, Vol. 9, Page 32, v. 9, n. 1, p. 32, 8 jan. 2021.

PETERS, M. D. J. *et al.* Guidance for conducting systematic scoping reviews. **International journal of evidence-based healthcare**, v. 13, n. 3, p. 141–146, 1 set. 2015.

REINHOLD, J. M.; LAZZARI, C. R.; LAHONDÈRE, C. Effects of the Environmental Temperature on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* Mosquitoes: A Review. **Insects** 2018, Vol. 9, Page 158, v. 9, n. 4, p. 158, 6 nov. 2018.

REITER, P. Oviposition, Dispersal, and Survival in *Aedes aegypti*: Implications for the Efficacy of Control Strategies. <https://home.liebertpub.com/vbz>, v. 7, n. 2, p. 261–273, 12 jul. 2007.

SERVICE, M. W. Mark-Recapture Techniques and Adult Dispersal. *Em: Mosquito Ecology*. [s.l.] Springer Netherlands, 1993. p. 652–751.

TRICCO, A. C. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of internal medicine*, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2 out. 2018.

VALLE, D. *et al.* Aedes de A a Z. *Aedes de A a Z*, 17 mar. 2021.

CAPÍTULO 13

CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS MUNICIPAIS PARA EDUCAÇÃO EM ATENÇÃO À SITUAÇÃO DE ACUMULAÇÃO DE ANIMAIS EM MINAS GERAIS, BRASIL

TRAINING OF MUNICIPAL PROFESSIONALS FOR EDUCATION ON ANIMAL HOARDING SITUATIONS IN MINAS GERAIS, BRAZIL

Luana Clarice das Neves ¹
Danielle Ferreira de Magalhães Soares ²
Ita de Oliveira e Silva ³
Graziela Ribeiro da Cunha ⁴
Werik Santos Barrado ⁵
Yara Freitas de Oliveira ⁶
Camila Siqueira Costa ⁷
Maria Paula Vieira Rodrigues ⁸
Lucas Belchior Souza de Oliveira ⁹
Camila Stefanie Fonseca de Oliveira ¹⁰

¹ Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9264-7324> - E-mail: luananeves@ufmg.br

² Docente Dra. na Escola de Veterinária e do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal na Universidade Federal de Minas Gerais - Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0003-2584-2693> - E-mail: daniellef@ufmg.br

³ Docente Dra. no Instituto de Humanidades, Artes e Ciências do Campus Jorge Amado, Universidade Federal do Sul da Bahia - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1052-5209> - E-mail: itabio@ufsb.edu.br

⁴ Médica Veterinária Dra. na Prefeitura Municipal de Pinhais/PR - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5795-4735> - E-mail: graziribeiro.vet@gmail.com

⁵ Residente no Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-8474-8504> - E-mail: werik15@yahoo.com.br

⁶ Residente no Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais - E-mail: yara.freitas_oliveira@hotmail.com

⁷ Residente no Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0701-1733> - E-mail: camilasiqueiracosta@gmail.com

⁸ Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais - Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-1348-7280> - E-mail: mariapaulavieiravet@gmail.com

⁹ Doutorando no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2122-4965> - E-mail: belchiorl@hotmail.com

¹⁰ Docente Orientadora Dra. na Escola de Veterinária e do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal na Universidade Federal de Minas Gerais - Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5557-7267> - E-mail: camilasfo@ufmg.br

RESUMO

O transtorno de acumulação de animais se torna um grande problema de saúde pública e saúde única, ao provocar impactos negativos no ambiente, nos animais e nas pessoas. Diante disso, foi proposto um programa de capacitação profissional para atenção às pessoas e aos animais em situação de acumulação de animais e verificando a percepção da distribuição desse problema em Minas Gerais.

Palavras-chave: Situação de Acumulação de Animais. Saúde Coletiva. Saúde Pública. Saúde Única.

ABSTRACT

Animal hoarding disorder becomes a major Public Health and One Health issue, causing negative impacts on the environment, animals, and people. In response to this, a professional training program was proposed to assist individuals and animals in hoarding situations while also assessing the perception of the distribution of this problem in Minas Gerais.

Palavras-chave: Animal Hoarding. Collective Health. Public Health. One Health.

1. INTRODUÇÃO

O transtorno de acumulação faz parte, atualmente, do grupo de Transtornos Obsessivo-Compulsivos e Transtornos Relacionados (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Enquanto não houver um diagnóstico profissional, recomenda-se utilizar a expressão “situação de acumulação de animais” para descrever o caso.

Essa condição representa um sério problema de saúde pública, afetando não apenas a qualidade de vida da pessoa acometida (PATRONEK & AYERS, 2014), mas também de seus familiares, amigos e animais envolvidos. Além disso, a precariedade do ambiente pode comprometer a segurança do local, aumentando os riscos de incêndios, colapsos estruturais, deslizamentos e agravando questões sanitárias relacionadas ao entorno, à circulação de bens e à prestação de serviços essenciais à saúde.

O trabalho teve como objetivo, promover e avaliar os primeiros impactos de um programa de capacitação profissional para atenção às pessoas e animais em situação de acumulação de animais, verificar a percepção da distribuição desse problema e propor estratégias para atenção mais efetiva em Minas Gerais, Brasil.

Figura 1. Situação de Acumulação de Animais (SAA).



Fonte: Arquivo pessoal.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho expõe o relato de experiência de como foi introduzida a capacitação de Profissionais Municipais para Educação Ambiental em Saúde em Atenção à Situação de Acumulação de Animais (SAA) no estado de Minas Gerais em junho de 2022, organizada pelo NEEST – Núcleo de Epidemiologia, Estatística e Saúde Pública da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG via plataforma remota (*Zoom*), com duração de 5h.

Figura 2. Introdução e convite à participação da Capacitação sobre a Atenção à Pessoa em Situação de Acumulação de Animais (CAPSAA).



Fonte: Arquivo pessoal.

Na capacitação, os temas incluídos na capacitação foram selecionados depois de discussões em um grupo de trabalho nacional de atenção a situação de acumulação, realizadas no ano de 2021. São eles:

1- Classificação e Histórico

A SAA foi apresentada de forma simplificada como é vista pela sociedade com dados de sua distribuição mundial e brasileira.

Figura 3. Primeiro módulo da Capacitação sobre a Atenção à Pessoa em Situação de Acumulação de Animais (CAPSAA).



Fonte: Arquivo pessoal.

2- Comitês e grupos de trabalho

O Comitê de Trabalho Intersetorial de Atenção Integral às Pessoas em Situação de Acumulação (CIASA) foi exemplificado desde sua criação à sua execução em no âmbito municipal.

3- Visão Jurídica e Policial

Foram expostos os tipos de danos encontrados em uma SAA: ao meio ambiente, ao animal (maus-tratos), ao Estado e á sociedade.

Com base no princípio da dignidade animal, reconhecendo os animais como seres dotados de consciência e não um objeto inanimado, foram abordados subtemas que incluem considerações sobre responsabilidade civil ambiental e animal, a Responsabilidade e instrumentos de atuação em SAA (familiares e município), os aspectos penais da SAA e da responsabilidade administrativa.

Figura 4. Terceiro módulo da Capacitação sobre a Atenção à Pessoa em Situação de Acumulação de Animais (CAPSAA).



Fonte: Arquivo pessoal.

4- Atenção aos pacientes humanos

Foram apresentados e diferenciados os tipos de características dos atendimentos às PSA, destacando sua consequência com relatos de casos, evidenciando a instituição de uma política pública que use intervenções intersetoriais em SAA.

Foi abordado o tema da saúde mental no Brasil e sua perspectiva em relação aos direitos dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), introduzindo os principais diagnósticos e tratamentos disponíveis.

Figura 5. Quarto módulo da Capacitação sobre a Atenção à Pessoa em Situação de Acumulação de Animais (CAPSAA).



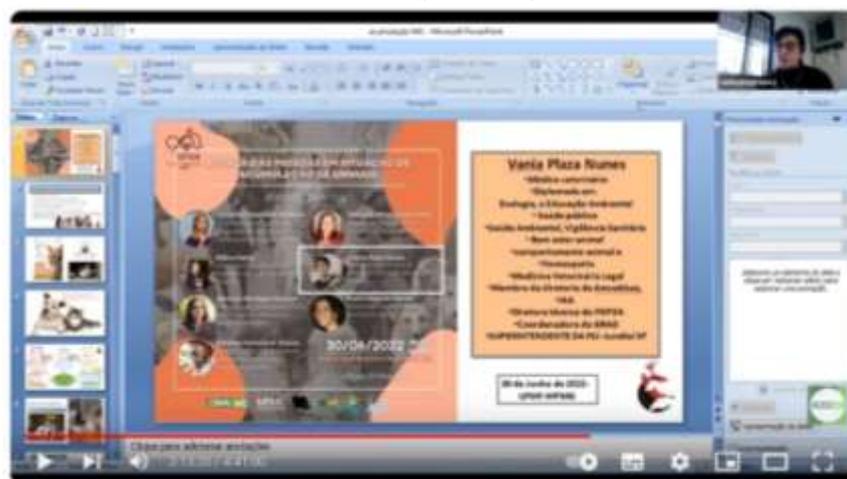
Fonte: Arquivo pessoal.

5- Atenção aos pacientes não humanos

Evidenciou-se práticas de Bem-Estar Animal (BEA), compreendendo sua importância na busca pela promoção de saúde animal, de acordo com cada espécie.

Protocolos de atuação foram exemplificados, assim como os relatos de casos e diagnósticos mais comuns, mesmo se tratando cada caso como único, de acordo com suas peculiaridades.

Figura 6. Quinto módulo da Capacitação sobre a Atenção à Pessoa em Situação de Acumulação de Animais (CAPSAA).

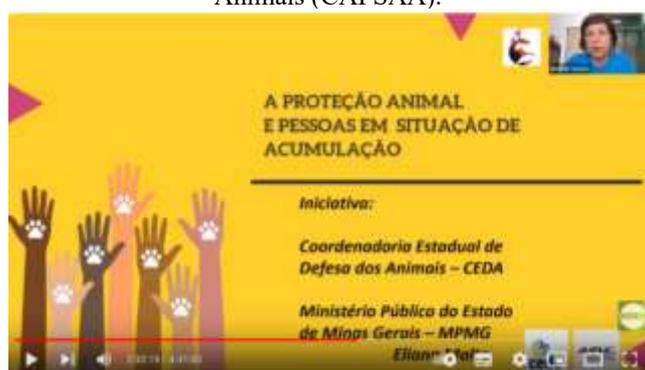


Fonte: Arquivo pessoal.

6- A proteção Animal e a PSA

Foi apontada a perspectiva da proteção animal com seu importante papel em SAA. As dificuldades e negligências sofridas por animais e pessoas no ponto de vista de Organizações não Governamentais (ONGs), Organizações da Sociedade Civil (OSCs) e de protetores independentes, com apresentação de relato de casos.

Figura 7. Sexto módulo da Capacitação sobre a Atenção à Pessoa em Situação de Acumulação de Animais (CAPSAA).



Fonte: Arquivo pessoal.

O público-alvo consistiu em servidores municipais, e rede de apoio envolvida em casos de SAA.

Como forma de agendamento, as inscrições dos interessados foram recebidas remotamente via formulário eletrônico com antecedência, cuja divulgação ocorreu em redes sociais e palestras do NEEST.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Profissionais (servidores, colaboradores) que atendem as Pessoas em Situação de Acumulação (PSA) e os seus animais, muitas vezes não são capazes de reconhecer, distinguir ou formular estratégias de mitigação para cada caso devido a falta de informações e treinamento adequado, podendo comprometer toda a abordagem dos atendimentos, provocando mais estresse e problemas para ao paciente, aos animais e para os próprios profissionais envolvidos (RAFAEL et al., 2018).

A Educação Ambiental em Saúde, tem como objetivo compreender as realidades, vivências e conhecimentos dos indivíduos que participam dos processos educativos. Levando em consideração aspectos psicológicos, cognitivos, afetivos, corporais, sociais, culturais e ambientais em suas ações educativas, no contexto escolar e no contexto comunitário (VENTURI E IARED, 2022).

É importante destacar que os saberes específicos de cada área em seus mais diversos saberes por área de conhecimento e pela separação entre teoria e prática, esclarecendo que a meta não é unificar as disciplinas e sim, estabelecer conexões entre elas. Assim, a união entre a teoria e a prática na EA, através da interdisciplinaridade, possibilita a expansão e a reflexão do conhecimento, ultrapassando os saberes do isolamento entre disciplinas e buscando estabelecer pontes entre elas, necessitando de uma organização, mas nunca o desaparecimento. Portanto, a interdisciplinaridade é o principal subsídio conceitual para a superação de uma definição estritamente ecológica da EA (TOZONI-REIS, 2004). A EA não possibilita limitação individual em apenas um ou outro campo do conhecimento e requer um trabalho coletivo, que busca responder questões para entender determinada situação; assim, a interdisciplinaridade se torna essencial (CARVALHO, 2012)

Ações educativas tem como objetivo capacitar os educandos para agirem como agentes transformadores e componentes de movimentos ligados a preservação e a sustentabilidade do meio-ambiente, que tenham maior acesso ao lazer, cultura e

principalmente às informações em saúde, reivindicando melhores condições de vida e saúde em qualquer situação e, cobrando que o Estado cumpra seus deveres diante da sociedade, baseando-se na Constituição Federal (Ministério da Saúde, 1996).

De acordo com Iervolino e Pelicioni (2005), a educação continuada deve ser um processo ativo, que dê condições ao indivíduo o seu próprio desenvolvimento, a fim de que ele sinta que está evoluindo como pessoa, fazendo diferença na sociedade contribuindo para a evolução da mesma.

A educação continuada ambiental em saúde pode ser vista como uma importante ferramenta da promoção da saúde, destacando os impactos à saúde do ambiente, saúde animal e saúde humana (Saúde Única/Uma Só Saúde). Sendo considerada uma estratégia essencial para preparar profissionais municipais para reconhecer SAA, planejar, desenvolver, avaliar e reestruturar os serviços de acolhimento animal e humano, aos quais pertencem.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a Saúde Única é “um enfoque integral para abordar as ameaças à saúde na interface homem-animal-ambiente”.

Figura 8. Os componentes de Saúde Única (Uma Só Saúde).



Fonte: Autora/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 2021.

As políticas públicas específicas que contemplam a Saúde Única, vêm se ampliando e ganhando destaque na sociedade. Por consequência, discussões e ações envolvendo educação ambiental em saúde estão em destaque (VIEIRA e OLIVEIRA, 2011).

Assim, capacitações profissionais foram ofertadas aos municípios mineiros, no intuito de fornecer um modelo estrutural base que possa servir de inspiração e debate para a criação de um protocolo eficiente na atenção ao ambiente, à pessoa e aos animais em situação de acumulação.

Nessas discussões, foi possível identificar as principais dificuldades nas estratégias de abordagem de equipes profissionais diante da SAA para proporcionar orientações mais assertivas, quanto às ações das equipes atuantes, promovendo resultados com mais chances de sucesso no acolhimento dos pacientes humanos e animais em tal situação. Essa rodada de discussão culminou com a construção coletiva do Guia de Atenção à Situação de Acumulação de Animais, organizado pelo Ministério Público de Minas Gerais em Parceria com a UFMG. Após essa discussão, os temas envolveram a classificação e o histórico da SAA, dos comitês e grupos de trabalho, a visão jurídica e policial sobre a SAA, além da atenção às pessoas e animais em SAA.

Na fase piloto, 615 pessoas de 14 municípios brasileiros participaram da capacitação, sendo 05 deles de Minas Gerais. Foram servidores da educação, da saúde, do meio ambiente e da segurança pública, levando informações acerca da SAA para 2.727.193 mineiros (Figura 9).

Figura 9. Capacitação sobre a Atenção à Pessoa em Situação de Acumulação de Animais (CAPSAA).



Fonte: Autoria própria.

Após a análise das primeiras impressões acerca do tema, trazidas pelos profissionais participantes, serão realizadas novas capacitações, que possam contemplar mais municípios, com suas peculiaridades e especificidades, de acordo com suas regiões. Havendo um maior acompanhamento e consultoria disponibilizada para cada prefeitura.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacitação dos agentes que devem atuar com o manejo e avaliação dos animais e pessoas em todo processo de abordagem é peça chave na condução mais efetiva das etapas necessárias para minimizar riscos e construir uma resposta efetiva e duradoura em cada caso.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, L. C. S.; SAMPAIO, C. A. C. Indicadores de Bem Viver: pela valorização de identidades culturais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 53, p. 78-101, 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V)**. 5th ed ed. Arlington: American Psychiatry Publishing, 2013.

CUNHA, G. R. et al. Frequency and spatial distribution of animal and object hoarder behavior in Curitiba, Paraná State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, 2017.

CUNHA, G. R. DA. **Zoonoses in animal hoarders of Curitiba, Southern Brazil**, Tese, 2019.

FERREIRA, E. A.; PALOSKI, L. H.; COSTA, D. B.; FIAMETTI, V. S., OLIVEIRA, C. R., ARGIMON, I. I. L., et al. Animal Hoarding Disorder: A new psychopathology?. **Psychiatry Res.**258:221-5, 2017.

IERVOLINO, S. A.; PELICIONI, M. C. F. Capacitação de professores para a promoção e educação em saúde na escola: relato de uma experiência. **Journal of Human Growth and Development**, v. 15, n. 2, p. 99-110, 2005.

MINAS GERAIS. Ministério Público. Procuradoria Geral de Justiça. **Guia animais em situação de acumulação [recurso eletrônico]:** estratégia de saúde única para atenção aos casos / Ministério Público do Estado de Minas Gerais; Coordenadoria Estadual de Defesa dos Animais. – Belo Horizonte: PGJMG, 2023.

OPAS, INSTITUIÇÕES NACIONAIS ASSOCIADAS COM A.; OMS, E. 560 CONSELHO DIRETOR, 2021.

PATRONEK, G. J. Hoarding of animals: An under-recognized public health problem in a difficult-to-study population. **Public Health Reports**, v. 114, p. 81–87, 1999.

PATRONEK, G. J., & AYERS, C. R. Animal hoarding. In R. O. FROST & G. STEKETEE (Eds.), **The Oxford handbook of hoarding and acquiring**. New York: Oxford University Press. 2014.

RAFAEL, E. T.; MORAES, M. C. L. O comportamento de acumulação de animais e a Estratégia Saúde da Família: uma discussão introdutória. **Rev Eletron Acervo Saúde**. 2018;(Supl. 10): 918-22. 2018.

VIEIRA, A. C. P.; OLIVEIRA, S. S. Educação Ambiental e Saúde Pública: uma análise crítica da literatura. 2011.

ORGANIZADORA

Anita de Souza Silva

Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Sergipe (UFS-SERTÃO), com Trabalho de Conclusão de Curso sobre o "Perfil epidemiológico dos atendimentos antirrábicos humanos no estado de Sergipe, de 2016 a 2020". Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde (PPGCAS - UFS), com dissertação intitulada "Panorama epidemiológico da raiva no Brasil: uma visão de saúde única". Doutoranda em Epidemiologia, linha de pesquisa "Avaliação e Implementação de Políticas, Serviços e Estratégias em Saúde Pública e Ambiental", pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Integrante do Núcleo de Estudos Saúde Única da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Embaixadora do Instituto de Medicina Veterinária do Coletivo (IMVC). Tutora da equipe científica "Inovações e Pesquisas em Epidemiologia e Dados de Saúde" do Programa Inova Ciência Jovem da Sociedade Brasileira de Pesquisa e Inovações em Saúde (SOBRAPIS). Orientadora do Programa PPA para alunos do curso de Medicina. Atua nas áreas da Educação em Saúde, Vigilância em saúde, Saúde Pública, Saúde Coletiva, Saúde Única, Epidemiologia e Medicina Veterinária do Coletivo, participando de pesquisas sobre os temas: saúde única, teoria do elo e zoonoses, com ênfase na leishmaniose visceral e raiva.



ISBN 978-658319909-6



9

786583

199096

thesis editora científica