REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

ISSN: 2764-8850

Vol. 1 Num. 9



Revista Brasileira de Educação e Inovação da Univel (REBEIS)

V. 1; N. 9; 2025

Revista Brasileira de Educação e Inovação da Univel (REBEIS).
Vol. 1; N. 9 – Cascavel (PR): UNIVEL, 2025.

Organização: Dra. Kátia Rocha Salomão, Dra. Viviane da Silva e Esp. Vera Lúcia Paulin.

Revista do Centro Universitário Univel, Avenida Tito Muffato, 2.317, Sana Cruz, Cascavel – PR, CEP: 85.806-095

ISSN: 2764-8850
1. UNIÃO EDUCACIONAL DE CASCAVEL.

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVEL - UNIVEL
AVENIDA TITO MUFFATO, 2317 BAIRRO SANTA CRUZ - CASCAVEL, PARANÁ
CEP: 85.806-080 / TELEFONE: (45) 3036-3636 / www.univel.br

A Revista Brasileira de Educação e Inovação da Univel (REBEIS), não se responsabiliza pela originalidade dos artigos apresentados, bem como pela eventual falta de indicação do nome do autor e da origem da obra citada.

Equipe Editorial

Profa. Dra. Kátia Rocha Salomão - Editora e Coordenadora Responsável – Centro Universitário Univel.
Profa. Dra. Viviane Silva - Editora Científica – Centro Universitário Univel.
Profa. Esp. Vera Lúcia Paulin - Editora Executiva – Centro Universitário Univel.

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alessandro Severino Valér Zenni — UEM.
Prof. Dr. Alfredo Rafael B. Barreto — Instituto Arquidiocesano de Filosofia e Teologia S. João Paulo II.
Profa. Dra. Ana Cláudia Paiva Alegre Maller— Centro Universitário Univel
Prof. Me. Conrado Pereda Minucelli— Centro Universitário Univel
Prof. Dr. Douglas Guedes Batista Torres — Centro Universitário Univel
Prof. Dr. Glauco Rogério Ferreira — Centro Universitário Univel
Prof. Me. Jeferson Wruck — Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Unioeste e Secretaria de Educação e Cultura/Corbélia-PR.
Profa. Dra. Kátia Rocha Salomão — Centro Universitário Univel
Prof. Dr. Paulo Figueira —Centro Universitário Univel
Profa. Dra. Raquel Goreti Eckert Dreher — Centro Universitário Univel
Prof. Dr. Thiago Guerra — Centro Universitário Univel
Prof. Me. Anderson Costa Antikievicz Costa — Centro Universitário Univel
Profa. Ma. Dayane Cristina da Silva — Centro Universitário Univel
Prof. Me. Fábio Lúcio Zanella — Unioeste e Centro Universitário Univel
Profa. Ma. Gislaine Buraki de Andrade — UEM e Centro Universitário Univel
Profa. Ma. Lucilene de Lima Rocha — Centro Universitário Univel
Profa. Ma. Lucimaira Cabreira — Centro Universitário Univel
Prof. Me. Osvaldo Mesquita Júnior — Centro Universitário Univel
Profa. Esp. Michele Cristina Vons — Centro Universitário Univel
Profa. Ma. Susana Padoin — Centro Universitário Univel
Prof. Me. Vinícius Wildner Zambiasi — Centro Universitário Univel
Prof. Wesley Vieira da Silva — Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade-FEAC e Universitadade federal de Alagoas-UFAL

Revisores

Profa. Esp. Amanda Goes Deprinda— Centro Universitário Univel
Profa. Dra. Kátia Rocha Salomão — Centro Universitário Univel
Profa. Esp. Michele Cristina Vons — Centro Universitário Univel
Profa. Esp. Vera Lúcia Paulin — Centro Universitário Univel.

Editorial

Prezado Leitor,

É com satisfação que apresentamos mais uma edição da Revista Brasileira de Educação e Inovação – REBEIS, periódico comprometido com a difusão do conhecimento científico e com o fortalecimento das práticas de pesquisa interdisciplinares. A presente edição reúne trabalhos que evidenciam a pluralidade temática e metodológica característica da produção acadêmica contemporânea, promovendo diálogos entre diferentes áreas, interdisciplinares e perspectivas inovadoras de investigação.

As pesquisas publicadas nesta edição abordam questões relevantes para a compreensão das dinâmicas sociais, educacionais, culturais e tecnológicas da atualidade, reafirmando a importância da ciência como instrumento de análise crítica e transformação social. Nesse contexto, a inovação em educação e o desenvolvimento de novas tecnologias surgidas das pesquisas científicas destacam-se como elementos fundamentais para a construção de práticas acadêmicas e profissionais mais integradas, acessíveis e alinhadas às demandas contemporâneas.

A REBEIS mantém seu propósito de incentivar a produção acadêmica qualificada, ampliar o acesso à divulgação científica e fortalecer a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Ao valorizar diferentes olhares, interdisciplinares e experiências investigativas, a revista contribui para a formação crítica de pesquisadores, docentes e estudantes, estimulando a construção de saberes comprometidos com a realidade social, com a inovação e com os desafios do presente.

Desejamos que esta edição proporcione leituras enriquecedoras e contribua para o desenvolvimento de novas pesquisas, debates e iniciativas acadêmicas.

Profª Drª. Kátia R. Salomão.

Profº Glauco Rogério Ferreira

SUMÁRIO

DECLÍNIO GLOBAL DE INSETOS E SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA: ANÁLISE CRÍTICA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DO USO DE DEFENSIVOS NO BRASIL 07

ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA 21

HOMESCHOOLING NO BRASIL: LEGISLAÇÃO VIGENTE, DEBATES JURÍDICOS E DIREITOS DAS CRIANÇAS 32

A MICROBIOTA HUMANA E SUA RELAÇÃO COM A ASMA 50

PLANTAS DE COBERTURA PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO 63

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS EM ACADÊMICOS PRATICANTES DE MODALIDADES ESPORTIVAS 71

RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESTÁGIO CLÍNICO: SER MULHER E A SOBRECARGA DAS MULTITAREFAS 82

PACIENTES INVISÍVEIS: A ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA FRENTE A INVISIBILIDADE SOCIAL DE PACIENTES MIGRANTES NO SERVIÇO HOSPITALAR, UMA VISÃO MULTIDISCIPLINAR 92

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

DECLÍNIO GLOBAL DE INSETOS E SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA: ANÁLISE CRÍTICA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DO USO DE DEFENSIVOS NO BRASIL

GLOBAL INSECT DECLINE AND AGRICULTURAL SUSTAINABILITY: A CRITICAL ANALYSIS OF CLIMATE CHANGE AND PESTICIDE USE IN BRAZIL

Glauco Rogério Ferreira[1]

Resumo: O declínio populacional de insetos tem se tornado uma das principais preocupações ambientais do século XXI, devido às implicações ecológicas, econômicas e sociais. Esta revisão bibliográfica tem como objetivo analisar criticamente estudos nacionais e internacionais sobre os principais fatores associados ao fenômeno, com ênfase nas mudanças climáticas e no uso de defensivos agrícolas. Foram selecionados 26 artigos científicos publicados entre 2010 e 2025, abordando mecanismos de impacto, tendências populacionais e estratégias de conservação. Os resultados apontam que o declínio de insetos é multifatorial, sendo influenciado por mudanças climáticas, uso intensivo de pesticidas, perda de habitat, poluição e introdução de espécies exóticas. No Brasil, destaca-se o papel do agronegócio e do uso massivo de agrotóxicos como fatores centrais. Conclui-se que a compreensão do fenômeno requer integração entre ciência, políticas públicas e práticas agrícolas sustentáveis.

Palavras-chave: Insetos. Defensivos agrícolas. Mudanças climáticas. Biodiversidade. Polinizadores.

Abstract: The population decline of insects has become one of the main environmental concerns of the 21st century, due to its ecological, economic, and social implications. This literature review aims to critically analyze national and international studies on the main factors associated with this phenomenon, with emphasis on climate change and the use of agricultural pesticides. A total of 26 scientific articles published between 2010 and 2025 were selected, addressing impact mechanisms, population trends, and conservation strategies. The results indicate that insect decline is multifactorial, influenced by climate change, intensive pesticide use, habitat loss, pollution, and the introduction of exotic species. In Brazil, agribusiness and massive pesticide use stand out as central factors. It

[1] Graduado em Licenciatura em Biologia pelas Faculdades Integradas Maria Imaculada (1997), mestre em Parasitologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (2004) e doutor em Biologia Animal pela mesma instituição (2013). Atua como docente e pesquisador da Univel, desenvolvendo atividades nas áreas de Biologia, Entomologia, Parasitologia e sustentabilidade agrícola. Possui experiência em pesquisa científica, orientação acadêmica e desenvolvimento de projetos voltados à biodiversidade, ecologia e impactos ambientais relacionados ao uso de defensivos agrícolas e às mudanças climáticas.

is concluded that understanding the phenomenon requires integration between science, public policies, and sustainable agricultural practices.

Keywords: Insects. Pesticides. Climate change. Biodiversity. Pollinators.

1 INTRODUÇÃO

Os insetos, organismos onipresentes e multifacetados, desempenham papéis essenciais na manutenção da saúde dos ecossistemas, atuando como polinizadores, decompositores, controladores biológicos e elo fundamental nas cadeias alimentares. Contudo, um corpo crescente de pesquisas tem evidenciado um declínio expressivo na abundância e diversidade desses organismos em escala global, fenômeno que vem sendo denominado como a “crise dos insetos”. Estudos globais sugerem que as populações de insetos vêm apresentando reduções significativas nas últimas décadas, uma tendência que impacta diretamente a agricultura, a conservação da biodiversidade e a estabilidade dos ecossistemas.

A discussão científica sobre as causas desse declínio é complexa e multifatorial. Enquanto parte da comunidade científica associa o fenômeno às mudanças climáticas de origem antropogênica, que alteram os padrões de temperatura e precipitação e afetam a sincronia entre insetos e plantas, outros estudos destacam a relevância de fatores mais diretos. Entre eles, o uso intensivo de defensivos agrícolas, especialmente os inseticidas neonicotinoides, que, mesmo em doses subletais, podem comprometer a orientação, a capacidade de forrageamento e a saúde reprodutiva de insetos benéficos. A perda e fragmentação de habitats naturais, impulsionadas pela expansão urbana e agrícola, juntamente com a poluição ambiental, também figuram como pressões significativas. Este artigo busca integrar essas perspectivas, com foco especial no contexto brasileiro, um país marcado pela pujança de seu agronegócio e, concomitantemente, pelo uso intensivo de pesticidas.

Além dos inegáveis aspectos ambientais, é imperativo ressaltar que o declínio de insetos possui implicações econômicas e sociais de grande magnitude. Estima-se que cerca de 75% das espécies cultivadas utilizadas na alimentação humana dependam, em algum grau, da polinização realizada por insetos. A redução desses agentes polinizadores representa, portanto, uma ameaça direta à produtividade agrícola e à segurança alimentar global. Estudos internacionais apontam que o valor econômico anual da polinização ultrapassa centenas de bilhões de dólares. No Brasil, a contribuição econômica dos polinizadores para a agricultura foi estimada em aproximadamente R$ 43 bilhões anuais. Culturas de grande importância para a economia nacional, como a soja, o café, a laranja e o maracujá, apresentam aumentos significativos de produtividade quando polinizadas por insetos, evidenciando o peso da questão para o agronegócio.

A diversidade funcional dos insetos, que se manifesta em papéis variados e complementares, agrava as consequências de seu declínio. Enquanto abelhas e borboletas são reconhecidas principalmente pela polinização, besouros e formigas atuam de forma marcante na decomposição da matéria orgânica, na aeração e no equilíbrio do solo. Já as joaninhas, vespas parasitoides e libélulas exercem um controle biológico crucial sobre populações de pragas agrícolas, reduzindo a necessidade de intervenções químicas. A perda de diferentes grupos de insetos, portanto, não se limita a um impacto

isolado, mas pode desencadear efeitos em cascata, alterando redes tróficas, aumentando desequilíbrios ecológicos e elevando os custos de produção agrícola devido à maior incidência de pragas e à menor produtividade das culturas.

No Brasil, país megadiverso e um dos maiores produtores agrícolas do planeta, os impactos desse fenômeno assumem contornos ainda mais críticos. A agricultura intensiva, frequentemente baseada em extensas monoculturas e no uso de grandes quantidades de defensivos, tem contribuído para a diminuição da diversidade de insetos em várias regiões. A expansão da fronteira agrícola sobre biomas como o Cerrado e a Amazônia promove o desmatamento e a fragmentação de habitats, restringindo ainda mais o espaço vital para esses organismos e comprometendo a integridade de ecossistemas inteiros. Compreender o declínio de insetos sob a ótica brasileira é, portanto, essencial não apenas para a preservação da extraordinária biodiversidade nacional, mas também para garantir a sustentabilidade de um setor vital para a economia do país.

Por fim, é necessário destacar que o tema também envolve dimensões políticas e sociais complexas. Nos últimos anos, diversas organizações internacionais, agências ambientais e grupos da sociedade civil têm alertado sobre os riscos da perda de insetos para a humanidade. Em resposta, surgem iniciativas e políticas públicas que buscam mitigar o problema. No Brasil, exemplos como a Política Nacional de Incentivo à Produção Melífera e o Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Insetos Polinizadores Ameaçados de Extinção representam passos importantes, embora a sua implementação efetiva ainda enfrente desafios. A transição para práticas agrícolas mais sustentáveis, como a agroecologia, que valoriza a diversidade de culturas, a rotação de culturas e o manejo integrado de pragas, apresenta-se como uma alternativa promissora para a conservação dos insetos e a promoção de um sistema alimentar mais resiliente. A complexidade do problema exige, portanto, um olhar multidisciplinar e a construção de um diálogo robusto que una ciência, políticas públicas e práticas agrícolas sustentáveis, buscando conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental para as presentes e futuras gerações.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa baseada em artigos publicados entre 2010 e 2025, selecionados em bases científicas como Web of Science, Scopus, SciELO, PubMed e Google Scholar. Os critérios de inclusão envolveram estudos relacionados ao declínio de insetos, efeitos de mudanças climáticas, impactos do uso de defensivos agrícolas e análises em contextos globais e brasileiros. Foram priorizados artigos revisados por pares e publicações de acesso aberto que permitissem o aprofundamento da discussão. Ao todo, 26 referências foram selecionadas para compor a análise.

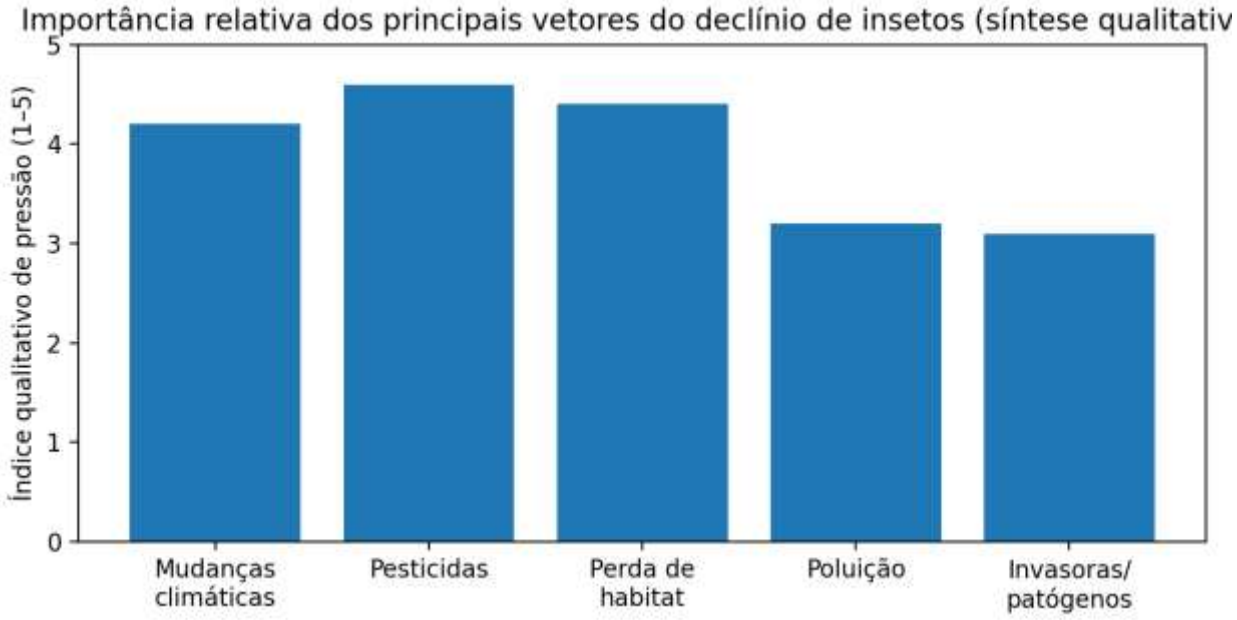
A síntese dos principais vetores associados ao declínio de insetos e seus mecanismos predominantes está apresentada na Tabela 1, permitindo visualização comparativa dos fatores identificados na literatura.

Tabela 1 – Síntese dos principais vetores do declínio de insetos e seus efeitos

Vetor	Mecanismo predominante	Grupos mais sensíveis	Evidência na literatura (exemplos)
Mudanças climáticas	Alteração de temperatura/precipitação; eventos extremos; dessincronização fenológica	Polinizadores; insetos tropicais; estágios imaturos	Deutsch et al. (2018); Harvey et al. (2023)
Defensivos agrícolas	Mortalidade direta e efeitos subletais; contaminação sistêmica; deriva	Abelhas; inimigos naturais; insetos aquáticos	Sánchez-Bayo e Wyckhuys (2019); Gándara et al. (2024)
Perda/fragmentação de habitat	Redução de recursos; isolamento populacional; perda de conectividade	Espécies especialistas e endêmicas	Wagner (2021); Lewinsohn et al. (2022)
Poluição	Luminosa/sonora; contaminantes; eutrofização; microplásticos	Insetos noturnos e aquáticos	Rico et al. (2022); Ziliotto et al. (2023)
Espécies invasoras/patógenos	Competição; predação; novos parasitas e doenças	Polinizadores e espécies nativas vulneráveis	Wagner (2021); Sukkar et al. (2025)

Fonte: elaborado pelo autor, com base na literatura revisada (2010–2025).

Figura 1 – Importância relativa dos principais vetores do declínio de insetos (síntese qualitativa)



Fonte: elaborado pelo autor (síntese qualitativa da revisão).

2.1 IMPLICAÇÕES PARA A PRODUÇÃO AGRÍCOLA, EXTENSÃO RURAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

A perda de insetos polinizadores e de inimigos naturais de pragas impacta diretamente a produtividade e a estabilidade dos sistemas agrícolas. Em curto prazo, a redução de polinizadores pode exigir polinização suplementar e aumentar custos de produção; no médio e longo prazo, pode reduzir a resiliência das lavouras a estresses climáticos e sanitários. Ao mesmo tempo, a diminuição de predadores e parasitoides favorece surtos de pragas secundárias, levando a ciclos de dependência de insumos químicos e ao agravamento de impactos ambientais.

A importância relativa dos principais vetores de pressão ambiental é ilustrada na Figura 1, evidenciando a contribuição combinada das mudanças climáticas e do uso de defensivos agrícolas no contexto analisado.

Do ponto de vista da extensão rural, recomenda-se a disseminação de práticas de manejo integrado de pragas (MIP), calibragem de pulverizadores, escolha criteriosa de moléculas e horários de aplicação para reduzir deriva e exposição de polinizadores, além da adoção de faixas floridas, manutenção de matas ciliares e mosaicos de paisagem que aumentem conectividade e oferta de recursos. Estratégias de comunicação com produtores devem enfatizar benefícios econômicos associados à conservação de serviços ecossistêmicos, em especial polinização e controle biológico.

Em políticas públicas, medidas prioritárias incluem: (i) fortalecimento de programas de monitoramento de insetos de longo prazo; (ii) incentivo econômico à restauração de habitats e corredores ecológicos; (iii) aprimoramento da avaliação de risco de agrotóxicos considerando efeitos subletais e misturas; e (iv) promoção de bioinsumos e tecnologias de aplicação de precisão. A literatura revisada sugere que respostas isoladas tendem a ser insuficientes, sendo necessária uma estratégia integrada que considere o caráter sinérgico dos estressores.

2.2 LIMITAÇÕES DA EVIDÊNCIA E AGENDA DE PESQUISA

Embora a produção científica sobre declínio de insetos tenha crescido, persistem limitações importantes: escassez de séries temporais longas em regiões tropicais, heterogeneidade metodológica entre estudos, sub-representação de grupos taxonômicos menos carismáticos e insuficiência de dados sobre efeitos combinados (misturas) de agroquímicos em condições de campo. No Brasil, a falta de redes nacionais de monitoramento e de dados abertos dificulta comparações regionais e avaliações de tendência.

Como agenda de pesquisa, destacam-se: (i) padronização de protocolos de amostragem e reporte; (ii) integração de abordagens moleculares (eDNA/metabarcoding) com monitoramento tradicional; (iii) avaliação de efeitos subletais e de coquetéis químicos em paisagens agrícolas; (iv) estudos de efetividade de intervenções (faixas floridas, refúgios, redução de risco); e (v) modelagem de cenários climáticos para grupos-chave, considerando microclima e disponibilidade de habitat. Esses avanços são essenciais para subsidiar políticas e orientar práticas sustentáveis com base em evidências.

3 DISCUSSÃO

3.1 MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A DESESTABILIZAÇÃO DA VIDA DOS INSETOS

A relação entre as mudanças climáticas e a dinâmica das populações de insetos é uma das áreas mais ativas da pesquisa ecológica contemporânea. Diversos estudos apontam que as alterações nos regimes de temperatura e precipitação globais têm modificado profundamente os padrões de distribuição geográfica, a fenologia e as interações ecológicas desses organismos. A elevação das temperaturas médias globais influencia diretamente o metabolismo dos insetos, que são organismos ectotérmicos. Temperaturas mais altas podem acelerar seus ciclos de vida, resultando em mais gerações por ano. Embora isso possa parecer benéfico, também pode levar a um esgotamento energético mais rápido e a uma maior demanda por recursos alimentares, que podem não estar disponíveis. O trabalho seminal de Deutsch et al. (2018) modelou como o desempenho térmico dos insetos, quando combinado com o aquecimento projetado, pode ampliar drasticamente as perdas agrícolas associadas a insetos-praga, especialmente em zonas temperadas. Contudo, o estudo de Harvey et al. (2023) reforça uma preocupação ainda maior: a extrema vulnerabilidade de insetos tropicais, que evoluíram em ambientes termicamente estáveis e, portanto, possuem uma faixa de tolerância a variações de temperatura muito mais estreita. Para eles, mesmo pequenos aumentos podem ser letais.

Essas alterações têm efeitos distintos e muitas vezes disruptivos conforme o grupo de insetos. Borboletas e abelhas, por exemplo, coevoluíram ao longo de milhões de anos com as plantas com flores, estabelecendo uma interdependência de alta precisão. A sua sobrevivência depende fortemente da sincronização com os ciclos florais. Mudanças bruscas no regime de chuvas e na sazonalidade das temperaturas podem gerar uma perigosa dessincronização fenológica. Flores podem desabrochar semanas antes da emergência de seus polinizadores específicos, ou vice-versa. Este descasamento temporal compromete a disponibilidade de recursos alimentares (néctar e pólen) para os insetos e, simultaneamente, o sucesso reprodutivo das plantas, podendo levar ao colapso de ambas as populações. Em regiões tropicais de megadiversidade, como a Amazônia e a Mata Atlântica no Brasil, onde a biodiversidade é a mais elevada do planeta e muitas espécies possuem nichos ecológicos extremamente restritos e especializados, pequenas variações climáticas podem significar a perda irreversível de habitats adequados, empurrando espécies endêmicas para a extinção.

Outro aspecto crítico é que as mudanças climáticas podem favorecer a expansão geográfica de insetos-praga e vetores de doenças, aumentando sua distribuição em regiões anteriormente inóspitas. O aquecimento permite que espécies adaptadas a climas mais quentes sobrevivam em latitudes e altitudes mais elevadas. Isso já foi amplamente documentado com o avanço de mosquitos vetores de doenças tropicais, como a dengue (Aedes aegypti), zika e malária (Anopheles), em áreas de maior altitude na América do Sul e na África, antes consideradas livres desses vetores. Da mesma forma, pragas agrícolas, como a broca-do-café (Hypothenemus hampei), encontram condições favoráveis para se estabelecer em novas fronteiras agrícolas. Assim, o impacto das mudanças climáticas sobre os insetos não se restringe à perda de

biodiversidade, mas também se traduz em graves ameaças à saúde pública e à estabilidade da produção agrícola global.

Além dos efeitos graduais, a intensificação de eventos climáticos extremos — secas prolongadas, ondas de calor recordes, incêndios florestais e enchentes devastadoras — afeta diretamente a sobrevivência de insetos em diferentes fases de seu desenvolvimento. As fases imaturas, como ovos, larvas e pupas, são frequentemente as mais sensíveis e menos móveis. Uma onda de calor pode literalmente cozinhar larvas no solo ou em tecidos vegetais, enquanto uma enchente pode afogar populações inteiras de insetos terrestres. Secas prolongadas reduzem a umidade do solo, essencial para muitas espécies, e afetam a qualidade nutricional das plantas hospedeiras. Esses efeitos combinados, que atuam como choques agudos sobre as populações, indicam que o papel das mudanças climáticas, embora não exclusivo, é um fator fundamental e cada vez mais relevante na compreensão do declínio global de insetos.

3.2 O IMPACTO PERVASIVO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

O uso massivo e, por vezes, indiscriminado de pesticidas sintéticos na agricultura moderna é considerado um dos principais fatores diretos do declínio de insetos, especialmente em paisagens agrícolas. Os inseticidas do grupo dos neonicotinoides, por sua natureza sistêmica (são absorvidos pela planta e se expressam em todas as suas partes, incluindo pólen e néctar) e alta toxicidade para insetos, têm recebido atenção especial. Revisões científicas robustas, como as de Quandahor et al. (2024) e a meta-análise de Sánchez-Bayo & Wyckhuys (2019), demonstram de forma conclusiva que o impacto dos pesticidas transcende a mortalidade direta. Os efeitos subletais são igualmente devastadores: comprometimento do sistema imunológico, redução da fertilidade, desorientação espacial, e alterações comportamentais. No Brasil, um dos maiores mercados consumidores de agrotóxicos do mundo, estudos como os de Belchior et al. (2014) e Feltrin (2021) evidenciam impactos significativos sobre abelhas nativas sem ferrão e a africanizada (Apis mellifera), que sofrem com a exposição crônica a um verdadeiro "coquetel" de defensivos aplicados nas grandes monoculturas.

Pesquisas detalhadas em neuroetologia apontam que os pesticidas neonicotinoides atuam nos receptores nicotínicos de acetilcolina no sistema nervoso central dos insetos, podendo comprometer a memória e a capacidade de aprendizado e orientação das abelhas. Isso dificulta drasticamente sua habilidade de realizar a dança que comunica a localização de fontes de alimento e, mais criticamente, impede o retorno seguro às colmeias após a coleta de néctar e pólen. Esse fenômeno de desaparecimento progressivo de operárias tem sido diretamente associado ao chamado Colapso das Colônias de Abelhas (CCD), uma síndrome que dizimou populações de abelhas na América do Norte e na Europa. Outros insetos benéficos, como joaninhas e crisopídeos, que são predadores naturais de pragas como pulgões, também sofrem reduções populacionais drásticas em ambientes com alta carga de defensivos, gerando um desequilíbrio que, paradoxalmente, pode levar a surtos de pragas secundárias e à necessidade de ainda mais aplicações de inseticidas.

O problema se intensifica exponencialmente pela sinergia entre diferentes químicos. As culturas agrícolas são frequentemente tratadas com uma mistura de inseticidas, fungicidas e herbicidas, aplicados em conjunto ou de forma sequencial. Os

efeitos cumulativos e interativos desses "coquetéis" ainda são pouco compreendidos, pois a maioria dos testes de segurança regulatória avalia os ingredientes ativos de forma isolada. Sabe-se, por exemplo, que certos fungicidas podem inibir enzimas que os insetos utilizam para detoxificar inseticidas, tornando uma dose antes subletal em uma dose letal. Além disso, práticas como a aplicação aérea e a ausência de barreiras vegetais (matas ciliares, sebes) ampliam o fenômeno da deriva de pesticidas, que atingem áreas de vegetação nativa adjacentes às lavouras, contaminando ecossistemas inteiros e afetando insetos que não são o alvo direto do controle químico.

Em termos econômicos, a externalidade negativa gerada pelo uso de pesticidas é monumental. Estima-se que o impacto da perda de serviços de polinização causada por esses químicos represente bilhões de dólares anuais em prejuízos à agricultura global, superando em muito os ganhos de produtividade de curto prazo. Essa dura realidade econômica e ecológica reforça a necessidade urgente de uma transição de paradigma, com políticas públicas robustas voltadas ao uso racional e à redução de defensivos, e ao incentivo de alternativas sustentáveis. O manejo integrado de pragas (MIP), que utiliza o controle químico apenas como último recurso, e o rápido desenvolvimento de bioinsumos (produtos baseados em microrganismos e extratos de plantas) são caminhos promissores e essenciais para a sustentabilidade do agronegócio.

3.3 A MORTE POR MIL CORTES: FATORES MULTICAUSAIS E SINERGIAS

É um consenso na comunidade científica que o declínio dos insetos não pode ser atribuído a uma única causa, mas sim à interação complexa e sinérgica de múltiplos fatores de estresse. Além do clima e dos pesticidas, destacam-se a destruição e fragmentação de habitats, a poluição ambiental em suas diversas formas (incluindo luminosa e sonora) e a crescente ameaça das espécies exóticas invasoras. O entomólogo David Wagner (2021) descreveu este fenômeno de forma eloquente como uma "morte por mil cortes", indicando que a soma de múltiplos impactos locais, aparentemente pequenos, resulta em perdas globais em cascata e de enorme significado.

A destruição de habitats é, talvez, o fator mais fundamental. A conversão de florestas, campos nativos e zonas úmidas em áreas agrícolas, pastagens e cidades elimina diretamente os recursos (alimento, abrigo, locais de nidificação) de que os insetos necessitam para sobreviver. A fragmentação, que cria pequenas "ilhas" de habitat natural isoladas em uma matriz hostil, é igualmente prejudicial. Ela isola populações, impede o fluxo gênico, aumenta a endogamia e torna as populações remanescentes extremamente vulneráveis a eventos estocásticos e à extinção local.

A poluição luminosa, um subproduto da urbanização, altera profundamente os padrões de comportamento noturno de diversos insetos. Mariposas, besouros e outros insetos noturnos utilizam a luz da lua e das estrelas para navegação. A iluminação artificial os desorienta, atraindo-os para uma morte certa por exaustão ou predação, e interfere em seus rituais de acasalamento. Já a poluição sonora, proveniente de tráfego e atividades industriais, pode mascarar a comunicação de espécies que utilizam sinais vibracionais ou acústicos, como grilos e cigarras, reduzindo seu sucesso reprodutivo.

Outro fator cada vez mais relevante é a introdução de espécies invasoras, que competem por recursos, predam espécies nativas ou introduzem novas doenças. Um

exemplo emblemático é a introdução de abelhas exóticas para fins comerciais que, ao escaparem, podem competir diretamente com os polinizadores nativos por recursos florais, muitas vezes de forma mais agressiva, levando à diminuição da diversidade de interações ecológicas. Além disso, patógenos e parasitas, como o ácaro Varroa destructor em abelhas melíferas, podem ser transportados globalmente e saltar para populações de insetos nativos que não possuem defesas, causando epidemias devastadoras.

Esse caráter multicausal torna o declínio de insetos um problema ecológico particularmente perverso e difícil de enfrentar, pois exige medidas integradas e interdisciplinares. A interação sinérgica entre mudanças climáticas, práticas agrícolas intensivas, poluição e fatores biológicos cria um cenário de múltiplos estressores que se potencializam mutuamente, empurrando muitas populações de insetos para além de seu ponto de inflexão.

3.4 O CONTEXTO BRASILEIRO: UM PARADOXO ENTRE MEGADIVERSIDADE E AMEAÇAS

O Brasil ocupa uma posição central e paradoxal no debate global sobre o declínio de insetos. Por um lado, o país detém a maior biodiversidade do planeta, com uma entomofauna riquíssima e, em grande parte, ainda não descrita pela ciência. Estima-se que o Brasil abrigue centenas de milhares de espécies de insetos, muitas delas endêmicas. Por outro lado, o país figura entre os maiores consumidores de agrotóxicos do mundo e enfrenta altas taxas de desmatamento impulsionadas pela expansão da fronteira agrícola. Estudos nacionais de grande impacto (Lewinsohn et al., 2022; Oliveira Ramos,, 2021) apontam para os impactos severos do modelo agrícola vigente, baseado em vastas monoculturas de soja, milho, algodão e cana-de-açúcar, que criam "desertos verdes" com baixíssima oferta de recursos para a fauna de insetos. Pesquisas conduzidas pela Embrapa reforçam a urgência de políticas públicas que consigam conciliar a indiscutível importância da produtividade agrícola com a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos que a sustentam.

Casos documentados em diversas regiões produtoras, como no Cerrado e no oeste da Bahia, evidenciam quedas expressivas nas populações de abelhas nativas e outros polinizadores, atribuídas à combinação tóxica de defensivos químicos e à escassez crônica de recursos florais em paisagens homogêneas. Além do impacto sobre os polinizadores, insetos aquáticos, como larvas de libélulas e efeméridas, têm sido severamente afetados pela contaminação de rios e córregos com resíduos de agrotóxicos e fertilizantes, comprometendo toda a base das cadeias alimentares aquáticas.

Um dos aspectos mais críticos no Brasil é a escassez de dados de monitoramento de longo prazo, o que dificulta a avaliação precisa das tendências populacionais da maioria dos grupos de insetos. Diferentemente de países da Europa e da América do Norte, onde existem programas de monitoramento contínuo há décadas (alguns baseados em ciência cidadã), o Brasil carece de redes estruturadas e financiadas para acompanhar a biodiversidade de insetos em escala nacional. Essa lacuna de conhecimento, conhecida como "déficit Wallaceano", compromete a formulação de políticas públicas baseadas em evidências e a avaliação rigorosa dos impactos

ambientais de práticas agrícolas, projetos de infraestrutura e das próprias mudanças climáticas.

A fragilidade da legislação ambiental brasileira e dos órgãos de fiscalização, que frequentemente sofrem pressões políticas para flexibilizar licenciamentos e acelerar a liberação de novos defensivos, agrava a situação. A aprovação acelerada de novos agrotóxicos, muitas vezes sem a devida e aprofundada avaliação de riscos para organismos não-alvo, como os polinizadores, contribui para o aumento da exposição dos insetos a substâncias cada vez mais potentes e persistentes no ambiente. Portanto, o contexto brasileiro exige atenção redobrada, tanto pela riqueza biológica única que está em jogo, quanto pela intensidade das pressões antrópicas que ameaçam destruí-la.

3.5 Perspectivas de Conservação: Da Fazenda à Política Global

Apesar da gravidade do cenário, existem estratégias e soluções viáveis para mitigar o declínio de insetos. A implementação dessas estratégias, no entanto, exige uma ação coordenada em múltiplas escalas. No nível da propriedade rural, a adoção do manejo integrado de pragas (MIP) é um primeiro passo fundamental. O MIP preconiza o uso de um conjunto de táticas, incluindo o controle biológico (uso de inimigos naturais), o controle cultural (rotação de culturas, plantio em épocas adequadas) e o uso de variedades resistentes, deixando o controle químico como a última opção. Práticas de agricultura regenerativa e sustentável, como a agricultura sintrópica e os sistemas agroflorestais (SAFs), vão além, promovendo a diversificação de cultivos e a restauração da saúde do solo, criando ambientes que favorecem populações de insetos benéficos. O estudo prospectivo de Datta et al. (2025) evidencia que práticas agrícolas que aumentam a complexidade estrutural e temporal da paisagem, como o escalonamento de cultivos e a manutenção de faixas floridas, podem aumentar significativamente as populações de polinizadores e predadores naturais.

Iniciativas como a manutenção de áreas de refúgio para insetos dentro das propriedades rurais, a restauração de matas ciliares, a construção de corredores ecológicos que conectam fragmentos de vegetação nativa e o estímulo à agroecologia têm se mostrado extremamente eficazes. Essas medidas não apenas conservam a biodiversidade, mas também podem aumentar a resiliência e a produtividade das próprias lavouras a longo prazo. Políticas públicas que incentivem financeiramente os agricultores a adotarem tais práticas, como o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), são ferramentas fundamentais para escalar essa transição.

Em nível nacional, é imperativo intensificar e financiar programas de monitoramento de insetos, utilizando novas tecnologias como o DNA ambiental (eDNA) e a inteligência artificial para identificação de espécies, de modo a gerar dados confiáveis sobre tendências populacionais. Tais informações são a base para subsidiar ações de conservação mais efetivas e para a criação de listas vermelhas de espécies ameaçadas. A integração entre a ciência produzida nas universidades e institutos de pesquisa, o conhecimento prático dos produtores rurais e a capacidade de formulação de políticas do governo é absolutamente crucial para que as estratégias de mitigação alcancem resultados concretos e duradouros.

No plano internacional, a crise dos insetos demanda uma resposta global. A criação de acordos multilaterais que considerem a conservação de insetos como uma prioridade ambiental, tal como já ocorre com a biodiversidade em geral (Convenção sobre Diversidade Biológica) e o clima (Acordo de Paris), é uma necessidade urgente. É

possível e necessário estabelecer compromissos globais e metas claras para a redução do uso de pesticidas perigosos, a restauração de habitats e o financiamento de pesquisas em países megadiversos. A conservação dos insetos deve ser reconhecida como um pilar central para a manutenção da vida no planeta.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E O CAMINHO A SEGUIR

O declínio global de insetos constitui, sem dúvida, um dos maiores e mais urgentes desafios ambientais contemporâneos. Esta revisão aprofundada demonstrou que, embora as mudanças climáticas exerçam um papel crescente e sistêmico, fatores mais diretos como o uso desordenado de defensivos agrícolas e a contínua perda e degradação de habitats naturais se destacam como os principais vetores da crise, sobretudo no contexto de nações agrícolas como o Brasil. A compreensão do fenômeno exige uma abordagem integrada e transdisciplinar, que considere a sinergia entre múltiplos estressores ambientais e que promova ativamente a adoção de práticas agrícolas verdadeiramente sustentáveis. Há, ainda, lacunas significativas de conhecimento, sobretudo em estudos de longo prazo e em ecossistemas tropicais, que precisam ser urgentemente supridas para embasar políticas públicas eficazes e justas.

Além disso, é fundamental reconhecer que a questão transcende o campo estritamente científico e adentra o âmago das esferas social, política e econômica. O declínio dos insetos é uma ameaça direta e palpável à segurança alimentar, à estabilidade da economia agrícola e ao equilíbrio funcional de todos os ecossistemas terrestres e de água doce. Portanto, a solução para este problema complexo exige não apenas mais investimentos em pesquisa e monitoramento, mas também mudanças estruturais profundas nos nossos modelos de produção, consumo e valoração da natureza. A promoção de sistemas agrícolas mais diversos, resilientes e menos dependentes de insumos químicos sintéticos é um passo essencial para conciliar a necessária produção de alimentos com a conservação ambiental.

No contexto brasileiro, o desafio é magnificado pela forte dependência econômica do agronegócio e pelo uso intensivo de agrotóxicos. Contudo, essa mesma realidade oferece uma oportunidade única: o Brasil pode e deve aspirar a se tornar uma referência mundial em agricultura tropical sustentável, caso invista de forma estratégica em inovação tecnológica, bioeconomia, manejo integrado de pragas e políticas de incentivo à agroecologia e à restauração florestal. A proteção de polinizadores e a valorização dos serviços ecossistêmicos prestados pelos insetos devem ser incorporadas como componentes centrais da estratégia nacional de desenvolvimento, e não como um obstáculo a ele.

Em escala global, a cooperação internacional e a responsabilidade compartilhada desempenham um papel crucial. A troca transparente de dados, o fortalecimento de redes de monitoramento globais e a elaboração de acordos ambientais que coloquem a conservação de insetos como prioridade são medidas indispensáveis. A crise dos insetos, por ser multifatorial e transfronteiriça, só poderá ser enfrentada de forma eficaz se houver um engajamento coletivo e genuíno entre governos, setor privado, sociedade civil, agricultores e cientistas.

Assim, o futuro da biodiversidade, da nossa segurança alimentar e da própria humanidade dependerá da nossa capacidade coletiva de reconhecer a importância vital

dos insetos e agir de forma responsável, corajosa e coordenada para sua preservação. O desafio é enorme e complexo, mas igualmente imensa é a oportunidade de transformar nossas práticas agrícolas, nossos modelos econômicos e nossas políticas ambientais em direção a um planeta mais equilibrado, justo, resiliente e sustentável.

REFERÊNCIAS

BELCHIOR, D. C. V. et al. **Impactos de agrotóxicos sobre o meio ambiente e a saúde humana.** Embrapa, 2014. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/164063/1/Impactos-de-agrotoxicos-sobre-o-meio-ambiente.pdf>.

CHATTOPADHYAY, A. et al. **Pesticide Mediated Critical Transition in Plant- Pollinator Networks.** 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2303.08495>.

DALTON, R. L. et al. Long- term declines in insect abundance and biomass in a changing climate. **Ecosphere**, v. 14, n. 5, 2023. Disponível em: <https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ecs2.4620>.

DATTA, A. et al. Temporally staggered cropping co- benefits beneficial insects and pest control globally. 2025. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2509.16284>.

DEUTSCH, C. A. et al**. Increase in crop losses to insect pests in a warming climate. Science**, v. 361, 2018. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aat3466>.

DONKERSLEY, P. **Global insect decline is the result of wilful political failure. People and Nature**, 2022. Disponível em: <https://hau.repository.guildhe.ac.uk/id/eprint/17980/1/S%20Segar%20Global%20insect%20decline.%20UPLOAD.%20OCR.pdf>.

FELTRIN, B. C. A relação do uso de agrotóxicos e o desaparecimento das abelhas. **Revista Valore**, v. 6, n. 1, 2021. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/download/803/556/2247>.

GÁNDARA, L. et al. Pervasive sublethal effects of agrochemicals on insects at landscape scale. **Science**, 2024. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.ado0251>.

GEBREMARIAM, G. H. A systematic review of insect decline and discovery: trends, drivers and conservation strategies over the past two decades. **Psyche: A Journal of Entomology**, 2024, Artigo 5998962. DOI: 10.1155/2024/5998962. Disponível em: https://doi.org/10.1155/2024/5998962. Acesso em: 28 fev. 2026.

HANSEN, L. S. et al. The unpaved road towards efficient selective breeding in insects for food and feed: a review. **Entomologia Experimentalis et Applicata**, v. 173, n. 6, p.

498–521, 2025. DOI: 10.1111/eea.13526. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/eea.13526. Acesso em: 28 fev. 2026.

HARVEY, J. A. et al. Scientists' warning on climate change and insects. **Ecological Monographs**, v. 93, n. 1, e1553, 2023. DOI: 10.1002/ecm.1553. Disponível em: https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ecm.1553. Acesso em: 28 fev. 2026.

GREVÉ, M. E. et al. Insect decline—Evaluation of potential drivers of a complex phenomenon. **Insects**, v. 15, n. 12, 1021, 2024. DOI: 10.3390/insects15121021. Disponível em: https://www.mdpi.com/2075-4450/15/12/1021. Acesso em: 28 fev. 2026.

LEWINSOHN, T. M. et al. Insect decline in Brazil: an appraisal of current evidence. **Biology Letters**, v. 18, n. 8, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9399695/>.

MARTELLI, F. et al. Dispatch Agrochemicals: Insect declines in a warming world. **Current Biology**, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960982224015896>.

OLIVEIRA RAMOS, T. O uso de agrotóxicos e o impacto nas populações de insetos. **Journal Interdisciplinar de Direito**, 2021. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/jid/article/download/532/426/2253>.

QUANDAHOR, P. et al. Effects of Agricultural Pesticides on Decline in Insect Species and Individual Numbers. **Environments**, v. 11, n. 8, 182, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3298/11/8/182>.

RICO, A. et al. **Ecological risk assessment of pesticides in urban streams. Chemosphere**, v. 292, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653521032938>.

SÁNCHEZ- BAYO, F.; WYCKHUYS, K. A. G. Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers. **Biological Conservation**, v. 232, p. 8–27, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320718313636>.

SUKKAR, A. et al. Insect Declines in the Anthropocene: Historical Parallels and Emerging Drivers. **Insects**, v. 16, n. 8, 841, 2025. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2075-4450/16/8/841>.

UK PARLIAMENT. POST-PB-0036. Understanding insect decline: data and drivers. **Parliamentary Office of Science and Technology**, 2022. Disponível em: <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/POST-PB-0036/POST-PB-0036.pdf>.

VAN DER SLUIJS, J. P. et al. Insect Decline, an emerging global environmental risk. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 46, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343520300671>.

VAN DEYNZE, M. et al. Insecticides, more than herbicides, land use, and climate, are primary drivers of insect declines. **PLoS ONE**, 2024. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0304319>.

WAGNER, D. L. Insect decline in the Anthropocene: Death by a thousand cuts. **PNAS**, v. 118, n. 2, 2021. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2023989118>.

WAGNER, David L. Insect Declines in the Anthropocene. **Annual Review of Entomology**, 2020. Disponível em: <https://entomology.rutgers.edu/graduate/docs/papers/Wagner2020InsectDeclinesAnthropocene.pdf>.

ZILIOTTO, M. et al. **Pesticide Pollution in the Brazilian Pampa: Detrimental Impacts on Ecosystems and Human Health in a Neglected Biome. Pollutants**, v. 3, n. 2, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2673-4672/3/2/20>.

GALLAI, N. et al. Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. **Ecological Economics**, v. 68, n. 3, p. 810–821, 2009. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2008.06.014. Acesso em: 28 fev. 2026.

IPBES. The assessment report on pollinators, pollination and food production. **Bonn: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services**, 2016. Acesso em: 28 fev. 2026.

BPBES. **Relatório temático sobre polinização, polinizadores e produção de alimentos no Brasil. Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos**, 2019. Disponível em: https://www.bpbes.net.br/wp-content/uploads/2019/03/BPBES_CompletoPolinizacao-2.pdf. Acesso em: 28 fev. 2026.

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ACCESS TO DENTAL SERVICES IN THE UNIFIED HEALTH SYSTEM: A LITERATURE REVIEW

Greicy Ellen Ramos Ferreira[1]
Milena Saukio dos Santos[2]
Wilson da Silva Júnior[3]

Resumo: O presente trabalho aborda a saúde bucal como um direito humano e componente da qualidade de vida, com foco em sua promoção por meio de políticas públicas no Brasil. Trata-se de uma revisão de literatura baseada em produções científicas, documentos oficiais e dados da Atenção Primária. Evidenciam-se avanços na cobertura odontológica, como a ampliação das equipes de saúde bucal e dos Centros de Especialidades. No entanto, ainda persistem desigualdades no acesso, especialmente entre populações vulneráveis. Fatores como renda, escolaridade e localização influenciam o uso dos serviços. Conclui-se que é necessário fortalecer ações preventivas e reorganizar o modelo de atendimento.

Palavras-chave: Saúde Pública. Saúde Bucal. Promoção da Saúde. Prevenção de Doenças. Serviços de Saúde Bucal.

Abstract: This paper addresses oral health as a human right and a component of quality of life, focusing on its promotion through public policies in Brazil. This is a literature review based on scientific productions, official documents and data from Primary Care. Advances in dental coverage are evident, such as the expansion of oral health teams and Specialty Centers. However, inequalities in access still persist, especially among vulnerable populations. Factors such as income, education and location influence the use of services. The conclusion is that it is necessary to strengthen preventive actions and reorganize the care model.

---

[1] Acadêmica do curso de Odontologia, cursando o 10º período (2021-2025) no Centro Universitário UNIVEL. Possui formação técnica em Saúde Bucal e em Auxiliar em Saúde Bucal, com atuação na área desde 2018.

[2] Acadêmica de Odontologia, cursando o 10º período no Centro Universitário UNIVEL.

[3] Bacharel em Odontologia (2017) e Mestre em Odontologia com linha de pesquisa em Materiais Dentários aplicados à Clínica Odontológica (2019) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Especialista em Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família (2020) pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER. Especializando em Preceptoria em Área Profissional da Saúde (2024-atual) pela Faculdade de Ciências da Saúde Moinhos de Vento - FACSMV. Também atua como docente no curso de Odontologia do Centro Universitário Univel (2019-atual).

Key-words: Public Health. Oral Health. Health Promotion. Disease Prevention. Oral Health Services.

1 INTRODUÇÃO

A saúde bucal é fundamental para o bem-estar das pessoas, pois influencia diretamente aspectos essenciais da vida, como a alimentação, a comunicação e as interações sociais. Além de seu impacto físico, ela também está intimamente ligada ao bem-estar mental, sendo, portanto, um dos determinantes da qualidade de vida. No entanto, doenças orais como a cárie dentária e as doenças periodontais figuram entre as condições crônicas mais prevalentes no mundo, afetando desproporcionalmente grupos em situação de vulnerabilidade e com menores condições socioeconômicas (Foote; Willis; Lin, 2023; Amorim *et al*., 2020).

Os efeitos dessas enfermidades vão além da esfera individual, gerando custos significativos aos sistemas públicos de saúde. Nesse contexto, promover a saúde bucal torna-se uma estratégia prioritária para reduzir desigualdades e assegurar o acesso equitativo aos cuidados e tratamentos odontológicos (Foote; Willis; Lin, 2023; Amorim *et al*., 2020).

No Brasil, políticas públicas como o Brasil Sorridente têm promovido avanços importantes na inclusão da saúde bucal no Sistema Único de Saúde (SUS). Apesar dessas iniciativas, o acesso aos serviços odontológicos permanece desigual, atingindo especialmente as populações em situação de vulnerabilidade social (Foote; Willis; Lin, 2023; Amorim *et al*., 2020).

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) evidenciam que milhões de brasileiros ainda deixam de buscar atendimento odontológico, sendo as doenças bucais fortemente associadas a determinantes sociais como renda e escolaridade (Pucca Jr *et al*., 2015).

Em 2023, o SUS contava com aproximadamente 28.000 equipes de saúde bucal integradas à Estratégia de Saúde da Família, com expectativa de ampliação para mais 8.069 novas equipes, alcançando cerca de 127 milhões de pessoas. O fortalecimento dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) também representa um avanço, ao ofertar procedimentos especializados. Entretanto, ainda persistem desigualdades estruturais e regionais que limitam o acesso efetivo aos serviços (Guedes Neta; Silva; Silva, 2024).

Além das barreiras estruturais, a desinformação sobre os direitos em saúde e as dificuldades socioeconômicas, como a baixa renda, dificultam o uso contínuo dos serviços odontológicos públicos, principalmente entre os grupos mais vulneráveis (Carreiro *et al*., 2019).

A baixa procura por atendimento, especialmente entre idosos, e a limitação no atendimento imediato em diversas regiões do país demonstram essas fragilidades (SB BRASIL, 2023). O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) também indica que os obstáculos ao acesso são mais evidentes em municípios com altos índices de desigualdade social e baixa cobertura em saúde bucal, afetando sobretudo pessoas com baixa renda e escolaridade (Freire *et al*., 2021).

Considerando esse panorama, o presente estudo tem como objetivo enfatizar a importância da saúde bucal como um direito humano, com foco em sua prevenção por meio de políticas públicas, analisando a organização, a dinâmica de trabalho e os critérios de desempenho dos serviços odontológicos oferecidos na Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde no Brasil.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão de literatura que abrange o acesso e características do atendimento odontológico realizado nas Unidades de Atenção Primária de todo o SUS. Desse modo, será possível obter uma compreensão mais completa do tema, utilizando dados de artigos científicos.

Para a revisão de literatura foram utilizados dados de artigos científicos obtidos através da base de dados *PubMed* e *Scielo*, que forneceram uma base teórica e informações relevantes sobre a importância da saúde bucal, considerada um direito no Brasil, com enfoque na prevenção por meio de políticas públicas.

Foram selecionados 15 artigos com ano de publicação, variando de 2010 a 2023, com idioma inglês e português. As *key-words* utilizadas foram: *public health*; *oral health*; *oral health promotion*; *oral health prevention*. Para refinar a pesquisa e garantir a relevância dos resultados, foram utilizados operadores booleanos que conectaram os termos com o operador lógico *AND*.

Alguns materiais complementares também foram utilizados, como: documentos oficiais de saúde pública, publicações elaboradas pelo Ministério da Saúde. Entre elas, destacam-se as Diretrizes Práticas em Odontologia para Pacientes com Câncer Bucal (BRASIL, 2023), que oferecem orientações específicas para o atendimento desses pacientes na Atenção Primária, e o conteúdo disponível no portal do Brasil Sorridente, que ressalta os avanços na saúde bucal no país com a retomada da iniciativa (BRASIL, 2023). Também foi amplamente consultado o relatório *S*B Brasil 2023: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, que traz dados atualizados e abrangentes sobre a situação epidemiológica da saúde bucal no Brasil (BRASIL, 2024).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Relevância da saúde bucal

A saúde bucal é fundamental para todos, pois está relacionada a atividades essenciais como a alimentação, a comunicação e a socialização, além de contribuir para a formação da identidade pessoal. A saúde é considerada complexa, pois abrange dimensões físicas, emocionais, psicológicas e sociais, que influenciam diretamente no bem-estar geral. Embora possam ser evitadas, as doenças bucais são bastante frequentes ao longo da vida e trazem prejuízos (Peres *et al*., 2019).

As doenças bucais são uma questão de saúde pública em nível mundial, com crescimento preocupante em países com recursos limitados, impulsionado por transformações sociais, econômicas e comerciais. Elas atingem de forma desigual as populações em situação de vulnerabilidade, com uma clara relação entre o nível socioeconômico e a gravidade dessas condições. Por isso, servem como um indicador de desigualdade social, sendo influenciadas por fatores sociais e comerciais que contribuem para a piora da saúde bucal na população (Peres *et al*., 2019).

Para melhorar a saúde bucal em comunidades menos favorecidas, é necessário abordar fatores sociais, como educação em saúde e nutrição, além de resolver problemas estruturais nos sistemas de saúde, como a escassez de profissionais e o acesso restrito aos cuidados primários (Jean; Kruger; Lok, 2021).

3.2 Doenças bucais mais comuns e prevalentes

As principais doenças bucais que afetam a população mundial são a cárie dentária, as doenças periodontais e o câncer bucal. Essas condições apresentam alta prevalência e têm caráter crônico, com tendência de agravamento ao longo do tempo, resultando em sérias implicações para a saúde geral e a qualidade de vida das pessoas. Quando não tratadas adequadamente, essas doenças podem gerar dor constante, risco de infecções sistêmicas, faltas escolares e no trabalho, desorganização familiar e redução da produtividade (Peres *et al*., 2019; Santos *et al*., 2023).

Assim como outras doenças crônicas não transmissíveis (DNTs), os agravos bucais são fortemente influenciados por determinantes sociais. Populações em situação de vulnerabilidade social, como crianças em pobreza, comunidades marginalizadas e idosos, são as mais afetadas e enfrentam barreiras significativas para o acesso ao tratamento odontológico (Peres *et al*., 2019).

Entre essas doenças, a cárie dentária é a mais comum e ocorre devido à ação de ácidos produzidos por bactérias a partir da fermentação de açúcares, causando a destruição dos tecidos dentários. Embora seja uma condição evitável, sua prevalência se mantém elevada, sobretudo pela falta de políticas públicas eficazes e pelo alto consumo de açúcar nas populações (Peres *et al*., 2019; Foote, Willis e Lin, 2023). Já as doenças periodontais, iniciadas pela má higiene bucal, e envolvem inflamações gengivais que podem evoluir para quadros graves de periodontite, com risco de perda dentária. Em 2010, estimava-se que cerca de 743 milhões de pessoas em todo o mundo sofriam de periodontite severa (Peres *et al*., 2019).

O câncer bucal, por sua vez, pode acometer diferentes regiões da cavidade oral e tem como principais fatores de risco o tabagismo, o consumo excessivo de álcool e a exposição prolongada ao sol. A detecção precoce é essencial e pode ser realizada por meio de exames clínicos na Atenção Primária à Saúde, conforme orientações das diretrizes do Ministério da Saúde (Brasil, 2023).

3.3 O direito à saúde

O direito à saúde é um aspecto fundamental dos direitos humanos, resguardado pelo Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Sob a perspectiva dos direitos, a ausência de avanços na conquista de um padrão ideal de saúde é interpretada como uma deficiência do sistema de saúde e uma transgressão dos direitos humanos. A relação da saúde bucal em comparação com a saúde geral indica que, em diversas situações, não é reconhecida como uma componente essencial do direito à saúde, e as diretrizes de políticas de saúde frequentemente não discutem os motivos para essa marginalização (Jean; Kruger; Lok, 2021).

A Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) promovem o acesso à saúde como um direito, utilizando uma abordagem fundamentada em direitos humanos, *Rights-Based Approach (RBA).* Essa estratégia já provou ser eficaz na melhoria da saúde de diversas populações em vários cenários. Embora a saúde bucal não seja reconhecida oficialmente como um direito, a implementação de uma RBA pode fortalecer seus sistemas de execução (Jean; Kruger; Lok, 2021).

Apesar do estudo da carga global de doenças identifique a cárie dentária como a condição evitável mais frequente, a área da saúde oral não conseguiu convencer o

setor de saúde geral a integrá-la como parte essencial em todos os países. Muitas vezes ela não é mencionada e seus indicadores são descartados de importantes programas globais de monitoramento, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a Estrutura Global de Monitoramento de Doenças Não Transmissíveis (DNTs). Além disso, a profissão odontológica tem lutado para influenciar os setores que moldam as políticas de saúde (Jean; Kruger; Lok, 2021).

3.4 Direito à saúde no Brasil e a Política Nacional de Saúde Bucal

No Brasil, a saúde bucal foi, oficialmente, reconhecida como um direito garantido pela Lei nº 14.572, de 8 de maio de 2023, com a institucionalização da Política Nacional de Saúde Bucal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), incorporando-a ao campo de atuação da Lei Orgânica da Saúde (Brasil, 2023). O país se destaca por possuir um sistema universal de saúde para mais de 200 milhões de habitantes, estruturado em diferentes níveis de governo e com a atenção primária como base, em conformidade com diretrizes internacionais da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana da Saúde (Pucca Jr *et al*., 2015).

A Política Nacional de Saúde Bucal foi lançada em 2004, durante o primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por meio do Programa Brasil Sorridente. Essa iniciativa transformou a saúde bucal em uma das áreas prioritárias do SUS, promovendo a integralidade no cuidado e ampliando o acesso a serviços odontológicos (Pucca Jr *et al*., 2015).

Entre 2003 e 2010, houve investimentos significativos e avanços, como a modernização da rede de atendimento, expansão de infraestrutura, capacitação de profissionais e ações comunitárias de promoção da saúde (Pucca Jr *et al*., 2015). Com a retomada do programa na atual gestão, o governo federal aumentou em 126% os recursos para a saúde bucal, com um investimento de R$ 4,3 bilhões em 2024 (Ministério da Saúde, 2024).

Apesar dos progressos, desafios persistem, como a integração entre equipes de saúde bucal (eSB) e equipes de saúde da família (eSF), além de limitações estruturais (Amorim *et al*., 2020). Dados da PNAD de 2003 revelaram que cerca de 16% da população nunca havia consultado um dentista, evidenciando barreiras de acesso significativas (Pucca Jr *et al*., 2015). Nesse contexto, o Brasil tem monitorado indicadores por meio de pesquisas nacionais, como a SB Brasil, para embasar decisões em saúde pública (Ministério da Saúde, 2023).

Internacionalmente, muitos países de baixa e média renda enfrentam graves limitações na oferta de serviços básicos de saúde bucal, com carência de prevenção, diagnóstico e tratamento (Mathur *et al*., 2015). Em resposta, a OMS lançou em 2021 uma resolução destacando a urgência de fortalecer políticas públicas na área. O Programa Global de Ação para a Saúde Bucal, apresentado em 2023, visa alcançar cobertura universal e reduzir doenças orais até 2030, promovendo estratégias baseadas em evidências para qualificar os sistemas de saúde bucal (Listl *et al*., 2023).

3.5 Acesso aos serviços odontológicos no Sistema Único de Saúde

A saúde bucal é indispensável para a qualidade de vida das pessoas, e o acesso regular aos serviços odontológicos é essencial na prevenção de doenças bucais. Nesse contexto, o SUS se destaca como o principal responsável por oferecer esses cuidados à população brasileira (Guedes Neta; Silva; Silva, 2024).

Em 2023, o SUS possuía aproximadamente 28.000 equipes de profissionais da odontologia integradas à Estratégia da Saúde da Família. A expectativa para os próximos anos é ampliar esse alcance, com a criação de mais 8.069 serviços e equipes, o que permitirá que aproximadamente 127 milhões de brasileiros tenham acesso a esse cuidado essencial (Guedes Neta; Silva; Silva, 2024).

O crescimento dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) tem sido fundamental para o fortalecimento da rede de atenção à saúde bucal. Os CEOs passarão a disponibilizar procedimentos especializados como endodontia, periodontia, cirurgia oral menor e atendimento a pacientes com necessidades especiais. Contudo, apesar dos progressos institucionais, o acesso efetivo ainda é restrito para uma parte considerável da população brasileira, devido a desigualdades regionais e estruturais persistentes (Guedes Neta; Silva; Silva, 2024).

3.6 Desinformação e barreiras no acesso à saúde bucal

Embora o SUS tenha implementado melhorias institucionais, como o aumento das equipes de Saúde Bucal e a criação de Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs), o acesso real aos serviços odontológicos continua limitado para uma parcela considerável da população. Assim, torna-se evidente a urgência de assegurar não apenas o atendimento clínico, mas também de facilitar o acesso contínuo a informações sobre saúde bucal ao longo da vida. Essa abordagem é fundamental para que as pessoas envelheçam cientes de seus direitos, necessidades e das vantagens que a odontologia pode oferecer. (Carreiro *et al*., 2019).

Estudos apontam que pessoas com menor renda recorrem aos serviços odontológicos com menor frequência ou de maneira irregular. A baixa renda representa, portanto, um obstáculo relevante à utilização dos serviços públicos de saúde bucal, agravada pela insuficiência desses atendimentos direcionados às populações mais vulneráveis. Nesse contexto, torna-se essencial uma melhor distribuição dos recursos públicos e o fortalecimento da educação em saúde. Tais medidas são indispensáveis para informar a população sobre como acessar os serviços de forma adequada, assegurando que o cuidado odontológico seja, de fato, um direito humano acessível a todos (Carreiro *et al*., 2019).

3.7 Perfil da utilização dos serviços odontológicos segundo o SB Brasil 2023

Conforme apontado pelo relatório SB Brasil 2023, cerca de metade dos indivíduos com idade entre 65 e 74 anos afirmou não ter procurado atendimento em saúde bucal no último ano (51,97%). Os percentuais foram semelhantes entre as diferentes regiões do país, variando de 46,63% no Centro-Oeste a 63,95% no Norte. Entre aqueles que buscaram o serviço odontológico nesse período, 29,38% conseguiram atendimento, enquanto 9,19% não foram atendidos e 7,27% foram redirecionados para outro dia ou local (SB Brasil, 2023).

Entre os diversos públicos atendidos pelo SUS, o atendimento público foi o mais acessado pelas crianças de 5 anos em todo o território nacional (61,11%) e em todas as regiões. Já entre os adolescentes, 46,03% recorreram ao Sistema Único de Saúde para cuidados odontológicos, enquanto 39,60% utilizaram clínicas particulares. Nos estados, o predomínio do serviço público também se destacou, especialmente em Roraima (70,43%), Amapá (69,12%) e Rio Grande do Norte (68,18%) (SB Brasil, 2023).

Ainda de acordo com o SB Brasil, os serviços oferecidos na Atenção Primária à Saúde são fundamentais para resolver grande parte dos agravos periodontais vivenciados pela população brasileira. Os dados obtidos pela pesquisa reforçam a necessidade de consolidar ações de promoção da saúde e ampliar o acesso aos serviços, incorporando a saúde bucal nas políticas públicas e promovendo a articulação com áreas como educação, saneamento básico e assistência social, com o objetivo de enfrentar os fatores sociais que influenciam a condição bucal da população (SB Brasil, 2023).

3.8 Desigualdades e dificuldades do acesso à saúde bucal segundo o PMAQ-AB

Com base nos dados obtidos pelo Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), nos ciclos realizados em 2014 e 2018, verificou-se que o impedimento ao acesso aos serviços odontológicos foi mais frequente entre pessoas que vivem em municípios com maiores níveis de desigualdade social e cobertura reduzida em saúde bucal. Também foi constatado maior risco de não atendimento entre aqueles que levam mais de 11 minutos para chegar até a unidade, mulheres, pessoas com idade entre 25 e 39 anos e indivíduos com renda de até um salário mínimo (Freire *et al*., 2021).

As disparidades no uso dos serviços de saúde, incluindo os odontológicos, estão ligadas a aspectos como condições econômicas, características demográficas e estrutura organizacional dos serviços. Esses fatores podem resultar em piores condições de saúde bucal, especialmente entre grupos socialmente desfavorecidos, como os idosos, pessoas com baixa escolaridade e/ou renda reduzida (Freire *et al*., 2021).

Ainda segundo o levantamento, a ausência de agendamento imediato para o mesmo dia, horários de funcionamento que não correspondem às necessidades da população e o atendimento limitado a poucos dias da semana foram elementos que contribuíram para a dificuldade de acesso aos serviços odontológicos (Freire *et al*., 2021).

4 DISCUSSÃO

A análise da literatura científica evidenciou avanços significativos nas políticas públicas de saúde bucal no Brasil, especialmente após a criação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), em 2004, denominada como Programa Brasil Sorridente. Essa iniciativa representou uma mudança relevante na forma como os cuidados odontológicos passaram a ser inseridos na Atenção Primária à Saúde (APS) e na Estratégia Saúde da Família (ESF), com o objetivo de ampliar o acesso gratuito e universal aos serviços odontológicos por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) (Guedes Neta; Silva; Silva, 2024).

Dados recentes demonstram que, em 2023, o SUS contava com cerca de 28.000 equipes de Saúde Bucal, com previsão de criação de mais 8.069 equipes, o que beneficiaria aproximadamente 127 milhões de brasileiros (Guedes Neta; Silva; Silva, 2024). Além disso, os Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) têm contribuído para a ampliação da oferta de procedimentos especializados, como endodontia, periodontia e cirurgia oral menor (Guedes Neta; Silva; Silva, 2024). Contudo, apesar desses avanços em termos de cobertura, é fundamental analisar a qualidade e a efetividade da atenção prestada.

Segundo Costa Junior *et al*. (2021), a ampliação dos serviços odontológicos não resultou, necessariamente, em uma rede bem estruturada de cuidado, mas sim em equipamentos isolados que ainda geram desigualdades no acesso. Em outras palavras, a organização e o funcionamento da rede de atenção em saúde bucal enfrentam dificuldades que comprometem a qualidade do atendimento na APS.

As desigualdades sociais e regionais no acesso também permanecem evidentes. De acordo com o levantamento SB Brasil 2023, 51,97% dos idosos entre 65 e 74 anos não buscaram atendimento odontológico no último ano. A região Norte apresentou os maiores índices de não procura (63,95%), enquanto o Centro-Oeste registrou os menores (46,63%). Entre os usuários que procuraram os serviços, apenas 29,38% foram atendidos prontamente (SB BRASIL, 2023). Tais dados revelam falhas na organização do atendimento e mostram que o acolhimento e a resolutividade ainda são limitados.

Freire *et al*. (2021), com base nos dados do PMAQ-AB, identificaram que fatores como alta desigualdade social (medida pelo índice de Gini), tempo de deslocamento elevado e formas inadequadas de agendamento (como consultas por ordem de chegada) dificultam significativamente o acesso aos serviços odontológicos. Os grupos mais prejudicados incluem mulheres, pessoas entre 25 e 39 anos, indivíduos de cor não branca e com baixa renda, o que reforça a importância dos determinantes sociais na exclusão do cuidado.

Carreiro *et al*. (2019) também demonstraram que, além da renda e da idade, a percepção negativa da aparência bucal influencia na procura por atendimento. Isso demonstra que o acesso não depende apenas da oferta dos serviços, mas também de fatores subjetivos relacionados à autoestima e à compreensão da necessidade de cuidado. Nesse sentido, ações educativas e de conscientização devem ser reforçadas como parte das políticas públicas.

Bönecker *et al*. (2023) chamam atenção para a falta de políticas preventivas consistentes. Segundo os autores, a reformulação dos currículos em cariologia na América Latina, com foco em abordagens educativas e preventivas, é urgente. Essa transformação na formação dos profissionais de Odontologia poderia contribuir significativamente para o fortalecimento de uma prática voltada à promoção da saúde, rompendo com o modelo tradicional centrado em tratamentos curativos.

A literatura internacional corrobora com essas preocupações, diante disso, Benzian *et al*. (2011) destacam que a saúde bucal continua sendo negligenciada no cenário político global, em razão da ausência de consenso entre os atores envolvidos e da baixa mobilização em torno dessa pauta. Jean *et al*. (2021) argumentam que a saúde bucal deve ser reconhecida como um direito humano, o que possibilitaria maior respaldo jurídico e político às políticas públicas do setor. Esses apontamentos dialogam diretamente com o objetivo deste estudo, ao enfatizar a saúde bucal como um direito essencial e universal.

No contexto brasileiro, diversos autores evidenciam que a incorporação das evidências científicas nas políticas públicas ainda é limitada, o que enfraquece a efetividade das ações implementadas. Jean *et al*. (2021) apontam que, apesar da abundância de estudos sobre os determinantes sociais da saúde e estratégias de prevenção, esses dados nem sempre são utilizados como base para a formulação das políticas, gerando ações pouco eficazes e desarticuladas.

A valorização dos profissionais que atuam no SUS também é uma questão central. Gabriel *et al*. (2020) observam que a contratação por meio de concursos públicos é predominante, mas destacam a carência de políticas voltadas à valorização profissional, estabilidade no vínculo e oferta de capacitação contínua, fatores

fundamentais para garantir a qualidade e continuidade do cuidado prestado à população.

A revisão integrativa de Guedes Neta *et al*. (2024) ressalta as dificuldades estruturais ainda existentes na organização dos serviços de saúde bucal, como a concentração de profissionais em áreas urbanas, o financiamento insuficiente e a pouca participação social nas decisões. Esses fatores limitam a capacidade de resposta do SUS e mostram que os modelos de atenção precisam ser revistos para assegurar uma atuação mais eficaz.

Conforme os dados levantados, o acesso à saúde bucal no Brasil ainda é profundamente influenciado por fatores sociais, econômicos e organizacionais. O modelo atual carece de fortalecimento das ações preventivas, da articulação entre os diferentes níveis de atenção e de estratégias que promovam a equidade regional. Para tanto, é necessário um esforço intersetorial que una gestão pública, formação profissional e participação da comunidade na construção de políticas mais eficientes.

Dessa forma, os achados deste estudo reforçam que, apesar dos avanços obtidos com o Brasil Sorridente e da expansão da cobertura da saúde bucal no SUS, a garantia do acesso equitativo e da integralidade do cuidado ainda não foi plenamente alcançada. Como limitações, nota-se a dependência de informações secundárias e a falta de entrevistas com especialistas ou usuários. Por fim, destaca-se a importância de manter o tema em pauta, defendendo a continuidade e ampliação das políticas públicas de saúde bucal como estratégia essencial para a promoção da equidade e da justiça social no SUS.

5 CONCLUSÃO

A revisão da literatura revelou que, embora tenham ocorrido progressos estruturais por meio da Política Nacional de Saúde Bucal e da ampliação da cobertura de serviços, ainda existem disparidades no acesso a esses serviços, principalmente entre grupos vulneráveis. Aspectos como renda, nível educacional, localização geográfica e tempo de percurso impactam diretamente a utilização dos serviços, que ainda se voltam, em grande parte, para abordagens curativas. Dessa forma, a pesquisa aponta que o direito a uma saúde bucal plena e justa ainda não foi alcançado no Brasil, indicando a necessidade de reforçar políticas de prevenção, reconhecer a importância dos profissionais envolvidos e promover maior integração entre os níveis de atenção.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Leonardo de Paula; SENNA, Maria Inês Barreiros; ALENCAR, Gizelton Pereira; RODRIGUES, Lorrany Gabriela; DE PAULA, Janice Simpson; FERREIRA, Raquel Conceição. Public oral health services performance in Brazil: Influence of the work process and service structure. **PLoS One**, v. 15, n. 5, e0233604, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233604. Acesso em: 19 out. 2024.

BENZIAN, H.; HOBDELL, M.; HOLMGREN, C.; YEE, R.; MONSE, B.; BARNARD, J. T.; HELDERMAN, W. P. Political priority of global oral health: an analysis of reasons for international neglect. **International Dental Journal**, v. 61, p. 124–130, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2011.00028.x. Acesso em: 19 out. 2024.

BÖNECKER, Marcelo; PAIVA, Saul Martins; MARTIGNON, Stefania; ABREU-PRAZERES, Ninoska; SAMPAIO, Fabio Correia; STEWART, Bernal; MALHEIROS, Zilson. Rumo a uma nova perspectiva sobre saúde bucal, educação em cariologia e saúde pública na América Latina e no Caribe. **Brazilian Oral Research**, v. 37, supl. 1, e122, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2023.vol37.0122. Acesso em: 19 out. 2024.

BRASIL. **Diretrizes práticas em odontologia para pacientes com câncer bucal. Brasília**: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretriz_pratica_odontologica_aps_cancer.pdf. Acesso em: 29 out. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil Sorridente: retomada do programa marca avanços da saúde bucal no país**. https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/brasil-sorridente-retomada-do-programa-marca-avancos-da-saude-bucal-no-pais. Acesso em 29 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. SB Brasil 2023: **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – relatório final** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 537 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sb_brasil_2023_relatorio_final.pdf. Acesso em 08 mai. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Presidente sanciona lei que garante saúde bucal a todos os brasileiros pelo SUS**. Disponível em: https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2023/05/presidente-sanciona-lei-que-garante-saude-bucal-a-todos-os-brasileiros-pelo-sus. Acesso em: 19 out. 2024.

CARREIRO, Danilo Lima; SOUZA, João Gabriel Silva; COUTINHO, Wagner Luiz Mineiro; HAIKAL, Desirée Sant'ana; MARTINS, Andréa Maria Eleutério de Barros Lima. Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar**. Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 1021-1032, 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018234.04272017. Acesso em: 23 out. 2024.

COSTA JUNIOR, Sylvio da; ARAUJO, Pierre Guedes; FRICHEMBRUDER, Karla; HUGO, Fernando Neves. Política Nacional de Saúde Bucal: metassíntese dos estudos sobre a Rede de Saúde Bucal**. Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p. 105, 2021.Disponível em: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003454. Acesso em: 26 out. 2024.

FREIRE, Deborah Ellen Wanderley Gomes et al. Acesso em saúde bucal no Brasil: análise das iniquidades e não acesso na perspectiva do usuário, segundo o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, 2014 e 2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília**, v. 30, n. 3, e2020444, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300016. Acesso em: 06 mai. 2025.

FOOTE, T.; WILLIS, L.; LIN, T. K. National oral health policy and financing and dental health status in 19 countries. **International Dental Journal**, v. 73, p. 449-455, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.identj.2023.01.007. Acesso em: 19 out. 2024.

GABRIEL, Mariana et al. Mecanismos de ingresso de dentistas no SUS: uma agenda prioritária para o fortalecimento do Brasil Sorridente**. Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 859-868, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020253.14532018. Acesso em: 26 out. 2024.

GUEDES NETA, Maria do Carmo; SILVA, Maria Eduarda Abreu; SILVA, Raíssa Vieira. Access to oral health in the United Health System (SUS): challenges and perspectives. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 3, 2024. Acesso em: 06 mai. 2025.

JEAN, Gillian; KRUGER, Estie; LOK, Vanessa. Oral health as a human right: support for a rights-based approach to oral health system design. **International Dental Journal**, v. 71, n. 3, p. 353-357, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.identj.2020.12.021. Acesso em: 19 out. 2024.

LISTL, S.; BALTUSSEN, R.; CARRASCO-LABRA, A.; CARRER, F. C.; LAVIS, J. N. Evidence-informed oral health policy making: opportunities and challenges. **Journal of Dental Research**, v. 102, n. 12, p. 1293-1302, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1177/00220345231187828. Acesso em: 19 out. 2024.

MATHUR, M. R.; WILLIAMS, D. M.; REDDY, K. S.; WATT, R. G. Universal health coverage: a unique policy opportunity for oral health. **JDR Clinical Research Supplement**, v. 94, n. 3, supl. 1, p. 3S-5S, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0022034514565648. Acesso em: 19 out. 2024.

PERES, M. A.; MACPHERSON, L. M. D.; WEYANT, R. J.; DALY, B.; VENTURELLI, R.; MATHUR, M. R.; LISTL, S.; CELESTE, R. K.; GUARNIZO-HERREÑO, C. C.; KEARNS, C.; BENZIAN, H.; ALLISON, P.; WATT, R. G. Oral diseases: a global public health challenge. **The Lancet**, v. 394, p. 249–260, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8. Acesso em: 19 out. 2024.

PUCCA JR., G. A.; GABRIEL, M.; ARAUJO, M. E.; ALMEIDA, F. C. S. Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. **Journal of Dental Research**, v. 94, n. 10, p. 1333-1337, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0022034515599979. Acesso em: 19 out. 2024.

SANTOS, Lília Paula de Souza; LIMA, Ana Maria Freire de Souza; CHAVES, Sônia Cristina Lima; VILELA, Débora Maria Oliveira Cruz; VALENTE, Ana Paula Portugal Chagas; ROSSI, Thaís Regis Aranha. Política de saúde bucal no Brasil: transformações e rupturas entre 2018-2021. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 5, p. 1575-1587, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232023285.14002022. Acesso em: 19 out. 2024.

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

HOMESCHOOLING NO BRASIL: LEGISLAÇÃO VIGENTE, DEBATES JURÍDICOS E DIREITOS DAS CRIANÇAS

HOMESCHOOLING IN BRAZIL: CURRENT LEGISLATION, LEGAL DEBATES AND CHILDREN'S RIGHTS

Eduarda Pelegati Kassab[1]
Vinícius Wilder Zambiasi[2]

RESUMO: O presente artigo analisa a educação domiciliar (homeschooling) no Brasil. Embora adotada em diversos países, essa modalidade carece de regulamentação específica no ordenamento jurídico nacional. Diante disso, questiona-se: quais são os riscos e consequências desse modelo quanto à violação de direitos fundamentais da criança e do adolescente, especialmente no tocante à socialização, à qualidade do ensino e à proteção contra abusos? Inicialmente, examina-se o cenário constitucional e legal, destacando a Constituição Federal de 1988, a LDB, a BNCC, o PNE e o Estatuto da Criança e do Adolescente, que reconhecem a escola como espaço de convivência, aprendizado e proteção integral. Analisa-se também o impacto da pandemia da COVID-19, que reacendeu o debate, mas cujo ensino remoto emergencial não se mostrou parâmetro para adoção permanente do método. Por fim, a análise jurisprudencial, especialmente dos julgados RE 888.815/RS e ARE 1.459.567/SC, demonstra que o homeschooling não é vedado, mas exige lei federal que o regulamente. Conclui-se que, sem essa legislação, a prática compromete o direito à educação e a proteção integral, sendo a escola insubstituível para o desenvolvimento e a cidadania.

PALAVRAS-CHAVE: *Homeschooling*. Direito à educação. Proteção integral. Crianças e adolescentes. Constitucionalidade.

ABSTRACT: This article analyzes homeschooling in Brazil. Although this educational model is recognized in several countries, it lacks specific regulation within the Brazilian legal system. Therefore, it asks: what are the risks and consequences of this model regarding violations of children's and adolescents' fundamental rights, especially concerning socialization, educational quality, and protection against abuse? The study first examines the constitutional and legal framework, highlighting the 1988 Federal

[1] Acadêmica do Curso de Direito do Centro Universitário Univel.

[2] Doutorando em Direito pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Mestre em Ciências Jurídico-Criminais pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Especialista em Direito Público pela Fundação Escola Superior do Ministério Público. Especialista em Direito Penal e Criminologia pelo CERS. Professor do Curso de Direito do Centro Universitário Univel.

DOI: https://doi.org/10.56238/rebeisv1n9-003 *Recebido em: 24/10/2025*
Publicado em: 17/05/2026

Constitution, the LDB, BNCC, PNE, and the Statute of Children and Adolescents, which recognize the school as a space for coexistence, learning, and protection. It also analyzes the impact of the COVID-19 pandemic, which reignited the debate, though remote learning proved an emergency measure, not a permanent educational alternative. Finally, the jurisprudential analysis—especially RE 888.815/RS and ARE 1.459.567/SC—shows that homeschooling is not entirely prohibited but requires federal legislation to regulate it. The study concludes that, without such law, the practice undermines the right to education and comprehensive protection, confirming that the school remains irreplaceable for human development and citizenship.

KEYWORDS: Homeschooling. Right to education. Integral protection. Children and adolescents. Constitutionality.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988[3] estabelece e garante a educação como direito social fundamental. Sua concretização deve ser assegurada tanto pela sociedade quanto pelo Estado. Nesse viés, o sistema de educação utilizado no Brasil é o escolar, oferecido por instituições de ensino mantidas pelo poder público e pela iniciativa privada. Além disso, durante a pandemia da COVID-19, a coletividade foi amparada e, de certa forma, sustentada por equipamentos de telecomunicação e informática, o que fortaleceu o interesse pelo *homeschooling*, conhecido também como educação domiciliar, e suscitou discussões acerca de sua compatibilidade constitucional e da repercussão sobre aos direitos das crianças e adolescentes. Diante desse contexto, orienta-se o estudo para a análise da educação domiciliar a partir da jurisdição brasileira, com foco nos conflitos com os direitos essenciais das crianças e adolescentes, como a proteção contra abusos, a socialização e a supervisão de um ensino de qualidade.

Diante disso, indaga-se: quais são os riscos e as consequências provenientes da educação no lar, no que tange aos potenciais direitos fundamentais violados, principalmente o que se refere à socialização, à qualidade da educação e à proteção contra abusos, bem como de que forma essa modalidade de ensino tem evoluído no Brasil? Toma-se como base duas hipóteses principais: a prática da modalidade de ensino remoto, sem legislação específica, infringe os direitos da criança e do adolescente garantidos na CF, ameaçando sua proteção e amparo; e a análise do Recurso Extraordinário n. 888.815/RS e do Recurso Extraordinário com Agravo 1459567/SC que, após debate, foi considerado inconstitucional, ainda que tenha reconhecido a possibilidade dessa modalidade como alternativa a partir de lei específica, pode representar ameaça aos direitos fundamentais da criança e do adolescente.

Na primeira seção, aborda-se a educação como um direito fundamental constitucional e sua trajetória histórica no Brasil, com ênfase nas modificações causadas pela pandemia da COVID-19. Analisa-se igualmente de que forma a CF, a legislação e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) organizam a estrutura educacional no país. Além disso, examina-se o ensino diante das limitações impostas pela lei.

A segunda seção destaca o papel da escola como agente protetor contra a violência doméstica e outros tipos de abuso, bem como seu desempenho no

[3] Doravante CF.

desenvolvimento da criança e do adolescente, sob a perspectiva de que a instituição de ensino não é apenas um processo sistemático e contínuo, mas também participa da formação do homem, promovendo a convivência, a diversidade cultural e o fortalecimento da dignidade da pessoa humana. Ademais, são expostas as consequências do afastamento escolar segundo as doutrinas pedagógicas e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

Por fim, a terceira seção aborda a repercussão do ensino domiciliar no Poder Judiciário, apresentando os principais debates jurídicos no Brasil. São examinadas as decisões do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre o método de ensino e os efeitos legais do Recurso Extraordinário n. 888.815/RS e Recurso Extraordinário com Agravo n. 1459567/SC, que discutem a posição atual do judiciário em relação às tentativas de padronização da educação no lar nos estados e municípios, bem como os argumentos fundados na CF, favoráveis ou contrários à sua implementação.

O método de abordagem utilizado nesta pesquisa é o dedutivo, a partir do qual se extrai uma conclusão com base na análise das legislações e pensamentos doutrinários, aplicando-se os mais adequados ao caso concreto. Foi utilizado como base o procedimento monográfico, com pesquisa bibliográfica e documental, visando a extrair um entendimento profundo e crítico da educação domiciliar, sob aspectos jurídicos e sociais. De igual modo, foram empregados instrumentos no desenvolvimento do trabalho, tais como bibliográfica, documental e legislativa, que também englobam os artigos de revista e internet, além de outros meios e técnicas de investigação direta e indireta.

2. DIREITO FUNDAMENTAL À EDUCAÇÃO E O *HOMESCHOOLING* DURANTE A PANDEMIA

O não acesso à educação é considerado grave e viola a dignidade da pessoa humana, pois despreza sua condição de ser humano detentor de direitos quando não há possibilidade de acesso ao ensino e ao saber. Como consequência, ocorre a não viabilização de um rendimento adequado das habilidades inatas em uma sociedade multifacetada (Novais, 2014, p. 131 *apud* Martins, 2025, p. 21).

2.1 EDUCAÇÃO COMO DIREITO FUNDAMENTAL

A educação é prevista como direito desde a época do Império. Nesse sentido, a Constituição de 1824 previu, entre os direitos políticos e civis, a instrução primária gratuita para todos os cidadãos. Ademais, a Constituição do Império dispôs sobre a execução de obras de instituições de ensino, Colégios e Universidades, todavia, até a queda do regime monárquico, o Brasil contava apenas com 24 escolas preparatórias, não havendo a construção das universidades que estavam previstas no texto constitucional (Martins, 2023).

Para entender o que é a educação, é necessário conhecer sua conceituação. É possível verificar, segundo o Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa (2024, s/p), que “educação” significa “processo que visa ao desenvolvimento físico, intelectual e moral do ser humano, através da aplicação de métodos próprios, com o intuito de assegurar-lhe a integração social e a formação da cidadania”. Porém, a educação procede a escola, segundo Brandão (1993, p. 26):

> A educação aparece sempre que surgem formas sociais de condução e controle da aventura de ensinar-e-aprender. O ensino formal é o

> momento em que a educação se sujeita à pedagogia (a teoria da educação); cria situações próprias para o seu exercício, produz os seus métodos, estabelece suas regras e tempos, e constitui executores especializados. É quando aparecem a escola, o aluno e o professor.

Conforme supracitado, admite-se a compreensão de educação como a troca de informações, não apenas pedagógicas, mas também culturais e sociais e, sob tais circunstâncias, ocorre o processo de endoculturação, em que o indivíduo se apresenta em um grupo e, aos poucos, socializa, caracterizando-se como todo o conhecimento adquirido por meio de uma troca social ou experiência com o outro (Brandão, 1993).

A educação no país, assim como o trabalho, a moradia, o transporte, a segurança e a previdência social, conforme o artigo 6º da CF, é compreendida como Direito Fundamental de caráter social (e, portanto, majoritariamente prestacional). Dessa forma, em seu artigo 205, consta que é obrigatória e direito de todos, sendo assegurada aos indivíduos como direito fundamental e indisponível. Além disso, a educação básica deve ser gratuita e incentivada pelo Estado, em parceria com a sociedade. O direito à educação não se refere apenas ao acesso, mas também à garantia de qualidade (Brasil, 1988).

No ordenamento jurídico, o Estado tem a obrigação de propor meios que viabilizem o acesso universal à educação e promovam oportunidades dentro da instituição escolar. A educação básica é indispensável e gratuita para as crianças e adolescentes de idades entre 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos; outrossim, a educação infantil também é assegurada para crianças de até 5 (cinco) anos (Brasil, 1988).

É essencial que a educação infantil tenha início nos primeiros meses de vida da criança. Ademais, é atestado que o cérebro, na primeira infância, é mais vulnerável e influenciável, o que colabora para a estimulação do aprendizado, do desenvolvimento de valores e do afeto. Com isso posto, entende-se que a educação infantil não substitui nem exclui o papel essencial da família. Entretanto, em alguns casos, pode suprir carências do núcleo familiar, uma vez que, em casos de famílias mal estruturadas, a instituição escolar constitui o único ambiente em que a criança encontra um espaço de respeito e simpatia (Barroso, 2019).

A partir do entendimento do artigo 205 da CF, o qual versa sobre a educação, compreende-se que essa norma dispõe de três propósitos distintos: a evolução da pessoa, sua preparação para a realização dos direitos e encargos civis e torná-lo apto para o exercício de uma profissão. Ou seja, a norma sugere uma interpretação abrangente do processo educativo (Ronchi; Teixeira, 2019).

Por sua vez, o artigo 206 da CF trata dos princípios que devem nortear o ensino, os quais delimitam as diretrizes que precisam ser seguidas e observadas. Dentre elas, destacam-se a conformidade de condições para o ingresso e prosseguimento na escola, a diversidade de ideias e de concepções e a variedade de redes de ensino públicas e privadas, o que reafirma, mais uma vez, a garantia constitucional (Brasil, 1988).

Vale ressaltar que também são definidos conteúdos mínimos a serem lecionados no ensino fundamental, visando garantir uma formação baseada no respeito aos valores e culturas nacionais. A título exemplificativo, verifica-se a implantação do ensino religioso como matéria optativa nas instituições de ensino (§ 1º) (Brasil, 1988).

A rede de educação será organizada e regida pela União, em conjunto com os estados, o Distrito Federal e os municípios. A União será responsável por estabelecer ordem no sistema de ensino dos territórios e da rede federal, além de custear o ensino público federal. Ademais, pode prestar auxílio à educação dos territórios (Brasil, 1988).

Outrossim, a Lei n. 9.394, que leva o título de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), opera como instrumento que estabelece normas e bases para a educação brasileira, devendo ser seguidas, de modo a assegurar, em seu artigo 4º, a oferta de educação de qualidade, o acesso a todos os níveis de ensino e a atuação em consonância com a CF (Brasil, 1996).

A LDB estabelece diretrizes a serem postas em prática, determinando, por exemplo, como será regido o financeiro da educação. Define-se, portanto, que grande parte dos recursos públicos deve ser designada à educação, para que tais garantias sejam efetivadas de forma correta. Vale ressaltar que são destinados os recursos provenientes dos estados, da União e dos municípios para a educação, com o objetivo de promover o aperfeiçoamento do ensino (Macedo, 2023).

Conforme o art. 1º da LDB, o ensino deve atuar de forma complementar às áreas de trabalho e a interação social. A educação nacional tem por objetivo formar o indivíduo, e esse aspecto vai além da escola, uma vez que a família também faz parte do desenvolvimento, encaminhando o estudante para o convívio e o processo formativo, o qual ocorre, principalmente, nas instituições escolares (Brasil, 1996).

Dessa maneira, a LDB atua como um condutor das dinâmicas de ensino e das ações governamentais que se mostram necessárias em todo o país. Além disso, a educação não opera de forma autônoma, pois desempenha suas funções juntamente com o Estado e a Lei tem como finalidade estimular a formação completa do indivíduo e sua participação social no processo educativo (Macedo, 2023).

O documento que rege o currículo educacional lecionando aos estudantes é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essas aprendizagens são consideradas fundamentais para o desenvolvimento do aluno e estão asseguradas dez competências gerais da Educação Básica, destacando-se o estímulo ao intelecto, por meio da análise crítica mediante métodos próprios, bem como o incentivo artístico e cultural, com o uso de diferentes linguagens - verbal, corporal, auditiva, gráfica ou tecnológica. Ademais, o documento foi elaborado por profissionais da educação e do direito, sendo íntegro hodierno, e encontra-se em conforme com as demandas atuais dos estudantes, visando prepará-los para o futuro (Brasil, 2018).

Do mesmo modo, a Lei n. 13.005, que aprovou e regulamentou o Plano Nacional de Educação (PNE), dispõe, de forma contundente, sobre a continuidade dos alunos na escola, quanto à facilidade do acesso ao ambiente escolar e o reconhecimento dos profissionais de educação, traçando estratégias para alcançar propósitos (Brasil, 2014).

A norma, que tinha prazo de vigência de 10 (dez) anos, foi prorrogada até 31 de dezembro de 2025 (segundo a Lei n. 14.934/2024), após o envio do Projeto de Lei n. 2.614 que propõe o PNE para o próximo decênio. (Brasil, 2024).

O PNE configura-se como um plano estratégico regulamentado por lei, que determina metas e princípios para, efetivamente, estabelecer políticas provenientes do Estado voltadas à educação. Assim, com fundamento em suas vinte metas, busca assegurar a execução de duzentas e cinquenta e quatro estratégias. Entretanto, após a alteração, que estabilizou os investimentos no sistema educacional, na saúde e no sistema de proteção social até o encerramento de 2036, realizada após a aprovação da Emenda Constitucional n. 95/2016, tais objetivos foram prejudicados (Dourado, 2020).

Os dispositivos legais previamente citados posicionam o estudante como elemento central, de modo que seja exercitado o protagonismo dos acadêmicos, a fim de que os objetivos esperados sejam compatíveis e atendam à realidade profissional.

Todavia, verificam-se desafios para que a aplicação de normas relativas ao direito à educação manifeste resultados vantajosos e efetivos (Macedo, 2023).

No tocante aos recursos públicos destinados à educação, há um conflito gerado em razão do *homeschooling* que, como previamente citado, apresenta natureza circunstancial, uma vez que apenas um segmento definido almeja aplicá-lo. Dessa forma, o montante direcionado à rede de ensino, que já é de quantidade limitada, passa a ser ainda mais concorrido (Silva, 2022).

É importante salientar que, ainda que a CF vincule a imposição da educação básica dos quatro aos dezessete anos de idade, o Supremo Tribunal Federal estabeleceu o entendimento de que a educação infantil (creche e pré-escola) abarca o conteúdo essencial do direito fundamental à educação. Sendo assim, é inexequível ao Estado ou à administração pública alegar a reserva de possível, ou seja, fixar contingências orçamentárias para não atuar nessa área, já que isso representa a negação do mínimo existencial (Martins, 2025).

Outrossim, Barroso (2019) entende que a educação básica deve ser prioridade nacional, ainda que haja um grande atraso quanto ao tema. Assim, ela se apresenta como um elemento essencial para que a sociedade viva de forma ideal e influencie no progresso do país, a fim de este seja efetivamente evoluído e produtivo em parâmetro internacional. Ademais, o autor enfatiza que o investimento na educação é uma poderosa e inteligente ferramenta que o Brasil pode utilizar para contribuir com prosperidade e para extinguir a pobreza extrema.

Indubitavelmente, o ensino primário mostra-se crucial, pois, por meio dele, forma-se uma base bem estruturada para haver um progresso constante na trajetória educacional do estudante. Ademais, é nesse período formativo que competências essenciais para a vida do indivíduo, como leitura, matemática e português, são aperfeiçoadas e consolidadas. Em suma, a escola não consiste apenas na formação educacional: ela envolve também a possibilidade de pensamento autônomo, da adaptação e da resolução de situações-problema (Macedo, 2023).

2.2 EDUCAÇÃO DOMICILIAR (*HOMESCHOOLING*) E A PANDEMIA DA COVID-19

O *homeschooling*, ou educação domiciliar, ocorre quando o ensino acontece no âmbito doméstico, geralmente por preferência da família. Dessa forma, a família assume a resposabilidade de transmitir os ensinamentos aos estudantes e supervisionar as disciplinas que serão lecionadas, podendo seguir ou não o que é considerado como currículo base. Entre os argumentos utilizados por quem opta pelo *homeschooling*, destaca-se a liberdade de escolha para definir o que qualificam como o melhor modelo educacional a seguir (Barbosa; Evangelista, 2017).

Segundo Gaitkoski (2022, *apud* ANED, 2018), a educação domiciliar, prática que apresenta grande taxa de crescimento, como apresentado pela Associação Nacional de Educação Domiciliar (ANED), teve um aumento expressivo entre os anos de 2011 e 2018, constatando-se um progresso de mais de 2.000% do *homeschooling* no país.

As razões apontadas pelos pais e responsáveis para a adoção desse modelo educacional vão além do supracitado, sendo apontada, também, a preocupação com a esfera escolar. Apesar de ser um sistema utilizado em diversos países, existem numerosas questões a serem debatidas, como quais parâmetros e procedimentos devem ser seguidos, o que o torna complexo (Macedo, 2023).

Esse modelo educacional já é utilizado por mais de 60 (sessenta) países ao redor do mundo, sendo os Estados Unidos o que mais pratica, com cerca de mais de

2 (dois) milhões de estudantes que adotaram essa modalidade de ensino em 2010 (Barbosa; Evangelista, 2017).

Dessa maneira, os adeptos dessa questão baseiam-se em experiências positivas de países estrangeiros, tratados e convenções internacionais em que dos quais o Brasil faz parte, desancando também o artigo 205 da CF (Brasil, 1988), o qual afirma que a educação deve ser ofertada e é, ao mesmo tempo, obrigação da família e direito de todos. Assim, o principal dever da família é matricular seus filhos para as etapas iniciais da educação formal, a partir dos 4 (quatro) anos, uma vez que o direito à livre docência e a participação do setor privado na educação ocorrem em escolas (Cury, 2019).

Além disso, é válido mencionar que, em territórios estrangeiros, como a América do Norte, há diferenças não apenas socioeconômicas, mas também culturais e de ordem populacional. A título de exemplificação de discrepância de âmbito internacional, Barbosa e Evangelista (2017) apontam a utilização de espaços de uso comum e fundos governamentais que são ofertados à população, que tem a possibilidade de optar por realizar, ou não, o *homeschooling*.

Vale ressaltar que existem diversos apreciadores e seguidores desse modelo educacional, formando grupos e instituições, como a Associação Nacional de Educação Domiciliar (ANED). Trata-se de uma instituição sem fins lucrativos que defende e abarca famílias que assumem posições de concordância em debates. Além disso, a entidade promove o *homeschooling* através de seminários, audiências públicas e privadas, simpósios e *workshops* (ANED, 2021).

Segundo a associação, a causa defendida é a liberdade de escolha das famílias quanto à educação de seus filhos, da mesma maneira que tem a obrigação de capacitá-los. A entidade também utiliza como argumento a liberdade de escolha, respaldando-se tanto no artigo 26 da Declaração Universal de Direitos Humanos quanto no artigo 1.634 do Código Civil Brasileiro (ANED, 2021).

Porém, o *homeschooling* confronta determinadas diretrizes estabelecidas, enfrentando debates judiciais acerca do tema, uma vez que está em discordância com certos aspectos constitucionais, por exemplo, ao distanciar o aluno do ambiente da instituição escolar. Além disso, o sistema de educação brasileiro coloca em primeiro plano a formação ofertada por escolas, sejam elas públicas ou privadas (Macedo, 2023).

A CF não fundamenta e nem oportuniza a modalidade de ensino debatida. Isto é, relata, em seu art. 206, inciso I, que a educação será administrada e baseada em alguns princípios, sendo um deles: “I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;” (Brasil, 1988). Entende-se que o texto constitucional evidencia a importância da frequência escolar, tema amplamente debatido, uma vez que a presença contínua na escola exerce influência direta no progresso social e desenvolvimento do indivíduo (Macedo, 2023).

De forma complementar, Cury (2019, p. 6), pontualmente, discute sobre o conteúdo principal da obrigatoriedade de presença imposta:

> A escolaridade obrigatória para todos na idade apropriada é a resposta que o Estado Democrático tem para que, pela posse de conhecimentos “comuns” a todos, possibilite o desenvolvimento da cidadania, de tal sorte que “todos” se tornem membros plenos da sociedade (status activae civitatis). E para tal, tanto quanto superar a ignorância, é dever do Estado que “todos” pelo “comum” acedam à feliz definição do art. 205 de nossa Constituição: “o pleno desenvolvimento da pessoa”.

Dessa maneira, entende-se que o sistema educacional brasileiro não está preparado para implementar a educação domiciliar. Portanto, seriam necessários agentes fiscalizadores, escolas credenciadas e leis específicas para que essa modalidade se tornasse viável no país. Os debates sobre o tema apontam discrepâncias entre a proposta e os direitos brasileiros, principalmente em relação aos direitos da criança e do adolescente (Macedo, 2023).

Além disso, segundo Ronchi e Teixeira (2019), ao analisar os debates sobre a temática, observa-se um abandono dos reais obstáculos contemporâneos da educação brasileira e a criação de uma nova problemática, uma vez que afasta a necessidade de encontrar respostas para o melhoramento do sistema e coloca em enfoque um novo modelo que apresenta irregularidades.

A quarentena causada pelo COVID-19, que acometeu os anos de 2020 a 2022, levou a sociedade a se adaptar a um novo modo de vida. O isolamento social obrigou as escolas a enfrentarem as novas demandas da educação, e muitas famílias tiveram dificuldades principalmente aquelas em situação de vulnerabilidade social, que precisaram supervisionar os estudos das crianças em casa (Silva, 2022).

Com o cenário pandêmico, apesar das dificuldades, o ensino remoto ganhou mais destaque; porém, tratou-se de uma situação atípica, uma vez que não havia alternativa viável para voltar presencialmente à escola, devido ao risco de contaminação. Sendo assim, esse modelo pôde servir como guia e referência em casos futuros. Desse modo, fica claro que o *homeschooling* não é uma opção, principalmente por não existir regulamentação específica (Macedo, 2023).

Conforme exposto no Manifesto Contra a Regulamentação da Educação Domiciliar (2022), é por meio da escola que se promove um espaço equitativo e de crescimento educacional, no qual ocorre o desenvolvimento do indivíduo, tornando-o cidadão, ampliando seu entendimento sociocultural, o discernimento e as habilidades intelectuais, e resultando em um ser humano empático e respeitoso para com os outros.

Paralelamente, a educação na escola requer investimentos contínuos para superar as dificuldades impostas - tanto os empecilhos históricos enfrentados ao longo dos anos, evidenciados pela história da educação no Brasil, quanto aqueles que emergiram pela pandemia da COVID-19. Assim, a implementação da educação domiciliar não se apresenta como uma prioridade no cenário contemporâneo nacional (Manifesto Contra a Regulamentação da Educação Domiciliar, 2022).

Desse modo, reduzir as desigualdades econômicas deve ser prioridade do Estado e da sociedade, sendo necessária a criação de políticas públicas que garantam que a educação gratuita oferecida pelo governo nacional seja de qualidade. Trata-se, portanto, de uma questão política, que exige a manutenção de instituições adequadas para assegurar e verificar continuamente o seu funcionamento (Martins, 2023).

O risco assumido pelas famílias que argumentam a favor da regulamentação da educação domiciliar atravessa o âmbito de obrigações constitucionais e institucionais. Tal posicionamento reforça o alerta sobre a possível banalização da educação e das instituições escolares, sendo dever das autoridades brasileiras dissertarem quanto ao conceito de necessidade legal, para não acontecer o isolamento da criança ou adolescente, haja vista que pode favorecer o avanço da ignorância (Cury, 2019).

3 A INSTITUIÇÃO ESCOLAR COMO AGENTE PROTETOR E SEU PAPEL NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

"Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende." (Rosa, 2001, p. 436). Todos, a partir de seu nascimento, são alvos do processo de aprendizagem, que ocorre por meio da convivência, da experimentação dos ambientes sociais e da imitação das atitudes das pessoas ao seu redor, das quais é possível aprender. O ensino de hábitos, costumes e valores visa à socialização do indivíduo e a sua formação, de modo que possam ser inseridos na sociedade e contribuir para construí-la de forma coletiva (Brandão, 1993).

3.1 O DESENVOLVIMENTO E A PROTEÇÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

A evolução escolar revela o impacto da escola não só na vida e na carreira do estudante, mas também na sociedade como um todo. Historicamente, a instituição de ensino - chamada de tradicional até o século XVIII - tinha como objetivo principal, ensinar os conhecimentos científicos e técnicos. Dessa forma, os saberes eram transmitidos de forma metódica, rigorosa e o propósito fundamental das instituições de ensino era preparar indivíduos estudiosos, professores e sábios conceituados, não havendo, assim, a pretensão de prepará-lo para a vida (Teixeira, 1969).

Como efeito, os hábitos eruditos dos estudantes trouxeram à tona a ciência, fazendo com que houvesse o desenvolvimento dessas instituições de ensino. Dessa forma, a educação começou a ser revolucionada, sobretudo a partir do final do século XIX, quando a então chamada "nova escola" modificou a forma de transmitir os saberes, implementando novos métodos pedagógicos. Consequentemente, iniciou-se a preparação do cidadão para o ofício, como sujeito ativo na sociedade, não apenas com o foco em os torná-lo cientista ou estudioso (Teixeira, 1969).

A formação do homem comum deve ser feita em sociedade para que haja a preparação para compreender situações simples da vivência adulta, a fim de que haja preparo para enfrentar situações próprias da vida adulta. Assim, por meio da convivência e da formação comum, a escola constitui uma comunidade própria, vivenciada pelo aluno (Teixeira, 1969).

O desenvolvimento de maneira integral da criança e do adolescente é apresentado como um princípio da Constituição Federal de 1988 e do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Nessa denominação, esses indivíduos são reconhecidos como pessoas de direitos e deveres, dentre eles, o direito à educação. A Proteção Integral da Criança e do Adolescente, princípio aprovado na Convenção Internacional Sobre os Direitos da Criança, no ano de 1989, na Assembleia Geral da Organização Das Ações Unidas, integralizada por diversos países, incluindo o Brasil, determina que a educação, a integração social e a defesa contra qualquer tipo de abuso devem ser garantidas prioritariamente pela família, pela coletividade e pelo Estado (Paes; Souza, 2023).

Conforme estudos de Jean Piaget, é possível verificar a importância da educação nas fases do desenvolvimento humano, principalmente no que se refere ao aspecto biológico, ou seja, a adaptação a situações, a novos ambientes e à descoberta intuitiva (Pulaski, 1980). Ademais, a escola não desempenha apenas a função do "ensinar" conhecimentos comuns, mas também possibilita que os indivíduos exerçam a convivência, aprendam e compreendam as diferenças entre culturas e pessoas, desenvolvendo o respeito e entendendo o as ordens da vida, o que contribui para o fortalecimento da dignidade humana. Além do mais, a escolaridade acompanha

o desenvolvimento do estudante para viver em sociedade e a escola tem papel crucial nesse quesito (Cury, 2019).

Dessa maneira, a educação ocupa um papel de pilar fundamental no desenvolvimento humano, promovendo a construção do cidadão por meio do aprendizado - não apenas de conteúdos, mas de novas culturas e aprimorando a socialização. Assim, a escola ultrapassa os limites institucionais, manifestando-se como um fenômeno social universalizado e inserindo o indivíduo em um processo subjetivo na coletividade (Brandão, 1993).

É inegável o papel de proteção executado pela instituição de ensino, atuando como vigilante e detectando abusos, por meio do contato com os docentes, que realizam a denúncia para que medidas legais sejam tomadas e a criança ou o adolescente seja protegido e amparado (Ronchi e Teixeira, 2019).

A violência doméstica contra crianças e adolescentes evidencia-se de numerosas formas, e a instituição escolar torna-se mediadora para levar a criança à proteção, conduzindo essas vítimas para que sejam auxiliadas da forma correta, sendo essencial no complexo sistema de verificação (Silva, 2022).

No que tange à proteção de crianças e dos adolescentes, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em seu art. 4º, deixa claro que é responsabilidade do poder público e da sociedade garantir que os direitos relativos à educação e à vida sejam respeitados. Ademais, em seu art. 5º, deixa claro que nenhuma criança ou adolescente será alvo de violência discriminação ou crueldade (Brasil, 1990). Ainda, do Art. 227 da Constituição Federal do Brasil, verifica-se, também, que é dever do Estado e da sociedade possibilitar que a criança ou adolescente esteja em um local a salvo de qualquer perigo, violência, negligência ou opressão (Brasil, 1988).

O artigo 53 do ECA, versa sobre a educação e faz correlação com o preparo do indivíduo para o mercado de trabalho e garante o acesso à educação e à escola pública de forma gratuita para que haja o ingresso e a permanência nesse ambiente. Vivenciar a escola e a educação é uma obrigação e é responsabilidade dos pais ou responsáveis de encaminhar seus filhos, como versa o Artigo 55 do ECA: “Os pais ou responsável têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino” (Brasil, 1990).

Apesar dos valores apresentados pelos defensores da educação domiciliar como possibilidade no Brasil, bem como o resguardo contra influências manipuladoras e o impacto religioso, é fundamental entender o desempenho protetor da instituição escolar e dos professores com crianças e adolescentes contra violência doméstica e outros tipos de abusos, uma vez que “percebem e apreendem as manifestações da violência sofrida por crianças e adolescentes, seja ela física, psicológica ou emocional” (Silva, 2022).

De acordo com o Manifesto Contra a Regulamentação da Educação Domiciliar (2022), é salientado que a escola também é agente protetor e caminho para outros direitos. Além disso, o documento evidencia a preocupação com a proteção da criança e do adolescente, entendendo que, a partir de casos de agressão e violência doméstica, a vulnerabilidade dessas crianças e adolescentes pode ser ainda maior sem o convívio escolar. Ademais, os professores também estabelecem função de extrema importância, já que, por meio do contato no cotidiano, percebem sinais de violência sofrida pelos estudantes, identificam sinais de abuso e encaminha-os a uma rede de proteção, entendendo que vítimas de abuso estarão suscetíveis a mais formas de violência fora da escola, não havendo amparo e tendo seu direito à segurança violado (Silva, 2022).

O descontentamento dos pais para com a estratégia de ensino utilizada nas instituições escolares reflete um dos argumentos utilizados para a implementação da educação doméstica, ou seja, a preocupação com o bem-estar da criança e do adolescente emerge como uma motivação, uma vez que os responsáveis por esses menores de idade entendem que é de grande importância que eles estejam em um ambiente que segue valores familiares. Outrossim, a eficácia e a qualidade educacional, e também a falta dessa, são apresentadas e marcadas pela influência da estruturação econômica e das deficiências sistêmicas (Macedo, 2023).

4 O *HOMESCHOOLING* E SUA REPERCUSSÃO NO PODER JUDICIÁRIO

O tema do *homeschooling* ganhou grande repercussão nas últimas décadas, sendo ponto principal em discussões acerca da educação em vários países, incluindo o Brasil. A educação domiciliar existe em paralelo à ausência de regulamentação legal que autorize ou proíba, expressamente, tal prática. Ainda que praticado por famílias, esse modelo educacional está no centro de debates acerca de sua constitucionalidade e compatibilidade com a Constituição Federal de 1988 e com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (Macedo, 2023).

4.1 RECURSO EXTRAORDINÁRIO N. 888.815/RS E RECURSO EXTRAORDINÁRIO COM AGRAVO N. 1459567/SC

A denominação de *homeschooling* ou educação domiciliar é, de acordo com Carlos Roberto Jamil Cury (2019, p. 2), “um movimento por meio do qual pais de família, alegando insatisfação com a educação escolar ofertada nos estabelecimentos públicos ou privados, pleiteiam transmissão dos conhecimentos a ser dada em casa”, a corrente que se destaca por apresentar diversos adeptos, tendo se mostrado pertinente nas discussões e à temática pressionada por sua legitimação no âmbito jurídico.

Verifica-se que o direito à educação é consagrado na CF de 1988 nos artigos 205 a 214. É obrigação da família e do Estado promover e incentivar a educação, com o objetivo de garantir o desenvolvimento integral da criança e do adolescente para seu preparo para o futuro e para o mercado de trabalho. Ademais, visa-se a um padrão de qualidade a ser seguido pelas instituições para que a educação básica obrigatória (CF, art. 208, I) alcance os estudantes que buscam realizar seus projetos de vida, encontrando na educação o instrumento que possibilita tal concretização por meio da preservação do direito e do aprendizado no decorrer da vida (CF, art. 206, IX) (Brasil, 1988).

Complementarmente, conforme o artigo 54, inciso I, do Estatuto da Criança e Adolescente (ECA) considera-se dever do Estado assegurar o “ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria”, como forma de garantir a universalização do direito, de acompanhar o processo pedagógico do que é assegurado aos estudantes e de controlar a evasão escolar. Do mesmo modo, com o intuito de facilitar a jornada escolar, também é estabelecido que o estudante tenha acesso ao estabelecimento público de ensino, de modo gratuito e em localidade adjacente à residência, resguardando a possibilidade de matrícula no mesmo estabelecimento a irmãos que se encontrem na mesma etapa ou ciclo de ensino da educação básica (ECA, art. 53, V) (Brasil, 1990).

Paes e Souza (2023), reforçam a importância da corresponsabilidade entre a família e o Estado para direcionar os estudantes em sua trajetória escolar, sem que

haja a exclusividade da família como espaço educacional. Assim, a proteção integral serve como guia para interpretação da legislação acerca da educação. Ademais, a instituição escolar evidencia-se como ambiente de principal manifestação da proteção integral da criança e do adolescente (CF, art. 227), uma vez que se utiliza do sistema de acionamento de agentes, como o Conselho Tutelar, em situações em que a criança se encontra em perigo ou violação, admitindo que autoridades públicas exerçam seu papel e haja consequente resposta estatal aos agressores.

Em contrapartida, os simpatizantes empregam o art. 205 da CF, que dispõe sobre a concessão da educação na qualidade de dever da família, como fundamento para a abertura de novas modalidades de ensino, para que traga o *homeschooling* de volta como uma possibilidade, uma vez que é uma variante da educação utilizada pelas elites brasileiras na época do império. No entanto, a legislação vigente consolidou a escolarização formal como regra e delimita a autonomia familiar em atendimento ao bem público (Barbosa; Evangelista, 2017).

Faz-se necessário analisar, sob a ótica econômica e do sistema jurídico, se o país tem condições de adotar e disponibilizar, por meio de recursos, a educação domiciliar sem que haja vícios, violação de direitos ou garantias e de maneira a preservar a dignidade das crianças e dos adolescentes, sem a privação destes em um período que há o desenvolvimento e socialização que são cruciais. Além disso, todos os dispositivos apresentados foram elaborados com o entendimento que a prioridade é resguardá-los (Sousa; Oliveira, 2025).

O julgamento do Recurso Extraordinário n. 888.815/RS, que ocorreu em 12 de setembro de 2018, representou um ponto de inflexão acerca do debate sobre o *homeschooling* no Brasil. A questão principal discutida no STF foi a compatibilidade da temática com a CF e se poderia ser permitido no país, uma vez que não há lei regulamentadora específica a respeito do modelo educacional. A causa da controversa foi, a princípio, a dúvida de um casal acerca da autorização legal para ministrar a educação domiciliar à sua filha de então 11 anos, que foi negada pela Secretaria Municipal de Educação de Canela (RS) (Supremo Tribunal Federal, 2018).

Os pais ingressaram judicialmente com o pedido, entretanto as instâncias superiores, inclusive o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, indeferiram a solicitação utilizando-se do argumento do impacto e relevância do ambiente escolar tradicional para o desenvolvimento e socialização da criança. Diante da negativa, os responsáveis recorreram ao STF, o que demonstra a complexidade e os desafios no âmbito jurídico que envolvem a temática e a tentativa de implementação dessa modalidade no país. O caso teve repercussão geral reconhecida (Tema 822), o que representa a vinculação de demais tribunais do país em situações que se assemelhem (Macedo, 2023).

Ainda que negado, houve votos a favor da padronização do ensino domiciliar, defendendo que o Estado deve promover uma educação de qualidade e respeitar a liberdade de escolha dos cidadãos, deixando claro, assim, que o *homeschooling* não é vetado integralmente. O relator, Ministro Luís Roberto Barroso, votou que a educação domiciliar, por si só, não apresenta incompatibilidade com a CF, argumentando que, havendo a liberdade de ensinar e aprender (CF, art. 206, II), é imprescindível ser considerada em conjunto com o dever da família de providenciar a educação (CF, art. 205). O ministro sustentou que a prática poderia ser implementada, desde que houvesse regulamento por lei federal, com parâmetros de avaliação e fiscalização a serem seguidos e um currículo mínimo (Macedo, 2023).

Da mesma maneira, o voto divergente do Ministro Ricardo Lewandowski ressaltou a importância da função socializadora da escola e defendeu que a

coabitação em um ambiente escolar é insubstituível para a formação do cidadão. Ademais, o ministro salientou a importância de ponderar as diferenças sociais e o número de abusos cometidos contra crianças e adolescentes no ambiente familiar (Sousa; Oliveira, 2025).

Mesmo que os pais que se mostram a favor da aplicação da educação domiciliar exponham o interesse em revogar o direito à educação de seus filhos optando por seguir essa modalidade, sua realização é inadmissível, uma vez que se trata de um direito essencial, exclusivo do indivíduo e que não pode ser renunciado (Gaitkoski, 2022).

Em continuidade a esse entendimento, em 2023, foi interposto pelo Governo de Santa Catarina o Agravo em Recurso Extraordinário n.º 1.459.567/SC, que versava sobre a incompatibilidade da Lei Complementar Estadual n. 775/2021. Na origem, foi ajuizada uma Ação Direta de Inconstitucionalidade pelo Ministério Público do estado de Santa Catarina contra a Lei Complementar n. 775/2021 do estado de Santa Catarina, que permitia o *homeschooling.* O Tribunal de Justiça de Santa Catarina (TJ-SC) declarou a lei inconstitucional por ser matéria de competência da União, já que o artigo 22, inciso XXVI, da CF, estabelece que diretrizes e bases da educação competem privativamente à União legislar. Assim, o Ministro Alexandre de Moraes reforça (Supremo Tribunal Federal, 2023, p. 9):

> Além disso, o entendimento firmado no acórdão recorrido no sentido de que a Lei Estadual impugnada, ao instituir o ensino domiciliar (*homeschooling*) invadiu a competência da União para legislar sobre diretrizes e bases da educação está em harmonia com a jurisprudência desta corte fixada no Tema 822 da repercussão geral (RE 888.815/RS, Relator(a): Min. Roberto Barroso, Redator(a) do acórdão: Min. Alexandre De Moraes, DJe de 21/3/2019), em que assentado que o ensino domiciliar não é um direito público subjetivo do aluno ou de sua família, porém não é vedada constitucionalmente sua criação, desde que instituído por meio de lei federal, editada pelo Congresso Nacional.

O Ministro reafirma que a criação de um regime remoto de educação apenas pode ser disciplinada e organizada por lei federal, assinada em Congresso Nacional, já que não é um direito público subjetivo, não cabendo aos estados e municípios legislar sobre o tema. Ademais, a decisão estava em consonância com o entendimento consolidado no Tema 822, não havendo necessidade de reexame da matéria pela Suprema Corte (Supremo Tribunal Federal, 2023).

Logo, a Constituição Federal não veda integralmente o ensino domiciliar, porém proíbe qualquer tipo que não atenda a solidariedade da família com o Estado. Sendo assim, o ARE 1.459.567/SC reforça o posicionamento consolidado pelo STF: ainda que não haja vedação absoluta ao *homeschooling,* é necessário regulamentação federal que assegure a segurança e a dignidade da criança e do adolescente com parâmetros de fiscalização e avaliação (Supremo Tribunal Federal, 2023).

É possível verificar jurisprudências recentes respaldadas na decisão do STF sobre o *homeschooling* no Brasil. Em 2025, a 11ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Paraná julgou um recurso em andamento em Curitiba, no Paraná (processo n. 0007856-46.2022.8.16.0188), e aplicou multa aos responsáveis que, mesmo após decisão judicial, não deixaram que seus filhos frequentassem a escola e se negaram a vacinar seus filhos contra o COVID-19. Os pais realizaram a matrícula de seus filhos após decisão judicial, porém as crianças não frequentavam a escola, o processo

correu em segredo de justiça e foi julgado em 18/03/2025. O colegiado salientou que a falta de regulamentação legal específica acerca da educação domiciliar obstrui que a prática frustre o dever de matricular seus filhos na instituição de ensino. Além disso, enfatizaram a importância em manter os menores imunizados, fundamentando-se no ECA e julgados do STF, tal qual o RE 888.815, Tema 822, e o Tema 1103. Por fim, a Corte fixou a multa no valor de R$ 15.000,00, atentando-se às condições financeiras da família, porém mantendo a medida com o objetivo de assegurar a efetividade da decisão (Tribunal de Justiça do Paraná, 2025).

Vale ressaltar que a educação, além de ser um direito fundamental, conforme supracitado, está relacionada à dignidade da pessoa humana, atribuindo ao estudante importantes qualificações para a vida e, através da educação, forma indivíduos para o exercício em cidadania (Supremo Tribunal Federal, 2023).

Diante do exposto, constata-se que frequentar a escola ultrapassa a aquisição de conhecimentos, sendo uma oportunidade de melhorar a convivência entre crianças e adolescentes e de aprender sobre diferentes culturas, religiões e crenças, configurando-se também como espaço essencial para o desenvolvimento socioemocional e da cidadania. Igualmente, a escola revela-se como importante agente de proteção de estudantes que se encontram em situação de vulnerabilidade e risco. Privá-los de frequentar a instituição escolar é como renegar o direito fundamental à educação, restando ao Estado a função de garantir e proteger esses direitos (Gaitkoski, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, percebe-se que a educação domiciliar no Brasil permanece com o tema em intensos debates jurídicos e sociais, principalmente pela ausência de legislação específica para sua regulamentação. A análise desenvolvida no presente artigo demonstrou que, apesar de a prática não ser integralmente vedada pela Constituição Federal, ainda não se configura como um direito social fundamental, sendo assim, necessita de regulamentação federal para impor parâmetros para a sua padronização e forma de garantir a qualidade.

Evidencia-se, por meio do estudo realizado, que a educação não abrange apenas a transmissão de conteúdos, mas também engloba a proteção integral, a socialização e garantia de uma educação de qualidade, conforme definida pela CF, pelo LDB, pelo ECA, pela BNCC e pelo PNE. Dessa forma, a escola cumpre diretrizes pedagógicas, educacionais e socioprotetivas, atuando como agente de proteção ao detectar violência e ao permitir o acionamento da rede pública de amparo e defesa dos direitos das crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade, cumprindo, dessa maneira, papel fundamental na garantia dos direitos infantojuvenis.

Da mesma maneira, verificou-se que os precedentes do Supremo Tribunal Federal, especialmente no RE 888.815/RS e no ARE 1.459.567/SC, apresentados neste artigo, reforçam que a modalidade não é vedada integralmente pela CF e não é totalmente incompatível com o sistema constitucional. Entretanto, há a necessidade de regulamentação federal específica. A exigência difundida nas jurisprudências apresentadas confirma a tese defendida de que, sem regulamentação, o *homeschooling* prejudica os direitos fundamentais das crianças e do adolescente, em especial o direito à educação de qualidade, à convivência para o desenvolvimento do indivíduo em comunidade e à proteção contra situações de abuso.

Similarmente, a tentativa de substituição do ambiente escolar pelo ensino doméstico promove a privação de experiências coletivas, o declínio do papel

fiscalizador realizado pelo Estado e o aumento de riscos sociais e de proteção. Portanto, reafirma-se que, até que haja legislação específica acerca do tema, é necessário garantir a segurança dos estudantes que se encontram em situações de vulnerabilidade, assegurando métodos eficazes de fiscalização, padronização de meios e recursos, e a comparticipação no desenvolvimento integral dos estudantes. Nesse sentido, a educação domiciliar não se mostra integralmente compatível com a ordem constitucional estabelecida.

Por fim, entende-se que os riscos e consequências do reconhecimento e adesão ao *homeschooling* como modelo educacional apropriado a ser seguido, em um país em que não há regulamentação federal, incidem diretamente na violação dos direitos das crianças e adolescentes apresentados. Assim, a prática, na forma atual, não unicamente carece de base legal, como apresenta a possibilidade de comprometer a efetividade dos direitos que são garantidos pela CF, o que reforça o supracitado, que a escola se comporta como espaço central e essencial para aprendizagem, convivência e proteção.

REFERÊNCIAS

ANED. **Associação nacional de ensino domiciliar**. Sobre. 2021. Disponível em: https://www.aned.org.br/. Acesso em: 25 out. 2024.

BARBOSA, Luciane Muniz Ribeiro; EVANGELISTA, Natália Sartori. Educação domiciliar e direito à educação: a influência norte-americana no Brasil. **Educação em Perspectiva**, v. 8, n. 3, set./dez. 2017. Disponível em: https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/6989/0. Acesso em: 29 out. 2024.

BARROSO, Luís Roberto. A Educação Básica no Brasil: Do atraso prolongado à conquista do futuro. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais & Justiça**, *[S. l.]*, v. 13, n. 41, p. 117–155, 2020. DOI: 10.30899/dfj.v13i41.812. Disponível em: https://dfj.emnuvens.com.br/dfj/article/view/812 Acesso em: 22 set. 2025.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 28º ed., 1993.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 31 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm . Acesso em: 23 out. 2024.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL**.** Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 14 de maio. 2025.

BRASIL. Lei n. 14.934, de 25 de julho de 2024. Prorroga, até 31 de dezembro de 2025, a vigência do Plano Nacional de Educação, aprovado por meio da Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jul. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14934.htm. Acesso em: 14 maio. 2025.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.614**, de 27 de junho de 2024. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2024–2034. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Projetos/Ato_2023_2026/2024/PL/pl-2614.htm. Acesso em: 14 maio. 2025.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Homeschooling ou educação no lar. In: **Educação em Revista**, 35, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/Z8rKFbJP9B3k6G7mdgbxBCt/#. Acesso em: 03 nov. 2024.

DOURADO, Luiz Fernandes. (Org.). **PNE, políticas e gestão da educação: novas formas de organização e privatização.** Brasília: Anpae, 2020.

EDUCAÇÃO. In: **Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Editora Melhoramentos Ltda., 2024. Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/busca?id=QX0y. Acesso em: 03 nov. 2024.

MARTINS, Flávio. **Curso de Direito Constitucional - 9ª Edição 2025**. 9. ed. Rio de Janeiro: SRV, 2025. *E-book.* p.21-21. ISBN 9788553626908. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553626908/ . Acesso em: 25 set. 2025.

GAITKOSKI, Tamara. As possíveis violações de direitos das crianças e adolescentes perante a modalidade de *homeschooling*. **Revista Brasileira de Educação e Inovação da Univel (REBEIS)**, [s.l.], 2022. Disponível em: https://periodicos.univel.br/ojs/index.php/rebeis/article/view/146. Acesso em: 6 abr. 2025.

MACEDO, Wanessa Costa da Penha Morais. Homeschooling no constitucionalismo brasileiro: decisão do STF RE 888815. 2024. 126 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Direito Constitucional) - **Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa**, Brasília, 2023. Disponível em: https://repositorio.idp.edu.br//handle/123456789/5014. Acesso em: 05 nov. 2024.

MANIFESTO CONTRA A REGULAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO DOMICILIAR. 2022. Disponível em: https://www.anped.org.br/news/manifesto-contra-regulamentacao-da-educacao-domiciliar-e-em-defesa-do-investimento-nas-escolas. Acesso em: 10 nov. 2024.

MARTINS, Flávio. **Curso de direito constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2023. E-book.

PAES, Giovanna Stroher Sabo; SOUZA, Selma Leite do Nascimento Sauerbronn de. Educação domiciliar no brasil e a proteção integral da criança e do adolescente. **Revista de Estudos e Pesquisas Avançadas do Terceiro Setor**, v. 10, n. 1, p. 172-205, 2023. Disponível em: https://portalrevistas.ucb.br/index.php/repats/article/view/15532 Acesso em: 01 set. 2025.

RONCHI, Isabela Zanette; TEIXEIRA, Júlia da Silva. A Inconstitucionalidade Do Homeschooling No Brasil. **Anais do Seminário Internacional em Direitos Humanos e Sociedade**. v. 2 (2019). Disponível em: https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/AnaisDirH/article/view/5861 Acesso em: 03 nov. 2024.

ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão: veredas.** 19. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

SILVA, Maria Vieira. Incidências da Educação Domiciliar na esfera pública e no direito à educação no Brasil. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 16, n. 3, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/86532. Acesso em: 5 nov. 2024.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso Extraordinário com Repercussão Geral nº 888.815/RS**. Relator: Luís Roberto Barroso. Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/bibliotecaConsultaProdutoBibliotecaPastaFachin/anexo/RE888815.pdf. Acesso em: 01 out. 2024.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Agravo em Recurso Extraordinário n.º 1.459.567, de Santa Catarina**. Relator: Min. Alexandre de Moraes. Julgado em 17 de outubro de 2023. Publicado em 17 de outubro de 2023. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6747693 Acesso em: 05 out. 2024.

SOUSA, Paula Cristina Galvão; DE OLIVEIRA, Amanda Ferreira Lopes. A Evolução Do Homeschooling No Direito Brasileiro. **Revista Brasileira de Educação e Cultura| RBEC**| ISSN 2237-3098, 2025. Disponível em: https://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura/article/view/611 Acesso em: 06 set. 2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARANÁ. **Apelação Cível**. 11ª Câmara Cível - 0007856-46.2022.8.16.0188 - Curitiba - Rel.: DESEMBARGADOR RUY MUGGIATI. Julgado em 18 mar. 2025. Disponível em:

https://portal.tjpr.jus.br/jurisprudencia/j/4100000032167451/Ac%C3%B3rd%C3%A3o-0007856-46.2022.8.16.0188# . Acesso em: 01 set. 2025.

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

A MICROBIOTA HUMANA E SUA RELAÇÃO COM A ASMA

THE HUMAN MICROBIOTA AND ITS RELATIONSHIP WITH ASTHMA.

Kauane Marasca[1]
Silvano Piovan[2]

Resumo: A asma é atualmente um problema de saúde pública, que afeta milhares de pessoas em todo o mundo, restringindo sua qualidade de vida. Os meios de tratamento utilizados no momento não visam às causas desta doença mas, sim, à sua sintomatologia, que em geral, inclui os corticoides, e não trazem a possibilidade de um melhor prognóstico. A microbiota humana por sua vez, compõe o organismo de maneira significativa, tanto no trato gastrointestinal, quanto no trato respiratório, fazendo com que haja uma imunomodulação entre as partes envolvidas. Isso significa que o desenvolvimento da asma pode ter relação com a microbiota. Entender essa influência se torna de suma importância para que os futuros tratamentos tenham um novo paradigma de seguimento, tratando não apenas os sintomas, mas também as causas. Buscar novos meios de tratamento não apenas iria controlar a doença, fazendo com que deixe de ser um problema de saúde pública, mas também daria uma nova perspectiva quanto ao prognóstico dos pacientes.

Palavras-chave: Asma. Microbiota. Imunomodulação. Probiótico. Prebiótico.

Abstract: Asthma is a chronic inflammatory airway disease with increasing global prevalence and significant impact on quality of life. Despite advances in treatment, current therapies are predominantly symptomatic and do not directly address underlying etiopathogenic mechanisms. This study aims to analyze the relationship between the human microbiota and asthma, focusing on immunological and epigenetic mechanisms involved in disease development. The research problem centers on understanding how alterations in gut and lung microbiota contribute to immune dysregulation associated with asthma. A narrative bibliographic review was conducted between September and November 2023 using Google Scholar and SciELO databases, including 72 studies published between 2003 and 2023. The findings indicate that microbial imbalance is associated with a predominance of Th2 immune response and increased airway inflammation. Evidence also suggests that probiotics and prebiotics may promote immunomodulation and represent promising

[1] Acadêmica do Curso de Biomedicina da Univel.

[2] Biólogo, Mestre em Ciências Fisiológicas e Doutor em Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Molecular e Genética pela Universidade Estadual de Maringá - UEM. Fez Pós-doutorado em Epigenética e Programação Metabólica no Laboratório de Biologia Celular da Secreção da UEM, coordenando o projeto sobre COVID-19 em modelos de síndrome metabólica programada na infância. Com especialização em Perícia criminal e Genética forense, é professor das disciplinas de Genética, Fisiologia Humana, Histologia e Embriologia no curso de Enfermagem do Centro Universitário Univel em Cascavel-PR. Atua em projetos nas áreas de Biologia Molecular, Genética, Reprodução Humana Assistida e Distúrbios Metabólicos.

complementary therapeutic strategies. It is expected that a better understanding of microbiota–immune interactions will contribute to the development of preventive and therapeutic approaches targeting asthma pathophysiology.

Keywords: Asthma. Microbiota. Immunomodulation. Probiotics. Prebiotics.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a asma ainda é uma doença sem perspectiva de um bom prognóstico. Como a medicação de tratamento é afiliada aos sintomas do paciente, espera-se que a doença apenas fique estagnada, não havendo expectativa de melhora significativa (1).

Sabe-se que hoje milhares de pacientes asmáticos são acometidos pela morbidade da doença em todo o mundo e, apesar dessa doença ser heterogênea, todos os pacientes ainda são tratados com medicamentos sintomáticos generalizados (2). Entender como a microbiota interfere no fenótipo da doença e em como a mesma, irá se modular com o sistema imune, que também interage com o microbioma humano (3), é imprescindível para que futuramente o prognóstico da doença possa ganhar uma nova perspectiva e que o olhar clínico tenha um novo paradigma a se seguir.

Diante disso, essa revisão objetiva discorrer sobre a relação entre a asma e o sistema imunológico, bem sobre a forma como a microbiota que compõe esse organismo interage com esse sistema e modula a doença, podendo fazer com que o entendimento acerca desta doença possa se expandir.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura. Foi realizada entre os meses de setembro a novembro de 2023 uma pesquisa por estudos acerca dos descritores: asma, microbiota, imunomodulação, probiótico e prebiótico; nas bases eletrônicas: *Google Acadêmico e Scientific Eletronic Library Online* (SciELO).

Foram utilizados artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados em sua maioria, nos últimos vinte anos (2003-2023). Ao total, 72 trabalhos foram lidos e analisados na íntegra, com o objetivo de realizar uma revisão acerca do tema proposto.

3 DESENVOLVIMENTO ASMA

A asma é uma doença crônica, de caráter inflamatório e com quadros clínicos que variam (4-6), assim como seu perfil molecular. Essa inflamação ocorre na mucosa das vias aéreas pulmonares constituintes do sistema respiratório (7), constringindo os alvéolos pulmonares e desencadeando uma resposta hiper-reativa, que consequentemente causa sibilância. Tais episódios acontecem em sua maioria após exposição a fatores desencadeadores de reação, como exercício físico, poeira, fumaça de cigarro, mudanças bruscas de temperatura (8), pólen e até mesmo como possível consequência de episódios ansiosos do paciente (9).

Estima-se que cerca de 235 milhões de pessoas em todo o mundo são acometidas pela asma, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), e a doença se tornou um problema de saúde pública pelo aumento de sua prevalência (10). Não obstante, há uma projeção de 400 milhões de pessoas acometidas até 2025 (11).

Geralmente, a asma é diagnosticada na infância pelo seu histórico de três ou mais episódios de sibilância durante o ano, aperto no peito, tosse, respiração entrecortada e rápida (12), fadiga e até rinite e eczema acompanhando os sintomas como doenças secundárias (9). Seu diagnóstico pode causar morbidade significativa, não só na vida infantil, na qual os esforços físicos precisam ser limitados e o uso de broncodilatadores aerossóis pode vir a ser constante, mas como também na vida de mulheres gestantes, por exemplo (13). Estudos demonstram que a asma durante a gravidez pode aumentar as chances de complicações materno-fetais (14) e que cerca de 4% das gestações são complicadas pela asma (15). Alguns dados também apontam que quanto mais grave a asma, maior a probabilidade de agravamento durante a gestação (16).

Diante desses fatos, é necessário levar em consideração a seriedade da doença (mesmo que seu grau de gravidade e frequência sejam variados) e seu aumento nos últimos anos, pois estima-se que aproximadamente 250.000 mortes são causadas em decorrência da asma, que poderiam ter sido prevenidas, em nível mundial anualmente (6). No Brasil, a asma é uma doença de alta prevalência, que impacta crianças e adolescentes brasileiros, reforçando seu caráter como problema de saúde pública (17). De acordo com um estudo recente, seguindo o Manual do ISAAC *(International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) como padrão metodológico, foi observada uma prevalência de 15,7% em crianças de de 06 à 07 anos, como possíveis asmáticas em Curitiba – Paraná e de 11,6% em adolescentes entre 13 e 14 anos (18). No período de 2016 a 2020, o número de internações em favor da doença no Brasil, foi de 403.135, tendo em sua maioria pacientes de até 09 anos de idade, mas principalmente de 01 à 04 anos (19). Dados como esses, exemplificam o aumento de casos nas novas gerações. Uma hipótese provável para justificar esse aumento, é a Teoria da Higiene (20).

3.1 TEORIA DA HIGIENE

Em 1989, esta teoria foi formulada pelo médico inglês Dr. David Strachan, por meio de seu artigo publicado (21), no qual observava a relação entre a rinite alérgica e o número de pessoas constituintes da família do paciente.

A partir disso, ele sugeriu:

> Essas observações (...) poderiam ser explicadas se as doenças alérgicas fossem prevenidas por infecções no começo da infância, transmitidas pelo contato não higiênico com irmãos mais velhos, ou adquiridas no período pré-natal (...) No decorrer do último século, a diminuição do tamanho da família, a melhoria das instalações domésticas e padrões mais elevados de limpeza pessoal reduziram as possibilidades de infecção cruzada nas famílias modernas. Isto pode ter resultado numa expressão clínica mais disseminada da doença atópica (21).

A partir da década de 90, a teoria da higiene se expandiu e passou a incluir exposição reduzida a microrganismos, aos animais domésticos, ao uso de vacinas e a prescrição desinibida de antibióticos, ao tipo de colonização intestinal da criança e a poluição como meios para o desenvolvimento de doenças alérgicas (21). Essa expansão fazia parte da Teoria Imunológica (22) que tentava contribuir com a Teoria da Higiene.

A Teoria da Higiene pode ser explicada através da ação dos subgrupos de linfócitos T helper (Th). Esses subgrupos podem se diferenciar em Th1 ou Th2, dependendo das citocinas produzidas pelo sistema imune inato (23). Os linfócitos Th1 são responsáveis pela resposta a ameaças virais ou bacterianas, produzindo citocinas pró-inflamatórias (IL-1, IL-12 e IFNγ). Estão envolvidos na imunidade celular e autoimunidade (23,24). Essas citocinas também ficam aumentadas nos fenômenos alérgicos (25).

Já os linfócitos Th2 são responsáveis pela resposta a ameaças parasitárias, produzindo citocinas anti-inflamatórias (IL-4, IL-5, IL-6, IL-9, IL-10, IL-13) e compõem a imunidade humoral, estando implicados nas alergias (23,24). Essas células vão interferir na mudança de classe para IgE (26) das imunoglobulinas, tendo um papel importante no desenvolvimento de alergia, na atividade eosinofílica e na produção de muco no trato respiratório e gastrointestinal (27). Entende-se então que há um desequilíbrio na resposta Th2 por não haver estímulo de resposta Th1 ocasionadas pelas infecções, gerando então uma resposta alérgica no indivíduo (28).

O que irá modular esses processos são as células T reguladoras (Treg). Elas são responsáveis por minimizar os efeitos da inflamação causada por determinado patógeno (24) por meio da redução da resposta imune no hospedeiro (23), que necessita de estimulação precoce por agentes infecciosos (28). Entretanto, em pacientes alérgicos, às células Treg não conseguem fazer de forma eficaz a modulação necessária, causando pelo desbalanceamento entre as células Th1, Th2 e Treg (29).

Para que haja uma resposta efetiva dos linfócitos Th2 contra antígenos, é necessário um controle duplo negativo: o das citocinas Th1 (IFNγ e IL-12) e o das citocinas imunossupressoras (IL-1 e TGFβ). Porém, esse conjunto de citocinas só existe quando há uma estimulação crônica e reincidente do sistema imune (30). Sendo assim, a hiperreatividade Th2 pode ser uma consequência da deficiência de resposta Th1, da ineficiência de modulação Treg ou de ambas (27).

A asma, por sua vez, é uma doença pulmonar caracterizada por sua resposta imune na via Th2. Diante disso, o ponto de partida passível desta teoria vem dos estímulos e exposição da primeira infância e a epigenética.

3.2 EPIGENÉTICA

A epigenética estuda as mudanças hereditárias na funcionalidade dos genes que não alteram o código genético, ou seja, não interferem na sequência de bases nucleotídicas na molécula de DNA (31). Seus padrões incluem uma série de mudanças moleculares (32,33) que são sensíveis ao ambiente (34), podendo causar mudanças fenotípicas, como a modificação no padrão de metilação do DNA e mudanças na conformação da cromatina, por exemplo (35). Tais modificações atuam na acessibilidade da cromatina para regulação da transcrição gênica.

Além desses dois principais mecanismos, existem também os RNAs não codificadores, ou silenciadores, que se interpõem na transcrição dos genes (36). Sendo assim, o fenótipo humano não é resultado apenas do genótipo, mas também do epigenótipo, que auxilia no controle da expressão gênica (37,38). Entretanto, se contrapondo ao genoma que se mostra idêntico nos diferentes tipos celulares, o epigenoma se mostra dinâmico, variando de uma célula a outra, já que corresponde a parte química do DNA, organizando e auxiliando na manutenção de expressão dos genes (35).

Essa dinâmica do epigenoma está suscetível a fatores ambientais desde a gestação, bem como no período neonatal, puberdade e fase adulta (39). Acredita-se também, que erros relacionados à epigenética poderiam ser os principais causadores de doenças humanas. (37). Influências externas como já supra citadas, bem como alimentação, meio de vivência, tipo de parto, amamentação adequada, escolarização, seja ela tardia ou precoce, exposição bacteriana e uso de antibióticos por exemplo, não definem só as características epigenéticas de uma pessoa (40), mas auxiliam de forma ativa a definir sua microbiota (41).

3.3 MICROBIOTA

A microbiota humana, é definida como uma grande variedade de bactérias que habitam o corpo humano de forma simbiótica. Isto significa que sua relação com o homem é mútua, fazendo com que os órgãos linfóides ligados à mucosa sejam estimulados ao que diz respeito a resposta imune e impedindo a colonização de microrganismo potencialmente patogênicos no trato gastrointestinal (42) e respiratório. A microbiota é composta por aproximadamente mil espécies divergentes, resultando em mais de um trilhão de bactérias habitantes no corpo humano, que residem principalmente no intestino (43).

Até meados de 2008, acreditava-se que o ambiente intrauterino era estéril (44). Mas atualmente, já existem evidências de que a composição intestinal materna influencia significativamente a imunidade neonatal. Além disso, essa influência pode ser facilitada pelo microbioma placentário também. No geral, o microbioma começa a se estabelecer no nascimento. Por isso, a via de parto é determinante para definir suas primeiras colonizações bacterianas. Recém-nascidos de parto vaginal são colonizados em sua maioria, por bactérias comensais (45). Já os recém-nascidos de parto cesariano, são colonizados por bactérias patogênicas (43), já que sua primeira exposição não será pela vagina onde existe uma microbiota de primeira passagem já estabelecida (46). Mas se dará pela microbiota tecidual da mãe, que pode ser facilmente mutável pelo ambiente e recebe influências do mesmo (43).

Como já supracitado, a amamentação age sobre a criança, modulando sua epigenética e contribuindo com o microbioma, formando funções protetoras por meio de moléculas bioativas presentes no leite materno (47). Estas moléculas são formadas por oligossacarídeos, que favorecem o crescimento de determinados microrganismos (48), como as Bifidobactérias e também são resistentes à digestão gastrointestinal do lactente, servindo como probiótico e constituindo o ecossistema saudável, além de inibirem ligações de microrganismos e toxinas patogênicas às células epiteliais (49). Constituinte deste leite, também há lisozimas, lactoferrina e peptídeos, que inibem o crescimento de patógenos (48).

Além disso, o contato do bebê com a microbiota da superfície da mama da lactante beneficia essa constituição populacional microbiana (48). Posterior ao aleitamento, a criança terá exposição ao ambiente, relações interpessoais e a introdução de uma dieta sólida, que culminarão também na formação da microbiota individual, que vai se estabelecer por volta dos três anos de idade (50). Entretanto, o uso precoce e recorrente de antibióticos, pode favorecer para uma disbiose, onde há uma baixa nas bactérias comensais e um aumento nas bactérias potenciais patogênicas (51), que pode, a longo prazo, trazer consequências clínicas prejudiciais ao indivíduo (40) e até um risco para o aumento de doenças (52), já que esta microbiota em eubiose ajuda na maturação de barreiras epiteliais e células linfóides, fazendo com que o organismo mantenha suas respostas imunes funcionais.

Aproximadamente 70% da microbiota humana se encontra no trato gastrointestinal (53). O intestino é constituído de um tecido epitelial que vem desde cavidade oral até o ânus (54). Essa mucosa no intestino tem associação com o tecido linfóide (GALT) (55). Essa junção de sistema imunológico com o tecido epitelial intestinal faz com que existam células especializadas na superfície dos enterócitos, mantendo a barreira fisiológica intacta contra antígenos, captando e controlando substratos. Esta barreira, por sua vez, é constituída de tecido epitelial revestido de mucosa que contém glicoproteínas de mucinas e peptídeos de reparo, que são antibacterianos. Além de conter altas concentrações IgA secretora (56).

Já o trato respiratório inferior era dito como estéril até o início do século XXI, assim como o meio intra uterino (44). Atualmente, sabe-se que os pulmões são habitats naturais de microrganismos, com destaque para as bactérias comensais (7,57), que ganham uma relevância cada vez mais significativa aos olhos da ciência e trazem um novo paradigma sobre o tratamento de doenças crônicas pulmonares. Um estudo realizado com camundongos *germ-free* demonstrou que as bactérias indígenas desempenham um papel importante e direto no metabolismo epitelial, em sua proliferação, função de barreira e *turnover* (58).

Já foram observados em pacientes saudáveis e em maiores quantidades os gêneros Streptococcus, Prevotella, Fusobacteria e Veillonella (59,60). Esse microbioma, mesmo que se difira em quantidade e gêneros presentes, parecem auxiliar no combate de patologias que afetam o trato pulmonar, realizando também, uma imunomodulação com a microbiota do trato gastrointestinal (57). Todavia, em pacientes asmáticos essa população pode divergir, com uma prevalência de Proteobacteria (61,62).

Essa divergência, observada também em outras doenças pulmonares, ocorre por uma relação entre a formação da microbiota pulmonar e o uso prolongado dos macrolídeos – grupo de antibióticos utilizados como imunomoduladores como tratamento. Entretanto, a homeostasia pode ser alcançada novamente. Uma forma eficaz de devolver o equilíbrio ao microbioma é pela nutrição rica em prebióticos – alimentos não digeríveis que estimulam a microbiota (63).

Os prebióticos são fermentados no intestino e produzem Ácidos Graxos de Cadeia Curta, como propionato, butirato e acetato. Esses AGCC contribuem para formar energia para a célula, favorecendo uma redução de células patogênicas pela diminuição do pH ótimo de crescimento. Eles são encontrados em alimentos como: chicória, alho, aspargo, cebola, tomate, trigo, alcachofra, centeio, cevada e banana (64).

Um estudo com o uso do suplemento Bimunogalactooligossacarídeo (B-GOS), mostrou que não só os probióticos auxiliam na homeostase do organismo, mas também conseguiu demonstrar que os galactooligossacarídeos (GOS) por meio da microbiota intestinal modularam uma resposta do sistema imune atenuando a gravidade da asma por meio da diminuição da TNF-α e consequentemente aumentando a osmolaridade das vias aéreas. Esse tipo de alimento não só restaura e mantém as bactérias comensais, como também podem induzir a um prognóstico melhor da asma (65).

Um estudo recente demonstrou que a administração da cepa bacteriana L. lactis expressando a proteína imunomoduladora Hsp65 (LLHsp65), em camundongos com inflamação alérgica induzida por ovalbumina foi capaz de controlar o padrão de citocinas Th2 e Th1, aumentar o número de células T reguladoras, diminuir neutrófilos e basófilos, além de reduzir os anticorpos IgE e IgG1 OVA-específicos (66).

Em conjunto com os prebióticos, estão os probióticos, que segundo a Organização Mundial da Saúde são definidos como microrganismos vivos, que consumidos e adequada quantidade confere benefícios ao hospedeiro. Os prebióticos modificam a microbiota, a deixando mais rica. Também auxiliam no fortalecimento de barreira, induzem citocinas anti-inflamatórias, ativam de células B e T reguladoras, modulam de APCs e células endoteliais. Ademais, atuam no direcionamento de uma resposta do tipo Th1, que pode inibir o desenvolvimento de uma resposta alérgica Th2 (67).

Os probióticos mais utilizados atualmente são os Lactobacillus e Bifidobacterium, podendo ser encontrados em leite fermentado, alguns tipos de queijo e iogurte por exemplo. Seus efeitos mediante o sistema imunológico podem ser explicados por um conceito chamado de “imunidade comum das mucosas”, em que as respostas induzidas pelo GALT são expandidas até mucosas mais distantes, como as do sistema respiratório (62).

Por isso, as bactérias acido-láticas, por serem de fácil cultivo e manipulação gênica, vêm sendo utilizadas como condutoras de moléculas terapêuticas nas superfícies de mucosa, permitindo o aumento na potência e especificidade da ação de fármacos e uma diminuição nos efeitos colaterais, quando comparado a outras rotas sistêmicas de administração (68).

Essa “vacina de mucosa” foi publicada pela primeira vez em 1993 por Well e colaboradores num estudo sobre imunização com L. lactis expressando o fragmento C da toxina do tétano em função de proteger os camundongos teste (68). A partir disso, vários estudos começaram a ser desenvolvidos e a imunoterapia de mucosa começou a se tornar cada vez uma opção de tratamento para o futuro.

Atualmente, os medicamentos usados para tratamento da asma são para tratar os sintomas, que se aplicam aos anti-histamínicos, descongestionantes, bronco-dilatadores e glucocorticóides. Todavia, eles não ajudam com a progressão da doença. Além de causar efeitos colaterais, como sedação, inchaço facial, fraqueza muscular e imunossupressão (69).

Entender que a asma progride e como ela se desenvolve, bem como entender o grau de complexidade do envolvimento da microbiota com essa doença, faz com que no futuro esse problema de saúde pública possa ser tratado de forma a retardar seus processos inflamatórios ao passo que não comprometam tanto a qualidade de vida do portador. Sendo assim, estudos estão cada vez mais se desenvolvendo para oferecer um tratamento mais efetivo, que controle integralmente a resposta alérgica, como é o caso das terapias imunomoduladoras (70).

Esse perfil de tratamento, deve conseguir reprogramar o sistema imunológico. As ameaças insignificantes que geralmente desencadeiam uma resposta alérgica exacerbada nos pacientes com asma devem ser subestimadas, mas sem comprometer a capacidade do sistema imunológico de combater verdadeiros patógenos (71). Tudo isso envolve uma resposta do tipo Th1, que induz a produção de IFN-γ e anticorpos IgG2a, reduzindo o estímulo de inflamação pulmonar Th2 e consequentemente os sintomas associados ao quadro alérgico (72).

Porém, apesar de muitas pesquisas já terem comprovado a eficiência da terapia imunomoduladora alérgeno-específica, ainda é uma via de tratamento muito onerosa e demorada, demandando de altas doses de alérgeno e pelo menos três anos de tratamento para obtenção de resultados significativos, além do risco de reação anafilática (71,72).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma geral, a asma é considerada uma doença globalmente prevalente e em constante aumento, a qual ainda apresenta desafios consideráveis em termos de prognóstico e tratamento. A abordagem convencional baseada em medicamentos sintomáticos tem proporcionado uma estagnação na melhoria significativa da condição dos pacientes asmáticos. No entanto, uma mudança de paradigma parece emergir à medida que a pesquisa avança, destacando a complexa interação entre a microbiota, o sistema imunológico e a expressão genética na fisiopatologia da asma.

A compreensão mais profunda da resposta imunológica revela um desequilíbrio que vem contribuindo para a resposta alérgica característica da asma. Além disso, a influência de fatores ambientais, desde o período gestacional até a fase adulta, destaca a importância da epigenética na predisposição e desenvolvimento da doença.

A investigação da microbiota, tanto no trato gastrointestinal quanto no respiratório, adiciona uma camada crucial ao entendimento da asma. Contrariando concepções antigas, os pulmões não são mais vistos como estéreis, e a presença de microrganismos, especialmente bactérias comensais, desempenha um papel fundamental na homeostase e na função protetora do sistema respiratório. Isso sugere a possibilidade de novas estratégias terapêuticas que visem modular a microbiota para melhorar o prognóstico da asma.

Portanto, ao considerar a interconexão entre microbiota, sistema imunológico e fatores epigenéticos, a esperança surge para uma perspectiva mais otimista no prognóstico da asma. À medida que avançamos, a pesquisa contínua nessa área promete não apenas expandir nosso entendimento sobre a fisiopatologia da doença, mas também abrir novas possibilidades terapêuticas que possam proporcionar melhorias substanciais na qualidade de vida dos pacientes asmáticos.

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR, Mauro M. de et al. **Asma na gravidez: atualização no manejo.** Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia, v. 1, n. 3, p. 138-142, 2013.

2. CAMPOS, Hisbello S. **Asma: suas origens, seus mecanismos inflamatórios e o papel do corticosteroide.** Revista Brasileira de Pneumologia Sanitária, v. 15, n. 1, p. 47-60, 2007.

3. CHONG-NETO, Herberto J. et al. **A microbiota intestinal e sua interface com o sistema imunológico.** Brazilian Journal of Allergy and Immunology, v. 3, n. 4, p. 406, 2019.

4. KALINER, Michael; LEMANSKE, Robert. **Rhinitis and asthma.** JAMA, v. 268, n. 20, p. 2807-2829, 1992.

5. BOUSQUET, J. et al. **Asthma: a disease remodeling the airways.** Allergy, v. 47, n. 1, p. 3-11, 1992.

6. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA et al. **III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma.** J Pneumol, v. 28, supl. 1, p. S4-28, 2002.

7. BASSIS, Christine M. et al. **Analysis of the upper respiratory tract microbiotas as the source of the lung and gastric microbiotas in healthy individuals.** MBio, v. 6, n. 2, e00037-15, 2015.

8. PATTEMORE, Philip K. et al. **The interrelationship among bronchial hyperresponsiveness, the diagnosis of asthma, and asthma symptoms.** American Review of Respiratory Disease, v. 142, n. 3, p. 549-554, 1990.

9. KUIKKA, L. et al. **Bronchial asthma after early childhood wheezing: a follow-up until 4.5–6 years of age.** Acta Paediatrica, v. 83, n. 7, p. 744-748, 1994.

10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Don't pollute my future! The impact of the environment on children's health.** Genebra: WHO, 2017.

11. GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global Strategy for Asthma Management and Prevention.** 2017.

12. HOGAN, Angela Duff; BERNSTEIN, Jonathan A. **GINA updated 2019: landmark changes recommended for asthma management.** Annals of Allergy, Asthma & Immunology, v. 124, n. 4, p. 311-313, 2020.

13. SCHATZ, M. **Asthma and pregnancy: background, recommendations, and issues.** Journal of Allergy and Clinical Immunology, v. 103, n. 2, p. S329, 1999.

14. SCHATZ, Michael; DOMBROWSKI, Mitchell P. **Asthma in pregnancy.** New England Journal of Medicine, v. 360, n. 18, p. 1862-1869, 2009.

15. NATIONAL ASTHMA EDUCATION PROGRAM. **Report of the Working Group on Asthma and Pregnancy.** 1993.

16. GLUCK, J. C.; GLUCK, P. **The effects of pregnancy on asthma: a prospective study.** Annals of Allergy, v. 37, n. 3, p. 164-168, 1976.

17. SOLÉ, Dirceu et al. **A asma na criança e no adolescente brasileiro: contribuição do ISAAC.** Revista Paulista de Pediatria, v. 32, p. 114-125, 2014.

18. ASHER, M. I. et al. **International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods.** European Respiratory Journal, v. 8, n. 3, p. 483-491, 1995.

19. MARQUES, Consuelo Penha Castro et al. **Epidemiologia da Asma no Brasil, no período de 2016 a 2020.** Research, Society and Development, v. 11, n. 8, 2022.

20. OKADA, Hea et al. **The 'hygiene hypothesis' for autoimmune and allergic diseases: an update.** Clinical & Experimental Immunology, v. 160, n. 1, p. 1-9, 2010.

21. STRACHAN, David P. **Hay fever, hygiene, and household size.** BMJ, v. 299, n. 6710, p. 1259, 1989.

22. HOLT, Patrick G. **A potential vaccine strategy for asthma and allied atopic diseases during early childhood.** The Lancet, v. 344, n. 8920, p. 456-458, 1994.

23. PATKI, Anil. **Eat dirt and avoid atopy: The hygiene hypothesis revisited.** Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology, v. 73, p. 2, 2007.

24. SIRONI, Manuela; CLERICI, Mario. **The hygiene hypothesis: an evolutionary perspective.** Microbes and Infection, v. 12, n. 6, p. 421-427, 2010.

25. HADLEY, Elizabeth A. et al. **Effect of Mycobacterium vaccae on cytokine responses in children with atopic dermatitis.** Clinical & Experimental Immunology, v. 140, n. 1, p. 101-108, 2005.

26. SCHAUB, Bianca; LAUENER, Roger; VON MUTIUS, Erika. **The many faces of the hygiene hypothesis.** Journal of Allergy and Clinical Immunology, v. 117, n. 5, p. 969-977, 2006.

27. GARN, Holger; RENZ, Harald. **Epidemiological and immunological evidence for the hygiene hypothesis.** Immunobiology, v. 212, n. 6, p. 441-452, 2007.

28. GALE, Edwin. **A missing link in the hygiene hypothesis?** Diabetologia, v. 45, p. 588-594, 2002.

29. BLOOMFIELD, Sally F. et al. **Too clean, or not too clean: the hygiene hypothesis and home hygiene.** Clinical & Experimental Allergy, v. 36, n. 4, p. 402-425, 2006.

30. ROMAGNANI, Sergio. **The increased prevalence of allergy and the hygiene hypothesis: missing immune deviation, reduced immune suppression, or both?** Immunology, v. 112, n. 3, p. 352-363, 2004.

31. EGGER, Gerda et al. **Epigenetics in human disease and prospects for epigenetic therapy.** Nature, v. 429, n. 6990, p. 457-463, 2004.

32. RICHARDS, Eric J. **Inherited epigenetic variation—revisiting soft inheritance.** Nature Reviews Genetics, v. 7, n. 5, p. 395-401, 2006.

33. TALBERT, Paul B.; HENIKOFF, Steven. **Spreading of silent chromatin: inaction at a distance.** Nature Reviews Genetics, v. 7, n. 10, p. 793-803, 2006.

34. PRAY, Leslie A. **Epigenetics: Genome, meet your environment.** The Scientist, v. 18, n. 13, p. 14-20, 2004.

35. D'ALESSIO, Ana C.; SZYF, Moshe. **Epigenetic tete-a-tete: the bilateral relationship between chromatin modifications and DNA methylation.** Biochemistry and Cell Biology, v. 84, n. 4, p. 463-466, 2006.

36. TANG, Wan-yee; HO, Shuk-mei. **Epigenetic reprogramming and imprinting in origins of disease.** Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders, v. 8, p. 173-182, 2007.

37. JIANG, Yong-hui; BRESSLER, Jan; BEAUDET, Arthur L. **Epigenetics and human disease.** Annual Review of Genomics and Human Genetics, v. 5, p. 479-510, 2004.

38. JIRTLE, Randy L.; WEIDMAN, Jennifer R. **Imprinted and more equal.** American Scientist, v. 95, p. 143-149, 2007.

39. ISSA, Jean-Pierre. **The epigenetics of colorectal cancer.** Annals of the New York Academy of Sciences, v. 910, n. 1, p. 140-155, 2000.

40. FASANO, Alessio. **Outro motivo para incentivar aleitamento materno exclusivo: resiliência do microbioma.** Jornal de Pediatria, v. 94, p. 224-225, 2018.

41. CAMPOS, Hisbello S. **Papel do microbioma na resposta imune e na asma.** Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia, v. 2, n. 2, p. 238-246, 2018.

42. SANTOS, Lauana Aparecida. **A microbiota intestinal e sua relação com o sistema imunológico.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 16, n. 2, 2018.

43. FERNANDES, Tadeu Fernando. **Impactos da microbiota intestinal na saúde do lactente e da criança em curto e longo prazo.** International Journal of Nutrology, v. 10, n. 1, p. 335-342, 2017.

44. TALARO, Kathleen P. **Microbe-Human Interactions.** In: Foundations in Microbiology. Dubuque: McGraw-Hill Higher Education, p. 384-387, 2008.

45. NYANGAHU, D. D.; JASPAN, H. B. **Influence of maternal microbiota during pregnancy on infant immunity.** Clinical & Experimental Immunology, v. 198, n. 1, p. 47-56, 2019.

46. ROBERTSON, Ruairi C. et al. **The human microbiome and child growth – first 1000 days and beyond.** Trends in Microbiology, v. 27, n. 2, p. 131-147, 2019.

47. FRESE, Steven A. et al. **Diet shapes the gut microbiome of pigs during nursing and weaning.** Microbiome, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2015.

48. SIMPSON, Melanie Rae et al. **Breastfeeding-associated microbiota in human milk following supplementation with Lactobacillus rhamnosus GG, Lactobacillus acidophilus La-5, and Bifidobacterium animalis ssp. lactis Bb-12.** Journal of Dairy Science, v. 101, n. 2, p. 889-899, 2018.

49. YAMADA, Chihaya et al. **Molecular insight into evolution of symbiosis between breast-fed infants and Bifidobacterium longum.** Cell Chemical Biology, v. 24, n. 4, p. 515-524, 2017.

50. PALMER, Chana et al. **Development of the human infant intestinal microbiota.** PLoS Biology, v. 5, n. 7, e177, 2007.

51. ZHUANG, Lu et al. **Intestinal microbiota in early life and its implications on childhood health.** Genomics, Proteomics & Bioinformatics, v. 17, n. 1, p. 13-25, 2019.

52. MALDANER, Tainara Piontkoski; SANTOS, Bruna Letícia dos; WEINERT, Luciana Vieira Castilho. **Saúde, sustentabilidade e infância: reflexões sobre uma perspectiva ambiental.** Devers@ Revisão Eletrônica Interdisciplinar, v. 10, n. 2, p. 60-68, 2017.

53. SALONEN, Anne; DE VOS, Willem M. **Impact of diet on human intestinal microbiota and health.** Annual Review of Food Science and Technology, v. 5, p. 239-262, 2014.

54. ARAÚJO, D. G. S. et al. **Alteração da microbiota intestinal e patologias associadas: importância do uso de prebióticos e probióticos no seu equilíbrio.** Temas em Saúde, v. 19, n. 4, p. 10-11, 2019.

55. SHI, Na et al. **Interaction between the gut microbiome and mucosal immune system.** Military Medical Research, v. 4, p. 1-7, 2017.

56. ALARCÓN, Pedro; GONZÁLEZ, Margarita; CASTRO, Érica. **Rol de la microbiota gastrointestinal en la regulación de la respuesta inmune.** Revista Médica de Chile, v. 144, n. 7, p. 910-916, 2016.

57. COSTA, André Nathan et al. **Microbioma pulmonar: desafios de um novo paradigma.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 44, p. 424-432, 2018.

58. NEISH, Andrew S. **Mucosal immunity and the microbiome.** Annals of the American Thoracic Society, v. 11, supl. 1, p. S28-S32, 2014.

59. VENKATARAMAN, Arvind et al. **Application of a neutral community model to assess structuring of the human lung microbiome.** MBio, v. 6, n. 1, 2015.

60. DICKSON, Robert P.; ERB-DOWNWARD, John R.; HUFFNAGLE, Gary B. **Homeostasis and its disruption in the lung microbiome.** American Journal of Physiology – Lung Cellular and Molecular Physiology, v. 309, n. 10, p. L1047-L1055, 2015.

61. HILTY, Markus et al. **Disordered microbial communities in asthmatic airways.** PLoS One, v. 5, n. 1, e8578, 2010.

62. HUANG, Yvonne J. et al. **Airway microbiota and bronchial hyperresponsiveness in patients with suboptimally controlled asthma.** Journal of Allergy and Clinical Immunology, v. 127, n. 2, p. 372-381, 2011.

63. VANDEPUTTE, Doris et al. **Prebiotic inulin-type fructans induce specific changes in the human gut microbiota.** Gut, v. 66, n. 11, p. 1968-1974, 2017.

64. NÓBREGA, F. J. (ed.). **O que você quer saber sobre Nutrição: perguntas e respostas comentadas.** Barueri: Manole, 2008. p. 87-96.

65. WILLIAMS, Neil C. et al. **A prebiotic galactooligosaccharide mixture reduces severity of hyperpnoea-induced bronchoconstriction and markers of airway inflammation.** British Journal of Nutrition, v. 116, n. 5, p. 798-804, 2016.

66. LACERDA, Luna Barrôco de. **Avaliação da atividade imunoterapêutica do probiótico LLHsp65 na asma experimental.** 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2017.

67. PENG, Yi et al. **The role of probiotics in prevention and treatment for patients with allergic rhinitis: a systematic review.** American Journal of Rhinology & Allergy, v. 29, n. 4, p. 292-298, 2015.

68. BERMÚDEZ-HUMARÁN, Luis G. et al. **Lactococci and lactobacilli as mucosal delivery vectors for therapeutic proteins and DNA vaccines.** Microbial Cell Factories, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2011.

69. CHEN, Y.-F. et al. **The impact of different inhaled corticosteroids, bronchodilators and azithromycin on lung microbiota in the murine model of emphysema.** American Thoracic Society, 2019.

70. CAMINATI, Marco et al. **What lies beyond Asthma Control Test: suggestions for clinical practice.** Journal of Asthma, v. 53, n. 6, p. 559-562, 2016.

71. CASALE, Thomas B.; STOKES, Jeffrey R. **Immunotherapy: what lies beyond.** Journal of Allergy and Clinical Immunology, v. 133, n. 3, p. 612-619, 2014.

72. SALEM, Aliasger K. **A promising CpG adjuvant-loaded nanoparticle-based vaccine for treatment of dust mite allergies.** Immunotherapy, v. 6, n. 11, p. 1161-1163, 2014.

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

PLANTAS DE COBERTURA PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO

COVER CROPS FOR THE MAINTENANCE AND IMPROVEMENT OF THE NO-TILLAGE SYSTEM

Edson Possato[1]
Vanessa Taques Batista[2]

RESUMO: O estudo avalia diferentes combinações de espécies utilizadas como plantas de serviço para melhorar a formação de palhada e a sustentabilidade do sistema de plantio direto. O experimento foi conduzido em campo, utilizando cinco misturas de espécies formadas por gramíneas, leguminosas e brássicas, sem aplicação de adubação, buscando observar o desempenho natural das culturas. As parcelas foram semeadas manualmente e avaliadas quanto à produção de massa fresca, massa seca, cobertura do solo e características agronômicas relevantes. As amostras coletadas passaram por processamento laboratorial, incluindo secagem em estufa e determinação do teor de matéria orgânica pelo método de incineração em forno mufla. Os resultados indicam variações na produção de biomassa entre os tratamentos, influenciadas pela composição funcional de cada mistura e pela interação entre espécies. As misturas que combinam gramíneas e leguminosas apresentam melhor equilíbrio entre cobertura do solo e acúmulo de biomassa, contribuindo para maior proteção do solo e melhoria das suas propriedades físicas e biológicas. Conclui-se que a adoção de misturas diversificadas favorece a formação de palhada e promove benefícios ao sistema de plantio direto, fortalecendo a sustentabilidade produtiva. Termos para indexação: plantas de serviço, plantio direto, biomassa, cobertura do solo, sustentabilidade agrícola.

Palavras-chave: plantas de serviço, plantio direto, biomassa, cobertura do solo, sustentabilidade agrícola.

ABSTRACT: The study evaluates different combinations of species used as cover crops to improve mulch formation and the sustainability of the no-tillage system. The experiment was conducted under field conditions, using five species mixtures

[1] Edson Possato é graduando em Agronomia pelo Centro Universitário de Cascavel - UNIVEL, com conclusão prevista para 2026. Possui formação técnica em Agropecuária e em Meio Ambiente pelo Centro Estadual de Educação Profissional Assis Brasil, em Clevelândia, Paraná. Atuou como bolsista técnico no Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-PR).

[2] Graduada em Agronomia pela Universidade Estadual do Norte do Paraná, campus Luiz Meneghel (2007), mestrado em Engenharia Agrícola da Unioeste - PGEAGRI (2014). Possui titulação MBA em Gestão Estratégica no Agronegócio pela FGV (2012). Na área profissional é sócia responsável técnica da Agroplano Consultoria LTDA, perita judicial na área de engenharias de avaliações nas varas estaduais e federal do Estado do Paraná. Coordenadora do curso de Agronomia do Centro Universitário Univel e docente nos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Administração de empresas.

ABSTRACT: The study evaluates different combinations of species used as cover crops to improve mulch formation and the sustainability of the no-tillage system. The experiment was conducted under field conditions, using five species mixtures composed of grasses, legumes, and brassicas, without fertilizer application, aiming to observe the natural performance of the crops. The plots were manually sown and evaluated for fresh biomass, dry biomass, soil cover, and relevant agronomic characteristics. The collected samples underwent laboratory processing, including oven drying and determination of organic matter content using the muffle furnace incineration method. The results indicate variations in biomass production among treatments, influenced by the functional composition of each mixture and the interaction among species. Mixtures combining grasses and legumes showed a better balance between soil cover and biomass accumulation, contributing to greater soil protection and improvement of its physical and biological properties. It is concluded that the adoption of diversified mixtures favors mulch formation and promotes benefits to the no-tillage system, strengthening productive sustainability.

Keywords: cover crops, no-tillage, biomass, soil cover, agricultural sustainability.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de plantas de serviço tem adquirido destaque nos sistemas agrícolas modernos por sua capacidade de promover melhorias físicas, químicas e biológicas no solo, especialmente em ambientes manejados sob plantio direto. A intensificação agrícola, quando conduzida sem práticas conservacionistas, resulta em degradação estrutural, redução da matéria orgânica, diminuição da infiltração de água e maior suscetibilidade à erosão. Nesse contexto, a adoção de plantas de cobertura torna-se uma estratégia essencial para a sustentabilidade produtiva, pois contribui para a ciclagem de nutrientes, aumento da biomassa, proteção superficial e redução da incidência de plantas daninhas.

Diversos estudos têm demonstrado que misturas de espécies ampliam os benefícios proporcionados ao solo quando comparadas às cultivares utilizadas isoladamente. A combinação entre gramíneas, leguminosas e brássicas favorece sinergias ecológicas, como o incremento da matéria seca, a fixação biológica de nitrogênio, a descompactação biológica e a formação de palhada persistente, aspectos fundamentais para o êxito do sistema de plantio direto. A literatura também evidencia que a escolha adequada das espécies depende de fatores locais, como clima, tipo de solo e objetivos específicos do manejo, reforçando a importância de pesquisas regionais que avaliem diferentes arranjos de cobertura.

A aveia Branca (Avena sativa) Família, Poaceae é uma espécie de clima temperado, com excelente capacidade de cobertura do solo e produção de palhada sendo amplamente utilizada tanto para produção de grãos quanto para forragem.

Apresenta sistema radicular fasciculado e vigoroso, contribuindo para a estruturação do solo e a supressão de plantas daninhas. Possui boa adaptação a solos bem drenados e desempenha papel importante na reciclagem de nutrientes (Cherubin, 2022).

A aveia preta (Avena strigosa) é uma gramínea de crescimento rápido e alta produção de biomassa. Destaca-se pela rusticidade, tolerância a solos de média fertilidade e capacidade de promover cobertura eficaz do solo, sendo amplamente utilizada como planta de cobertura devido à maior rusticidade e melhor formação de palhada. Sua raiz, também do tipo fasciculado, contribui para a agregação do solo e

melhoria da infiltração de água (Derpsch; Calegari, 1992).

A ervilhaca comum (Vicia sativa) é uma leguminosa anual, de hábito prostrado ou semiereto, com elevada capacidade de fixação biológica de nitrogênio. Apresenta bom desenvolvimento em consórcios e alto valor como adubo verde, contribuindo para o enriquecimento do solo com matéria orgânica e nutrientes (Teixeira et al., 2011).

O nabo forrageiro (Raphanus sativus var. oleiferus), pertencente à família Brassicaceae, é uma espécie de rápido crescimento, com sistema radicular pivotante e agressivo, altamente eficiente na descompactação do solo. Não fixa nitrogênio, tendo como principal função a cobertura do solo, a descompactação por meio de raízes pivotantes e a supressão de plantas daninhas. Atua como ferramenta biológica na ruptura de camadas adensadas, melhorando o ambiente radicular para culturas subsequentes (Mantovani et al., 2004; Embrapa, 2012).

O centeio (Secale cereale), pertencente à família Poaceae, é um cereal de inverno rústico, resistente ao frio e com alto potencial para cobertura do solo. Produz grande quantidade de biomassa e possui raízes profundas e fibrosas, que promovem a estabilidade da estrutura do solo. Contribui também para a alelopatia natural, auxiliando no controle de plantas espontâneas (Calegari et al., 1993; Embrapa, 2012).

A ervilha forrageira (Pisum sativum) é uma leguminosa produtora de biomassa e fixadora de nitrogênio atmosférico. Adaptada a condições de clima mais ameno, é eficiente na ciclagem de nutrientes e na melhoria da fertilidade do solo, além de apresentar boa palatabilidade em uso forrageiro (Embrapa, 2012; Costa et al., 2016).

O tremoço azul (Lupinus angustifolius) é uma leguminosa de ciclo médio, com excelente capacidade de fixação de nitrogênio e tolerância a solos ácidos e pobres em nutrientes. Apresenta raiz pivotante, com boa penetração no solo, sendo indicado para a recuperação de áreas degradadas e incremento da matéria orgânica (Mantovani et al., 2004; Embrapa, 2012).

O tremoço branco (Lupinus albus), semelhante ao tremoço azul, apresenta maior produção de biomassa e adaptação a solos de textura média a argilosa. Contribui significativamente para a fixação de nitrogênio e para a estruturação do solo, sendo uma importante leguminosa em sistemas de cultivo diversificado (Guerra et al., 1999; Embrapa, 2012).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo avaliar diferentes misturas de plantas de serviço quanto à produção de biomassa, formação de palhada e contribuição para a sustentabilidade do sistema de plantio direto, envolvendo leguminosas e gramíneas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Escola da Univel, localizada no município de Cascavel, Paraná, no dia 24 de junho de 2025. A área experimental situa-se em altitude média de 781 metros, com coordenadas aproximadas de 24°57'21" S e 53°27'18" W (QGIS). O clima predominante da região é classificado como Cfa segundo Köppen, ou seja, subtropical úmido, com verões quentes e invernos suaves, sem estação seca definida. A média anual de precipitação gira em torno de 1.800 a 2.000 mm, e as temperaturas médias anuais variam entre 19 °C e 22 °C (Iapar, 2020; Alvares et al., 2013). O solo da área é classificado como Latossolo Vermelho Distrófico típico, de textura argilosa, apresentando pH em $CaCl_2$

igual a 5,50, matéria orgânica de 35,69 g dm^{-3}, fósforo com 11,18 mg dm^{-3}, cálcio de 7,71 cmolc dm^{-3}, magnésio de 3,10 cmolc dm^{-3}, potássio de 0,46 cmolc dm^{-3} e acidez potencial de 4,28 cmolc dm^{-3}.

O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso, composto por cinco tratamentos e cinco repetições, totalizando vinte e cinco unidades experimentais. Cada parcela apresentou três metros de comprimento, distribuídas em quinze linhas com espaçamento de dezessete centímetros. O solo recebeu correção com calcário antes da implantação dos tratamentos, sendo realizada semeadura manual de cada combinação de espécies.

Os tratamentos consistiram em diferentes combinações de plantas de cobertura: o tratamento 1 foi formado por aveia-preta (cultivar cabocla), centeio e nabo forrageiro; o tratamento 2 incluiu aveia, centeio e nabo forrageiro o tratamento 4 incluiu aveia cultivar 61, ervilhaca e tremoço branco; e o tratamento 5 foi composto por aveia-preta (cultivar esmeralda), tremoço azul e tremoço branco.

A coleta da biomassa ocorreu oitenta dias após a emergência, em 1 de setembro de 2025. Para a obtenção dos dados de massa vegetal, foi utilizado um quadro de amostragem com área de 0,25 m², lançado aleatoriamente no centro das parcelas, desconsiderando-se as bordaduras. A biomassa coletada foi acondicionada em sacos identificados e imediatamente pesada para determinação da massa fresca com o objetivo de avaliar entre os tratamentos qual o melhor material para ciclagem de nutrientes no solo em teores de matéria orgânica teor de nitrogênio, e demais benefícios.

Posteriormente, as amostras foram encaminhadas ao laboratório, onde foram submetidas à secagem em estufa com ventilação forçada a 65 °C até atingirem peso constante, obtendo-se assim a massa seca. Após a secagem, todo o material foi moído para posterior determinação do teor de matéria orgânica pelo método da incineração em forno mufla, conforme descrito por Goldin (1987). As amostras previamente secas foram levadas ao forno a 105 °C por vinte e quatro horas, visando à remoção total da água presente. Em seguida, os cadinhos contendo o material foram incinerados a 550 °C durante três horas**, sendo toda esta prática realizada no laboratório do Centro Universitário Univel.** Após resfriamento em dessecador, efetuou-se a pesagem e o cálculo do teor de matéria orgânica com base na diferença de massa entre as etapas de aquecimento e incineração.

$$\mathrm{MO}\ (\%) = \frac{P - (T - C)}{P} \times 100$$

Onde:

P = peso da amostra (g) após aquecimento a 105 °C;

C = tara do cadinho (g);

T = peso da cinza somado ao cadinho (g).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, quando identificada diferença significativa entre os tratamentos, aplicou-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade para comparação das médias. Esse procedimento permitiu avaliar o desempenho dos diferentes tratamentos de cobertura quanto à produção de massa vegetal e demais características analisadas.

2.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir das análises laboratoriais permitiram comparar o desempenho dos diferentes tratamentos quanto à massa seca produzida e ao teor de matéria orgânica residual após incineração. Observou-se ampla variação entre os tratamentos, reflexo direto da composição das espécies utilizadas em cada mistura e de suas interações funcionais.

A massa seca das amostras apresentou amplitude considerável, variando de valores mais baixos, como no T5R4, até os maiores valores observados nos tratamentos que continham gramíneas dominantes, como o T2R1 e T2R4. Este comportamento está de acordo com a literatura, que aponta que misturas compostas por gramíneas de alto vigor — como aveia e centeio — tendem a gerar maior acúmulo de biomassa devido ao crescimento rápido e ao sistema radicular eficiente na exploração do solo (Cherubin, 2022; Calegari et al., 1993).

No que se refere à determinação da matéria orgânica por incineração, os valores de peso final dos cadinhos após a mufla evidenciam a redução de massa decorrente da combustão completa dos compostos orgânicos. A diferença entre o peso bruto e o peso final indica a quantidade de material orgânico presente em cada amostra. Tratamentos com maior produção de biomassa também apresentaram maior perda de massa durante a incineração, refletindo maior teor de matéria orgânica.

Isso foi observado principalmente nos tratamentos 1, 2 e 5, que continham combinações de gramíneas e leguminosas, proporcionando maior equilíbrio entre acúmulo de carbono estrutural e aporte de nitrogênio, favorecendo a decomposição inicial seguida de estabilização da palhada.

Os tratamentos contendo misturas com leguminosas, como T3 (aveia-preta, nabo forrageiro e ervilha forrageira) e T4 (aveia, ervilhaca e tremoço branco), apresentaram níveis intermediários de biomassa. Esses resultados corroboram estudos que destacam que leguminosas, apesar de fornecerem nitrogênio ao sistema, tendem a produzir quantidade de biomassa inferior às gramíneas, mas com qualidade superior, acelerando a decomposição inicial (Teixeira et al., 2011). Ainda assim, sua presença no mix é essencial para a melhoria da fertilidade do solo e equilíbrio da relação C/N, justificando o desempenho moderado observado.

Já o tratamento 5, composto por aveia-preta (cultivar esmeralda), tremoço branco e tremoço azul, apresentou grande variabilidade entre repetições, com valores elevados em algumas e baixos em outras. Isso indica possível heterogeneidade no estande ou diferenças no estabelecimento das espécies, especialmente leguminosas como os tremoços, que apresentam maior sensibilidade às condições de implantação.

Os resultados reforçam que misturas diversificadas contendo gramíneas + leguminosas tendem a apresentar melhor desempenho, tanto em produção de biomassa quanto em teor de matéria orgânica. Esses resultados são coerentes com o que a literatura aponta sobre a importância da diversidade funcional para a melhoria da estrutura do solo, ciclagem de nutrientes, formação de palhada persistente e sustentabilidade do sistema de plantio direto (Calegari et al., 1993; Mantovani et al., 2004; Embrapa, 2012).

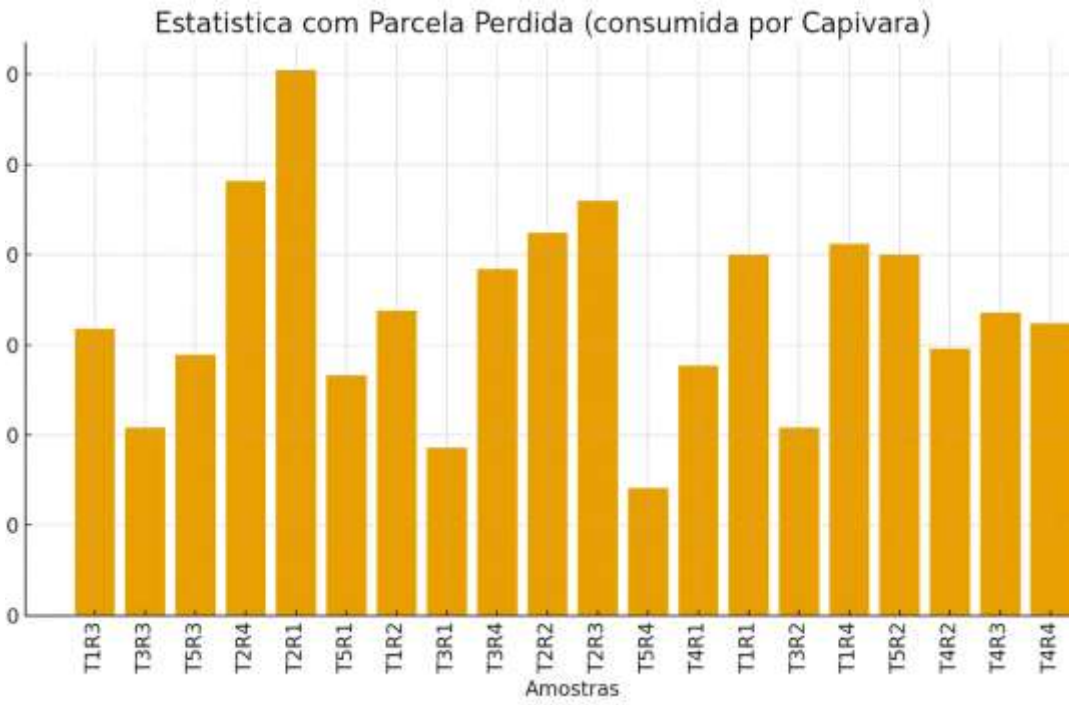
Assim, os dados obtidos demonstram que os tratamentos compostos por gramíneas dominantes, especialmente quando associados a leguminosas, apresentam maior potencial para contribuir com a manutenção da palhada e incremento da matéria orgânica no solo.

Consequentemente, esses sistemas tornam-se mais eficientes para a conservação do solo, controle de plantas espontâneas e melhoria das condições físicas e biológicas do ambiente de cultivo, atendendo aos princípios fundamentais do sistema de plantio direto.

O método de incineração em forno mufla garante a determinação precisa do teor de cinzas ao queimar lentamente a matéria orgânica e manter alta temperatura até restar apenas o resíduo inorgânico, assegurando resultados confiáveis e reprodutíveis.

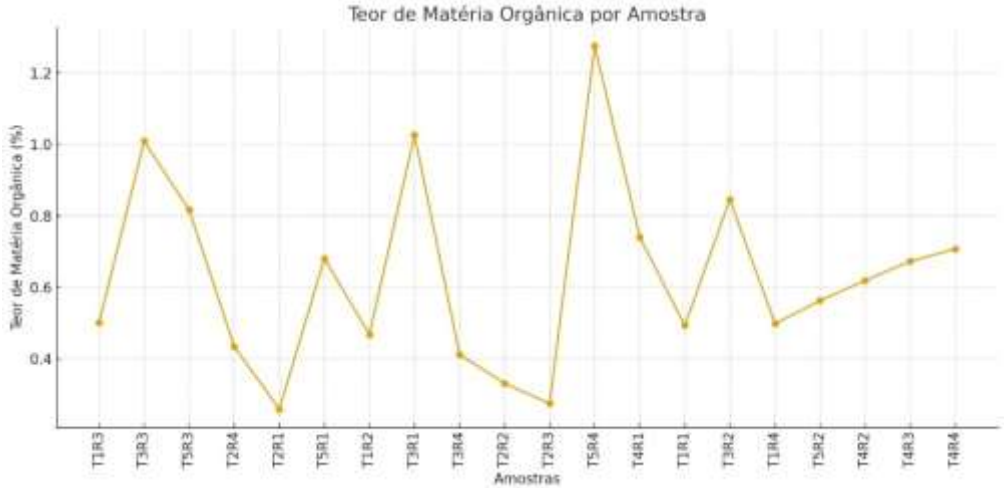
Aspectos essenciais para a formação e manutenção de uma palhada persistente, que protege o solo de erosões e promove sua melhoria física, química e biológica.

Gráfico 1 – **Peso de massa seca por amostra**



Fonte: Autores, 2026.

Gráfico 2 – **teor de matéria orgânica por amostra**



Fonte: Autores, 2026.

Tabela 1 – **Resultado da comparação de médias pelo teste de Tukey (p < 0,05)**

TRATAMENTO	m/s (kg/m²)	Matéria Org. (%)
T1	0,49	15,7% b
T2	0,29	9,3% c
T3	0,82	26,4% a
T4	0,68	21,9% ab
T5	0,83	26,7% a
CV (%)	37,14%	37,29 %
DMS (5%)	0,293	0,8

Fonte: Dados dos Autores, 2026.

O Tukey foi calculado e mostra quais tratamentos diferem entre si, grupo A maior Matéria orgânica, B intermediário, grupo C, menor, matéria orgânica.

Comparações significativas (p < 0,05):

T3 > T1
T3 > T2
T5 > T2

Comparações não significativas (p ≥ 0,05):

T1 = T2
T1 = T4
T1 = T5
T3 = T5
T3 > T4 (diferença marginal, depende do ajuste)
T4 = T5

3 CONCLUSÃO

A diversidade funcional contribui para a ciclagem eficiente de nutrientes, fixação biológica de nitrogênio e descompactação do solo e supressão de plantas daninhas, alinhando-se com os princípios da sustentabilidade produtiva.

A adoção de misturas balanceadas no manejo das plantas de serviço pode fortalecer significativamente a sustentabilidade e a produtividade do sistema de plantio direto em diferentes condições agroecológicas, oferecendo uma alternativa agronômica eficiente para o solo da região Oeste de Cascavel, Paraná.

REFERÊNCIAS

ALVARES, C. A. et al. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift, Stuttgart**, v. 22, n. 6, p. 711–728, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/287365655_Koppen's_climate_ classification _map_for_Brazi . Acesso em: 8 jul. 2025.

CALEGARI, A. et al. **Adubação verde no sul do Brasil.** Londrina: IAPAR, 1993. 346 p. (Boletim Técnico, 45).

CHERUBIN, Maurício Roberto (org.). **Guia Prático de Plantas de Cobertura: aspectos fitotécnicos e impactos sobre a saúde do solo.** Piracicaba: Divisão de Biblioteca – Dibd/Esalq/Usp, 2022. 126 p. DOI: 10.11606/9786589722151

COSTA, L. A. M. et al. **Adubação verde: alternativas sustentáveis para a agricultura brasileira.** Brasília, DF: Embrapa, 2016. 198 p.

DERPSCH, R.; CALEGARI, A. **A aveia preta (Avena strigosa Schreb) como cultura de cobertura do solo.** Londrina: EMBRAPA-CNPMA, 1992. (Documentos, 4).

EMBRAPA. **Plantas de cobertura do solo: alternativas para os sistemas agrícolas brasileiros.** Brasília, DF: Embrapa, 2012. 400 p.

GOLDIN, A. (1987). Determinação da matéria orgânica pelo método da mufla. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, 11(3), 123-130.

GUERRA, J. G. M; et al. **Adubação verde: fundamentos agronômicos para o uso de plantas de cobertura.** Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 1999. 45 p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 52).

IAPAR – INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Clima do Paraná: características e variabilidade.** Curitiba: IAPAR, 2020. 72 p.

MANTOVANI, E. C. et al. **Adubação verde e plantas de cobertura: fundamentos e recomendações.** Viçosa: UFV, 2004. 123 p.

TEIXEIRA, C. M. et al. **Adubação verde no sistema plantio direto: espécies, manejo e benefícios ao solo.** Brasília, DF: EMBRAPA, 2011. 36 p. (Embrapa Solos. Documentos, 101).

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS EM ACADÊMICOS PRATICANTES DE MODALIDADES ESPORTIVAS

PHYSICAL ACTIVITY PRACTICE AND ANTHROPOMETRIC VARIABLES IN ACADEMICS PRACTICING SPORTS

Alexandre Batista de Barros[1]
Mayhlon Lara Gianini[1]
Paola Ghellere Saggin[1]
Rogério Fernando de Biagi[1]
Mario Carlos Welin Balvedi[2]
Susana Padoin[3]

Resumo: A prática regular de atividades físicas é amplamente reconhecida como um fator fundamental na prevenção de diversas doenças degenerativas, cardiovasculares e patologias associadas ao sedentarismo. Além disso, exerce influência significativa sobre as variáveis antropométricas e de composição corporal, contribuindo diretamente para a melhoria da saúde e da qualidade de vida. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo verificar a incidência de sobrepeso e obesidade entre estudantes do curso de Educação Física que são praticantes de diferentes modalidades esportivas. A pesquisa foi conduzida em duas etapas principais, sendo: (1) o levantamento com todos os acadêmicos do Centro Universitário Univel, nas modalidades de ensino presencial e a distância (EaD), que praticavam atividades físicas regularmente; e (2) a análise detalhada dos dados coletados. Foram obtidas informações referentes às variáveis antropométricas, como estatura, massa corporal e índice de massa corporal (IMC). Os resultados descritivos serão apresentados em forma de média e desvio-padrão, possibilitando uma compreensão mais ampla do perfil corporal dos participantes.

Palavras-chave: Atividade física. Composição corporal. Jovens.

Abstract: Regular physical activity is widely recognized as a fundamental factor in the prevention of various degenerative and cardiovascular diseases, as well as pathologies associated with sedentary lifestyles. Furthermore, it exerts a significant influence on anthropometric and body composition variables, directly contributing to

[1] Acadêmico(s) do Curso de Educação Física da UNIVEL – Centro Universitário UNIVEL

[2] ORIENTADOR: Professor Mestre Mário Carlos Welin Balvedi do Curso de Educação Física da Univel – Centro Universitário UNIVEL. Estudo desenvolvido através do projeto de pesquisa Nível de atividade física e variáveis antropométricas em acadêmicos praticantes de modalidades esportivas.

[3] Coordenadora do Curso de Educação Física da UNIVEL: Susana Padoin.

improved health and quality of life. Therefore, this study aimed to verify the incidence of overweight and obesity among Physical Education students who practice different sports. The research was conducted in two main stages: (1) a survey of all students at the Univel University Center, in both on-campus and distance learning (EaD) programs, who regularly practiced physical activity; and (2) a detailed analysis of the collected data. Information regarding anthropometric variables such as height, body mass, and body mass index (BMI) was obtained. Descriptive results will be presented as mean and standard deviation, allowing for a broader understanding of the participants' body profile.

Keywords: Physical activity. Body composition. Youth.

1 INTRODUÇÃO

A prática regular de atividades físicas configura-se como um dos principais determinantes na promoção da saúde e na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, entre as quais se destacam a obesidade, a hipertensão arterial e o diabetes mellitus tipo II. Tal prática, favorece o aprimoramento da aptidão física, e o exercício físico exerce influência significativa sobre parâmetros fisiológicos e antropométricos, como massa corporal, estatura, índice de massa corporal (IMC) e percentual de gordura corporal, repercutindo de forma positiva na qualidade de vida e no bem-estar global dos indivíduos (Herreros-Irarrázabal et al., 2024).

É importante destacar que a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) ajuda a entender se o peso de uma pessoa está adequado em relação à sua estatura. No caso do baixo peso, acontece quando a pessoa apresenta massa corporal mais leve do que o ideal para sua altura. Isso pode ocorrer por falta de alimentação adequada, doenças, problemas emocionais ou até dificuldades de acesso a comida, fator que pode influenciar negativamente no funcionamento do sistema imune e pode causar sentimento de fraqueza (WHO, 2023).

A eutrofia ocorre quando a massa corporal apresenta valores dentro de uma proporção considerada adequada para a estatura (IMC entre 18,5 e 24,9kg/m²) (WHO, 2000). Nessa condição, existe uma aparente homeostasia do organismo e, consequentemente, menor risco de problemas para a saúde. Manter esse equilíbrio depende de bons hábitos, como se alimentar bem e praticar exercícios com frequência.

A classificação de sobrepeso pode representar o primeiro sinal de que algo pode sair do controle. Essa condição reflete uma quantidade de massa corporal acima do considerado desejável para a estatura (IMC entre 25,0 e 29,9kg/m²) (WHO, 2000), pode estar associada à um volume aumentado de massa magra ou de gordura corporal, sendo fortemente influenciada por hábitos alimentares e nível de atividade física.

O grau de Obesidade ocorre quando a massa corporal está excessivamente desproporcional aos valores desejáveis para determinada estatura, podendo ser classificada em Obesidade Grau 1 (IMC entre 30,0 e 34,9 kg/m²), Obesidade Grau 2 (IMC entre 35,0 e 39,9 kg/m²) e Obesidade Mórbida (IMC ≥ 40 kg/m²) (WHO, 2000). Valores relacionados a esse tipo de alteração corporal, comumente estão associados ao aumento significativo de gordura corporal, com graves repercussões para a saúde.

No âmbito universitário, embora uma parcela dos estudantes apresente algum grau de engajamento em práticas esportivas, pesquisas recentes evidenciam

a presença de comportamentos sedentários e índices preocupantes de sobrepeso e obesidade entre discentes do ensino superior. De acordo com Barros et al. (2023), cerca de 27,8% dos universitários brasileiros, avaliados apresentaram excesso de peso corporal, sendo observada uma forte associação entre baixos níveis de atividade física e o aumento dessa condição. Esses resultados destacam a relevância de acompanhar e analisar a relação entre o nível de atividade física e os indicadores antropométricos, mesmo em populações consideradas fisicamente ativas.

Além disso, evidências científicas indicam que o perfil antropométrico e o nível de atividade física sofrem influências variáveis como o gênero, o tipo de modalidade esportiva praticada e o tempo de envolvimento com a atividade. Herreros-Irarrázabal et al., (2024) realizaram uma pesquisa com universitários de diversos países da América Latina e identificaram diferenças significativas entre os sexos quanto ao nível de atividade física, além de maior prevalência de comportamento sedentário entre as mulheres. Tais achados reforçam que, mesmo em populações jovens e aparentemente ativas, observa-se considerável heterogeneidade no engajamento com a prática física e nos indicadores corporais relacionados à saúde.

No contexto brasileiro, Zanini et al. (2022) constataram, em pesquisa realizada com universitários do interior de São Paulo, que mais da metade da amostra apresentava algum nível de inadequação nas medidas antropométricas, mesmo que a maioria dos indivíduos reportasse a prática regular de atividade física. Tal constatação demonstra que a mera participação em modalidades esportivas não assegura uma composição corporal dentro dos parâmetros ideais, tornando-se imprescindível a avaliação integrada de elementos como a intensidade, a frequência e a natureza das atividades praticadas.

Dessa forma, o presente estudo objetiva analisar a característica da prática esportiva e as variáveis antropométricas em acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior (IES) de Cascavel, visando a compreender a interação entre tais fatores em discentes praticantes de modalidades esportivas. Como objetivos específicos, almeja-se identificar as modalidades mais frequentes, os parâmetros antropométricos e características entre jovens de ambos os sexos e de diferentes períodos.

A relevância deste estudo, justifica-se pela necessidade de ampliar as evidências científicas sobre a interface que relaciona a prática esportiva regular e variáveis antropométricas em universitários de Educação Física. Os resultados obtidos poderão oferecer subsídios para a elaboração de estratégias institucionais direcionadas à promoção da saúde, à otimização do rendimento esportivo e à prevenção de distúrbios metabólicos nesse grupo populacional.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A prática regular de atividade física exerce papel fundamental na prevenção de doenças crônicas, incluindo condições degenerativas e cardiovasculares associadas ao sedentarismo. Estudos clássicos, como o de Matsudo et al. (1998), evidenciam que manter-se fisicamente ativo contribui de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida. Apesar disso, observa-se que o avanço tecnológico tem favorecido o aumento do comportamento sedentário entre crianças e adolescentes, o que repercute negativamente na saúde, como o aumento dos casos de obesidade.

Silva et al. (2009) ressaltam que é durante a infância e a adolescência que se consolidam hábitos e comportamentos duradouros, sendo provável que indivíduos ativos nessa fase mantenham tal padrão na vida adulta. Dentro desse contexto, o esporte representa uma importante ferramenta de promoção da saúde, atuando como fator protetor frente às doenças crônicas não transmissíveis e favorecendo níveis adequados de atividade física, especialmente quando realizada em intensidade moderada a vigorosa (Pastor et al., 2003).

Segundo Teixeira-Reis (2011), o envolvimento em práticas esportivas está fortemente associado ao bem-estar subjetivo e à qualidade de vida, pois o esporte favorece a interação social e o sentimento de pertencimento, aspectos essenciais para a saúde integral do indivíduo. Entre jovens universitários, esses fatores podem contribuir não apenas para a manutenção da prática esportiva, mas também para o equilíbrio físico e psicológico.

Entretanto, Pate et al. (2010) observaram que tanto a participação esportiva quanto a prática de exercícios físicos tendem a diminuir da adolescência para a idade adulta. Knijnik, Greguol e Santos (2001) apontam que o abandono da prática esportiva pode estar relacionado à ênfase excessiva na competição, à busca exagerada pela vitória e às pressões externas de pais e treinadores.

Pesquisas reforçam a relevância das atividades esportivas orientadas entre adolescentes. Seabra et al. (2007) verificaram que jovens engajados em esportes apresentam maior nível de atividade física do que os não praticantes, achado também confirmado por Bélanger et al. (2009), que identificaram elevada participação esportiva entre jovens classificados como fisicamente ativos. A adesão ao esporte durante a juventude está associada a hábitos saudáveis e exerce impacto positivo na saúde ao longo da vida.

De acordo com Khan et al. (2012), indivíduos que praticam esportes semanalmente apresentam redução significativa na mortalidade em comparação aos sedentários, em jovens universitários, o envolvimento esportivo pode atuar como um fator preventivo, favorecendo a composição corporal adequada e indicadores antropométricos mais saudáveis. Além dos benefícios físicos, o envolvimento esportivo promove interação social e bem-estar psicológico (Teixeira-Reis, 2011). Há também diferenças entre gêneros: meninos tendem a se engajar mais em atividades vigorosas, como o futebol, enquanto meninas preferem práticas como caminhada e dança (Silva & Malina, 2000).

Von Elm et al. (2007) enfatizam a importância de padronizar e relatar de forma clara os estudos observacionais em saúde, incluindo variáveis antropométricas e de atividade física, de modo a garantir a qualidade científica e a comparabilidade dos resultados entre populações, como a de jovens universitários.

Apesar dos avanços na compreensão do tema, ainda há lacunas sobre a prevalência da prática esportiva em diferentes regiões do país. Considerando a diversidade cultural e social do Brasil, conhecer as modalidades mais comuns e seus efeitos sobre os indicadores de saúde pode auxiliar na elaboração de políticas públicas e programas que incentivem a prática esportiva entre os jovens.

3 METODOLOGIA

No presente estudo foram coletadas variáveis relacionadas à idade, sexo, estatura, massa corporal, índice de massa corporal (IMC) e à modalidade esportiva predominantemente praticada pelos participantes, por meio de uma abordagem observacional.

A amostra foi composta por 51 acadêmicos praticantes de atividade física, sendo 80,4% do sexo masculino e 19,6% do sexo feminino. A seleção ocorreu por conveniência, contemplando alunos regularmente matriculados e que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. Observou-se predominância da prática de treinamento resistido entre os participantes.

A coleta de dados foi realizada em ambiente acadêmico, durante o período letivo, em dias e horários previamente agendados. Foram utilizados instrumentos padronizados de avaliação antropométrica, sendo a balança digital para a mensuração da massa corporal (MC) e o estadiômetro vertical fixo para a obtenção da estatura.

Durante a coleta, os participantes permaneceram descalços e com roupas leves, em posição ereta, com olhar direcionado ao horizonte, conforme recomendações técnicas para medições antropométricas.

Além disso, foi aplicada uma anamnese estruturada, por meio da qual foram obtidos os seguintes dados: nome, sexo, data de nascimento, idade em anos e meses, estatura, massa corporal, IMC e modalidade esportiva praticada.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pela fórmula presente na Figura 1, a seguir:

Figura 1: Fórmula do Índice de Massa Corporal (IMC)

$$IMC = \frac{Massa\ corporal\ (kg)}{Estatura\ (m)^2}$$

Fonte: Organização Mundial da Saúde (OMS)

Posteriormente, foi realizada a classificação segundo os parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS), em: baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade.

Os dados coletados foram organizados e planilhados em software Microsoft Excel® para posterior análise estatística descritiva. Foram calculadas as médias e desvios-padrão das variáveis idade (em anos), estatura (m), massa corporal (kg) e IMC (kg/m²).

Também foi realizada a distribuição das modalidades esportivas praticadas, a fim de identificar o perfil predominante de prática entre os participantes.

Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, permitindo observar as características antropométricas da amostra e a prevalência das diferentes modalidades esportivas. A interpretação dos dados seguiu abordagem quantitativa, buscando relacionar os índices antropométricos com os hábitos esportivos dos acadêmicos avaliados.

A pesquisa respeitou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e concordaram em participar de forma voluntária.

4 RESULTADOS

A modalidade esportiva predominante para a amostra foi o Treinamento Resistido, que representou 90,57% (n=48) do total de praticantes. Outras

modalidades praticadas incluíram Futsal (3,77%, n=2) e Corrida (1,89, n=1) (Tabela 1), (Tabela 2).

Tabela 1: Modalidade Esportiva

Nome	Modalidade Esportiva
Indivíduo 1	Treinamento Resistido
Indivíduo 2	Treinamento Resistido
Indivíduo 3	Treinamento Resistido
Indivíduo 4	Treinamento Resistido
Indivíduo 5	Treinamento Resistido
Indivíduo 6	Treinamento Resistido
Indivíduo 7	Treinamento Resistido
Indivíduo 8	Treinamento Resistido
Indivíduo 9	Treinamento Resistido
Indivíduo 10	Treinamento Resistido
Indivíduo 11	Treinamento Resistido
Indivíduo 12	Treinamento Resistido
Indivíduo 13	Treinamento Resistido
Indivíduo 14	Treinamento Resistido
Indivíduo 15	Futsal
Indivíduo 16	Treinamento Resistido
Indivíduo 17	Treinamento Resistido
Indivíduo 18	Treinamento Resistido
Indivíduo 19	Treinamento Resistido
Indivíduo 20	Treinamento Resistido
Indivíduo 21	Futsal
Indivíduo 22	Treinamento Resistido
Indivíduo 23	Treinamento Resistido
Indivíduo 24	Treinamento Resistido
Indivíduo 25	Treinamento Resistido
Indivíduo 26	Treinamento Resistido
Indivíduo 27	Treinamento Resistido
Indivíduo 28	Treinamento Resistido
Indivíduo 29	Treinamento Resistido
Indivíduo 30	Treinamento Resistido
Indivíduo 31	Treinamento Resistido
Indivíduo 32	Treinamento Resistido
Indivíduo 33	Treinamento Resistido
Indivíduo 34	Treinamento Resistido
Indivíduo 35	Treinamento Resistido
Indivíduo 36	Treinamento Resistido
Indivíduo 37	Treinamento Resistido
Indivíduo 38	Corrida
Indivíduo 39	Treinamento Resistido
Indivíduo 40	Treinamento Resistido
Indivíduo 41	Treinamento Resistido
Indivíduo 42	Treinamento Resistido
Indivíduo 43	Treinamento Resistido
Indivíduo 44	Treinamento Resistido
Indivíduo 45	Treinamento Resistido
Indivíduo 46	Treinamento Resistido

Indivíduo 47	Treinamento Resistido
Indivíduo 48	Treinamento Resistido
Indivíduo 49	Treinamento Resistido
Indivíduo 50	Treinamento Resistido
Individuo 51	Treinamento Resistido

Fonte: Univel, 2025.

Tabela 2: Caracterização da Amostra Segundo a Modalidade Esportiva

Modalidade	Frequência	Percentual (%)
Treinamento Resistido	48	90,57%
Futsal	2	3,77%
Corrida	1	1,89%
Total	51	100,00%

Fonte: Univel, 2025.

A avaliação antropométrica, pautada no Índice de Massa Corporal (IMC) e utilizando os parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para adultos (definidos como Baixo Peso <18,5 Kg/m^2, Eutrófico 18,5-24,9 Kg/m^2, Sobrepeso 25,0-29,9 Kg/m^2 e Obesidade ≥ 30,0 Kg/m^2) revelou um panorama diversificado, mas com uma prevalência significativa de excesso de peso em todos os grupos analisados.

Especificamente, em estudantes do 3º período, a condição de Eutrofia foi a mais comum, abrangendo 43,8% da amostra. Entretanto, ao somar as categorias de Sobrepeso (25,0%) e Obesidade (31,2%), o total de indivíduos com excesso de peso alcançou 56,2% (Figura 3), (Figura 4).

Figura 2: Classificação do Índice de Massa Corporal 3º Período

Nome	Sexo	Data de nascimento	Idade	Estatura	MC	IMC
Individuo 13	M	05/10/2005	19,38	1,7	63,9	22,11
Individuo 14	F	20/10/2005	19,33	1,68	97	34,37
Individuo 15	M	10/03/2005	19,95	1,8	100,7	31,08
Individuo 16	M	07/04/2005	19,87	1,82	112,6	33,99
Individuo 17	M	18/02/2005	20,00	1,83	92	27,47
Individuo 18	M	05/01/2006	19,12	1,9	110	30,47
Individuo 19	F	04/04/2003	21,88	1,67	70	25,10
Individuo 20	F	17/01/1999	26,09	1,59	55	21,76
Individuo 21	F	21/02/2006	19,00	1,73	70	23,39
Individuo 22	M	17/05/2005	19,76	1,71	77	26,33
Individuo 23	M	26/09/2006	18,40	1,78	65	20,52
Individuo 24	M	09/04/2002	22,87	1,75	82	26,78
Individuo 25	M	07/07/2006	18,62	1,84	69	20,38
Individuo 26	F	05/07/2004	20,63	1,65	88	32,32
Individuo 27	M	04/08/2005	19,55	1,78	70	22,09
Individuo 28	M	29/11/2006	18,23	1,76	64,5	20,82

Classificação do índice de Massa Croporal	Baixo Peso	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
	0,0%	43,8%	25,0%	31,2%

Fonte: Univel, 2025.

Figura 3: Média e Desvio Padrão Medidas Antropométricas 3º Período

	Idade (anos)	Estatura (m)	Massa corporal (Kg)	IMC (Kg/m²)
3º período	20,17 ± 1,99	1,75 ± 0,08	80,42 ± 17,64	26,19 ± 4,94

Fonte: Univel, 2025.

Estudantes do 7º período se destacaram pela alta incidência de Sobrepeso, que representou 44,4% dos participantes, somado a Obesidade que foi de 11,2% ficando com um resultado de 55,6%. As categorias de Baixo Peso e Eutrofia empataram em 22,2% cada (Figura 5), (Figura 6).

Figura 4: Classificação do Índice de Massa Corporal 7º Período

Nome	Sexo	Data de nascimento	Idade	Estatura	MC	IMC
Individuo 43	M	01/08/2003	21,56	1,8	80,0	24,69
Individuo 44	M	23/09/2004	20,41	1,73	102,0	34,08
Individuo 45	M	06/01/2001	24,12	1,66	72,0	26,13
Individuo 46	M	24/11/2004	20,24	1,78	63,0	19,88
Individuo 47	M	03/04/2003	21,88	1,86	81,6	23,59
Individuo 48	F	14/01/1992	33,10	1,55	66,9	27,85
Individuo 49	M	25/11/2003	21,24	1,7	85,0	29,41
Individuo 50	M	04/10/2004	20,38	1,69	53,7	18,80
Individuo 51	M	12/02/2003	22,02	1,7	83,0	28,72

Classificação do índice de Massa Croporal	Baixo Peso	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
	22,2%	22,2%	44,4%	11,2%

Fonte: Univel, 2025.

Figura 5: Média e Desvio Padrão Medidas Antropométricas 7º Período

	Idade (anos)	Estatura (m)	Massa corporal (Kg)	IMC (Kg/m²)
7º período	22,77 ± 4,05	1,72 ± 0,09	76,36 ± 14,22	25,91 ± 4,80

Fonte: Univel, 2025.

Em estudantes do 1º ano, observou-se que a maior parcela dos indivíduos foi classificada como eutrófico (41,8%). Neste grupo, Sobrepeso e Obesidade corresponderam a 16,6% e Baixo Peso 25,0% (Figura 7), (Figura 8).

Figura 6: Classificação do Índice de Massa Corporal 1º Período

Nome	Sexo	Data de nascimento	Idade	Estatura	MC	IMC
Individuo 1	M	28/01/2004	21,06	1,74	60	19,82
Individuo 2	M	26/09/2005	19,40	1,73	85	28,40
Individuo 3	M	21/01/2007	18,08	1,79	102	31,83
Individuo 4	M	21/01/2007	18,08	1,75	72	23,51
Individuo 5	M	09/10/2004	20,36	1,75	70	22,86
Individuo 6	F	27/02/1995	29,98	1,64	82	30,49
Individuo 7	M	13/05/2007	17,77	1,85	70	20,45
Individuo 8	M	04/08/2004	20,54	1,78	64	20,20
Individuo 9	M	01/06/2006	18,72	1,81	80	24,42
Individuo 10	M	27/08/2002	22,48	1,75	61	19,92
Individuo 11	M	08/06/2004	20,70	1,89	65	18,20
Individuo 12	M	29/12/2006	18,14	1,78	88	27,77

Classificação do índice de Massa Croporal	Baixo Peso	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
	25,0%	41,8%	16,6%	16,6%

Fonte: Univel, 2025.

Figura 7: Média e Desvio Padrão Medidas Antropométricas 1º Período

	Idade (anos)	Estatura (m)	Massa corporal (Kg)	IMC (Kg/m²)
1º ano	20,44 ± 3,35	1,77 ± 0,06	74,92 ± 12,7	23,99 ± 4,61

Fonte: Univel, 2025.

Por fim, estudantes do 5º período apresentaram 35,7% de participantes com estado Eutrófico. De forma similar aos demais, o excesso de peso demonstrou valores consideráveis, totalizando 57,2%, proveniente da soma de 28,6% em Sobrepeso e 28,6% em Obesidade e Baixo Peso apenas 7,1% (Figura 9), (Figura 10).

Figura 8: Classificação do Índice de Massa Corporal 5º Período

Nome	Sexo	Data de nascimento	Idade	Estatura	MC	IMC
Individuo 29	M	25/05/2005	19,74	1,78	73	23,04
Individuo 30	M	15/02/1998	27,01	1,7	109	37,72
Individuo 31	M	04/12/2003	21,21	1,79	84	26,22
Individuo 32	M	04/05/2001	23,80	1,74	75	24,77
Individuo 33	M	14/08/2004	20,52	1,75	85,8	28,02
Individuo 34	F	23/10/2003	21,33	1,71	88,6	30,30
Individuo 35	F	26/12/2004	20,15	1,65	59	21,67
Individuo 36	F	11/10/2004	20,36	1,7	63	21,80
Individuo 37	M	28/05/1991	33,73	1,83	120	35,83
Individuo 38	M	09/01/1996	29,11	1,82	84	25,36
Individuo 39	M	29/04/2003	21,81	1,85	92	26,88
Individuo 40	M	03/09/2003	21,46	1,87	65	18,59
Individuo 41	M	22/04/2004	20,83	1,8	68	20,99
Individuo 42	M	21/08/2001	23,50	1,74	135	44,59

Classificação do índice de Massa Croporal	Baixo Peso	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
	7,1%	35,7%	28,6%	28,6%

Fonte: Univel, 2025.

Figura 9 : Média e Desvio Padrão Medidas Antropométricas 5º Período

	Idade (anos)	Estatura (m)	Massa corporal (Kg)	IMC (Kg/m²)
5º período	23,18 ± 4,07	1,77 ± 0,06	85,81 ± 22,27	27,55 ± 7,32

Fonte: Univel, 2025.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil antropométrico e a prática esportiva de acadêmicos do curso de Educação Física, buscando compreender a relação entre a prática esportiva e os indicadores corporais. A partir

dos dados coletados, verificou-se que a amostra foi predominantemente composta por praticantes de treinamento resistido (90,57%), modalidade que se destacou em comparação a outras práticas esportivas, como o futsal e a corrida.

A análise do Índice de Massa Corporal (IMC) evidenciou uma alta prevalência de eutrofia, porém, um número expressivo de participantes apresentou sobrepeso e obesidade, totalizando mais da metade da amostra com algum nível de excesso de peso. Esses resultados indicam que, mesmo entre indivíduos fisicamente ativos e vinculados a um curso voltado à área da saúde, ainda existem desafios relacionados ao controle do peso corporal e à adequação das medidas antropométricas. Cabe ressaltar que praticantes regulares de treinamento resistido podem apresentar alterações significativas da sua massa corporal por desenvolvimento do componente magro, fator este, que necessita de avaliação da composição corporal para sua identificação.

Os achados corroboram com estudos anteriores (Barros et al., 2023; Zanini et al., 2021) que apontam a coexistência de prática regular de atividade física e indicadores de sobrepeso em populações universitárias, reforçando a importância de considerar não apenas a frequência de exercício, mas também aspectos como intensidade, volume e hábitos alimentares. Além disso, observou-se que fatores como o gênero e a modalidade praticada podem influenciar os resultados antropométricos, conforme já evidenciado na literatura.

Dessa forma, conclui-se que a prática esportiva, ainda que essencial para a promoção da saúde, não garante isoladamente valores antropométricos adequados, sendo necessária uma abordagem integrada que envolva orientação nutricional, acompanhamento físico e incentivo à manutenção de um estilo de vida ativo e equilibrado.

Sugere-se que futuras pesquisas ampliem o número de participantes, consideram variáveis como percentual de gordura, circunferências corporais, hábitos alimentares, níveis de prática esportiva e explorem comparações entre diferentes cursos e instituições, a fim de aprofundar o entendimento sobre os fatores que influenciam o perfil antropométrico de jovens universitários.

REFERÊNCIAS

BARROS, Gerleison Ribeiro *et al.* Association between Physical Activity and Sitting Time Related to Excess Body Weight in Brazilian University Students. **Portuguese Journal of Public Health**, p. 1-9, 26 jun. 2023.

BÉLANGER, M. et al. Participation in organised sports does not slow declines in physical activity during adolescence. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 6, n. 22, 2009.

HERREROS-IRARRÁZABAL, Diego *et al.* Physical activity levels and sedentary behaviour according to sex, age, BMI, academic year, and country among medical students in Latin America. **BMC Public Health**, v. 24, n. 1, 26 jun. 2024.

KHAN, K. M. et al. Sport and exercise as contributors to the health of nations. **Lancet**, v. 380, p. 59-64, 2012.

KNIJNIK, J.D.; GREGUOL, M.; SANTOS, S.S. Motivação no esporte infanto-juvenil: uma discussão sobre razões de busca e abandono da prática esportiva entre crianças e adolescentes. **Rev Inst Ciênc Saúde**, v.19, n.1, p.7-13, 2001.

MATSUDO, S.M.M. et al. Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.3, n.4, p.14-26, 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60 p.

PASTOR, Y. et al. Testing direct and indirect effects of sports participation on perceived health in Spanish adolescents between 15 and 18 years of age. **Journal of Adolescence**, v. 26, n. 6, p. 717-30, 2003.

PATE, R. et al. Age-related changes in types and contexts of physical activity in middle school girls. American **Journal of Preventive Medicine**, v. 39, n. 5, p. 433-439, 2010.

SEABRA, A. F. et al. Sports participation among Portuguese youth 10 to 18 years. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 4, n. 4, p. 370-380, 2007.

SILVA, D.A.S. et al. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.11, n.3, p.299-306, 2009.

SILVA, R.C.R.; MALINA, M.R. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.16, n.4, p.1091-1097, 2000.

TEIXEIRA REIS, A. L. Epistemology of health, quality of life, social connectedness and the contribution of sports for subjective wellbeing. **Sport Science Review**, v. 20, n. 3-4, p. 25-26, 2011.

VON ELM, E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. **Preventive Medicine**, v. 45, n. 4, p. 247-251, 2007.

ZANINI, Gabriel de Souza *et al.* Antropometria, capacidade funcional, pressão arterial e nível de atividade física em universitários do interior paulista. **Lecturas**: Educación Física y Deportes, v. 26, n. 282, p. 165-178, 6 nov. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. **WHO Technical Report Series**, n. 894. Geneva: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Body mass index (BMI) classification*. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight. Acesso em: 7 out. 2025.

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESTÁGIO CLÍNICO: SER MULHER E A SOBRECARGA DAS MULTITAREFAS

EXPERIENCE REPORT IN CLINICAL INTERNSHIP: BEING A WOMAN AND THE OVERLOAD OF MULTITASKING

Vitória Gabriela Benites Dos Santos[1]
Ana Claudia Kissner Batista[2]

Resumo: O artigo, por meio de um relato de experiência, descreve a prática clínica realizada no estágio de Atendimento Clínico II, utilizando a abordagem fenomenológico-existencial. Através de uma série de 18 sessões com uma paciente de 48 anos, o trabalho investiga a experiência de ser mulher no contexto contemporâneo e como os papéis sociais, familiares e pessoais podem acarretar sobrecargas emocionais e psicológicas. A paciente, casada e mãe de um filho com doença celíaca, enfrentava desafios relacionadas à aceitação do diagnóstico do filho, à sobrecarga de responsabilidades e à dificuldade em equilibrar o autocuidado com as demandas familiares. O processo terapêutico a auxiliou na desconstruir identidades restritivas e a reconhecer suas possibilidades existenciais, promovendo maior autenticidade e liberdade nas suas escolhas. A partir da escuta empática e do acompanhamento terapêutico, foi possível observar uma redução nos níveis de ansiedade da paciente e um aumento na sua capacidade de lidar com suas próprias necessidades.

Palavras-chave: Terapia Fenomelógica-existencial; Autocuidado; Sobrecarga Emocional; Crenças Limitantes.

[1] Aluna da graduação em Psicologia do Centro Universitário Univel.

[2] Graduada em Direito (Univel / 2018). Graduada em Psicologia (UNIPAR - Campus Cascavel - PR / 2018). Especialista em Psicologia Fenomenológica-Existencial pela Universidade Paranaense - UNIPAR, Campus Cascavel - PR (2021), atualmente cursando Especialização em Psicologia Jurídica e Avaliação Psicológica pela FAVENI e Especialização em Psicologia Clínica Existencialista Sartriana pelo NUCAFE. Docente do Curso de Psicologia da UNIVEL e da UNIPAR, onde supervisiona estágios básicos e específicos da graduação e orienta trabalhos de conclusão de curso. Na área da educação, tem experiência em educação infantil e docência no ensino superior. Atua na área da psicologia clínica e da psicologia jurídica, especificamente em contexto de ressocialização desenvolvendo grupos com autores de violência doméstica e familiar contra a mulher

Abstract: The article, through an experience report, describes the clinical practice conducted in the Clinical Care II internship, using the phenomenological-existential approach. Through a series of 18 sessions with a 48-year-old patient, the work investigates the experience of being a woman in the contemporary context and how social, familial, and personal roles can lead to emotional and psychological overloads. The patient, married and mother of a son with celiac disease, faced challenges related to accepting her son's diagnosis, the overload of responsibilities, and the difficulty in balancing self-care with family demands. The therapeutic process helped her deconstruct restrictive identities and recognize her existential possibilities, promoting greater authenticity and freedom in her choices. Through empathic listening and therapeutic support, a reduction in the patient's anxiety levels and an increase in her ability to address her own needs were observed.

Keywords: Phenomenological-Existential Therapy; Self-care; Emotional Overload; Limiting Beliefs.

1 INTRODUÇÃO

A psicologia é uma área científica e uma profissão que oferece diversas oportunidades de atuação, sendo a prática clínica a mais reconhecida e popular entre os profissionais desta área (Silva; Coelho; Pontes, 2019). A psicoterapia representa uma das atividades realizadas pelo psicólogo clínico, conforme descrito por Cordioli e Grevet (2019). Este é um método utilizado para tratar questões de saúde mental, envolvendo um embasamento teórico específico, técnicas ou procedimentos aplicados por um terapeuta qualificado.

Tal vastidão nas possibilidades do campo psicológico não é apenas prática, pois também existem muitas abordagens teóricas que podem servir para balizar a atuação do psicólogo clínico. A abordagem fenomenológico-existencial é uma delas, constituindo o aparato norteador do estágio de que decorre a produção deste trabalho. Inicialmente fundamentada por Husserl e Heidegger, essa perspectiva psicológica reconhece e destaca a importância da psicoterapia enquanto possibilidade de abertura para que a liberdade e o movimento aconteçam, na medida em que o cliente se descobre em seu próprio discurso, que é acompanhado pela escuta e a fala do terapeuta (Feijoo, 2002).

Diante disso, este relato resulta da experiência de estágio em Atendimento Clínico II, sob o viés da abordagem fenomenológico-existencial. Um dos objetivos desta produção escrita é fornecer, ainda que de forma breve, uma apresentação teórica geral sobre essa abordagem terapêutica, como esta compreende a existência dos sujeitos e seu modelo interventivo na prática da psicoterapia com adultos. Desse modo, busca-se aprofundar o conhecimento sobre as concepções teóricas dessa abordagem, consideradas essenciais para o desenvolvimento das práticas clínicas. Objetiva-se, também, relatar a experiência em estágio, assim como dispor sobre algumas das questões observadas no atendimento clínico, como as vivências do ser-mulher na atualidade, o que possibilitará a integração entre a teoria e a prática e, consequentemente, ampliar a compreensão da aplicação da abordagem fenomenológica-existencial na prática clínica do psicólogo. Para tanto, será explorado o caso clínico de uma mulher adulta, que foi atendida por 18 sessões, tendo seu processo psicoterápico finalizado em decorrência do encerramento do ano letivo.

2 ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA-EXISTENCIAL: TEORIA GERAL

De acordo com a teoria fenomenológica de Husserl, os fenômenos são o que a consciência apreende, portanto, toda consciência é intencional e está consciente de algo (Zilles, 2007). Em outras palavras, isso significa que “a consciência funda sentido como compreensão de algo que é (sentido do ser), através da intencionalidade, ou seja, através de sua orientação intencional para encher o vazio” (Zilles, 2007, p. 218).

Esse processo ocorre quando o mundo é colocado entre parênteses, permitindo a compreensão de sua essência. Assim, o mundo e seus fenômenos são apresentados à consciência, evidenciando a constituição transcendental da subjetividade humana (Zilles, 2007).

Complementarmente a ela, a teoria existencialista se debruça sobre a busca por apreender a existência humana. De acordo com a perspectiva existencialista, a existência é considerada como algo singular e concreto, que implica o compromisso do ser humano com o mundo. Ela é composta por um conjunto de possibilidades em constante mudança, tornando-se instável e contraditória (Bezerra; Bezerra, 2012).

Para Heidegger, filósofo existencialista, a existência humana não pode ser vista como algo limitado em si mesma, pois é composta por possibilidades que apontam para aquilo que se manifesta e se encontra presente. Portanto, a existência não é simplesmente uma contraposição ao não-ser. A existência representa, na verdade, uma abertura para o ser dos entes, como uma pré-compreensão do ser-em-si, sendo uma possibilidade dentro da imensidão da temporalidade (Sá; Barreto, 2011).

De acordo com o trabalho de Heidegger, que constitui um importante fundamento teórico para o desenvolvimento da psicologia fenomenológico-existencial, é também imprescindível refletir sobre suas contribuições no que se refere a essa abordagem em termos práticos, como a metodologia clínica (*Daseinanalyse*), voltada para a compreensão e o atendimento de pacientes com sofrimento mental e existencial (Roehe, 2004).

A *Daseinanalyse* consiste em um sistema compreensivo-terapêutico fenomenológico-existencial baseado na obra de Heidegger (1986/2002) e objetiva aplicar a ontologia fundamental do filósofo aos fenômenos psicológicos. Ludwig Binswanger (1886 – 1966), psiquiatra suíço, foi o primeiro terapeuta que aplicou as ideias de Heidegger como método de atendimento aos fenômenos da saúde mental, no final dos anos XX, e buscou desenvolver a *Daseinanalyse* como uma crítica à psicanálise. Medard Boss (1903 – 1990), também psiquiatra suíço, aprimorou o método, colocando como objetivo o reestabelecimento da abertura e da liberdade originária do ser, possibilitando que as pessoas se apropriassem das possibilidades de sua existência, em consonância com suas percepções, julgamentos e talentos (Roehe, 2004).

Anterior ao *Daseinanalyse*, a forma pela qual se dava a compreensão dos fenômenos psíquicos, incluindo os transtornos psicológicos, derivava das ciências naturais (Roehe, 2004). Essa nova metodologia permitiu compreender os sujeitos e os transtornos psíquicos sob um enfoque existencial, articulando o sofrimento e o adoecimento psíquico com as restrições do poder-ser, sendo necessário, portanto, a

desconstrução das identificações restritivas e a apropriação da liberdade essencial do ser-aí como um ser de possibilidades (Feijoo, 2011).

Desse modo, a *Daseinanalyse* foi, historicamente, como resultado do próprio movimento de mudanças que fazem parte do existir humano no mundo, colocando-se como uma possibilidade de metodologia para o atendimento de pacientes portadores de transtornos psicológicos, se distanciando de uma clínica psicológica baseada na determinação psíquica e considerando a existência tal como ela é, como potencial e abertura às possibilidades (Feijoo, 2011; Roehe, 2004).

Para Heidegger, segundo Braga e Farina (2017), a autenticidade do ser está no cuidado, isto é, na responsabilidade de cuidar de si mesmo e de ser quem se é de modo autêntico. A busca pela autenticidade do ser, no sentido heideggeriano, implica a superação de preocupações não autênticas, nas quais um indivíduo se opõe ao outro em um embate, e passa a adotar uma preocupação mais autêntica, na qual se compartilha o mundo com os outros, reconhecendo o caráter de abertura dos entes.

Nesse sentido, um de seus elementos essenciais é a liberdade, porém, ela causa inquietação, afinal, exige do indivíduo um cuidado constante diante das múltiplas escolhas existenciais, pois cada uma delas possui consequências; por isso é importante que os seres humanos atuem em suas próprias vidas como protagonistas, fazendo escolhas conscientes e responsáveis (Bezerra; Bezerra, 2012).

De acordo com Sapienza (2004), a terapia de cunho fenomenológico-existencial se concentra na experiência singular de cada paciente, e não em teorias científicas pré-determinadas. Ela visa compreender o mundo a partir da perspectiva do cliente, auxiliando-o a encontrar uma maneira mais autêntica de se posicionar na vida e diante de suas dificuldades, responsabilizando-o por sua própria existência, assim como por sua liberdade de escolha e de mudança. Para isso, o terapeuta se posiciona a partir de uma atitude fenomenológica, suspendendo interferências e julgamentos, conferindo voz ao cliente e às suas descobertas sobre si mesmo (Feijoo, 2011). A seguir, serão abordados alguns aspectos do atendimento clínico com adultos na clínica de abordagem fenomenológico-existencial.

2.1 ASPECTOS DO ATENDIMENTO CLÍNICO COM ADULTOS NA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA-EXISTENCIAL

Acerca dos aspectos do atendimento clínico com adultos na abordagem fenomenológico-existencial, Feijoo (2002) realiza uma breve apresentação sobre suas características, mas não o faz de forma descritiva, como um manual de técnicas. Afinal, essa abordagem considera exatamente o oposto de outras linhas psicoterápicas, que se debruçam excessivamente sobre a aplicação de técnicas no processo terapêutico. Ela se opõe, ainda, à tendência moderna que coloca o psicólogo em posição de superioridade em relação ao paciente, que nada sabe, assim como aos aspectos taxativos de “normalidade” versus “anormalidade”.

Sendo assim, para a autora, o terapeuta deve sempre buscar compreender a experiência individual do paciente a partir de sua própria perspectiva, sem impor conceitos pré-determinados, uma vez que “através de reduções fenomenológicas, alcança-se a essência da psicoterapia como algo sem o qual não há o processo, chega-se à ‘escuta e à fala’ que são imprescindíveis no processo psicoterapêutico [...]” (Feijoo, 2002, p. 132), conferindo-lhe coerência.

Além disso, os terapeutas não devem se restringir apenas à demanda imediata apresentada pela pessoa que o procura, mas devem buscar compreender o mundo vivido do paciente e auxiliá-lo na ressignificação de suas experiências. Devem, portanto, ser “continentes, verdadeiros, genuínos e autênticos”, pois “esse outro requer essa atitude, a vida requer essa atitude” (Castro, 2021, p. 319).

A clínica fenomenológico-existencial visa, sobretudo, e a partir de sua visão do homem como “ser-no-mundo”, promover um movimento reflexivo do sujeito em atendimento, de modo que este reconheça suas vulnerabilidades humanas, assim como sua “liberdade perante seu ser de possibilidades e não como um ente simplesmente dado pela sua função no mundo” (Feijoo, 2002, p. 132).

A angústia, tão presente na clínica e, de um modo geral, no ser humano, não é vista nesta abordagem como algo a ser tratado e retirado do ser. Na verdade, é compreendida como algo inerente ao homem, que frequentemente se depara com a finitude e com sua própria liberdade. Frente a ela, a função do psicoterapeuta é justamente acompanhar o paciente, e não direcioná-lo, na apreensão de sua própria existência e das contradições que a englobam, com autenticidade (Feijoo, 2002).

Por fim, outro aspecto importante no atendimento é o lugar ocupado pela escuta e pela fala na psicoterapia fenomenológico-existencial, processos que são indissociáveis. A escuta autêntica possibilita que o paciente se expresse em seu ser mais próprio, enquanto a fala, como resposta autêntica do terapeuta a essa escuta, permite que este último compreenda e acompanhe o paciente em sua busca por sentido e por resolver as ambiguidades que a existência lhe impõe (Feijoo, 2002).

Castro (2021) reforça esse aspecto ao explicar que, quando um adulto procura ajuda terapêutica, traz consigo olhares e experiências sobre suas vivências e angústias em um misto de desamparo, cabendo ao terapeuta acolher, escutando verdadeiramente, e não apenas ouvindo, presentificando-se junto a essa pessoa.

Durante o estágio clínico, foi realizado atendimento com uma mulher e, como será relatado mais adiante, algumas dificuldades do ser-mulher na atualidade foram suscitadas.

2.2 SER MULHER NA ATUALIDADE: REFLEXÕES DA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA-EXISTENCIAL

Em uma pesquisa sobre as experiências de ser mulher na atualidade, conduzida por Benevides e Boris (2020), identificou-se que essa experiência é descrita como possuidora de pontos gratificantes e também de dificuldades. Em uma perspectiva fenomenológico-existencial, os autores defendem que, ao se considerar que a existência precede a essência, não há como sustentar concepções naturalistas ou moralistas sobre o “ser mulher”, atribuindo características e papéis inerentes a esse ser.

Ser mulher na atualidade é, na verdade, resultado de construções históricas, sociais e culturais. Esses fatores limitam a liberdade de escolha das mulheres em relação à forma como se tornam, de fato, mulheres. Assim, o feminino é frequentemente atravessado por problemas e obstáculos que colocam as mulheres em uma posição de desvantagem em relação aos homens, que aparentam desfrutar de maior liberdade, autonomia e disponibilidade de tempo para lazer e descanso. Em contrapartida, a mulher se vê diante de obrigações impostas como se fossem inerentes ao seu ser ou função,

tais como as atividades domésticas, o casamento, a maternidade e os cuidados com os filhos, o que gera uma sobrecarga (Benevides; Boris, 2020).

Beauvoir (1967; 1970) afirma que muito do sofrimento existencial experimentado pelas mulheres advém de uma posição de inferioridade socialmente relegada a elas na sociedade, não se tratando de algo biológico, mas construído socialmente, onde o feminino é desvalorizado e o masculino engrandecido. Assim, papéis de submissão e subordinação são impostos ao gênero feminino, em uma relação desigual de poder, o que abre precedência para as múltiplas sobrecargas sofridas.

Nesse sentido, Santos e Diniz (2018) identificaram, a partir da experiência de mulheres “donas de casa” – como foram intituladas pelas autoras, que a visão que estas possuíam de si mesmas, sua autoestima e saúde mental, apresentavam abalos, percebidos, por exemplo, pelo sentimento de desvalor e limitação de papéis, relacionados à desvalorização e ao lugar de invisibilidade atribuído ao trabalho doméstico. Além disso, reiteram que “frente à falta de autonomia econômica e de reconhecimento de seus familiares, as donas de casa também têm dificuldades de reconhecer seu valor, afetando a forma de ser e estar no mundo, o que potencializa o comprometimento de sua saúde mental” (Santos; Diniz, 2018, p. 37).

A maternidade, por sua vez, mesmo com todas as mudanças ocorridas na modernidade, ainda é vista como uma das centralidades do ser mulher na atualidade, o que evidencia o quanto a existência da mulher ainda é socialmente associada à sua capacidade de reprodução, sendo atribuída a elas a responsabilidade de construir uma imagem de mãe cuidadosa e amorosa, que renuncia à sua vida pessoal para se dedicar à maternidade (Lopes; Santos, 2023).

Muitas mulheres, hoje, de fato veem a maternidade como uma possibilidade de se sentirem úteis e necessárias diante de suas obrigações para com o filho, assumindo um compromisso de dedicação que, muitas vezes, é idealizado por elas. Em contrapartida, essa idealização pode sair do controle quando o filho enfrenta alguma adversidade, o que pode gerar culpa e sofrimento para a mãe, que, em virtude da tarefa socialmente imposta de cuidar do filho, sente-se responsável por qualquer dificuldade que ele venha a enfrentar (Lopes; Santos, 2023).

Todas essas questões e conflitos foram observados ao longo dos atendimentos clínicos na experiência que será relatada a seguir. Na ocasião, a paciente apresentava restrições no poder-ser em relação à sua experiência como mulher, esposa e mãe de um filho com restrições alimentares.

No entanto, ao longo do processo, observou-se a desconstrução das identificações restritivas e a apropriação da liberdade essencial do ser-aí como um ser de possibilidades, na medida em que ela se permitiu exercer sua liberdade existencial e se posicionar no mundo de forma mais autêntica e verdadeira, tanto consigo mesma quanto com o mundo e com os outros, assim como preconizado por Feijoo (2011).

2.3 RELATO EXPERIÊNCIA E ANÁLISE DOS DADOS

Ao longo do estágio em Atendimento Clínico II, foram realizadas 18 sessões. A pesquisa de Benevides e Boris (2020) revela que ser mulher na atualidade envolve tanto gratificações quanto dificuldades, refletindo construções históricas e sociais que limitam a liberdade de escolha. Essa perspectiva é especialmente visível na experiência de uma paciente de 48 anos, casada e mãe de um filho diagnosticado com doença celíaca, que

se apresentou ao atendimento com queixas de episódios de choro excessivo relacionados a emoções intensas, como alegria, mas raramente por tristeza. Com o tempo, suas demandas se expandiram, incluindo a não aceitação do diagnóstico do filho, preocupações sobre o futuro dele e a sobrecarga emocional e física resultante dos cuidados rigorosos que a doença exige.

A doença celíaca, uma condição que requer uma dieta estritamente livre de glúten, impõe à paciente uma responsabilidade intensa, levando-a a abandonar o trabalho fora de casa para se dedicar integralmente à família e à casa. Essa decisão, embora motivada por amor e dedicação, a fez sentir-se distante da mulher que era antes, aumentando sua ansiedade e a sensação de não estar cumprindo adequadamente suas funções.

Durante as sessões, a paciente relatou sua luta interna entre a necessidade de impor limites, como no episódio em que pediu ao filho para ajudá-la nas tarefas, e o desejo de manter a harmonia familiar. Essa dinâmica ecoou as críticas de Beauvoir (1967; 1970) sobre a posição de inferioridade socialmente construída para as mulheres, que muitas vezes se sentem obrigadas a sacrificar suas próprias necessidades em prol da família. O descontentamento da paciente em assumir sozinha as responsabilidades sobre a família, reflete a sobrecarga emocional que muitas mulheres enfrentam em seus papéis tradicionais.

Além disso, a dificuldade em atribuir tarefas a outros membros da família e a tendência de priorizar o autocuidado foram temas recorrentes nas sessões. O sentimento de culpa que a paciente experimentava ao cuidar de si mesma e a necessidade de justificar suas ações, especialmente em relação ao marido, corroboram as observações de Santos e Diniz (2018) sobre a desvalorização que as mulheres frequentemente enfrentam em suas funções de cuidadoras.

Através de atividades terapêuticas, como a elaboração de um cronograma de tarefas, a paciente começou a reconhecer e valorizar seu esforço diário, inicialmente percebido como “não fazer nada”. Essa prática a ajudou a desenvolver uma maior auto compreensão e a valorizar sua dedicação, ao mesmo tempo em que se permitiu reconhecer suas necessidades pessoais, incluindo a necessidade de descanso e tempo para si mesma.

Ao longo do tratamento, o espaço terapêutico, caracterizado pela empatia e acolhimento, permitiu que a paciente se sentisse segura para expressar emoções como tristeza, mágoa e frustração. A terapeuta, ao validar essas emoções, contribuiu para que a paciente se abrisse mais sobre suas dificuldades, especialmente em relação à saúde do filho e à pressão que sentia para atender a todas as demandas familiares.

Essas interações não só iluminaram as tensões que a paciente vivia entre suas obrigações sociais e suas necessidades pessoais, mas também possibilitaram um movimento em direção à autenticidade. O processo terapêutico, centrado na experiência fenomenológico-existencial, favoreceu a desconstrução das identificações restritivas que a paciente carregava, permitindo-lhe explorar sua liberdade essencial.

Como resultado, a paciente começou a se posicionar de maneira mais autêntica no mundo, valorizando suas conquistas e reconhecendo a importância do autocuidado. Apesar de ainda enfrentar desafios, como a dificuldade de relaxar e as preocupações constantes com a rotina, observou-se uma diminuição da ansiedade e dos episódios de choro.

A abordagem terapêutica não apenas contribuiu para a melhora da saúde mental da paciente, mas também enfatizou a importância de um espaço seguro para a expressão

das emoções. Isso destaca a relevância de uma clínica que prioriza a experiência individual, reconhecendo a complexidade da vida das mulheres contemporâneas e suas lutas internas. Essa vivência terapêutica foi fundamental não apenas para o progresso da paciente, mas também para a formação profissional da terapeuta, ampliando suas perspectivas sobre a prática clínica e a relação entre teoria e prática, essencial para uma aprendizagem efetiva.

Portanto, o atendimento clínico, ao integrar teoria e prática, não apenas promoveu o reconhecimento das vulnerabilidades da paciente, mas também fortaleceu sua capacidade de se posicionar no mundo de forma mais genuína, refletindo a busca por uma identidade mais autêntica e significativa em meio às complexidades da vida cotidiana.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estágio clínico proporcionou um aprendizado significativo, tanto no âmbito teórico quanto prático, da psicologia fenomenológico-existencial. A experiência de atender uma mulher que enfrentava os desafios de ser mãe e esposa, além de lidar com suas próprias demandas pessoais, destacou a importância de uma prática clínica que valoriza a escuta empática e a singularidade de cada paciente.

Por meio do trabalho terapêutico, a paciente foi capaz de desenvolver maior autonomia e auto compreensão, fatores essenciais para sua saúde mental e bem-estar. Este estágio reforçou, também, a relevância de uma abordagem clínica que considera o ser humano em sua totalidade, respeitando suas particularidades e promovendo sua liberdade existencial.

Conclui-se que a prática clínica, orientada pela fenomenologia, não apenas oferece suporte emocional, mas cria um espaço de transformação, permitindo que o paciente ressignifique sua vida e suas escolhas de maneira mais autêntica e livre. Essa abordagem, ao integrar teoria e prática, proporciona um cuidado profundo e centrado no indivíduo, essencial para o desenvolvimento de uma identidade mais genuína e para o fortalecimento do bem-estar psicológico.

REFERÊNCIAS

BEAUVOIR, S. de. **O Segundo Sexo**: a experiência vivida. 2. ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1967.

BEAUVOIR, S. de. **O Segundo Sexo**: fatos e mitos. 4. ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1970.

BENEVIDES, R. F. C.; BORIS, G. D. J. B. A experiência vivida de mulheres na conjugalidade contemporânea: uma perspectiva fenomenológico-existencial. **Revista da Abordagem Gestáltica**, Goiânia, v. 26, n. 1, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.18065/RAG.2020v26n1.2. Acesso em: 16 ago. 2024.

BEZERRA, M. E. S.; BEZERRA, E. do N. Aspectos humanistas, existenciais e fenomenológicos presentes na abordagem centrada na pessoa. **Rev. NUFEN**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 21-36, dez. 2012. Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912012000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 16 ago. 2024.

BRAGA, T. B. M.; FARINA, M. G. Heidegger: em busca de sentido para a existência humana. **Rev. abordagem gestalt**., Goiânia, v. 23, n. 1, p. 65-73, abr. 2017. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rag/v23n1/v23n1a08.pdf. Acesso em: 16 ago. 2024.

CASTRO, E. H. B. de. **Perspectivas em psicologia fenomenológico-existencial**: fazeres, saberes e possibilidades. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021.

CORDIOLI, A. V.; GREVET, E. H. **Psicoterapias**: abordagens atuais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

FEIJOO, A. M. L. C. **A existência para além do sujeito**: A crise da subjetividade moderna e suas repercussões para a possibilidade de uma clínica psicológica com fundamentos fenomenológico-existenciais. Rio de Janeiro: Edições IFEN; Via Verita, 2011. 207p.

FEIJOO, A. M. L. C. A psicoterapia em uma perspectiva fenomenológico-existencial. In: ANGERAMI-CAMON, Valdemar Augusto et al. **Psicoterapia Fenomenológico-Existencial**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

LIU, S. M. et al. Doença celíaca. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 24, supl. 2, p. 38-S45, 2014. Disponível em: https://rmmg.org/artigo/detalhes/622. Acesso em: 16 ago. 2024.

LOPES, A. C. F.; SANTOS, H. P. Simone de Beauvoir e a clínica fenomenológica-existencial: uma revisão crítica da literatura. **Phenomenological Studies - Revista da Abordagem Gestáltica**, v. 29, n. 3, 2023. Disponível em: https://itgt.com.br/rag/index.php/go/article/view/183/119. Acesso em: 16 ago. 2024.

ROEHE, M. V. *Daseinsanalyse*: Heidegger e a psicoterapia. **Revista Brasileira de Psicoterapia**. 2004. 6 (2); p. 135-146.

SANTOS, L. S.; DINIZ, G. R. S. Saúde mental de mulheres donas de casa: um olhar feminista-fenomenológico-existencial. **Psicologia Clínica**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.33208/PC1980-5438v0030n01A02. Acesso em: 16 ago. 2024.

SÁ, R. N. de.; BARRETO, C. L. B. T. A noção fenomenológica de existência e as práticas psicológicas clínicas. **Estudos de Psicologia** (Campinas), v. 28, n. Estud. psicol. (Campinas), 2011 28(3), p. 389–394, jul. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/estpsi/a/YxnvbDMYQnRZLQTNFBVVRBf/. Acesso em: 16 ago. 2024.

SAPIENZA, Bile Tatit. **Conversa sobre terapia**. São Paulo: Educ/Paulus, 2004.

SILVA, J. A. P. DA.; COELHO, M. T. Á. D.; PONTES, S. A. Estágio Supervisionado em Psicologia Clínica com Orientação Psicanalítica: Uma Revisão de Literatura. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 35, p. e35433, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ptp/a/8FYqkmrKxjqcwvWNv6KMxnq. Acesso em: 16 ago. 2024.

ZILLES, U. Fenomenologia e teoria do conhecimento em Husserl. **Rev. abordagem gestalt**., Goiânia, v. 13, n. 2, p. 216-221, dez. 2007. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rag/v13n2/v13n2a05.pdf. Acesso em: 16 ago. 2024.

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO DA UNIVEL

PACIENTES INVISÍVEIS: A ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA FRENTE A INVISIBILIDADE SOCIAL DE PACIENTES MIGRANTES NO SERVIÇO HOSPITALAR, UMA VISÃO MULTIDISCIPLINAR

INVISIBLE PATIENTS: THE ROLE OF PSYCHOLOGY IN THE FACE OF SOCIAL INVISIBILITY OF MIGRANT PATIENTS IN THE HOSPITAL SERVICE, A MULTIDISCIPLINARY VISION

Bruna Oliveira Güths[1]
Lia Dorotea Pfluck[2]
Regina Prudente[3]
Yudi Gabriel Tsutiya Agner[4]

Resumo: Este artigo é uma revisão crítica sobre a atuação da psicologia hospitalar sobre o atendimento a imigrantes no sistema de saúde, apresentando as motivações para a migração e os direitos dos imigrantes no Brasil. Elaborado a partir do estágio realizado em um hospital de Cascavel/PR, destaca-se a necessidade de uma pesquisa multidisciplinar pela complexidade do tema. A pesquisa destaca ainda sobre a escassez de estudos sobre a invisibilidade social dos imigrantes e a qualidade do atendimento na saúde. Apesar do município oferecer diversos serviços para imigrantes, ainda há casos de negligência, discriminação e xenofobia por parte dos profissionais, o que reforça este fenômeno. Conclui-se que é essencial refletir sobre as práticas profissionais para garantir os direitos dos imigrantes e oferecer atendimento de qualidade na saúde.

Palavras-chave: Psicologia Hospitalar. Direito. Geografia. Invisibilidade Social. Políticas Públicas.

Abstract: This article is a critical review of the role of hospital psychology in the care of immigrants in the health system, presenting the motivations for migration and the rights of immigrants in Brazil. Based on an internship at a hospital in Cascavel/PR, it

[1] Acadêmica do curso de Psicologia do Centro Universitário Univel, Cascavel/PR, Brasil. E-mail: guths.bru@gmail.com. Orcid: https://orcid.org/0009-0001-4316-8298.

[2] Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (1977), especialista em Análise Ambiental e em Geografia do Brasil, pela Universidade Federal do Paraná e Universidade Estadual de Maringá, respectivamente; Mestre e Doutora pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999 e 2009) em Geografia. Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0951-756X. E-mail: liafluck@yahoo.com.br.

[3] Professora Orientadora em Psicologia Hospitalar do curso de Psicologia do Centro Universitário Univel, Cascavel/PR, Brasil, Especialização em andamento em Cuidados Paliativos pela Faculdade Unimed e em Psicologia da Saúde e Hospitalar pela Faculdade Pequeno Príncipe (2021). http://lattes.cnpq.br/9013671290035163. E-mail: regina.prudente@outlook.com.

[4] Acadêmico do Curso de Direito no Centro Universitário Univel. E-mail: yudiagner1@gmail.com.

highlights the need for multidisciplinary research due to the complexity of the subject. The research also highlights the scarcity of studies on the social invisibility of immigrants and the quality of health care. Although the municipality offers various services for immigrants, there are still cases of negligence, discrimination, and xenophobia on the part of professionals, which reinforces this phenomenon. The conclusion is that it is essential to reflect on professional practices to guarantee immigrants' rights and provide quality health care.

Keywords: Hospital Psychology. Law. Geography. Social Invisibility. Public Policies.

1 INTRODUÇÃO

Na última década o Brasil teve um aumento da população migrante que migraram em busca de melhor qualidade de vida, Krein (2024) destaca os fatores políticos, econômicos, culturais, sociais e de saúde como os principais motivadores para a migração. As pessoas migram para outro país na esperança de uma vida melhor, porém ao chegarem no Brasil muitos se deparam com a xenofobia, racismo, preconceito e até a violação de seus direitos em alguns casos.

Independente da razão os indivíduos se deslocam para outro país na esperança de uma vida melhor, com oportunidades de trabalho, dignidade humana, acesso à saúde e a educação, por mais que o Brasil seja um país legislativamente aberto para imigrantes o senso comum da população fala o contrário muitas vezes, algo que se reflete principalmente na área hospitalar, onde uma equipe multidisciplinar não tem treinamento ou tato para lidar com essas pessoas, ou simplesmente a falta de interesse em olhar para elas causando a Invisibilidade Social (Krein E. C., p. 20, 2024).

A invisibilidade social é um fenômeno que assola a maior parte dos imigrantes no mundo, infelizmente existem poucas pesquisas sobre o tema. Segundo dados retirados da plataforma acadêmica Google Scholar, entre os anos de 2020 e 2024 somente 17.700 artigos foram publicados virtualmente na plataforma, destes apenas 2.210 tem relação direta com a Psicologia, 3.960 tem relação com o Direito, e apenas 1.960 da Geografia.

Por mais que seja um tema de extrema relevância social, poucas pessoas do mundo acadêmico olham para este fenômeno em comparação a áreas temátcas de estudo mais comuns como a Ansiedade com cerca de 48.100 artigos publicados, Legislação com cerca de 71.600 artigos ou Geografia Brasileira com 61.300 artigos publicados com este tema, todas as temáticas foram encontradas a partir do mesmo filtro utilizado, ou seja, com filtragem de publicações entre os anos 2020 e 2024 que tem como tema principal o título aqui apresentado. Esta análise tem como objetivo mostrar com dados atualizados que o movimento de silenciar a população imigrante ocorre, talvez sem perceber, ele é repetido em massa.

Este artigo foi estruturado com o intuito de expor, a partir de uma revisão crítica baseada na literatura científica atual, um tema de relevância crescente no cenário da saúde. Durante o estágio Institucional Hospitalar da graduação de Psicologia vivenciou como se dá na prática o atendimento dos servidores da saúde pública com pacientes imigrantes, causando reflexões sobre sua atuação profissional. Para compreender esta discussão de forma completa o artigo foi escrito com profissionais das áreas da Psicologia, Geografia e Direito, formando um artigo multidisciplinar.

É esperado que, a partir deste artigo, a reflexão seja provocada nos leitores, desafiando os mesmos a repensarem suas práticas e posicionamentos no contexto de atendimento, independente da área ou local de atuação.

2 ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NO CONTEXTO HOSPITALAR

Segundo a OMS (1948) a “saúde” é um conceito que se estende para além da saúde física, se tratando de “um completo bem-estar físico, social e mental” (LUKACHAKI, et. al., 2020), ainda a Resolução CFP no 013/2007 dispõe sobre as normas e procedimentos dos profissionais psicólogos estabelecendo que um psicólogo poderá atuar em diferentes áreas com o título de Psicólogo, sendo uma delas a Hospitalar, onde este profissional atuará nos serviços de saúde em nível secundário ou terciário atendendo os pacientes do hospital, seus familiares ou responsáveis e também poderá atuar na comunidade com ou sem uma equipe multidisciplinar com o objetivo de realizar a psicoeducação sobre temas relevantes no meio que se encontra que tangem a sua área de especialização, porém quando se trata de uma atuação real muitas vezes não é possível realizar a psicoeducação dessa forma pois existem poucos psicólogos especialistas em determinada área, mas nada impede que este profissional estude o tema, e se possível, atue junto de outros profissionais que tenham domínio no tema para atingir resultados, como por exemplo falar sobre a Síndrome de Dumping em um grupo de pacientes para realizar a cirurgia bariátrica, onde a psicologia fala juntamente da endocrinologia, este trabalho multidisciplinar seria o ideal em uma situação real.

> No trabalho com a equipe multidisciplinar, preferencialmente interdisciplinar, participa de decisões em relação à conduta a ser adotada pela equipe, objetivando promover apoio e segurança ao paciente e família, aportando informações pertinentes à sua área de atuação, bem como na forma de grupo de reflexão, no qual o suporte e manejo estão voltados para possíveis dificuldades operacionais e/ou subjetivas dos membros da equipe. (RESOLUÇÃO CFP No 013/2007).

Portanto, a psicologia no contexto hospitalar tem como objetivo fomentar a humanização dos serviços de saúde a partir da escuta ativa dos pacientes e seus familiares, realizando acolhimentos e atendimentos eficazes para a demanda do paciente, seja ela sobre luto ou angústias relacionadas a procedimentos, ou ansiedade associada à hospitalização, a escuta de um profissional da psicologia deve ser apurada para compreender, mesmo em atendimentos breves, as individualidades de cada paciente (LUKACHAKI, et. al., 2020), oferecendo assim um atendimento de saúde integral que alcance uma intervenção biopsicossocial com a equipe, ou seja, que aborda o biológico, psicológico e social envolvido no contexto deste indivíduo (TEIXEIRA, 2022).

> Oferece e desenvolve atividades em diferentes níveis de tratamento, tendo como sua principal tarefa a avaliação e acompanhamento de intercorrências psíquicas dos pacientes que estão ou serão submetidos a procedimentos médicos, visando basicamente a promoção e/ou a recuperação da saúde física e mental [...] com intervenções direcionadas à relação médico/paciente,

> paciente/família, [...] ao processo do adoecer, hospitalização e repercussões emocionais que emergem neste processo. O acompanhamento pode ser dirigido a pacientes em atendimento clínico ou cirúrgico. (RESOLUÇÃO CFP No 013/2007).

Vale ressaltar que se tratando de um campo de alta e média complexidade faz-se ainda mais necessária uma atuação multidisciplinar, onde a psicologia deve colaborar com a enfermagem, medicina, biologia, farmacoterapia e outras, um modo eficaz de garantir a coesão da equipe e a troca de informações pertinentes a atuação é a reunião multidisciplinar, onde, respeitando o sigilo do paciente os profissionais das diferentes áreas terão espaço para discutir sobre o paciente e sua situação para que uma resolução eficaz e ética seja alcançada, para isso é preciso uma comunicação assertiva e abertura dos mesmos em ouvirem a opinião profissional dos outros membros da equipe, compreendendo que a saúde e bem-estar físico e mental do paciente está acima de méritos individuais (BARBOSA, et. al.. 2023).

2.1 O SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICA NACIONAL

Segundo o Ministério da Saúde (2021) o “Brasil é o único país com mais de 100 milhões de habitantes que assegura o acesso gratuito a serviços de saúde”, esses serviços são organizados em três setores: atenção Primária, Secundária e Terciária à saúde, cada setor corresponde a um grau de complexidade e oferece diferentes serviços, afim de atender a população de forma completa.

A atenção primária corresponde às Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades de Saúde da Família (USF) e Postos de Saúde, estes são a porta de entrada ao sistema de saúde, oferecendo consultas médicas, vacinação e programas sociais de saúde para prevenção e detecção precoce de doenças (Starfield et al., 2005). Já a atenção Secundária são Hospitais Gerais, Clínicas e Centros de Especialidade Médica para os quais os pacientes são encaminhados a partir da atenção Primária para realização de cirurgias e atendimentos de maior complexidade, otimizando o sistema de saúde pública (Sousa et al., 2018).

Na atenção terciária, o sistema é composto por Hospitais Universitários, Hospitais Oncológicos e Unidades de Terapia Intensiva (UTI), estes oferecem serviços especializados de alta complexidade, além de realizar pesquisas científicas. Segundo Rizzo et. al. (2020) o trabalho multidisciplinar entre os serviços de saúde é de extrema importância para trazer maior qualidade de vida e saúde para a população, garantindo que um atendimento ético e de qualidade seja oferecido.

2.2 ENTENDENDO A MIGRAÇÃO PARA ATENDER OS IMIGRANTES

Segundo Krein (2024) as pessoas migram em decorrência de fatores políticos (conflitos, instabilidade política e perseguições), econômicos (trabalho e condições de vida), fatores sociais e/ou culturais (qualidade de vida, educação, saúde). Ao chegar no Brasil muitos sofrem com a xenofobia, preconceitos e tem seus direitos violados, além de que o nível de desinformação sobre seus direitos como migrante também é elevado.

Cabe ao (a) profissional psicólogo (a) atuar como promotor (a) dos direitos humanos superando os modelos tradicionais e abrangendo as dimensões biopsicossociais do sofrimento dos imigrantes a partir da escuta sensibilizada nos atendimentos buscando compreender as particularidades do sujeito, validando seu

sofrimento nos acolhimentos, promovendo um atendimento humanizado e sem preconceitos para que haja a promoção da saúde e bem-estar destes indivíduos dentro da rede de saúde (KREIN, 2024). Para que esta atuação tenha efetividade o trabalho multidisciplinar é imprescindível, desde a História dos imigrantes até seus Direitos.

Para abordar uma demanda de saúde pública, é importante que se tenha conhecimento da procedência dos pacientes, ou seja seu histórico de migração. Neste caso, os conhecimentos geográficos e históricos podem ajudar a explicar determinadas dificuldades enfrentadas num contexto temporal ao longo de diversos caminhos e distâncias percorridas e podem estar relacionadas a casos de saúde atuais.

O deslocamento de pessoas pelo espaço geográfico é o processo migratório, que pode ser de indivíduos se deslocando para fora de um país, região ou estado, chamado de emigração ou o movimento de indivíduos para dentro de um país, região ou estado, chamado de imigração. Para não confundir os termos emigrar ou imigrar o esquema abaixo ajuda.

Imagem 1 - Esquema pedagógico sobre a Migração.



Fonte: Lia Dorotéa Pfluck (2024).

As causas ou fatores que levam as pessoas a deixarem seu próprio espaço e se “aventurar”, por vezes, por milhares de quilômetros, para outras áreas podem ser sociais, econômicas, culturais, políticos, religiosas, ambientais, climáticas, saúde. Em todos os casos busca-se melhores condições de vida, o que não necessariamente acontece.

Por estas razões os fluxos migratórios acompanham a história da humanidade desde sempre. Estes deslocamentos trazem consequências positivas e negativas, tanto para as regiões de onde saíram, como para a região que os recebe. Para as consequências pode se concordar com os mesmos termos das causas que motivaram o deslocamento, em dimensões diferentes: sociais (como o indivíduo vai se inserir na sociedade já estabelecida); econômicas (quando e a tipo de emprego vai se submeter); culturais (traz sua bagagem cultural e na nova terra encontra outras crenças e formas de se manifestar); políticos (os regimes podem ser os mesmos, mas as pessoas e a forma histórica de lidar é diferente); ambientais ou climáticas (podia estar num ambiente mais frio, mais seco e encontra mais calor, mais chuva e umidade; terreno planos e vem para terrenos montanhosos); saúde (a própria viagem e o tempo de deslocamento, comidas e água diferentes, o estresse e as condições emocionais, podem desencadear diferentes problemas).

A Geografia relaciona diversos tipos de migrações, em função e das consequências arroladas acima, como:

- Migração externa ou emigração internacional: de país para o outro, por exemplo, do Haiti ou da Venezuela para o Brasil. Migração interna, dentro de um mesmo território nacional, no caso, da Bahia para o Paraná.

- Migração temporária: intercambio escolar, colheita de frutas, a serviço de determinada empresa, apresentação em eventos.
- Migração permanente: migra e fica no local.
- Migração sazonal ou transumância: migração de acordo com a estação para plantio, colheita, construção trabalhadores rurais/urbanos ou povos nômades. Do Oeste do Paraná pessoas vão a colheita de maça em Santa Catarina, depois retornam.
- Migração espontânea: ocorre de maneira planejada e permanecem.
- Migração forçada: obrigados a se deslocarem por desastres naturais (enchentes, vulcanismo), guerras. Estes, por vezes, são conhecidos como refugiados e as conse-quências são mais negativas, pois chegam com alguns documentos e a roupa do corpo. Quando não acompanhados por órgãos oficias do país que os recebe, sofrem mais com preconceito, xenofobia. Marechal Cândido Rondon-PR recebeu, através de entidade religiosa e acompanhado pelo Exército Brasileiro, famílias venezuelanas que tiveram todos os encaminhamentos para escola, emprego, moradia, e inseridos em grupos sociais e religiosos.
- Migração intra-regional: migração dentro do próprio estado, por exemplo, pessoas de Santa Helena foram morar em Pitanga-PR.
- Migração inter-regional: para outro estado, no caso, do Paraná foram moram na Bahia ou no Mato Grosso.
- Migração intra-urbana: deslocamentos dentro da própria cidade, de um bairro para outro.
- Êxodo rural: populações do campo vem para cidades.
- Êxodo urbano: populações se deslocam da cidade para o interior.
- Migração pendular: vai e volta, deslocamento diário entre cidades, do interior para cidade ou cidade para o interior, por causa de estudos, emprego.
- Diáspora: dispersão, expulsão, exílio; diáspora africana.
- Nomadismo: ciganos, caçadores ou coletores de alimentos. Hoje existe o termo “nômade digital”, usa a tecnologia para trabalhar em diferentes lugares do mundo, sem residência fixa.

Assim, conhecendo a origem, a história de vida ou as condições em que viveram os indivíduos presume-se que será mais fácil entender seus problemas de saúde, e ter mais urbanidade no encaminhamento e tratamento.

2.3 A UNIVERSALIDADE DO SUS E A POPULAÇÃO IMIGRANTE

O direito de acesso à saúde no Brasil é universal. Isso significa que independente de nacionalidade, qualquer pessoa que chegar ao atendimento de uma unidade de saúde que integre o SUS (Sistema Único de Saúde) será atendida da mesma forma. Tal elemento é basilar na constituição deste que é o maior sistema de saúde do mundo, conforme podemos extrair do texto constitucional:

> Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988).

Contudo, é possível afirmar que a garantia do direito de acesso universal à saúde pública é realmente efetiva para pessoas imigrantes de diferentes nacionalidades. Tal questionamento não pode ser respondido de forma unânime, uma vez que a cobertura do SUS é o Brasil inteiro, um país de proporções continentais e com realidades tão diversas quanto sua população. Contudo, um olhar mais específico em determinadas regiões pode se tratar de uma amostragem válida para se iniciar a pensar a respeito de tal questão.

Partindo deste pressuposto, o artigo “Experiências de atendimento à saúde de imigrantes bengaleses entre trabalhadores da atenção primária à saúde no Paraná, Brasil” de Karly Garcia Delamuta, Fernanda de Freitas Mendonça, Carolina Milena Domingos e Marselle Nobre de Carvalho traz uma perspectiva de grande valor para a presente pesquisa, principalmente por se tratar de uma amostragem que envolve o nosso estado.

Diante desse cenário, qual solução pode vir por parte do poder público para concretizar verdadeiramente a universalidade do SUS em seu atendimento a imigrantes?

É digno de nota que no ano de 2024 o Ministério da Saúde lançou uma nota técnica visando auxiliar os trabalhadores do SUS em seu atendimento ao público imigrante (NOTA TÉCNICA Nº 8/2024-CAEQ/CGESCO/DESCO/SAPS/MS). Nesta nota, as orientações consistem principalmente no incentivo ao fornecimento de orientações e materiais em diversas línguas, bem como incentivar os trabalhadores a conhecer as particularidades das diferentes culturas destas populações imigrantes.

A nota ressalta a importância de realizar cursos de capacitação aos profissionais da saúde que atuam em locais com uma grande população imigrante na língua falada por estes, bem como um conhecimento geral a respeito de suas culturas. De fato, tais medidas são essenciais para que o atendimento prestado à estas pessoas não seja eivado de preconceitos e estereótipos prejudiciais e que apenas obstam a concretização dos princípios constitucionais que regem o funcionamento do SUS.

2.4 INVISIBILIDADE SOCIAL

A invisibilidade social é causada pela exclusão de imigrantes que se manifestam a partir da xenofobia, discriminação e o racismo, por exemplo. Infelizmente este fenômeno social é comum e se alastra para instituições, como as de Saúde Pública e Privada, gerando atendimentos antiéticos, de má qualidade e negligentes, podendo, em casos graves, ocasionar na morte de pacientes imigrantes. Por muitas vezes este fenômeno ocorre de forma silenciosa, como a falta de preparação da equipe de saúde em receber imigrantes, ou seja, de forma indireta mas que atinge o sugeito diretamente.

No ano de 2022 o município de Cascavel, no oeste do Paraná, recebeu da Organização das Nações Unidas (ONU) o título de “Cidade que Acolhe Bem os Imigrantes”, reconhecendo a cidade pela quantidade e qualidade de políticas públicas oferecidas a este público, reforçando que os imigrantes são bem-vindos e tem oportunidade de trabalho, acesso à saúde e educação na cidade.

Segundo a reportagem do Portal Tarobá (emissora de Londrina e Cascavel), publicada em Junho de 2024, estima-se que cerca de 5% da população Cascavelense seja composta por imigrantes, somente na organização Cáritas Arquidiocesana são realizados em média 230 atendimentos por mês com o objetivo de receber e auxiliar imigrantes com documentação e questões sociais.

Se tratando da psicologia, temos um desafio maior, pois ao estar despreparado para receber este público acabamos silenciando o sujeito por conta das barreiras da linguagem, e este movimento de silenciamento poderá se estender para outras áreas da vida deste sujeito. Um exemplo prático desse fenômeno foi a prática em estágio institucional realizada em um Hospital do município de Cascavel/PR, onde por um período de 24 meses foram identificados dois pacientes, um de cada grupo, que participavam de encontros preparatórios para um procedimento cirúrgico, esses não falavam e não compreendiam a língua portuguesa, um parcialmente e outra totalmente.

Durante o período de 12 meses ambos compareceram sem faltas nas reuniões do grupo, mesmo que não compreendessem uma palavra dita pelos profissionais, e ainda, não conseguiram realizar o procedimento pois não foram considerados “aptos” à cirurgia. Ora, como um sujeito será apto a um procedimento se não compreende os parâmetros de aptidão e nem as orientações repassadas a ele?

Em um dos encontros foi conversado com uma paciente imigrante, a mesma relatou que o processo era angustiante pois o peso que perdia não era o suficiente e não sabia o que fazer, e para aumentar seu desafio ela trabalhava como confeiteira e precisava provar dos doces e salgados sempre que feitos. Talvez se ela conseguisse compreender o que estava sendo discutido pelos profissionais do grupo seria possível encontrar uma solução junto a nutrição, endocrinologia e psicologia para diminuir o sofrimento psíquico da paciente e sua saúde física, seu estresse era elevado também pois saía de sua cidade com o filho pequeno às 4 horas da manhã para chegar até o hospital, perdia uma manhã de trabalho e ainda passava pela ansiedade e angústia de estar em um local que não se sentia vista ou bem-vinda.

Muitas vezes no cotidiano em meio a atuação não percebemos detalhes como esse, essa situação pode não ter sido vista pelos profissionais de saúde como pode ter sido ignorada, para evitar que movimentos como este ocorram a supervisão, mesmo após a graduação, é essencial, pois a visão profissional de um terceiro pode esclarecer atos despercebidos como estes e evitar que a invisibilidade dos indivíduos imigrantes seja algo comum na saúde.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi exposto é possível afirmar que o município de Cascavel oferece diversas oportunidades e serviços para pessoas imigrantes, porém, ainda existem pontos a serem revistos pelos profissionais da saúde sobre a forma que estão executando seu trabalho, refletindo sobre sua atuação e questionando a si mesmos se estão oferecendo um atendimento ético, de qualidade e igualitário, independente da nacionalidade, cor, gênero ou idade do paciente, assegurando os direitos do imigrante e sua família.

Ademais, as autoras concluem que, no referido artigo, o principal empecilho para o atendimento do grupo de imigrantes em questão não é o desconhecimento de seus direitos ou algo inerente a uma suposta ignorância por parte destes, mas sim a inabilidade e o despreparo dos trabalhadores da área da saúde para atender estas pessoas.

Pelo contrário, o que salta aos olhos nesta análise é o caso de um dos entrevistados no referido artigo que sequer sabia que os imigrantes possuem o direito de serem atendidos pelo SUS. Nesse sentido, podemos perceber que a ignorância quanto aos direitos dos imigrantes se dá pelo próprio trabalhador do SUS, não do imigrante em si.

REFERÊNCIAS:

ENGEL KREIN, C. **As vozes do silenciamento:** o atendimento psicológico de imigrantes na Atenção Primária à Saúde, 2024. Disponível em: <dspace.unila.edu.br>. Acessado em 14 out. 2024.

Ministério da Saúde. O Brasil é o único país com mais de 100 milhões de habitantes que assegura acesso universal e gratuito a serviços de saúde", diz ministro em reunião do G20 (09/05/2021). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/setembro/o-brasil-e-o-unico-pais-com-mais-de-100-milhoes-de-habitantes-que-assegura-acesso-universal-e-gratuito-a-servicos-de-saude-diz-ministro-em-reuniao-do-g20>. Acesso em: 21 out. 2024.

STARFIELD, B.; SHI, L.; MACINKO, J. **Contribution of primary care to health systems and health.** The Milbank Quarterly, v. 83, n. 3, p. 457-502, 2005. Disponível em: https://www.milbank.org/wp-content/uploads/2020/04/Contribution-of-Primary-Care-to-Health-Systems-and-Health.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

SOUSA, M. F.; OLIVEIRA, F. C.; ALMEIDA, M. M. A importância da integração entre os serviços de saúde primários e secundários. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 113-121, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsp/article/view/181946. Acesso em: 30 out. 2024.

RIZZO, L. V.; SILVA, R. M.; NASCIMENTO, A. D. A articulação dos níveis de atenção à saúde: desafios e perspectivas. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 1, p. 45-58, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/saudedebate/article/view/194800. Acesso em: 30 out. 2024.

LUKACHAKI, K. R. DOS S.; OLIVEIRA, B. C. L. DE; GOMES, M. D. H. A Psicologia Hospitalar e a humanização no hospital: Um Relato De Experiência. **Contradição - Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas e Sociais**, v. 1, n. 2, p. e–013, 4 nov. 2020. Disponível em: https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/revcontrad/article/view/15. Acesso em: 2 nov. 2024.

TEIXEIRA, P. T. F. A psicologia da saúde e hospitalar: reflexões sobre a inserção profissional no hospital um estudo integrativo / **Health and hospital psychology: reflections on professional insertion in the hospital an integrative study. Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 8601–8615, 02 fev. 2022. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/43604. Acesso em: 2 de out. 2024.

MORAIS, M. M. N. DE; GOES, R. M. DE. **Cirurgia Bariátrica e Obesidade: a importância do acompanhamento psicológico.** Revista Psicologia em Pesquisa, v. 17, n. 2, p. 1–26, 13 maio 2023. Disponível em:

https://periodicos.ufjf.br/index.php/psicologiaempesquisa/article/view/33758. Acessado em 5 nov. 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Psicologia. Resolução CFP n° 013/2007. Aprova o Código de Ética Profissional do Psicólogo. 2007. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2008/08/Resolucao_CFP_nx_013-2007.pdf. Acesso em: 5 nov. 2024.

BARBOSA, M. L. C. DA S. et al. Potencialidades e desafios encontrados na atuação da equipe multiprofissional em um ambiente hospitalar. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 1319–1330, 3 set. 2023. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/446. Acesso em 5 nov. 2024.

MUNICIPIO DE CASCAVEL. Cascavel recebe da ONU titulo de. Disponível em: <https://cascavel.atende.net/cidadao/noticia/cascavel-recebe-da-onu-titulo-de-cidade-que-acolhe-bem-os-imigrantes#>. Acesso em: 8 nov. 2024.

PORTAL TAROBÁ. Vindos de outros países, muitos imigrantes encontram acolhimento em Cascavel. Disponível em: <https://taroba.com.br/noticias/cidade/vindos-de-outros-paises-muitos-imigrantes-encontram-acolhimento-em-cascavel>. Acesso em: 8 nov. 2024.

DELAMUTA, Karly Garcia; MENDONÇA, Fernanda de Freitas; DOMINGOS, Carolina Milena; CARVALHO, Marselle Nobre de. Experiências de atendimento à saúde de imigrantes bengaleses entre trabalhadores da atenção primária à saúde no Paraná, Brasil. **Caderno de Saúde Pública** 36 (8) 17 Ago, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n8/e00087019/pt/>. Acesso em: 9 nov. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituiçao.htm. Acesso em: 9 nov. 2024.

Saúde lança nota técnica com orientações de atendimento a migrantes, refugiados e apátridas. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/saude-lanca-nota-tecnica-com-orientacoes-de-atendimento-a-migrantes-refugiados-e-apatridas>. Acesso em 9 nov. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota Técnica No 8/2024-CAEQ/CGESCO/DESCO/SAPS/MS. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-8-2024.pdf/view>. Acesso em: 9 nov. 2024.