





Article

# Quando o Ambiente Adoece, as Pessoas Também Adoecem? O Que os Sistemas de Saúde podem fazer pela Saúde Planetária

Iel Marciano de Moraes Filho<sup>1</sup>, Jeovana Menezes de Souza<sup>2</sup>, Priscila Amaral de Oliveira<sup>3</sup>, Giovana Galvão Tavares<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doutor em Ciências Ambientais. Universidade Evangélica de Goiás. ORCID: 0000-0002-0798-3949. E-mail: ielfilho@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Graduada em Enfermagem. Universidade Paulista. ORCID: 0009-0000-6549-9402. E-mail: jeovanasouza12@gmail.com

<sup>3</sup> Graduada em Enfermagem. Universidade Paulista. ORCID: 0009-0002-4558-4479. E-mail: priscila665@outlook.com

<sup>4</sup> Doutora em Ciências. Docente na Universidade Evangélica de Goiás. ORCID: 0000-0001-5959-2897. E-mail: gio.tavares@gmail.com

## RESUMO

Essa pesquisa busca discutir a relação do desenvolvimento de doenças e o desequilíbrio ambiental, tendo como objetivo refletir perante a literatura sobre como se dá o desenvolvimento de doenças a partir do desequilíbrio ambiental. É logo as conexões entre esses fatores e propor estratégias para mitigar os impactos na saúde. Além disso, a pesquisa visa oferecer *insights* sobre como os serviços de saúde podem se adaptar e responder a esses desafios em suas comunidades locais. Para alcançar os objetivos, foi realizado um estudo descritivo, tipo análise teórico-reflexiva. Assim, a integração da Saúde Planetária e da Educação em Saúde Planetária às práticas da Atenção Primária em Saúde (APS) e Atenção Primária Ambiental (APA) tornam-se cruciais para abordar questões de qualidade de vida, conservação ambiental e prevenção de doenças relacionadas ao meio ambiente, pois ensinar a população que o desequilíbrio ambiental afeta a qualidade de vida e está relacionado ao aumento de doenças é primordial a esses serviços, especialmente em momentos de tantos desarranjos climáticos. Logo, a educação em saúde, respaldada pela educação ambiental e educação em Saúde Planetária, desempenha um papel fundamental na mediação e mitigação de tais agravos, promovendo um aumento da resiliência populacional e, conseqüentemente, um aumento do letramento ambiental, em saúde e em Saúde Planetária.

**Palavras-chave:** desenvolvimento sustentável; saúde ambiental; atenção primária à saúde; saúde pública; letramento em saúde.

## ABSTRACT

This research seeks to discuss the relationship between the development of diseases and environmental imbalance, aiming to reflect, based on the literature, on how diseases emerge as a result of environmental disruption. It also examines the connections between these factors and proposes strategies to mitigate their impacts on health. Furthermore, the study aims to provide insights into how health services can adapt and respond to these challenges within their local communities. To achieve these objectives, a descriptive study with a theoretical-reflective analysis design was conducted. In this context, the integration of Planetary Health and Planetary Health Education into Primary Health Care (PHC) and Environmental Primary Care (EPC) practices becomes crucial to address issues related to quality of life, environmental conservation, and the prevention of environment-related diseases. Educating the population about how environmental imbalance affects quality of life and is associated with the increasing incidence of diseases is essential for these services, especially in times of significant climate disruptions. Thus, health education, supported by environmental education and Planetary Health Education, plays a fundamental role in mediating and mitigating such health issues, promoting greater population resilience and, consequently, enhancing environmental, health, and Planetary Health literacy.

**Keywords:** sustainable development; environmental health; primary health care; public health; health literacy.



Submissão: 04/12/2025



Aceite: 04/03/2026



Publicação: 18/06/2026



## Introdução

Este estudo aborda o problema crescente de como o desequilíbrio ambiental, resultante de atividades humanas, contribui para o desenvolvimento e agravamento de diversas doenças. Assim no âmbito das interações entre atividades humanas e meio ambiente, os impactos ambientais são definidos como quaisquer alterações nas propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente, sendo considerado como resultado direto das ações humanas (Cruz et al. 2014).

Estes impactos podem gerar efeitos positivos e negativos, sendo estes últimos especialmente preocupantes, pois afetam direta ou indiretamente a saúde, a segurança e o bem-estar da população. Isso ocorre principalmente quando os seres humanos não compreendem que suas próprias atividades contribuem para o surgimento e agravamento de diversas doenças, revelando a profunda interdependência entre sociedade e natureza. Assim, o equilíbrio dos sistemas ecológicos está diretamente relacionado à qualidade da saúde humana, reforçando que dependemos de uma convivência harmoniosa entre todos os seres, humanos e não humanos, que habitam o planeta. Manter esse equilíbrio é essencial para alcançarmos, de fato, os princípios e a prática da Saúde Planetária (Cruz et al. 2014).

Mas é sabido que, ao longo dos anos, o conhecimento humano sobre os processos de degradação ambiental tem se expandido, permitindo uma compreensão mais aprofundada da relação entre questões ambientais e saúde pública, mesmo que muitos a ignorem. Ainda assim, essa compreensão é essencial para identificar os principais fatores que contribuem para a propagação de doenças e o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, controle e erradicação de enfermidades (Barcellos et al. 2008).

Logo, a atividade humana, muitas vezes, resulta em danos ambientais que têm efeitos complexos e difíceis de prever na saúde humana. Por exemplo, a poluição do ar e da água estão diretamente relacionadas ao surgimento ou agravamento de doenças infecciosas. A poluição do ar pode aumentar a suscetibilidade de infecções respiratórias, enquanto a água contaminada pode transmitir doenças como cólera, hepatite A e febre tifoide. Além disso, as alterações nos ecossistemas, como desmatamentos e perda de biodiversidade, podem aumentar o contato entre animais selvagens, animais domésticos e humanos, levando à transmissão de doenças zoonóticas (World Health Organization 2016).

Essas mudanças ambientais podem resultar em impactos negativos significativos, possibilitando o surgimento de epidemias mais intensas. Os cientistas consideram cada vez mais a hipótese de que as mudanças climáticas globais estão diretamente ligadas ao aumento de doenças infecciosas, uma vez que os seres humanos não estão imunologicamente adaptados a novas mutações de agentes patogênicos (Barcellos et al. 2008).

Segundo o Artigo 196 da Constituição Federal de 1988 do Brasil, a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, garantido por políticas sociais e econômicas. No entanto, para além das políticas governamentais, a saúde é também resultado das ações individuais e da interação da população com o meio ambiente. Portanto, é de extrema importância desenvolver alternativas que não comprometam os recursos existentes e, por conseguinte, a saúde da população (Brasil 1988).

Logo, a promoção de estratégias de educação ambiental, que se constituem em um processo de reconhecimento de valores e esclarecimento de conceitos, tem o objetivo de desenvolver competências e modificar atitudes em relação ao meio ambiente, compreendendo e valorizando as interações entre as pessoas, suas culturas e seu ambiente biofísico podendo mitigar tais desenrols (Melo & Fernandes 2012; Tavares & França 2023).

Nesse ínterim, em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu a Agenda 2030 que define 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para promover o desenvolvimento sustentável global nos próximos anos. Um dos focos fundamentais dessa agenda é a saúde, sendo o terceiro ODS dedicado a assegurar uma vida saudável e bem-estar para todos. Além disso, o sexto ODS destaca a



importância da disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos. Outro aspecto abordado é o décimo primeiro ODS, que destaca a necessidade de tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Isso implica na redução das emissões de carbono provenientes de áreas urbanas irregulares, minimizando os impactos ambientais que contribuem para o desenvolvimento de doenças (Cruz et al. 2022).

Em resumo, a Agenda 2030 e seus ODS têm como objetivo criar uma sociedade saudável, promovendo o bem-estar para todos. Isso é alcançado ao mitigar os fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de doenças, melhorando a qualidade da água e promovendo cidades sustentáveis, enquanto fortalece os sistemas de saúde para enfrentar os novos desafios da saúde pública (Cruz et al. 2022).

Esta reflexão apresenta uma perspectiva integrada entre Saúde Planetária e Saúde Pública, destacando caminhos preventivos e ações sustentáveis para mitigação desses impactos.

Sua relevância atual se reforça diante do aumento de epidemias associadas a fatores ambientais e das transformações aceleradas no clima global, já amplamente documentadas por estudos recentes. Ao explicitar lacunas existentes na literatura, especialmente a necessidade de abordagens interdisciplinares e preventivas, a reflexiva justifica sua importância ao propor análises e estratégias capazes de fortalecer sistemas de proteção ambiental e sanitária principalmente nos setores primários de saúde que estão dentro dos territórios urbanos acompanhando o modo de vida das populações e as inequidades socioambientais diuturnamente.

Neste contexto, o objetivo deste estudo é refletir perante a literatura sobre como se dá o desenvolvimento de doenças a partir do desequilíbrio ambiental. É logo as conexões entre esses fatores e propor estratégias para mitigar os impactos na saúde. Além disso, a pesquisa visa oferecer *insights* sobre como os serviços de saúde podem se adaptar e responder a esses desafios em suas comunidades locais.

## Método

Para alcançar os objetivos foi realizado um estudo descritivo, tipo análise teórico-reflexiva (Cardoso et al. 2022), desenvolvido a partir de duas questões norteadoras, a saber: Como se dá o desenvolvimento de doenças a partir do desequilíbrio ambiental? Como os serviços de saúde podem se adaptar e responder a esses desafios em suas comunidades locais?

Para responder às questões de pesquisa, foram consultados documentos relacionados à temática, incluindo relatórios da *World Health Organization* (WHO) e da *Pan American Health Organization* (PAHO), bem como publicações e documentos oficiais do Ministério da Saúde (MS) e do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) do Brasil. Ademais, foram recuperados artigos científicos em novembro de 2025, a partir de duas estratégias de busca distintas. A primeira foi realizada na *U.S. National Library of Medicine* (PubMed), utilizando os descritores controlados do *Medical Subject Headings* (MeSH) “*Planetary Health*” AND “*Environmental Health*” AND “*Community Health Services*”. A segunda ocorreu no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com os descritores controlados do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “*Saúde Planetária*” AND “*Saúde Ambiental*” AND “*Serviços de Saúde Comunitária*”. As buscas resultaram, respectivamente, em 995 e 82 artigos. Assim 29 documentos compuseram a amostra devido sua pertinência direta ao tema.

Ademais por se tratar de um artigo de reflexão, com dados disponíveis nas referidas bases de dados, de domínio público, exclui-se a necessidade de submeter o estudo a trâmites éticos.



## Resultados e Discussão

### *Como se dá o desenvolvimento de doenças a partir do desequilíbrio ambiental?*

As transformações naturais ao longo da história tiveram um impacto profundo nas sociedades humanas. Eventos climáticos extremos, como furacões, *tsunamis* e ciclones, frequentemente resultaram em desastres naturais, desencadeando surtos de doenças. Após esses desastres, várias doenças transmissíveis surgem devido à contaminação de água e alimentos, como cólera, hepatite A e E, leptospirose, além de infecções respiratórias, doenças transmitidas por vetores e acidentes com animais peçonhentos, bem como infecções cutâneas relacionadas a traumas, como tétano, estafilococos e estreptococos (Jafari et al. 2011).

Nesse ínterim, é indiscutível que o planeta Terra tem os seus mecanismos de mudanças climáticas que são naturais, se considerar as fases glaciais e interglaciais. Podemos considerar, assim, a expressão “A Era do Gelo”, que se alinha perfeitamente com os processos climáticos, evidenciando que o clima da Terra está em constante mutação. Desse modo, os ciclos climáticos são explicados por fenômenos naturais, incluindo alterações na rotação da Terra, explosões solares e aerossóis expelidos por vulcões (Barcellos et al. 2008).

Entretanto, na atualidade as mudanças climáticas são mais intensificadas pelo modo de vida humano do que pelos fenômenos naturais do planeta. Dessa forma, uma variedade de vetores pode adaptar-se a diferentes condições climáticas, reproduzindo-se e espalhando seus patógenos e hospedeiros para novos locais. Por exemplo, a dengue e a febre amarela, transmitidas pelo *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, podem resultar em epidemias em regiões anteriormente não expostas a esses vetores ocasionando inequidades ambientais (Campos et al. 2018).

Portanto, os impactos causados pelo ser humano na natureza têm permitido acentuadas mudanças que ocasionam alterações nos biomas naturais, permitindo que doenças migrem para *hábitats* não predominantes. A WHO destaca que as mudanças climáticas estão fortemente ligadas a surtos de diarreia e malária, especialmente em países em desenvolvimento, devido à qualidade da água comprometida. Fenômenos climáticos como *El Niño*, que causa aquecimento anormal do Oceano Pacífico, podem desencadear doenças como malária, dengue e diarreia, devido às condições climáticas extremas que favorecem a propagação dessas enfermidades (WHO 2003).

Já a relação entre saúde humana e meio ambiente é uma área crucial, exigindo estudos aprofundados. Por exemplo, a degradação ambiental tem consequências alarmantes, incluindo o aumento potencial de pandemias e o surgimento de doenças emergentes. As atividades humanas que levam à degradação ambiental têm alterado não apenas a superfície terrestre, mas também a atmosfera, devido às concentrações de gases de efeito estufa como CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub>, contribuindo para o aquecimento global e mudanças climáticas (Gioda 2018).

Além disso, essas atividades resultam no esgotamento de recursos naturais, como a fertilidade do solo devido à falta de rotação de culturas, ao uso inadequado de pesticidas e práticas agrícolas insustentáveis, bem como à exploração excessiva de aquíferos e da pesca oceânica, levando à perda significativa de biodiversidade e à eutrofização (IBAMA 2002).

Logo é de suma importância a compreensão das mudanças naturais, das atividades humanas e seu impacto à saúde, por serem consideradas essenciais para o enfrentamento dos desafios cada vez maiores apresentados pelas doenças infecciosas e o agravamento dos problemas de saúde pública. Assim, o processo de degradação e mudanças ambientais observadas atualmente são amplamente impulsionadas pelas atividades humanas (Jones et al. 2008). É nesse contexto que se problematiza a configuração dos processos de inequidades ambientais, e de que maneira os governantes podem atuar na promoção da equidade socioambiental.

Desta forma tais influências humanas acarretam a intensificação e aceleração de suas ocorrências, que possuem o potencial de desestabilizar o equilíbrio e amplificar a probabilidade de rápidos aparecimentos de



surtos epidemiológicos que são capazes, em determinados cenários, de evoluir para eventos pandêmicos como a pandemia ocasionada pelo coronavírus SARS-CoV-2, causador da covid-19 (Jones et al. 2008; Cardoso et al. 2022).

Logo, a WHO considera essas mudanças como um potencial devastador, afetando as atividades econômicas e infraestrutura em todo o mundo. Além disso, representam uma ameaça direta à saúde da população humana em diversos aspectos. Estas mudanças climáticas antropogênicas, ou seja, tudo que é causado ou produzido pela atividade humana, podem levar à escassez de água potável devido à contaminação e à superexploração dos recursos hídricos (WHO 2003).

Além das mudanças climáticas, existem outros fatores que contribuem para o risco de incidência de uma pandemia. A celeridade de processos, como o decréscimo da biodiversidade em razão da expansibilidade da agricultura e urbanização não planejada, pode viabilizar a ampliação do contato entre seres humanos e vetores de doenças infecciosas. Exemplificando, à proporção que ecossistemas naturais são substituídos por áreas urbanas e sistemas agropecuários, o contato com animais selvagens e vetores de doenças podem aumentar, somando o potencial de transmissão de agentes patogênicos para a população (WHO 2010).

Além disso, o consumo de carne de animais silvestres, muitas vezes motivado por hábitos culturais ou pela necessidade econômica em ambientes de baixa renda, também desempenha um significativo papel no risco de pandemias, pois tal prática pode originar oportunidades para a transmissão de doenças zoonóticas (aquelas que se originam em animais e afetam os seres humanos). A transmissão de agentes patogênicos de animais para humanos pode resultar em surtos de doenças potencialmente infecciosas (Karesh et al. 2012).

Neste ínterim vivenciamos o “Antropoceno” que é representada por uma interação intrínseca entre os sistemas humanos e naturais, ou seja, a atividade humana se tornou a força dominante na alteração do planeta. Nesse período, as atividades humanas intensivas, como a agricultura em larga escala, a queima de combustíveis fósseis e a industrialização maciça, deixam uma marca indelével na Terra. Essas práticas moldam de forma significativa os ecossistemas globais, afetando as condições essenciais para o bem-estar humano e o desenvolvimento das civilizações (Folke et al. 2021). Mesmo sendo rejeitado pela Subcomissão de Estratigrafia Quaternária da Comissão Internacional sobre Estratigrafia (CIES), responsável por definir a escala de tempo geológico, muitos autores consideram o Antropoceno uma nova era geológica (Casa de Oswaldo Cruz 2024).

Este contexto destaca que ações locais podem ter repercussões globais e vice-versa. Eventos climáticos extremos e questões geopolíticas, quando entrelaçados com as dinâmicas dos sistemas alimentares, podem desencadear desafios sincronizados em áreas distantes geograficamente, cruzando rapidamente as fronteiras nacionais e regionais. O aumento da resistência aos antibióticos, a disseminação veloz de pandemias como a covid-19 e redistribuição da umidade entre diferentes regiões evidenciam a profunda interconexão do mundo contemporâneo (Folke et al. 2021).

É importante ressaltar que as probabilidades e consequências dessas mudanças não estão apenas ligadas às escalas espaciais e temporais, mas também evoluem ao longo do tempo devido às atividades humanas. Estas atividades têm o poder tanto de amplificar quanto de mitigar a probabilidade e as consequências de eventos específicos e adversos. Assim, o Antropoceno nos alerta para a responsabilidade compartilhada na preservação dos sistemas naturais e humanos, reconhecendo que nossas ações presentes irão moldar o futuro do nosso planeta e de todas as formas de vida que nele habitam (Folke et al. 2021).

Igualmente, a interseção entre saúde e meio ambiente apresenta um novo desafio para a área da saúde. Nesse contexto, é crucial considerar uma ampla gama de fatores ambientais, como poluição do ar, poluição sonora e visual, desmatamentos, queimadas, alterações climáticas, inundações, temporais e terremotos, todos com relevância na análise habitacional, pois podem contribuir para o surgimento de diversas doenças (Porto 2013).



A compreensão de que a humanidade desempenha um papel fundamental nas mudanças ambientais do planeta torna-se evidente e logo surge a necessidade de integrar questões ambientais nas discussões sobre o processo de saúde e doença. Isso destaca a necessidade de considerar o meio ambiente como uma dimensão essencial nas ações de saúde e promover estratégias que repensem as práticas de saúde, com implicações significativas para a sustentabilidade ambiental (Moreschi et al. 2012).

Dessa forma, surge um novo movimento global que objetiva desenvolver soluções, baseadas em evidências, para minimizar os problemas ambientais ocasionados pelas mudanças climáticas. Ele se dedica ao estudo das interdependências entre a saúde dos sistemas naturais do planeta e a saúde da civilização humana, tangendo de forma interdisciplinar, com a finalidade de entender os impactos da atividade humana no meio ambiente e na saúde individual e coletiva, e reconhece que a saúde humana está intimamente ligada à saúde do planeta, e que a degradação ambiental pode levar a doenças e a problemas de saúde em larga escala. Este novo movimento foi denominado Saúde Planetária (Moraes-Filho & Tavares 2023).

Este movimento acendeu por meio da declaração da Organização Mundial dos Médicos da Família (WONCA) sobre a Saúde Planetária e os ODS, destacando a importância de evidências científicas para entender os impactos da poluição ambiental e das mudanças climáticas na saúde humana (WONCA 2017; Floss & Barros 2019). Essa declaração reconhece que a degradação ambiental pode levar a doenças e problemas de saúde em grande escala, permitindo, também, a compreensão do escancaramento das inequidades dos povos e logo a dificuldade dos processos de equidade.

### ***Como os serviços de saúde podem se adaptar e responder a esses desafios em suas comunidades locais?***

O desenvolvimento de políticas públicas que prestam assistência direta à população como o modelo proposto por Bárbara Starfield (2002) que consiste em serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) que se constituem de atributos tais como porta de entrada (serviço de primeiro contato), longitudinalidade, integralidade, coordenação do cuidado, orientação para a comunidade, centralidade na família e competência cultural, são locais onde se tem grande oportunidade de desenvolvimento de aspectos da Saúde Planetária como a promoção da Educação em Saúde Planetária, pois reconhece e acompanha o indivíduo em seu território e no seu viver diuturnamente (Starfield 2002; Moraes-Filho & Tavares 2023; Moraes-Filho & Tavares 2025).

No contexto brasileiro, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) de 2007 destaca-se como um conjunto de ações individuais e coletivas, conforme estabelecido pela Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017/MS. Essas medidas visam à promoção, prevenção e redução substantiva dos problemas de saúde, com um foco significativo no cadastro domiciliar. Através de um diagnóstico detalhado de território, busca-se obter uma compreensão precisa da situação, fundamental para um prognóstico adequado. Dessa maneira, é possível integrar e organizar a família, capacitando-a na construção da cidadania, com o objetivo claro de proteger e melhorar tanto a saúde quanto o meio ambiente (Silva 2011).

A APS revela-se crucial, pois empodera os indivíduos e organizações por estar localizado próximo a eles nos territórios, incentivando uma participação ativa na minimização dos impactos provocados pelos agentes prejudiciais à saúde humana. Fenômenos como o efeito estufa, poluição do ar, o acúmulo de resíduos, a contaminação ambiental e a poluição da água estão entre os principais agentes que afetam diretamente a saúde humana, e seu crescimento exponencial tem gerado preocupações generalizadas. Assim esses serviços têm o potencial de fazer Educação em Saúde Planetária através da identificação de fatores de riscos e características socioambientais (Silva 2011; Moraes-Filho & Tavares 2025).

Estas práticas são possíveis através da interconexão entre as políticas de saúde brasileiras, especialmente entre a Atenção Primária em Saúde e a Atenção Primária Ambiental (APA), que desempenham um papel crucial



na promoção da saúde diante da degradação ambiental e de suas influências sobre a população. O conceito de APA é aplicado de acordo com a definição estabelecida pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). A APA é concebida como uma estratégia de ação ambiental, predominantemente preventiva e participativa em nível local. Ela reconhece o direito fundamental dos seres humanos de viverem em um ambiente saudável e adequado, enquanto também garantem o acesso às informações sobre os riscos ambientais relacionados à saúde, bem-estar e sobrevivência reconhecendo as inequidades. Simultaneamente, a APA define as responsabilidades e deveres das pessoas em relação à proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde (OPAS 1999; Silva & De Loreto 2010).

De acordo com Mendes (2006), o conceito de APA engloba a lógica da vigilância em saúde que parte do conhecimento detalhado de um território. Esse conhecimento permite a identificação, descrição e explicação dos problemas presentes, definindo pontos críticos e intervindo de forma articulada por meio de operações organizadas intersetorialmente. Esse enfoque colaborativo permite uma abordagem mais abrangente e eficaz na resolução dos desafios ambientais e de saúde enfrentados pelas comunidades locais. Faz-se necessário enfatizar conceitos como saúde ambiental e habitação saudável durante visitas domiciliares e reuniões comunitárias.

Ao fazê-lo, promovem-se ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, tornando possível implementar mudanças mais eficazes e eficientes no ambiente das famílias e na comunidade em geral (Silva 2011), logo a massificação destes conceitos desencadeará a promoção de uma saúde mais abrangente, ou seja, Planetária (Mendes 2006).

Portanto, os profissionais da saúde que atuam na APS desempenham um papel de influência social de extrema importância, dada a confiança que a população deposita neles. Esta confiança pode ser aproveitada para recomendações e a promoção da Saúde Planetária, que tem um impacto direto na saúde da sociedade e na construção de um futuro mais saudável, sustentável e equitativo para todos. Além de suas habilidades técnicas, é essencial que esses profissionais cultivem aspectos éticos e humanísticos, permitindo a identificação, o diálogo e a preparação de comunidades em risco para eventos locais que afetam a coletividade (Silva & Andrade 2013; Rosa 2022; Moraes-Filho & Tavares, 2023).

Logo, a integração da Saúde Planetária é a promoção de práticas de Educação em Saúde Planetária aos serviços de APS torna-se, portanto, indispensável, fornecendo oportunidades para reflexões e ações que promovam a qualidade de vida, de modo a abranger desde a conservação ambiental até a implementação de estratégias de prevenção e controle de doenças relacionadas ao meio ambiente. Em resumo, os profissionais de saúde na APS desempenham um papel crucial na promoção da Saúde Planetária, capacitando a população, conscientizando sobre os impactos da atividade humana no meio ambiente e na saúde, fomentando a adoção de comportamentos saudáveis e sustentáveis, e contribuindo, assim, para a resiliência das comunidades diante dos desafios globais (Silva & Andrade 2013; Rocha 2022; Moraes-Filho & Tavares 2023).

Desta forma, algumas ações “*Insights*” podem ser adotadas pelas equipes de saúde em suas comunidades locais nos serviços de APS para promover a Saúde Planetária e, evidentemente, a saúde humana tais como: a promoção da educação e sensibilização dos profissionais de saúde, de pacientes e da comunidade em geral sobre os impactos das mudanças climáticas e da degradação ambiental na saúde; o incentivo a práticas sustentáveis nos serviços de APS, como o uso eficiente de recursos, redução de resíduos, reciclagem e conservação de energia; a priorização da prevenção e o controle de doenças que estão diretamente relacionadas às mudanças climáticas e à degradação ambiental, como doenças respiratórias, doenças transmitidas por vetores (como Dengue, Zika e Chikungunya) (Moraes-Filho & Tavares 2024) e doenças relacionadas à exposição a poluentes ambientais; a conservação das áreas verdes próximas aos domicílios; o plantio de árvores nas portas das casas para reduzir o calor; o consumo consciente; monitorar e traduzir dados de avaliação ecológica sobre



riscos e impactos humanos para comunidades e sistemas; afirmar a sacralidade da natureza, a unidade ecológica e a interdependência de todas as espécies para as populações assistidas em seus territórios (Moraes-Filho & Tavares 2023).

Ainda, os serviços de saúde devem ser capazes de identificar e mitigar, com sensibilidade, os fatores de risco ambientais, sociais e de saúde mental aos quais os migrantes climáticos estão expostos em decorrência de seu deslocamento e inserção em novos contextos. Essa atuação é essencial para defender a Cobertura Universal de Saúde e renovar os compromissos com a Atenção Primária à Saúde. Além disso, é fundamental desenvolver a consciência ambiental por meio de experiências transformadoras enraizadas no território, utilizando arte, contação de histórias, percussão e dança, bem como aprender com os saberes indígenas sobre como construir sistemas sociais pautados em viver bem juntos, ser bondoso, ser atencioso e comunicar-se com honestidade (Moraes-Filho & Tavares 2024).

O profissional de saúde deve, ainda, confrontar visões de mundo que reproduzem racismo, classismo, sexismo, etarismo, etnocentrismo e antropocentrismo, promovendo a saúde ambiental, a Saúde Planetária e os direitos humanos em suas práticas. Isso inclui fomentar ações de saúde e assistência nos sistemas educacionais e adotar os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, alinhando-se à Década de Ação para alcançá-los em níveis locais, nacionais e internacionais, especialmente no caso de profissionais como enfermeiros e médicos, que respectivamente estão na linha de frente da coordenação do cuidado e do diagnóstico das populações em todo o mundo (Moraes-Filho & Tavares 2024).

Logo a promoção de uma abordagem interdisciplinar na APS, envolvendo profissionais de diferentes áreas, como saúde, meio ambiente e planejamento urbano; a realização do monitoramento contínuo dos indicadores de saúde relacionados ao meio ambiente e à Saúde Planetária, bem como o apoio às pesquisas nessa área e o incentivo da utilização e da promoção de espaços de convivência e socialização saudáveis como parques e áreas de lazer, facilitam a interação social e o bem-estar emocional. Ao promover espaços de convivência e socialização saudáveis, estamos incentivando um estilo de vida mais sustentável e consciente do meio ambiente (Moraes-Filho & Tavares 2023).

Estas ações podem ser mediadas por reuniões comunitárias que possibilitem tratar problemáticas de modo que melhore e desenvolva o letramento em Saúde Ambiental e Saúde Planetária, garantindo um aprofundamento na identificação das raízes dos problemas. Elas podem conter palestras educativas, distribuição de panfletos didáticos e informativos, visitas domiciliares, eventos comunitários com foco na educação ambiental e promoção da saúde coletiva; tais medidas são capazes de fornecer conhecimento, gerar mudanças visíveis e ampliar hábitos saudáveis a curto, médio e longo prazo em toda comunidade, atestando melhora ao meio ambiente (Pereira et al. 2012).

Além disso, é necessário considerar perspectivas futuras, identificando desafios emergentes e áreas de pesquisa prioritárias, a fim de orientar intervenções mais eficazes, especialmente no que se refere à identificação precoce de áreas de risco para desequilíbrios climáticos. Tal abordagem possibilita a implementação de ações coordenadas e precisas, sobretudo em contextos nos quais há populações em situação de racismo ambiental, que sofrem desproporcionalmente as consequências das inequidades climáticas em decorrência de suas condições de subsistência e vulnerabilidade socioeconômica (Araújo et al. 2024).

Nesse sentido, também é fundamental encorajar a inovação e a adaptação nos sistemas de saúde, com o uso de tecnologias, ciência de dados e novos modelos de cuidado, visando fortalecer a resiliência das comunidades e dos ecossistemas. Comunidades com maior nível de letramento em saúde, saúde ambiental e planetária tendem a enfrentar de maneira mais eficaz os desafios climáticos, reduzindo vulnerabilidades e ampliando sua capacidade de resposta frente aos impactos climáticos (IPCC 2022).



Em resumo, tendo em vista que o desenvolvimento de doenças possui relação direta com a degradação ambiental, os serviços de APS têm autonomia para aplicar formas de mitigar os agravos à saúde. Logo, ao considerar a Educação Ambiental como uma promotora de saúde, enfatiza-se a conexão intrínseca entre os seres humanos e o meio ambiente. Essa abordagem não separa hierarquicamente diferentes níveis de importância para a manutenção da vida. Pelo contrário, propõe a integração do ser humano ao sistema vivo, conferindo-lhe a responsabilidade pela conservação como um todo. Nesse contexto, a educação em saúde, respaldada pela educação ambiental, desempenha um papel fundamental. Ela contribui significativamente para conscientizar a população, ampliar o entendimento ambiental e mitigar os impactos ambientais na saúde (Pereira et al. 2012; Dias et al. 2018; Tavares & França 2023).

Desse modo, a educação ambiental não deve discutir somente o meio ambiente físico, mas também deve contextualizar a saúde local, destacando os cuidados com a prevenção de doenças e gestão dos fatores ambientais deletérios à saúde, com vistas à conscientização da população, prevendo um melhor letramento ambiental e um letramento em saúde e, conseqüentemente, reduzindo os efeitos dos impactos ambientais na saúde. Como já dizia Paulo Freire “As cidades somos nós. Nós somos as cidades” (Freire 1991; Pereira et al. 2012).

E, logo, para consolidar todos esses papéis, a Saúde Planetária vem como a conquista do mais alto padrão possível de saúde, bem-estar e equidade em todo o mundo, mediante atenção criteriosa aos sistemas humanos, políticos, econômicos e sociais, que moldam o futuro da humanidade e os sistemas naturais da Terra. Então, nada mais equitativo, justo, progressivo e conservador para o futuro do que criar nos profissionais de saúde e, através deles, na população, o reconhecimento de que a degradação do planeta leva a doenças e, pode dificultar ou extinguir a raça humana. Desta forma, a educação em Saúde Planetária é uma grande aliada nesta luta, e os governantes, através dos sistemas de saúde e das políticas públicas, por meio da educação, são a chave transformadora (Moraes-Filho & Tavares 2025).

Assim, a Saúde Planetária não deixa de destacar que, para a consolidação destas ações de modo assertivo e resolutivo, também destaca uma importante chamada para ações multissetoriais, pois há necessidade de ações integradas que envolvam diferentes setores da sociedade, incluindo governos, setor privado, comunidades locais e organizações internacionais. Esses desafios serão mais fáceis de trabalhar com abordagens colaborativas e coordenadas.

Dado o tipo de estudo apresentado, é importante destacar que as questões de reflexão propostas permanecem abertas à luz de novas evidências, buscando-se maior especificidade no que diz respeito ao desenvolvimento de doenças a partir do desequilíbrio ambiental e as formas de mitigação através da promoção da Saúde Planetária e Educação em Saúde Planetária, articulações intersetoriais e governamentais.

## Conclusão

As alterações climáticas resultam em doenças porque modificam as condições ambientais que sustentam a saúde humana, criando cenários mais favoráveis à transmissão de agentes infecciosos, ao agravamento de doenças crônicas e ao surgimento de novos riscos.

Os sistemas de saúde devem atuar como catalisadores de mudança ao se adaptarem e responderem aos desafios emergentes em suas comunidades, orientando a população a adotar comportamentos que promovam a Saúde Planetária por meio da Educação em Saúde Planetária, especialmente quando integrada aos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) que acompanham o modo de vida da população. Assim esses serviços devem integrar também a Atenção Primária Ambiental (APA).

Essas integrações tornam-se cruciais para abordar questões relacionadas à qualidade de vida, à conservação ambiental e à prevenção de doenças associadas ao ambiente, pois ensinam à população que, quanto mais se



degrada o território, maior será a carga de doença. Essa abordagem holística, portanto, tem o potencial de fortalecer a resiliência comunitária, diminuindo as iniquidades e promovendo sociedades mais saudáveis, equânimes e sustentáveis, ou seja, com elevado letramento em Saúde Planetária.

## Referências

- Araújo ILF, Godoi ACR dos S, Ribeiro LP 2024. Racismo Ambiental, Mineração E Saúde Mental Da População Negra. *Cad. Saúde Pública* 40 (6):e00045324. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT045324>.
- Barcellos C, Monteiro AMV, Corvalán C, Gurgel HC, Carvalho MS, Artaxo P, Sandra H, Virginia R 2009. Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 18(3):285-304. Available from: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742009000300011>.
- Baptista L, Pfeifer R, da Silva EC, Arbilla G 2011. Kinetics and thermodynamics of limonene ozonolysis. *J Phys Chem A* 115(40):10911-10919. Available from: [10.1021/jp205734h](https://doi.org/10.1021/jp205734h).
- Brasil. Portal da Câmara dos Deputados [homepage on the Internet]. Constituição da República Federativa do Brasil. 2016 [cited 2025 Aug. 2]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm).
- Campos FI, Campos DMB, Vital AV, Paixão TFP 2018. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Expansão de Doenças Transmitidas por Vetores. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 7 (2):49-63. Available from: <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2018v7i2.p49-63>.
- Cardoso D da C, Café EP, Melo TMR, Carvalho-Filha FSS, Moraes-Filho IM de 2022. Evolução histórica mundial da Covid-19 e suas implicações para a saúde mental da enfermagem brasileira. *REVISA* 11 (3):341-355. Available from: <https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/304>.
- Casa de Oswaldo Cruz (Fiocruz) [homepage on the Internet]. *Para além dos geólogos: o que a história tem a dizer sobre o Antropoceno*. [updated 2024 April 16; cited 2025 Set 3]. Available from: <https://coc.fiocruz.br/todas-as-noticias/discussao-sobre-antropoceno-precisa-ser-publica-e-interdisciplinar-diz-historiadora/>.
- Cruz FC da, Cruz AC da, Rossato MV 2014. Identification and evaluation of environmental impacts: a case study. *REGET* 18 (2):777-91. Available from: <https://doi.org/10.5902/2236117013549>.
- Cruz DKA, Nóbrega AA da, Montenegro M de MS, Pereira VO de M 2022. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as fontes de dados para o monitoramento das metas no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 31 (spe1):e20211047. Available from: <https://doi.org/10.1590/SS2237-9622202200010.especial>.
- Dias DO, Lemes GA, Oliveira HA de 2018. A educação ambiental como meio de promoção de saúde. *Educação ambiental em ação XXI* (84):1-21. 2018. Available from: <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3408>.
- Floss M, Barros EF 2019. Saúde planetária: conclamação para a ação dos médicos de família de todo o mundo. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade* 14 (41):1992. Available from: [https://doi.org/10.5712/rbmf14\(41\)1992](https://doi.org/10.5712/rbmf14(41)1992).



Folke C, Polasky S, Rockström J, Galaz V, Westley F, Lamont M, Scheffer M, et al. 2021. Our future in the Anthropocene biosphere. *Ambio* 50(4):834–869. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01544-8>.

Freire P 1991. *Educação permanente e as cidades educativas*. Vila das Letras. Available from: <https://acervoapi.paulofreire.org/server/api/core/bitstreams/21072ff3-b8d3-45c7-87a9-aec616190ccd/content>.

Gioda A 2018. Comparação dos níveis de poluentes emitidos pelos diferentes combustíveis utilizados para cocção e sua influência no aquecimento global. *Química Nova* 41 (8):839-848. Available from: doi:10.21577/0100-4042.20170260.

IBAMA 2002. *GEO Brasil 2002: perspectivas do Meio Ambiente no Brasil*. Vol. I, Edições IBAMA, Brasília (DF), 447pp.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2023. *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Jafari N, Shahsanai A, Memarzadeh M, Loghmani A 2011. Prevention of communicable diseases after disaster: A review. *J Res Med Sci* 16(7):956-962. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3263111/>.

Jones KE, Patel NG, Levy MA, Storeygard A, Balk D, Gittleman JL, Daszak P 2008. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 451(7181):990-993. Available from: 10.1038/nature06536.

Karesh WB, Dobson A, Lloyd-Smith JO, Lubroth J, Dixon MA, Bennett M, Aldrich S et al. 2012. Ecology of zoonoses: natural and unnatural histories. *The Lancet* 380(9857):1936-1945. Available from: 10.1016/S0140-6736(12)61678-X.

Mendes EV 2006. Um novo paradigma sanitário: a produção social da saúde. In: *Uma agenda para a saúde*. 2nd. ed. São Paulo: Hucitec.

Moraes Filho IM de, Tavares GG 2023. Aprimorando a saúde planetária através da Atenção primária à Saúde: Possibilidades de Implementação. *REVISIA* 12 (3):439-442. Available from: <https://doi.org/10.36239/revisa.v12.n3.p439a442>.

Moraes Filho IM de, Tavares GG 2024. Current and future nursing in promoting planetary health: actions for sustainable development. *Texto & Contexto - Enfermagem* 33 (2024):e20230415. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0415en>.

Moraes Filho IM de, Tavares GG 2024. Distribuição de Casos das Principais Arboviroses em Goiás, de 2015 A 2021: Uma Perspectiva da Saúde Planetária. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 13 (2):192-202. Available from: <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2024v13i2.p192-202>.

Moraes Filho IM de, Tavares GG 2025. Planetary health, Cerrado, and substructure: descriptive study on arbovirus proliferation and geographical distribution in Goiás. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online* 17:e13530.2025. Available from: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13530>.



Moreschi C, Siqueira DF de, Dalcin CB, Grasel JT, Backes DS 2012. Homenagem a Florence Nightingale e compromisso com a sustentabilidade ambiental. *Rev Baiana Enferm* 25 (2). Available from: <https://doi.org/10.18471/rbe.v25i2.5260>.

OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde). 1999. *Atenção Primária Ambiental (APA)*. Washington (D.C): Divisão de Saúde e Ambiente.

Pereira CAR, Melo JV de, Fernandes ALT 2012. A educação ambiental como estratégia da Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade* 7 (23):108-16. Available from: [https://doi.org/10.5712/rbmfc7\(23\)293](https://doi.org/10.5712/rbmfc7(23)293).

Porto AL 2013. *Exame clínico: Porto e Porto*. Vol. VII, Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 544 pp.

Rocha da RA 2022. Saúde bucal defendendo uma saúde planetária: relato reflexivo. *Revista Da ABENO* 22 (2):1684. Available from: <https://doi.org/10.30979/revabeno.v22i2.1684>.

Silva ASC. Atenção Primária Ambiental: na estratégia de Saúde da Família [monograph on the Internet]. Uberaba: Universidade Federal de Minas Gerais; 2011 [cited 2025 Dec 4]. Available from: <https://hdl.handle.net/1843/BUBD-9CZFF5>.

Silva NC, Andrade CS 2013. Agente comunitário de saúde: questões ambientais e promoção da saúde em comunidades ribeirinhas”. *Trabalho, Educação E Saúde* 11(1):113–128. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462013000100007>.

Silva VA, De Loreto MDS 2010. Atenção primária ambiental e saúde da família: a necessidade da intersetorialidade. *Serviço Social e Realidade* 19 (1):91-124. Available from: <https://ojs.franca.unesp.br/index.php/SSR/article/view/436>.

Starfield B 2002. *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Vol. I, Unesco, Ministério da Saúde, Brasília (DF), 726pp.

Tavares G, França CSB 2023. Percepção, riscos e escolas: educação ambiental nos arredores dos riscos geofísicos. *REVISEA* 10:1-15. Available from:

<https://doi.org/10.47401/revisea.v10.19070>

WONCA [homepage on the Internet]. Declaração do WONCA sobre Saúde Planetária e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2017. [cited 2025 Aug. 2]. Available from: <https://www.wonca.net/site/DefaultSite/filesystem/documents/Groups/Environment/planetary%20health%20espanol.pdf>.

World Health Organization (WHO) 2003. Climate Change and Infectious Diseases. In: *Climate Change and Human Health: Risks and responses*. Geneva: WHO.

World Health Organization (WHO) 2010. Avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas. Geneva: WHO. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/primeiro\\_relatorio\\_oms\\_doencas\\_tropicais.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/primeiro_relatorio_oms_doencas_tropicais.pdf).



World Health Organization 2018. Air pollution and child health: prescribing clean air: summary. *World Health Organization*. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/275545>.