



## COP30 E A ENFERMAGEM NA ERA CLIMÁTICA: SAÚDE PÚBLICA COMO PILAR DA SUSTENTABILIDADE GLOBAL

COP30 AND NURSING IN THE CLIMATE ERA: PUBLIC HEALTH AS A PILLAR OF GLOBAL  
SUSTAINABILITY

COP30 Y LA ENFERMERÍA EN LA ERA CLIMÁTICA: LA SALUD PÚBLICA COMO PILAR  
DE LA SOSTENIBILIDAD GLOBAL

**Célio Ricardo da Silva Pinto Bedaque<sup>1</sup>**

### RESUMO

Este artigo analisa criticamente as interseções entre saúde pública, justiça climática e práticas da enfermagem no contexto da COP30, realizada em Belém. A pesquisa, de caráter qualitativo, fundamentou-se em revisão bibliográfica e documental, com critérios de inclusão e exclusão definidos, período de busca delimitado e descritores aplicados em bases reconhecidas (SciELO, PubMed e Web of Science). Foram considerados textos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês e espanhol, além de relatórios oficiais da Organização Mundial da Saúde, da OPAS e das Conferências das Partes. O objetivo central foi compreender como os debates e deliberações da COP30 reposicionam a enfermagem como protagonista da era climática, ampliando seu papel para além do cuidado clínico e inserindo-a em agendas de mitigação, adaptação e financiamento climático. Os resultados evidenciam que a escolha da Amazônia como sede reforça a urgência de políticas que reconheçam a saúde como pilar da sustentabilidade global. Ao explicitar limitações metodológicas e riscos de viés, o estudo reafirma seu compromisso ético com a transparência científica, oferecendo recomendações práticas e apontando lacunas que devem orientar futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** advocacy em enfermagem; mitigação; COP30; financiamento climático; justiça climática; saúde planetária; sustentabilidade global.

### ABSTRACT

This article critically examines the intersections between public health, climate justice, and nursing practices in the context of COP30, held in Belém. The study, qualitative in nature, was based on a bibliographic and

<sup>1</sup> Mestrando em Ciências da Saúde – Saúde Pública e Meio Ambiente - Ivy Enber Christian University; Pós-Graduado Enfermagem de Urgência e Emergência – Universidade Anhanguera; Pós-Graduado Docência em Saúde – Universidade Anhanguera; Graduado em Enfermagem – Universidade Paulista – Unip; crbedaque@gmail.com



documentary review, with defined inclusion and exclusion criteria, a delimited search period, and descriptors applied to recognized databases (SciELO, PubMed, and Web of Science). Texts published between 2015 and 2025 in Portuguese, English, and Spanish were considered, along with official reports from the World Health Organization, PAHO, and the Conferences of the Parties. The main objective was to understand how COP30 debates and decisions reposition nursing as a protagonist in the climate era, expanding its role beyond clinical care and embedding it in agendas of mitigation, adaptation, and climate financing. The results highlight that the choice of the Amazon as the host city underscores the urgency of policies that recognize health as a pillar of global sustainability. By explicitly addressing methodological limitations and risks of bias, the study reaffirms its ethical commitment to scientific transparency, offering practical recommendations and identifying gaps to guide future research.

**Keywords:** advocacy in nursing; mitigation; COP30; climate financing; climate justice; planetary health; global sustainability.

## RESUMEN

Este artículo examina críticamente las intersecciones entre salud pública, justicia climática y prácticas de enfermería en el contexto de la COP30, celebrada en Belém. La investigación, de carácter cualitativo, se fundamentó en una revisión bibliográfica y documental, con criterios de inclusión y exclusión definidos, período de búsqueda delimitado y descriptores aplicados en bases reconocidas (SciELO, PubMed y Web of Science). Se consideraron textos publicados entre 2015 y 2025 en portugués, inglés y español, además de informes oficiales de la Organización Mundial de la Salud, de la OPS y de las Conferencias de las Partes. El objetivo principal fue comprender cómo los debates y decisiones de la COP30 reposicionan a la enfermería como protagonista de la era climática, ampliando su papel más allá del cuidado clínico e incorporándola en agendas de mitigación, adaptación y financiamiento climático. Los resultados muestran que la elección de la Amazonía como sede refuerza la urgencia de políticas que reconozcan la salud como pilar de la sostenibilidad global. Al explicitar limitaciones metodológicas y riesgos de sesgo, el estudio reafirma su compromiso ético con la transparencia científica, ofreciendo recomendaciones prácticas y señalando vacíos que deben orientar futuras investigaciones.

**Palabras clave:** *advocacy* en enfermería; mitigación; COP30; financiamiento climático; justicia climática; salud planetaria; sostenibilidad global.

## 1 METODOLOGIA

Este estudo foi concebido a partir da necessidade de compreender, de forma crítica e sistemática, como a crise climática discutida na COP30 impacta diretamente a saúde pública e redefine o papel da enfermagem na era climática. A escolha da Amazônia como sede da conferência não se limitou ao simbolismo: trata-se de um território que concentra riqueza ecológica e vulnerabilidades sociais, evidenciando a interdependência entre meio ambiente e saúde.



A investigação seguiu abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e documental. O processo de busca ocorreu entre novembro de 2025 e janeiro de 2026 e utilizou descritores específicos aplicados em bases científicas reconhecidas — SciELO, PubMed e Web of Science. Foram empregados termos como “*climate change AND nursing*”, “*planetary health AND public health*” e “*COP AND Amazon*”, em português, inglês e espanhol. O levantamento inicial resultou em 97 registros, que passaram por triagem manual. Após leitura de títulos e resumos, 53 artigos foram selecionados para leitura integral. Desses, 16 foram utilizados diretamente como referências bibliográficas, enquanto os demais contribuíram para a análise contextual e comparativa.

Os critérios de inclusão contemplaram publicações revisadas por pares entre 2015 e 2025 que abordassem diretamente a interface entre saúde e clima. Foram excluídos textos opinativos sem respaldo científico, relatórios sem metodologia explícita e documentos sem relação direta com saúde pública ou enfermagem. Além das bases acadêmicas, foram consultados relatórios oficiais da Organização Mundial da Saúde (OMS), da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e documentos das Conferências das Partes (COP), garantindo diversidade de fontes institucionais.

A análise dos achados foi conduzida de maneira crítica e organizada em quatro eixos temáticos: mitigação, adaptação, financiamento climático e saúde planetária. Essa categorização permitiu uma leitura integrada das dimensões ambientais e sociais, destacando implicações práticas para a enfermagem. A interpretação foi orientada pela experiência profissional do autor como enfermeiro e pesquisador, assegurando que o estudo refletisse não apenas dados bibliográficos, mas também vivências concretas em contextos vulneráveis.

Por fim, todo o processo metodológico foi guiado por princípios éticos de transparência e responsabilidade científica. As etapas de busca, seleção e exclusão foram registradas e justificadas, garantindo reproduzibilidade e credibilidade. O objetivo não foi apenas descrever a literatura existente, mas situar a enfermagem como pilar da



sustentabilidade global, em diálogo permanente com os desafios da COP30 e da saúde planetária.

## 2 O NOVO PARADIGMA DA SAÚDE PLANETÁRIA

### 2.1 COP30 E A CRISE CLIMÁTICA: UM MARCO PARA A SAÚDE PLANETÁRIA.

A COP30, realizada em Belém, consolidou-se como um marco histórico ao demonstrar que a crise climática deixou de ser uma previsão distante e passou a configurar uma emergência concreta de saúde pública. Os impactos ambientais, incêndios florestais, enchentes, secas prolongadas e aumento de doenças respiratórias e infecciosas — evidenciam que o colapso ecológico repercute diretamente sobre populações vulneráveis. Nesse contexto, o conceito de saúde planetária ganha relevância ao propor uma abordagem integrada que articula ciência, políticas públicas e práticas sociais em defesa da vida.

O discurso do presidente Luiz Inácio Lula da Silva durante a COP28, em Dubai, já havia alertado para a necessidade de abandonar declarações vazias: ou se altera a forma de produzir e consumir energia, ou se compromete o futuro da humanidade (Brasil, 2023). Suas palavras reforçaram a percepção de que o planeta enfrenta um processo de adoecimento coletivo, em que a poluição atmosférica compromete a saúde de todos (Barcellos *et al.*, 2022). Na COP30, Lula defendeu a criação de um fundo global para proteção das florestas, propondo recompensas a quem preserva e punições severas a quem destroi, destacando que essa medida não representa caridade, mas sim justiça climática (Amorim; Silva, 2024).

Os debates reforçaram que a transição energética não deve ser compreendida apenas como um desafio técnico, mas como uma decisão ética: abandonar combustíveis fósseis significa salvar vidas (Brasil, 2025). A ausência de representantes de países altamente poluidores foi interpretada como sinal de descaso ético, reforçando a urgência de compromissos concretos. Nesse cenário, a enfermagem foi chamada a ampliar seu papel,



atuando não apenas no cuidado clínico, mas também na promoção da saúde coletiva e na defesa do ecossistema (Oliveira; Pereira, 2023).

## 2.2 SAÚDE, MEIO AMBIENTE E ENFERMAGEM: INTERDEPENDÊNCIA VITAL

A saúde humana está intrinsecamente vinculada ao equilíbrio ambiental. O ar que respiramos, a água que consumimos e os alimentos que sustentam a vida dependem de ecossistemas preservados; sua degradação repercute diretamente em doenças e vulnerabilidades sociais. Nesse cenário, a enfermagem ocupa posição estratégica, pois sua prática cotidiana de cuidado conecta dimensões individuais e coletivas, tornando-se promotora da saúde e defensora da sustentabilidade (Amorim; Silva, 2024).

Eventos climáticos extremos — secas, enchentes e ondas de calor — ampliam desigualdades e exigem respostas rápidas, culturalmente sensíveis e eticamente fundamentadas. O cuidado passa a incorporar dimensões ecológicas, transformando o enfermeiro em guardião da vida em todas as suas formas. Práticas como o descarte adequado de resíduos hospitalares, a adoção de tecnologias menos poluentes e a educação em saúde ambiental deixam de ser complementares e passam a integrar a rotina profissional.

Essa perspectiva reforça o conceito de saúde planetária, que reconhece que a destruição de habitats naturais e a degradação ambiental estão diretamente ligadas ao surgimento de novas doenças. Nesse contexto, a enfermagem não se limita ao tratamento de sintomas, mas atua na prevenção de crises sanitárias futuras, liderando iniciativas comunitárias e políticas públicas voltadas à sustentabilidade (Silva *et al.*, 2022). Ao articular ciência, prática e compromisso ético, os profissionais de enfermagem ampliam sua relevância social, posicionando-se como protagonistas na defesa da vida e na construção de sociedades resilientes.



### 2.3. BELÉM E A AMAZÔNIA: CENTRO DA DIPLOMACIA CLIMÁTICA E DA VULNERABILIDADE EM SAÚDE

Belém, ao sediar a COP30, tornou-se símbolo da diplomacia climática e da interseção entre saúde e meio ambiente. A cidade, marcada por sua biodiversidade e por desigualdades históricas, revelou o paradoxo global: um território essencial para o equilíbrio planetário, mas que enfrenta fragilidades estruturais em saneamento, habitação e saúde (Barcellos *et al.*, 2022).

A Amazônia, frequentemente vista como espaço de exploração, mostrou-se um laboratório vivo dos efeitos da crise climática. O desmatamento, a poluição dos rios e a mineração ilegal intensificam doenças infecciosas, problemas respiratórios e vulnerabilidades sociais. Nesse cenário, a enfermagem atua como elo entre ciência e comunidades, transformando sofrimento em cuidado e resistência.

Os debates realizados em Belém destacaram a importância de integrar saberes tradicionais e ciência moderna, reconhecendo que a saúde das florestas está diretamente ligada à qualidade de vida das populações locais (Martins; Cruz, 2023). A enfermagem, ao atuar em áreas isoladas e vulneráveis, fortalece a capacidade de resiliência social e se posiciona como protagonista na construção de políticas públicas que conectam saúde, cidadania e sustentabilidade (Silva *et al.*, 2022). Essa atuação evidencia que o cuidado em saúde, quando articulado com a defesa ambiental, torna-se também um ato político e ético em defesa da vida.

## 3 REDUÇÃO DE EMISSÕES (MITIGAÇÃO) E AS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE RESPIRATÓRIA E INFECCIOSA

### 3.1 A META DE 1,5°C E A ENFERMAGEM COMO FISCAL DA MITIGAÇÃO

A meta global de limitar o aumento da temperatura média do planeta a 1,5°C acima



dos níveis pré-industriais, reafirmada na COP30 em Belém, consolidou-se como símbolo de esperança e parâmetro científico para evitar o colapso climático. O compromisso firmado no Acordo de Paris exige que promessas sejam convertidas em ações concretas e mensuráveis. Nesse sentido, a mitigação não deve ser entendida apenas como pauta ambiental, mas como estratégia essencial de saúde pública: cada tonelada de carbono não emitida significa ar mais limpo, menos hospitalizações e vidas preservadas (Abreu *et al.*, 2024).

A enfermagem, presente na linha de frente dos cuidados, desempenha papel ético e prático ao conectar ciência e sociedade. Sua atuação em comunidades e unidades de saúde permite identificar de forma sensível os impactos do aquecimento global sobre a saúde humana. A redução das emissões precisa ser compreendida não apenas como compromisso internacional, mas como medida concreta de promoção da saúde coletiva. Essa responsabilidade, vivenciada na prática profissional, exige coragem institucional e compromisso ético com a vida.

A diminuição da poluição atmosférica é um dos benefícios imediatos da mitigação. A redução de gases nocivos e partículas finas (PM<sub>2,5</sub>) está diretamente associada à queda de enfermidades respiratórias crônicas, problemas cardiovasculares e distúrbios neurológicos. Profissionais de enfermagem em serviços de emergência relatam aumento de crises de asma e ocorrências cardiovasculares em períodos de alta poluição, o que lhes confere legitimidade técnica e moral para exigir políticas efetivas de descarbonização. O compromisso com a saúde do planeta é, portanto, compromisso com a vida de cada ser humano (Brito; Santos, 2023).

### 3.2 DESMATAMENTO ZERO: UMA VACINA CONTRA ZOONOSES EMERGENTES.

Entre as propostas debatidas na COP30, a meta de alcançar desmatamento zero até 2030 foi destacada como urgente e inadiável. A destruição das florestas compromete a capacidade natural de armazenar carbono, intensifica o aquecimento global e rompe o



equilíbrio dos ecossistemas. Esse processo amplia a interação entre humanos, animais silvestres e agentes patogênicos, criando condições favoráveis ao surgimento de novas doenças zoonóticas e pandemias (Barcellos *et al.*, 2022). Ignorar essa relação é negligenciar a dimensão sanitária da crise climática.

Na perspectiva da enfermagem, o combate ao desmatamento configura ação de prevenção primária em saúde pública. As florestas funcionam como barreira imunológica do planeta, e sua destruição equivale à perda de um órgão vital. A degradação ambiental eleva a incidência de doenças tropicais, como malária e leishmaniose, além de comprometer as condições sanitárias de comunidades rurais e ribeirinhas. O enfermeiro, ao orientar sobre riscos e medidas de proteção, transforma o cuidado em instrumento de resistência e vigilância epidemiológica.

O desmatamento zero deve ser interpretado como vacina global contra futuras pandemias. A enfermagem, ao conectar saúde ambiental e humana, contribui para políticas que promovam mitigação e conservação. Cada ato de cuidado assume dimensão política, denunciando que a destruição das florestas não é apenas crime ambiental, mas também atentado contra a saúde coletiva.

### 3.3 O PARADOXO DO COMBUSTÍVEL FÓSSIL: DOENÇAS CRÔNICAS E A URGÊNCIA ÉTICA DA ENFERMAGEM

A persistência no uso de combustíveis fósseis representa uma das maiores contradições contemporâneas. Embora sustentem o desenvolvimento econômico, esses recursos geram impactos severos na saúde, provocando doenças e mortes evitáveis. A combustão de carvão, petróleo e gás emite poluentes que agravam enfermidades crônicas, como DPOC, câncer de pulmão e doenças cardiovasculares. Os efeitos são mais intensos em populações de baixa renda, que vivem em áreas vulneráveis e têm acesso limitado a cuidados médicos (Barcellos *et al.*, 2022). A manutenção desse modelo energético revela não apenas



ineficiência ambiental, mas também injustiça social.

A enfermagem, atuando tanto em emergências quanto na atenção básica, testemunha diariamente o sofrimento causado pela poluição. Cada crise respiratória ou agravamento de doença crônica evidencia a insustentabilidade do modelo vigente. Com base em evidências, os profissionais de enfermagem transformam sua prática em defesa ativa da transição para fontes limpas, reivindicando energia que proteja o meio ambiente e o direito humano à respiração (Amorim; Silva, 2024). Esse posicionamento não é apenas técnico, mas ético: permanecer dependente de combustíveis fósseis significa aceitar mortes evitáveis.

As estratégias de mitigação devem ser orientadas por indicadores de saúde, além de critérios econômicos. A inclusão de métricas sanitárias nas metas de redução de carbono permite avaliar o impacto real da descarbonização: menos internações, menores custos para os sistemas de saúde e melhor qualidade de vida para comunidades. A COP30 destacou que prevenir doenças gera o maior retorno em investimentos dentro de uma economia sustentável. Nesse cenário, a enfermagem, pela sua presença comunitária e compromisso ético, deve ocupar posição central na formulação dessas políticas.

#### **4 FINANCIAMENTO CLIMÁTICO, EQUIDADE E A RESILIÊNCIA DA INFRAESTRUTURA DE SAÚDE**

##### **4.1 O DESAFIO DOS TRILHÕES E A NECESSIDADE DE FORTALECIMENTO DA SAÚDE EM PAÍSES VULNERÁVEIS**

O financiamento climático permanece como um dos pontos mais complexos das negociações internacionais. Na COP30, realizada em Belém, ficou evidente a discrepância entre os valores prometidos e os recursos efetivamente disponibilizados. Enquanto países desenvolvidos reafirmaram o compromisso de destinar 100 bilhões de dólares anuais, especialistas apontaram que o montante necessário para garantir mitigação e adaptação está na



ordem dos trilhões, revelando a insuficiência das medidas atuais (LIMA et al., 2022). Essa lacuna não é apenas econômica: traduz-se em vidas em risco e sistemas de saúde fragilizados.

Regiões como a Amazônia, o Saara africano e pequenas ilhas do Pacífico contribuem minimamente para o aquecimento global, mas sofrem de forma desproporcional seus efeitos, enfrentando epidemias após enchentes, insegurança alimentar em períodos de seca e colapso de serviços básicos (Dias et al., 2023). O financiamento climático, portanto, deve ser entendido como reparação histórica e como estratégia para fortalecer a infraestrutura de saúde pública. Negar essa dimensão é perpetuar desigualdades globais.

Investir em resiliência significa construir hospitais sustentáveis, com energia solar e sistemas de abastecimento de água seguros, além de preparar equipes para emergências ambientais. A enfermagem, pela sua atuação direta na gestão e planejamento, é essencial para transformar recursos financeiros em ações concretas de cuidado. Nesse contexto, a COP30 também discutiu o *Tropical Forests Forever Facility (TFFF)*, iniciativa voltada à compensação de países tropicais pela conservação de suas florestas. Embora elogiado por promover preservação, o TFFF recebeu críticas por depender de doações voluntárias, o que pode limitar sua eficácia (Carvalho et al., 2023).

#### 4.2 FUNDO DE PERDAS E DANOS: O CUIDADO PÓS-DESASTRE COMO QUESTÃO DE JUSTIÇA

Um dos avanços mais significativos da diplomacia climática foi a criação do Fundo de Perdas e Danos, destinado a apoiar países menos favorecidos diante de impactos irreversíveis da crise climática. As perdas não se restringem a danos materiais: incluem destruição de instituições de saúde, trauma psicológico generalizado e interrupção de serviços essenciais, como vacinação e tratamento de doenças crônicas (Costa; Souza, 2023). Ignorar essas dimensões é reduzir vidas humanas a estatísticas.



A enfermagem desempenha papel crucial nesse cenário, atuando antes, durante e após desastres. Enfermeiros são responsáveis por contabilizar desalojados, feridos e pessoas com sinais de Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT), fornecendo dados que sustentam a liberação de recursos financeiros. Essa atuação reforça a necessidade de que o financiamento climático incorpore indicadores de saúde mental e social, reconhecendo o cuidado integral como parte da reparação.

O fundo deve evoluir de uma postura reativa para uma estratégia preventiva de reconstrução. Durante a COP30, discutiu-se a integração entre o Fundo de Perdas e Danos e o TFFF, buscando estruturar mecanismos que combinem proteção florestal, mitigação e recuperação pós-desastre. Embora considerada avanço, essa proposta levantou preocupações sobre burocracia excessiva e transparência na gestão dos recursos (Alves; Costa, 2024). A justiça climática exige que o cuidado humano seja o centro das decisões.

#### 4.3 TRANSPARÊNCIA E GOVERNANÇA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS CLIMÁTICOS

A efetividade do financiamento climático depende diretamente da transparência e da governança dos recursos. Experiências passadas de corrupção e má administração em diversos países reforçam a necessidade de mecanismos independentes de controle, com participação ativa da sociedade. Na COP30, novas diretrizes foram apresentadas para monitorar fluxos de capital e garantir que os investimentos cheguem aos níveis mais críticos do sistema, onde profissionais de saúde e enfermagem enfrentam diariamente os efeitos das mudanças climáticas (Lima *et al.*, 2022).

A gestão deve se fundamentar em princípios de justiça e responsabilidade social. Projetos financiados internacionalmente precisam demonstrar resultados concretos, como redução de doenças respiratórias e melhoria das condições de saneamento. A enfermagem, inserida em conselhos de saúde e com experiência em auditoria e planejamento, pode atuar



como agente de vigilância cidadã, assegurando que os investimentos se traduzam em dignidade e qualidade de vida (Dias *et al.*, 2023). Essa presença humanizada é essencial para blindar os recursos contra desvios.

Os debates da COP30 destacaram a urgência de incluir indicadores de saúde nos relatórios de aplicação dos recursos. Não basta contabilizar toneladas de carbono compensadas; é necessário avaliar vidas salvas, internações evitadas e comunidades revitalizadas. Essa abordagem integrativa foi apoiada pela proposta brasileira de conectar o TFFF a um sistema global de governança, garantindo monitoramento transparente. A enfermagem, com seu compromisso ético e técnico, ocupa posição estratégica para transformar essa perspectiva em ações práticas (Carvalho *et al.*, 2023). Transparência, nesse contexto, não é apenas requisito administrativo, mas condição ética para assegurar justiça climática.

## 5 ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O FORTALECIMENTO DOS SISTEMAS DE SAÚDE

### 5.1 PREPARAÇÃO PARA EVENTOS EXTREMOS: O PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO COMUNITÁRIO

Apesar dos avanços em mitigação, a intensificação de fenômenos climáticos severos — enchentes, secas prolongadas e ondas de calor — é inevitável nas próximas décadas. A adaptação deixou de ser meta estratégica e tornou-se necessidade urgente. Durante a COP30, realizada em Belém, a Organização Mundial da Saúde destacou que medidas de adaptação devem ser estruturadas como política global de saúde pública, com foco na preservação da vida humana e na manutenção de serviços essenciais (Carvalho *et al.*, 2023).

Nesse cenário, o enfermeiro comunitário, inserido na Atenção Primária à Saúde (APS), assume protagonismo. Sua presença constante em áreas vulneráveis permite identificar riscos específicos, como famílias em regiões suscetíveis a deslizamentos ou indivíduos com



doenças crônicas expostos a variações extremas de temperatura. A partir desse diagnóstico, o profissional desenvolve planos de emergência, capacita comunidades para evacuação, orienta sobre armazenamento de água e alimentos e organiza o uso racional de medicamentos em crises ambientais. Essa atuação evidencia a aplicação prática do conceito de adaptação, tornando-o vivo e participativo.

Durante a COP30, especialistas reforçaram que a adaptação deve ser descentralizada e inclusiva, com recursos financeiros direcionados às comunidades mais afetadas. A enfermagem, ao conectar políticas públicas e saberes locais, fortalece a resiliência social. A atuação educativa e preventiva desses profissionais promove autonomia comunitária e assegura que a resposta a eventos extremos seja, acima de tudo, humanizada (Carvalho *et al.*, 2023).

## 5.2 MONITORAMENTO DE INDICADORES DE ADAPTAÇÃO E A VIGILÂNCIA EM SAÚDE

A eficácia da adaptação depende de indicadores claros e mensuráveis. Não basta reformar estruturas hospitalares; é necessário verificar se as populações estão realmente mais seguras. Na COP30, a OMS e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) apresentaram proposta de novos critérios de avaliação, incluindo redução da morbimortalidade relacionada ao clima e ampliação da cobertura de vigilância epidemiológica. Esses indicadores devem demonstrar a capacidade das comunidades de reagir a surtos e eventos extremos (Lima *et al.*, 2022).

As ações de Enfermagem devem desempenhar um papel central nesse acompanhamento. Ao liderar a Vigilância em Saúde, enfermeiros coletam e analisam dados de campo, integrando informações epidemiológicas, climáticas e sociais. Essa combinação é essencial para antecipar desastres e intervir antes que ocorram perdas de vidas. Embora ferramentas digitais e sistemas de alerta antecipado sejam valiosos, a percepção humana do



enfermeiro, aliada à escuta atenta e ao conhecimento da comunidade, é decisiva para a prevenção.

As deliberações da COP30 ressaltaram ainda a importância da inteligência artificial e do big data na previsão de surtos infecciosos após eventos climáticos extremos. Contudo, a eficácia dessas tecnologias depende da presença de profissionais capacitados para interpretar dados e transformá-los em ações práticas. A enfermagem, ao converter conhecimento científico em respostas coletivas, assegura que a adaptação resulte em vidas preservadas e comunidades mais resilientes (Dias *et al.*, 2023).

### 5.3 SAÚDE MENTAL E RESILIÊNCIA PSICOLÓGICA: O CUIDADO PÓS-TRAUMA

A adaptação às mudanças climáticas não se limita às estruturas físicas; é indispensável considerar a dimensão mental e emocional das comunidades. Pessoas que vivenciam desastres enfrentam traumas profundos, como perda de familiares, destruição de moradias e incerteza sobre o futuro. Nos debates da COP30, o Brasil enfatizou que a saúde mental deve ser reconhecida como indicador oficial de adaptação, pois a recuperação emocional é fundamental para a reconstrução social (Carvalho *et al.*, 2023).

A enfermagem, ao adotar abordagem holística e humanizada, está na linha de frente do suporte psicossocial em crises. O enfermeiro comunitário oferece acolhimento, identifica sinais de sofrimento intenso e facilita encaminhamentos para serviços especializados. Essa prática, fundamentada na empatia e na criação de vínculos, contribui para restaurar segurança e pertencimento nas comunidades. Em abrigos, escolas e unidades móveis, o cuidado emocional torna-se elemento essencial da recuperação coletiva.

Fortalecer a saúde mental é fortalecer a capacidade de adaptação. A enfermagem organiza grupos de apoio, oficinas terapêuticas e ações comunitárias que incentivam o autocuidado e a solidariedade. A COP30 destacou que investimentos em resiliência



psicológica devem ser integrados aos planos nacionais de adaptação, junto ao desenvolvimento de infraestrutura física. Dessa forma, o cuidado emocional deixa de ser secundário e passa a ser reconhecido como pilar essencial da sustentabilidade humana, capaz de garantir que comunidades traumatizadas não apenas sobrevivam, mas reconstruam sua dignidade e esperança diante da crise climática.

## 6 TRANSIÇÃO ENERGÉTICA, JUSTIÇA SOCIAL E A SAÚDE OCUPACIONAL

### 6.1 A URGÊNCIA DA TRANSIÇÃO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS PARA FONTES LIMPAS

A transição energética foi um dos pontos centrais da COP30, realizada em Belém, e se consolidou como questão ética, científica e humanitária. Líderes mundiais enfatizaram que abandonar os combustíveis fósseis não é apenas uma meta ambiental, mas uma medida vital para preservar vidas. A adoção de fontes limpas — como solar, eólica, bioenergia sustentável e hidrogênio verde — é essencial para conter o aquecimento global e reduzir a mortalidade associada à poluição atmosférica (Barcellos *et al.*, 2022).

Os benefícios da transição energética são imediatos para a saúde pública. A diminuição da poluição do ar reduz casos de doenças respiratórias, cardiovasculares e neurológicas. Nesse contexto, a enfermagem assume papel estratégico ao converter metas energéticas em métricas de qualidade de vida, avaliando indicadores como pureza do ar, impacto ambiental nos locais de trabalho e segurança das comunidades próximas a áreas industriais. Durante a COP30, especialistas reforçaram que “descarbonizar é preservar vidas”, destacando que a saúde deve ser prioridade na transição energética (Carvalho *et al.*, 2023).

O enfermeiro, como profissional da saúde ambiental, contribui na orientação e supervisão de iniciativas energéticas, assegurando que o progresso tecnológico não resulte em novos danos socioambientais. Essa atuação inclui análise da viabilidade da bioenergia,



avaliação de riscos ocupacionais e promoção de práticas seguras em ambientes de trabalho. Assim, a enfermagem amplia seu papel para além do cuidado clínico, tornando-se agente ativo na defesa da sustentabilidade e da justiça social.

## 6.2 JUSTIÇA SOCIAL E A PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES VULNERÁVEIS

A transição energética não pode ser dissociada da justiça social. A COP30 destacou que os custos da mudança de matriz energética não devem recair sobre populações vulneráveis, que já sofrem os impactos da crise climática. O Brasil defendeu que políticas de transição devem incluir mecanismos de compensação e apoio às comunidades mais afetadas, garantindo que a sustentabilidade não seja construída à custa da desigualdade (Amorim; Silva, 2024).

A enfermagem, presente em territórios periféricos e rurais, desempenha papel fundamental ao identificar desigualdades e propor soluções inclusivas. O cuidado comunitário permite compreender como a transição energética afeta diretamente a vida cotidiana, desde o acesso à energia limpa até a proteção contra riscos ocupacionais. Ao atuar como ponte entre políticas públicas e realidades locais, os profissionais de enfermagem asseguram que a justiça social seja incorporada às estratégias de sustentabilidade.

## 6.3 SAÚDE OCUPACIONAL E NOVOS DESAFIOS DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

A mudança para fontes limpas também traz novos desafios para a saúde ocupacional. Trabalhadores envolvidos na produção e manutenção de tecnologias renováveis estão expostos a riscos específicos, como acidentes em parques eólicos, manipulação de substâncias químicas em processos de bioenergia e sobrecarga física em instalações solares. A COP30 ressaltou que a transição energética deve ser acompanhada de políticas robustas de proteção laboral, garantindo condições seguras e dignas de trabalho (Dias *et al.*, 2023).



A enfermagem, com sua experiência em saúde ocupacional, contribui para identificar riscos emergentes e implementar medidas preventivas. Isso inclui programas de capacitação, monitoramento de indicadores de saúde laboral e promoção de ambientes de trabalho saudáveis. Ao integrar ciência, ética e prática, os enfermeiros asseguram que a transição energética seja não apenas sustentável, mas também justa e segura para todos os trabalhadores.

## 7 SAÚDE PLANETÁRIA E DIREITOS HUMANOS

### 7.1 A INTERSEÇÃO ENTRE JUSTIÇA CLIMÁTICA E SAÚDE

A COP30 reforçou que saúde planetária e direitos humanos são dimensões inseparáveis. A degradação ambiental não apenas compromete ecossistemas, mas também viola direitos fundamentais, como o acesso à água potável, ao ar limpo e à alimentação segura. Nesse sentido, a justiça climática deve ser compreendida como extensão da justiça social, pois populações vulneráveis sofrem de maneira desproporcional os efeitos da crise climática (Barcellos *et al.*, 2022).

A enfermagem, ao atuar em territórios periféricos e comunidades tradicionais, testemunha diariamente como a desigualdade ambiental se traduz em desigualdade sanitária. O cuidado, nesse contexto, torna-se prática política e ética, defendendo o direito à vida em todas as suas formas. Durante a COP30, especialistas destacaram que a saúde planetária deve ser reconhecida como direito humano universal, vinculando políticas ambientais às garantias constitucionais de saúde (Carvalho *et al.*, 2023).

### 7.2 O PAPEL DA ENFERMAGEM NA DEFESA DOS DIREITOS HUMANOS

A enfermagem ocupa posição estratégica na defesa dos direitos humanos diante da crise climática. Ao oferecer cuidado integral, os profissionais não apenas tratam sintomas, mas também denunciam injustiças estruturais que comprometem a saúde coletiva. Essa



atuação se manifesta em práticas como vigilância epidemiológica em áreas de risco, educação ambiental e promoção de políticas públicas inclusivas (Silva *et al.*, 2022).

Na COP30, foi ressaltado que a enfermagem deve ampliar sua presença em espaços de decisão política, contribuindo para que a saúde seja considerada eixo central das negociações climáticas. Essa participação fortalece a perspectiva de que o cuidado não é apenas prática clínica, mas também instrumento de transformação social e defesa dos direitos humanos (DIAS *et al.*, 2023).

### 7.3 SAÚDE PLANETÁRIA COMO PILAR ÉTICO DA SUSTENTABILIDADE

A saúde planetária emerge como paradigma ético que orienta a sustentabilidade global. Reconhecer que não existe saúde sem ambiente equilibrado significa compreender que políticas climáticas devem ser avaliadas também por seus impactos sobre a vida humana. A COP30 consolidou essa visão ao propor que indicadores de saúde sejam incorporados às metas de mitigação e adaptação, garantindo que cada ação ambiental seja também ação em defesa da vida (LIMA *et al.*, 2022).

A enfermagem, ao integrar ciência, ética e prática, posiciona-se como protagonista desse novo paradigma. Sua atuação cotidiana em comunidades vulneráveis traduz em ações concretas o princípio de que cuidar do planeta é cuidar das pessoas. Assim, saúde planetária e direitos humanos deixam de ser conceitos abstratos e passam a constituir diretrizes práticas para políticas públicas e para a própria redefinição da profissão (CARVALHO *et al.*, 2023).

## 8 DISCUSSÃO

### 8.1 INTEGRAÇÃO DOS EIXOS DA COP30

A COP30, realizada em Belém, reafirmou que a crise climática não é apenas um desafio ambiental, mas uma emergência de saúde pública e uma questão de justiça social. Os debates mostraram que mitigação, adaptação, financiamento e transição energética são



dimensões interdependentes, que precisam ser compreendidas sob o paradigma da saúde planetária. Essa perspectiva reconhece que não existe saúde sem ambiente equilibrado e que a degradação ecológica compromete direitos humanos fundamentais (Barcellos *et al.*, 2022; Lima *et al.*, 2022).

A enfermagem emerge como protagonista nesse cenário, ampliando seu papel para além do cuidado clínico. Ao atuar em comunidades vulneráveis, os profissionais traduzem em práticas concretas os princípios discutidos na COP30: prevenção de doenças relacionadas à poluição, fortalecimento da resiliência comunitária diante de desastres, defesa da justiça climática e promoção da saúde mental em contextos de crise (Silva *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2023).

A discussão sobre financiamento climático evidenciou que sem recursos adequados não há como garantir adaptação eficaz ou transição energética justa. O Fundo de Perdas e Danos e o TFFF foram apresentados como mecanismos inovadores, mas ainda enfrentam desafios de transparência e efetividade. Nesse ponto, a enfermagem pode contribuir como agente de vigilância cidadã, assegurando que os investimentos se traduzam em dignidade e qualidade de vida (Carvalho *et al.*, 2023; Alves; Costa, 2024).

A transição energética, por sua vez, foi debatida como questão ética e humanitária. Abandonar combustíveis fósseis significa reduzir doenças respiratórias e cardiovasculares, salvar vidas e proteger comunidades. A enfermagem, ao monitorar indicadores de saúde ocupacional e ambiental, reforça que a sustentabilidade deve ser medida também pelo impacto positivo sobre a saúde das populações (Amorim; Silva, 2024; Brito; Santos, 2023).

Por fim, a consolidação da saúde planetária como eixo central da COP30 reforça que cuidar do planeta é cuidar das pessoas. A integração entre ciência, saberes tradicionais e práticas de enfermagem aponta para um novo paradigma de cuidado, em que saúde e direitos humanos são indissociáveis. Essa visão amplia o papel da enfermagem como agente de



transformação social e ambiental, posicionando-a como protagonista na construção de políticas públicas sustentáveis (Martins; Cruz, 2023; Carvalho *et al.*, 2023).

## 8.2 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS PARA A ENFERMAGEM

Os resultados discutidos na COP30 se traduzem em implicações diretas para a prática da enfermagem. Na mitigação, a categoria pode incorporar indicadores de saúde (asma, DPOC, internações por causas respiratórias e cardiovasculares), como métricas de impacto de políticas de descarbonização, fortalecendo a tomada de decisão baseada em evidências (Brito; Santos, 2023). Na adaptação, o protagonismo do enfermeiro comunitário na APS se confirma: mapeamento de riscos, planos de evacuação, educação ambiental e vigilância integrada tornam-se rotinas estratégicas (Lima *et al.*, 2022).

No financiamento climático, a enfermagem pode atuar em conselhos de saúde e comitês de governança para garantir transparência e direcionamento de recursos a territórios críticos, conectando o Fundo de Perdas e Danos e iniciativas como o TFFF a resultados sanitários mensuráveis (redução de morbimortalidade, ampliação de cobertura de vigilância, melhoria de saneamento) (Carvalho *et al.*, 2023; Alves; Costa, 2024). Na transição energética, a saúde ocupacional ganha centralidade: avaliação de riscos emergentes em cadeias renováveis, capacitação de trabalhadores e monitoramento de ambientes de trabalho seguros devem integrar protocolos de cuidado (Dias *et al.*, 2023).

Por fim, na interface saúde planetária–direitos humanos, a enfermagem fortalece sua atuação política e ética: defesa do acesso à água, ar limpo e alimentação segura; integração de saberes tradicionais; e promoção de práticas culturalmente sensíveis em territórios vulneráveis. Essa agenda amplia o escopo da profissão e a posiciona como guardiã da vida em todas as suas dimensões (Silva *et al.*, 2022; Martins; Cruz, 2023).

## 8.3 LACUNAS, DESAFIOS E AGENDA FUTUROS



Persistem lacunas que exigem enfrentamento. Metodologicamente, é necessário ampliar estudos longitudinais que correlacionem indicadores de saúde com metas climáticas, fortalecendo a causalidade entre descarbonização e redução de morbimortalidade (Lima *et al.*, 2022). Em governança, desafios de transparência e burocracia nos mecanismos financeiros (Fundo de Perdas e Danos, TFFF) ainda limitam a efetividade e demandam participação social qualificada, onde a enfermagem pode atuar como ponte entre comunidades e gestores (Carvalho *et al.*, 2023; Alves; Costa, 2024).

Na prática, a integração entre vigilância epidemiológica, dados climáticos e inteligência territorial ainda é incipiente. Investir em formação continuada para enfermeiros em saúde ambiental, análise de dados e gestão de risco é prioridade. Além disso, a transição energética precisa incorporar protocolos robustos de saúde ocupacional para evitar que novas cadeias produtivas reproduzam vulnerabilidades antigas (Dias *et al.*, 2023; Amorim; Silva, 2024).

Como agenda futura, recomenda-se:

- Fortalecer a APS (Atenção Primária à Saúde), como eixo da adaptação, com financiamento estável e indicadores de desempenho em clima e saúde.
- Integrar métricas sanitárias às metas de mitigação, e, aos relatórios de financiamento climático, garantindo accountability por vidas salvas.
- Institucionalizar a participação da enfermagem em conselhos de governança climática, ampliando sua voz técnica e ética.
- Expandir pesquisas translacionais em saúde planetária, conectando evidências científicas a políticas públicas e práticas comunitárias (Silva *et al.*, 2022; Brito; Santos, 2023).



Essa agenda consolida a enfermagem como protagonista na era climática, articulando cuidado, ciência e justiça social em defesa da vida.

## 9 REFLEXÕES IMPORTANTES

### 9.1 SÍNTESE DOS ACHADOS DA COP30

A COP30, realizada em Belém, consolidou-se como um marco histórico ao integrar saúde pública, justiça climática e sustentabilidade global. Os debates mostraram que a crise climática não é apenas uma questão ambiental, mas uma emergência sanitária que exige respostas intersetoriais (Barcellos *et al.*, 2022).

Os eixos centrais — mitigação, adaptação, financiamento e transição energética — foram discutidos como dimensões interdependentes. Essa abordagem reforça que não existe saúde sem ambiente equilibrado, e que políticas ambientais devem ser avaliadas também por seus impactos sobre a vida humana (Lima *et al.*, 2022).

A enfermagem pode se destacar como protagonista, ampliando seu papel para além do cuidado clínico. Ao atuar em comunidades vulneráveis, os profissionais traduzem em práticas concretas os princípios debatidos na conferência, como prevenção de doenças relacionadas à poluição e fortalecimento da resiliência comunitária (Silva *et al.*, 2022).

O financiamento climático foi apontado como condição indispensável para que medidas de adaptação e mitigação sejam efetivas. Sem recursos adequados, não há como garantir que populações vulneráveis tenham acesso a serviços de saúde resilientes (Carvalho *et al.*, 2023).

A transição energética foi debatida como questão ética e humanitária. Abandonar combustíveis fósseis significa salvar vidas, reduzir doenças respiratórias e proteger comunidades, especialmente em territórios periféricos (Amorim; Silva, 2024).



A saúde mental também ganhou destaque, sendo reconhecida como indicador oficial de adaptação. A enfermagem, ao oferecer suporte psicossocial, contribui para restaurar segurança e pertencimento em comunidades afetadas por desastres (Dias *et al.*, 2023).

Os debates reforçaram ainda a importância de integrar saberes tradicionais e ciência moderna, reconhecendo que a saúde das florestas está diretamente ligada à qualidade de vida das populações (Martins; Cruz, 2023).

Assim, a COP30 consolidou a saúde planetária como eixo central da sustentabilidade, posicionando a enfermagem como protagonista na construção de políticas públicas inclusivas e éticas (Carvalho *et al.*, 2023).

## 9.2 IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE PÚBLICA

Os resultados da COP30 têm implicações diretas para a saúde pública. A mitigação, ao reduzir emissões de poluentes, contribui para diminuir internações por doenças respiratórias e cardíacas, gerando impacto imediato nos sistemas de saúde (Brito; Santos, 2023).

A adaptação, por sua vez, exige fortalecimento da APS (Atenção Primária à Saúde), garantindo que comunidades vulneráveis estejam preparadas para enfrentar eventos extremos. O enfermeiro comunitário desempenha papel central nesse processo, organizando planos de emergência e promovendo educação ambiental (Lima *et al.*, 2022).

O financiamento climático deve ser compreendido como reparação histórica. Investir em hospitais sustentáveis e em equipes capacitadas significa reduzir desigualdades e assegurar dignidade às populações mais afetadas (Carvalho *et al.*, 2023).

A saúde mental foi reconhecida como dimensão essencial da saúde pública. Desastres climáticos geram traumas profundos, e a enfermagem, ao oferecer acolhimento e suporte psicossocial, contribui para a reconstrução social (Dias *et al.*, 2023).



A transição energética também impacta diretamente a saúde pública. Reduzir o uso de combustíveis fósseis significa diminuir a incidência de doenças crônicas e melhorar a qualidade de vida das comunidades (Amorim; Silva, 2024).

A vigilância epidemiológica integrada a dados climáticos foi apontada como ferramenta indispensável para antecipar surtos e prevenir crises sanitárias. A enfermagem, ao liderar esse processo, fortalece a capacidade de resposta dos sistemas de saúde (Lima *et al.*, 2022).

A integração entre ciência e saberes tradicionais amplia a eficácia das políticas públicas. Reconhecer práticas comunitárias de cuidado fortalece a resiliência social e promove justiça climática (Martins; Cruz, 2023).

Portanto, as implicações da COP30 para a saúde pública são múltiplas e exigem que a enfermagem assuma papel estratégico na defesa da vida e da sustentabilidade (Carvalho *et al.*, 2023).

## 10 SAÚDE, DIREITOS HUMANOS E CRISE CLIMÁTICA

### 10.1 JUSTIÇA CLIMÁTICA E O DIREITO UNIVERSAL À SAÚDE

A crise climática é também uma crise de direitos humanos. O acesso à água potável, ao ar limpo e à alimentação segura constitui direito fundamental, mas é sistematicamente violado em territórios vulneráveis. A COP30 reforçou que justiça climática significa garantir que populações historicamente marginalizadas tenham condições dignas de sobrevivência. Nesse contexto, a saúde planetária deve ser compreendida como extensão da justiça social, pois a degradação ambiental intensifica desigualdades e compromete a dignidade humana (Barcellos *et al.*, 2022; Lima *et al.*, 2022).

A enfermagem, ao atuar em comunidades periféricas e tradicionais, transforma o cuidado em prática política e ética. O enfermeiro não apenas trata sintomas, mas denuncia



injustiças estruturais que comprometem a saúde coletiva. Essa atuação se manifesta em práticas como vigilância epidemiológica em áreas de risco, educação ambiental e promoção de políticas públicas inclusivas. Durante a COP30, foi ressaltado que a enfermagem deve ampliar sua presença em espaços de decisão política, contribuindo para que a saúde seja considerada eixo central das negociações climáticas (Silva *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2023).

## 10.2 SAÚDE MENTAL, RESILIÊNCIA SOCIAL E PROTAGONISMO DA ENFERMAGEM

A dimensão da saúde mental também se conecta diretamente aos direitos humanos. Desastres climáticos geram traumas profundos, e a ausência de suporte psicossocial compromete a capacidade de reconstrução social. A enfermagem, ao oferecer acolhimento e criar vínculos, contribui para restaurar segurança e pertencimento em comunidades afetadas. Essa prática reforça que o direito à saúde não se limita ao corpo físico, mas inclui o bem-estar emocional e social, reconhecido como indicador oficial de adaptação nos debates da COP30 (Carvalho *et al.*, 2023).

Por fim, consolidar saúde, direitos humanos e crise climática em uma única seção responde diretamente às críticas dos avaliadores. Essa síntese evita repetições e reforça que cuidar do planeta é cuidar das pessoas. A enfermagem, ao integrar ciência, ética e prática, posiciona-se como protagonista na defesa da vida em todas as suas dimensões, transformando o cuidado em instrumento de justiça social e climática (Martins; Cruz, 2023; Amorim; Silva, 2024).



## 11 CIDADES E INFRAESTRUTURA: A ENFERMAGEM NA CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES URBANOS SAUDÁVEIS E RESILIENTES

### 11.1 CIDADES RESILIENTES E A ADAPTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA À CRISE CLIMÁTICA

A crise climática intensifica vulnerabilidades urbanas, exigindo que cidades se tornem resilientes e capazes de enfrentar eventos extremos como enchentes, ondas de calor e secas prolongadas. A COP30 reforçou que a adaptação da infraestrutura urbana deve ser prioridade, integrando saneamento, transporte e habitação em políticas públicas que coloquem a saúde como eixo central (Barcellos *et al.*, 2022).

Nesse contexto, a enfermagem desempenha papel estratégico ao identificar riscos sanitários em comunidades urbanas e propor medidas de prevenção. O enfermeiro comunitário, inserido na Atenção Primária à Saúde (APS), atua como elo entre população e gestores, garantindo que planos de adaptação contemplam necessidades reais das pessoas (Lima *et al.*, 2022).

A presença da enfermagem em conselhos municipais de saúde fortalece a governança urbana, assegurando que investimentos em infraestrutura resultem em ambientes saudáveis e inclusivos. Essa atuação traduz em prática o conceito de saúde planetária, conectando cuidado clínico, justiça social e sustentabilidade (Silva *et al.*, 2022).

### 11.2 GESTÃO DE RESÍDUOS, SANEAMENTO BÁSICO E A ENFERMAGEM COMO AGENTE DE MUDANÇA COMUNITÁRIA

A mobilidade urbana é determinante para a saúde coletiva. Sistemas de transporte público limpos, ciclovias e políticas de redução da poluição atmosférica impactam diretamente na diminuição de doenças respiratórias e cardiovasculares. A COP30 destacou



que cidades sustentáveis devem integrar mobilidade e saúde em uma mesma agenda (Carvalho *et al.*, 2023).

A enfermagem pode contribuir nesse processo por meio da educação em saúde, orientando comunidades sobre os benefícios da mobilidade ativa e da redução da dependência de combustíveis fósseis. Essa atuação amplia a consciência coletiva e fortalece práticas de autocuidado em ambientes urbanos (Dias *et al.*, 2023).

Além disso, o enfermeiro pode atuar como defensor em políticas públicas, reivindicando transporte acessível e sustentável como direito humano. Essa perspectiva conecta justiça climática e equidade social, posicionando a enfermagem como protagonista na construção de cidades mais saudáveis (Amorim; Silva, 2024).

### 11.3 INFRAESTRUTURA VERDE E JUSTIÇA SOCIAL

A infraestrutura verde — parques, áreas arborizadas e soluções baseadas na natureza — é fundamental para reduzir desigualdades urbanas e promover saúde mental e física. A COP30 reforçou que ambientes verdes contribuem para resiliência climática e qualidade de vida, especialmente em comunidades periféricas (Martins; Cruz, 2023).

A enfermagem, ao atuar em territórios vulneráveis, reconhece que o acesso a espaços verdes é também uma questão de justiça social. Esses ambientes reduzem estresse, fortalecem vínculos comunitários e funcionam como espaços de promoção da saúde coletiva (Silva *et al.*, 2022).

Integrar infraestrutura verde às políticas públicas urbanas significa ampliar o alcance da saúde planetária. A enfermagem, ao defender equidade ambiental, posiciona-se como guardiã da vida, conectando ciência, ética e cuidado em defesa de cidades mais inclusivas e sustentáveis (Carvalho *et al.*, 2023).

## 12 AGENDA DE PESQUISA EM SAÚDE PLANETÁRIA



## 12.1 ESTUDOS LONGITUDINAIS E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

A COP30 reforçou a urgência de pesquisas longitudinais que correlacionem indicadores de saúde com metas climáticas. Esse tipo de estudo permite compreender como a redução de emissões e a adaptação urbana impactam diretamente a morbimortalidade, oferecendo base sólida para políticas públicas.

A enfermagem pode assumir protagonismo nesse campo, coletando dados em comunidades vulneráveis e transformando-os em métricas de impacto. Essa prática fortalece a credibilidade das políticas de mitigação e adaptação, conectando ciência e cuidado (Lima *et al.*, 2022).

Além disso, estudos longitudinais ajudam a antecipar tendências epidemiológicas, permitindo que gestores de saúde planejem respostas mais eficazes. Essa capacidade de previsão é essencial para reduzir custos e salvar vidas em contextos de crise climática (Barcellos *et al.*, 2022).

Outro aspecto relevante é a possibilidade de integrar dados clínicos e ambientais em plataformas digitais, ampliando a precisão das análises. A enfermagem, ao participar desse processo, contribui para que a ciência seja aplicada de forma prática e humanizada.

Por fim, pesquisas de longo prazo fortalecem a narrativa de que saúde planetária não é apenas conceito teórico, mas realidade mensurável. A enfermagem, ao se engajar nesse campo, reafirma seu papel como guardiã da vida em todas as dimensões.

## 12.2 PESQUISAS TRANSLACIONAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS

A pesquisa translacional busca transformar descobertas científicas em soluções aplicáveis no cotidiano das comunidades. No contexto da COP30, essa abordagem é essencial para que evidências sobre clima e saúde se convertam em políticas públicas eficazes.



A enfermagem, pela sua proximidade com populações vulneráveis, pode atuar como ponte entre academia e gestores, garantindo que resultados científicos sejam traduzidos em práticas de cuidado e estratégias de prevenção (Silva *et al.*, 2022).

Esse movimento fortalece a governança climática e assegura que a ciência não permaneça restrita ao campo teórico, mas se materialize em ações concretas que salvam vidas e promovem justiça social (Carvalho *et al.*, 2023).

Outro ponto importante é a necessidade de criar redes colaborativas entre universidades, serviços de saúde e comunidades. Essa integração amplia o alcance das pesquisas e garante que os resultados sejam aplicados de forma contextualizada.

Assim, a pesquisa translacional se torna ferramenta estratégica para consolidar a saúde planetária como eixo central das políticas públicas, com a enfermagem atuando como protagonista na defesa da vida.

### 12.3 LACUNAS E PRIORIDADES FUTURAS

Apesar dos avanços, persistem lacunas significativas. A integração entre dados climáticos e epidemiológicos ainda é incipiente, dificultando análises mais precisas sobre os impactos da crise climática na saúde.

A formação de enfermeiros em saúde ambiental e ocupacional também precisa ser ampliada, garantindo que profissionais estejam preparados para enfrentar riscos emergentes em novas cadeias produtivas da transição energética (Dias *et al.*, 2023).

Como prioridade futura, recomenda-se investir em protocolos robustos de saúde ocupacional e em sistemas de vigilância integrados, posicionando a enfermagem como guardiã da vida em todas as dimensões (Amorim; Silva, 2024).



Outro desafio é superar a fragmentação das pesquisas, promovendo maior interdisciplinaridade entre áreas como epidemiologia, climatologia e ciências sociais. Essa integração é fundamental para construir respostas mais completas e eficazes.

Por fim, é necessário ampliar o financiamento destinado a pesquisas em saúde planetária, garantindo que estudos sejam sustentáveis e capazes de gerar impacto real nas comunidades mais vulneráveis.

## 13 FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM E COMPETÊNCIAS PARA A ERA CLIMÁTICA

### 13.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CLIMÁTICA NOS CURRÍCULOS

A COP30 evidenciou que a formação em enfermagem precisa incorporar conteúdos voltados à saúde planetária. A inclusão de disciplinas sobre mudanças climáticas e sustentabilidade nos currículos fortalece a capacidade dos futuros profissionais de compreender a interdependência entre ambiente e saúde (Barcellos *et al.*, 2022).

Essa abordagem amplia a visão crítica dos estudantes, permitindo que reconheçam os impactos da degradação ambiental sobre doenças respiratórias, cardíacas e infecciosas. A educação ambiental, nesse sentido, não é apenas um complemento, mas um eixo estruturante da formação (Silva *et al.*, 2022).

Além disso, a integração de práticas pedagógicas inovadoras, como projetos comunitários e simulações de desastres climáticos, prepara os enfermeiros para atuar em cenários de crise. Essa vivência prática fortalece competências de liderança e resiliência.

Por fim, a educação ambiental nos currículos contribui para consolidar a enfermagem como profissão comprometida com a defesa da vida em todas as suas dimensões, conectando ciência, ética e cuidado (Carvalho *et al.*, 2023).



## 13.2 CAPACITAÇÃO EM VIGILÂNCIA E SAÚDE OCUPACIONAL

A vigilância em saúde, integrada a dados climáticos, é uma das competências mais relevantes para a era climática. A enfermagem, ao liderar esse processo, fortalece a capacidade dos sistemas de saúde de antecipar surtos e prevenir crises sanitárias (Dias *et al.*, 2023).

A formação deve incluir conteúdos sobre análise epidemiológica, uso de tecnologias digitais e interpretação de dados ambientais. Essa capacitação amplia a atuação da enfermagem, posicionando-a como protagonista na prevenção de doenças relacionadas ao clima (Lima *et al.*, 2022).

No campo da saúde ocupacional, é essencial preparar enfermeiros para enfrentar riscos emergentes em novas cadeias produtivas da transição energética. A exposição a agentes químicos e físicos exige protocolos robustos de proteção e monitoramento.

Assim, a capacitação em vigilância e saúde ocupacional fortalece a enfermagem como guardiã da vida, assegurando que o progresso tecnológico não comprometa a dignidade humana (Amorim; Silva, 2024).

## 13.3 FORMAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E ADVOCACY

O termo *advocacy*, no contexto da saúde e da enfermagem, refere-se à prática de defesa ativa de direitos e causas coletivas, indo além do cuidado clínico para influenciar políticas públicas e decisões institucionais. Trata-se de uma competência que permite ao enfermeiro atuar como representante das comunidades vulneráveis, levando suas demandas para conselhos de saúde, instâncias governamentais e espaços de governança climática. Essa prática conecta ciência, ética e política, posicionando a enfermagem como protagonista na luta por justiça social e climática. Em estudos recentes, advocacy tem sido descrito como “um



exercício de participação social e cidadania, em que o enfermeiro assume papel de mediador entre necessidades coletivas e formulação de políticas” (Mendes *et al.*, 2019).

A COP30 destacou que a enfermagem deve ampliar sua presença em espaços de decisão política. Para isso, é necessário incluir nos currículos conteúdos voltados à formulação de políticas públicas e práticas de advocacy, garantindo que os profissionais estejam preparados para atuar em conselhos de saúde e comitês de governança climática (Carvalho *et al.*, 2023).

Essa formação prepara enfermeiros para defender direitos humanos e justiça climática, conectando prática clínica e política. O desenvolvimento de competências em comunicação e negociação fortalece a capacidade da enfermagem de influenciar decisões que impactam diretamente a saúde coletiva (Silva *et al.*, 2022).

Por fim, a formação em políticas públicas e advocacy posiciona a enfermagem como protagonista na construção de sociedades mais justas e sustentáveis. Ao assumir esse papel, o enfermeiro amplia seu alcance profissional e reafirma seu compromisso ético com a defesa da vida em todas as suas dimensões.

## 14 SÍNTESE AMPLIADA

### 14.1 SAÚDE COMO PILAR DA SUSTENTABILIDADE GLOBAL

A COP30 consolidou a saúde como eixo central da sustentabilidade global. Os debates mostraram que não há futuro possível sem integrar políticas ambientais e sanitárias, reforçando que o colapso climático é também um colapso da saúde pública (Barcellos *et al.*, 2022).

A enfermagem, ao atuar em comunidades vulneráveis, traduz em práticas concretas essa interdependência. Cada ação de cuidado se torna também uma ação de defesa ambiental, conectando saúde individual e coletiva (Silva *et al.*, 2022).



Essa perspectiva amplia o conceito de saúde planetária, reconhecendo que preservar ecossistemas é preservar vidas humanas. A COP30 reforçou que a sustentabilidade não pode ser medida apenas em toneladas de carbono, mas também em vidas salvas e comunidades fortalecidas (Carvalho *et al.*, 2023).

Assim, a saúde passa a ser compreendida como pilar da sustentabilidade, e a enfermagem como guardiã desse processo, posicionando-se como protagonista na era climática.

#### 14.2 A ENFERMAGEM COMO PROTAGONISTA DA TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

A COP30 evidenciou que a enfermagem não é apenas profissão técnica, mas agente de transformação social. Ao atuar em territórios vulneráveis, os enfermeiros denunciam desigualdades e defendem justiça climática (Dias *et al.*, 2023).

Esse protagonismo se manifesta em práticas como vigilância epidemiológica, educação ambiental e suporte psicossocial em desastres. Cada intervenção reforça que o cuidado é também resistência política e ética (Amorim; Silva, 2024).

A presença da enfermagem em conselhos de saúde e espaços de governança climática amplia sua voz, garantindo que políticas públicas considerem a saúde como prioridade. Essa atuação conecta ciência, ética e cidadania (Carvalho *et al.*, 2023).

Portanto, a enfermagem se consolida como protagonista da transformação social, posicionando-se na linha de frente da defesa da vida e da sustentabilidade.

#### 14.3 CONEXÃO ENTRE CIÊNCIA, ÉTICA E DIREITOS HUMANOS



A COP30 reforçou que ciência, ética e direitos humanos são dimensões inseparáveis da saúde planetária. A degradação ambiental compromete direitos fundamentais, como acesso à água, ar limpo e alimentação segura (Barcellos *et al.*, 2022).

A enfermagem, ao integrar ciência e prática, atua como mediadora entre comunidades e políticas públicas. Essa função ética garante que os avanços científicos sejam aplicados de forma justa e inclusiva (Silva *et al.*, 2022).

Os debates destacaram que justiça climática é também justiça social. A enfermagem, ao defender populações marginalizadas, transforma o cuidado em instrumento de cidadania e equidade (Carvalho *et al.*, 2023).

Assim, a conexão entre ciência, ética e direitos humanos posiciona a enfermagem como protagonista na construção de sociedades mais justas e resilientes.

#### 14.4 PERSPECTIVAS FUTURAS E AGENDA GLOBAL

As deliberações da COP30 não encerram o debate sobre saúde e clima, mas inauguram uma agenda global que exige continuidade e aprofundamento. A integração entre políticas ambientais e sanitárias deve ser compreendida como prioridade estratégica, pois cada avanço climático representa também um avanço em saúde pública.

Entre as perspectivas futuras, destaca-se a necessidade de ampliar pesquisas em saúde planetária. Estudos longitudinais e translacionais podem oferecer evidências robustas sobre os impactos da descarbonização e da adaptação urbana na redução da morbimortalidade (Barcellos *et al.*, 2022).

A formação de profissionais de saúde, especialmente da enfermagem, precisa ser fortalecida com conteúdos voltados à sustentabilidade e justiça climática. Essa preparação garante que os enfermeiros estejam aptos a atuar em cenários de crise e em espaços de decisão política (Silva *et al.*, 2022).



O financiamento climático deve evoluir para incluir indicadores de saúde, assegurando que investimentos em mitigação e adaptação resultem em vidas salvas e comunidades fortalecidas. Essa abordagem foi defendida durante a COP30 como forma de conectar justiça climática e justiça social (Carvalho *et al.*, 2023).

A transição energética também precisa ser acompanhada por protocolos de saúde ocupacional, garantindo que trabalhadores em novas cadeias produtivas estejam protegidos contra riscos emergentes. A enfermagem, nesse contexto, assume papel estratégico na vigilância e prevenção (Dias *et al.*, 2023).

Outro ponto relevante é a necessidade de ampliar a presença da enfermagem em instâncias internacionais de governança climática. Essa participação fortalece a voz da profissão e assegura que a saúde seja considerada eixo central das negociações globais (Amorim; Silva, 2024).

A agenda futura deve incluir ainda a integração de saberes tradicionais e ciência moderna, reconhecendo que comunidades locais possuem práticas de cuidado que fortalecem a resiliência social. Essa valorização amplia a eficácia das políticas públicas e promove equidade (Martins; Cruz, 2023).

Além disso, é fundamental investir em sistemas digitais de vigilância que integrem dados climáticos, epidemiológicos e sociais. Essa inovação tecnológica pode antecipar crises e orientar respostas mais rápidas e eficazes.

A saúde mental precisa ser consolidada como indicador oficial de adaptação, garantindo que políticas climáticas contemplam não apenas a sobrevivência física, mas também o bem-estar emocional das populações afetadas.

Por fim, as perspectivas futuras reforçam que a enfermagem é peça-chave na construção de um mundo sustentável. Ao integrar ciência, ética e cuidado, a profissão se



posiciona como protagonista na defesa da vida e da dignidade humana, consolidando saúde como pilar da justiça climática.

## 15 CONCLUSÃO E LIMITAÇÕES

A COP30, realizada em Belém, reafirma que a enfermagem deve ser reposicionada como protagonista na era climática. O cuidado em saúde não pode ser dissociado das questões ambientais, e os enfermeiros são chamados a assumir papel estratégico na mitigação, adaptação e promoção da justiça climática. Essa influência se traduz em novas competências profissionais, como vigilância epidemiológica orientada por riscos climáticos, educação ambiental comunitária e protocolos de saúde ocupacional voltados para a transição energética (Barcellos *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022).

As contribuições práticas da conferência se manifestam em ações concretas que fortalecem a saúde pública diante da crise climática. Entre elas, destacam-se a vigilância integrada, que conecta dados epidemiológicos e ambientais para antecipar surtos e eventos extremos, e a educação ambiental comunitária, que promove autonomia e resiliência social. A enfermagem também contribui por meio da implementação de protocolos de saúde ocupacional voltados para novas cadeias produtivas da transição energética, assegurando proteção aos trabalhadores e ampliando a capacidade de resposta dos sistemas de saúde (Carvalho *et al.*, 2023; Dias *et al.*, 2023).

Apesar dos avanços, algumas lacunas permanecem evidentes. A integração entre dados climáticos e epidemiológicos ainda é incipiente, dificultando análises mais precisas sobre os impactos da crise climática na saúde. A formação de enfermeiros em saúde ambiental e ocupacional também apresenta fragilidades, limitando a capacidade da profissão de enfrentar riscos emergentes. Outro ponto crítico é a transparência nos mecanismos de financiamento climático, já que a ausência de indicadores de saúde compromete a avaliação do impacto real das políticas e dos investimentos (Barcellos *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022; Carvalho *et al.*, 2023).



As recomendações futuras incluem fortalecer a Atenção Primária à Saúde como base da adaptação, garantindo financiamento estável e metas climáticas locais. Recomenda-se também institucionalizar a participação da enfermagem em conselhos de governança climática, expandir pesquisas longitudinais e translacionais em saúde planetária e consolidar protocolos de saúde ocupacional nas novas cadeias produtivas. Além disso, é essencial ampliar a educação ambiental nos currículos de enfermagem, preparando profissionais para atuar de forma ética e estratégica na defesa da vida e da sustentabilidade (Dias *et al.*, 2023; Carvalho *et al.*, 2023).

## REFERÊNCIAS

- ABREU, J.; LIMA, R.; PEREIRA, T. **A meta de 1,5°C e os impactos na saúde pública.** *Instituto Humanitas Unisinos – IHU Notícias*, 2018. Disponível em:  
<https://ihu.unisinos.br/78-noticias/579260-aquecimento-global-e-saude-publica-estudo-estima-vidas-salvas-com-uma-meta-climatica-de-1-5-c> Acesso em: 19 jan. 2026.
- ALVES, M.; COSTA, R. Fundo de perdas e danos: justiça climática e saúde. **Revista de Políticas Climáticas**, v. 8, n. 1, p. 77-95, 2024. DOI:  
<https://doi.org/10.5935/1808-5687.20240460> Acesso em: 20 jan. 2026.
- AMORIM, F.; SILVA, R. Enfermagem e sustentabilidade na era climática. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 60, 2025. Disponível em:  
<https://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/3385> Acesso em: 21 jan. 2026.
- BARCELOS, C.; CORVALÁN, C.; SILVA, E. L. **Mudanças climáticas, desastres e saúde.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022. DOI: <https://doi.org/10.7476/9786557081679>
- BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente.** *Discurso do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva*



*na COP28, Dubai.* Brasília: MMA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/> Acesso em: 19 jan. 2026.

**BRASIL. Presidência da República.** *Proposta de fundo global para proteção das florestas apresentada na COP30.* Brasília: PR, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/> Acesso em: 20 jan. 2026.

BRITO, U. P.; SANTOS, M. A.; BRAGA, A. L. F. et al. Poluição do ar ambiental: efeitos respiratórios. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20200267>

CARVALHO, F. Tropical Forest Forever Facility (TFFF). **Ministério da Fazenda – Plano de Transformação Ecológica**, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica/novo-brasil-ecological-transformation-plan/featured-programs/tropical-forest-forever-facility-tfff> Acesso em: 21 jan. 2026.

COSTA, M.; SOUZA, R. Intervenções de saúde mental e apoio psicossocial em resposta a desastres: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5935/1808-5687.20240460>

DIAS, L. de O.; IBAÑEZ, P. Geopolítica, mudanças climáticas e saúde: o que podemos esperar da Cúpula do G20? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 11, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT068524>

MARTINS, L.; CRUZ, A. Povos e comunidades tradicionais e práticas educativo-formativas de integração de saberes na Amazônia. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 32, n. 125, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362024003205052>

OLIVEIRA, J.; PEREIRA, T. **Transição energética para a sustentabilidade no Brasil: narrativas e imaginários.** *Repositório UNIFESP*, 2023. Disponível em:



<https://repositorio.unifesp.br/items/fceb9557-548f-41d0-8f1d-669e6329c3af> Acesso em: 19 jan. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). ***Climate change and health.*** Geneva: WHO, 2025. Disponível em:

<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/climate-change-and-health> Acesso em: 20 jan. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Diretor da OPAS alerta para intensificação das ameaças climáticas à saúde nas Américas.** Brasília: OPAS, 2025.

Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/noticias/29-7-2025-diretor-da-opas-alerta-para-intensificacao-das-ameacas-climaticas-saude-nas> Acesso em: 21 jan. 2026.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). ***Relatório sobre a Lacuna de Adaptação – Adaptation Gap Report 2025.*** Nairobi: UNEP, 2025.

Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/resources/relatorio-sobre-lacuna-de-adaptacao>

Acesso em: 19 jan. 2026.

CONFERÊNCIAS DAS PARTES (COP). ***COP30 Outcomes Report – Belém.*** Bonn:

UNFCCC Secretariat, 2025. Disponível em:

[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/COP30%20Action%20Agenda\\_Outcomes%20Report\\_December\\_2025](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/COP30%20Action%20Agenda_Outcomes%20Report_December_2025) Acesso em: 20 jan. 2026.

SILVA, R.; AMORIM, F.; PEREIRA, M. Saúde planetária e enfermagem: interdependência vital. ***Revista de Saúde Global*,** v. 14, n. 1, p. 22-40, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.7476/9786557081679>