

Artigo de reflexão

## Mudanças climáticas e a participação da sociedade: contribuições da Enfermagem

Climate change and the society's participation: contributions from Nursing  
*Cambios climáticos y participación de la sociedad: aportes de la Enfermería*

Letícia Barbosa de Sousa<sup>I</sup>, Adaide de Sousa Gomes<sup>I</sup>,  
Thamyles da Silva Dias<sup>I</sup>, Deisiane da Silva Mesquita<sup>II</sup>,  
Dayanne de Nazaré dos Santos<sup>III</sup>, Nádile Juliane Costa de Castro<sup>IV</sup>

<sup>I</sup> Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

<sup>II</sup> Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, Capanema, Pará, Brasil

<sup>III</sup> Faculdade Estácio Ananindeua, Belém, Pará, Brasil

<sup>IV</sup> Universidade Federal do Pará, Oriximiná, Pará, Brasil

### Resumo

**Objetivo:** refletir sobre as contribuições da Enfermagem na mediação da participação da sociedade na mitigação dos impactos das mudanças climáticas. **Método:** estudo teórico-reflexivo, embasado na literatura contemporânea e em relatórios internacionais, realizado entre agosto e novembro de 2023. **Resultados:** para implementar, articular e promover ações que agenciem conexões entre a Enfermagem e a sociedade, o estudo identificou as percepções sobre vulnerabilidade social e interseccionalidade como elementos centrais determinantes de ação, apresentados por três eixos temáticos: ponto de partida; estratégia; e processos, que respectivamente representam cenários de enfrentamento; de governança e Enfermagem; e de colaboração e participação social. **Conclusão:** é necessário rever conceitos sobre relações ambientais e sociais na formação e na discussão sobre o tema, a fim de contribuir na sensibilização do corpo de trabalhadores em Enfermagem.

**Descritores:** Mudança Climática; Enfermagem; Participação Social; Serviços de Saúde; Colaboração Intersetorial

### Abstract

**Objective:** to reflect on the contributions of Nursing in mediating society's participation in mitigating the climate change impacts. **Method:** theoretical and reflective study, based on contemporary literature and international reports, carried out between August and November 2023. **Results:** to implement, articulate and promote actions that foster connections between Nursing and society, the study identified perceptions of social vulnerability and intersectionality as central elements that determine action, presented by three thematic axes: starting point; strategy; and processes, which respectively represent coping scenarios; governance and Nursing;

and collaboration and social participation. **Conclusion:** it is necessary to review concepts of environmental and societal relations in training and discussion on the subject, in order to help raise awareness among nursing staff.

**Descriptors:** Climate Change; Nursing; Social Participation; Health Services; Intersectoral Collaboration

## Resumen

---

**Objetivo:** reflexionar sobre los aportes de la Enfermería en la mediación de la participación de la sociedad en la mitigación de los impactos del cambio climático. **Método:** estudio teórico-reflexivo, basado en literatura contemporánea e informes internacionales, realizado entre agosto y noviembre de 2023. **Resultados:** para implementar, articular y promover acciones que creen conexiones entre Enfermería y sociedad, el estudio identificó percepciones sobre la vulnerabilidad social y la interseccionalidad como elementos centrales determinantes de la acción, presentados por tres ejes temáticos: punto de partida; estrategia; y procesos, que representan respectivamente escenarios de afrontamiento; gobernanza y enfermería; y colaboración y participación social. **Conclusión:** es necesario revisar conceptos sobre relaciones ambientales y sociales en la formación y discusión sobre el tema, para contribuir a la sensibilización del personal de enfermería.

**Descriptor:** Cambio Climático; Enfermería; Participación Social; Servicios de Salud; Colaboración Intersectorial

## Introdução

As alterações climáticas acarretam impactos à saúde humana, afetando, diretamente, os processos operacionais das Redes de Atenção à Saúde (RAS) do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil.<sup>1</sup> Esses são moldados por um complexo conjunto de fatores sociais e políticos globalmente interligados,<sup>2,3</sup> que envolvem e conectam variadas frentes de trabalho, além de setores e articulações de gestores, ligados por redes colaborativas, com diferentes níveis de atuação na saúde, que se interconectam aos serviços.<sup>1</sup>

Tais ações contínuas se refletem na capacidade de os serviços de saúde responderem, adequadamente, às demandas geradas pelas mudanças climáticas;<sup>3</sup> por exemplo, doenças zoonóticas, desidratação relacionada a faixas etárias extremas, como de crianças e de idosos, e outros. Igualmente, há o acesso a recursos vitais – água potável e saneamento básico,<sup>4</sup> que são bastante influenciados por essas mudanças, evidenciando questões relacionadas a doenças de veiculação hídrica. Tais decursos impactam nas demandas, no planejamento estratégico e nas tomadas de decisão para ações eficazes.<sup>1</sup>

Nesse cenário, é importante que projeções de longo prazo<sup>3</sup> sejam dialogadas e indiquem urgência para identificar e interpretar modelos de governança eficazes na

mitigação de alterações climáticas. Esses modelos devem ser multidimensionais e incorporar abordagens sociais e participativas.<sup>3-4</sup>

Isso é fundamental, pois reconhece a complexidade e a natureza interdisciplinar dos desafios que se enfrenta, bem como estabelece ações entre comunidades locais, profissionais de saúde e instituições de educação, sustentadas por visões amplas e integradas, a fim de orientar a identificação de vulnerabilidades. Para isso, a implementação de estratégias, mediante esforços colaborativos – com participações de povos indígenas e de comunidades tradicionais,<sup>5</sup> principalmente –, tem potencial para atenuar os efeitos identificados.

A participação deles no enfrentamento dos desafios observados,<sup>4,7</sup> alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e de equidade,<sup>8</sup> é estratégica e necessária, conforme indicado em relatórios globais e em políticas de saúde específicas, implicando capacidades colaborativas de antecipar, de identificar e de responder a demandas, amparadas pelos princípios da participação social e da integralidade do sistema de saúde público brasileiro.<sup>3</sup>

Ademais, tal envolvimento subsidia aprimoramentos de protocolos, de infraestruturas e de capacitação de resposta de recursos humanos frente a adversidades, a riscos e a danos, que caracterizam contextos de alterações climáticas,<sup>9</sup> objetivando a promoção da saúde.<sup>4</sup> Os parâmetros estabelecidos por organizações internacionais, como os presentes nos relatórios Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC)<sup>3-4</sup> e *The Closing Windows*, fornecem quadros sobre atividades humanas e as relações dessas com queimas de combustíveis fósseis, com desmatamentos e com agricultura, particularmente, e apresentam potencial para analisar impactos no SUS,<sup>3,8</sup> tal como sinalizam a indispensável participação da sociedade.

Esses documentos destacam, igualmente, a necessidade de escuta de populações em situação de vulnerabilidade, como pessoas negras, indígenas e de comunidades rurais,<sup>5,10</sup> considerando a interseccionalidade subjacente. Portanto, é imprescindível discutir estruturas de poder – governamentais, econômicas, socioculturais, educacionais, internacionais, acadêmicas, de cooperação e de comunicação – e formas pelas quais as desigualdades existentes moldam as respostas dos sistemas de saúde às mudanças climáticas. Esse direcionamento desvela

contradições e conflitos inerentes aos serviços de saúde, consoante às mudanças climáticas,<sup>4</sup> e aponta ações transformadoras, que têm o condão de superar o modelo conceitual disciplinar em Enfermagem.<sup>11</sup>

A partir disso, verifica-se que a Enfermagem, como maior força de trabalho do SUS, detém papel histórico como profissão, à frente de emergências em saúde, o que lhe confere destaque na organização e no enfrentamento às questões concernentes às mudanças climáticas, buscando as reorientações das ações em saúde e das redes que a compõem. No entanto, a discussão também inclui impasses no tocante aos desafios educacionais ante as mudanças climáticas,<sup>11-12</sup> que pouco têm sido debatidos no âmbito da organização da sociedade, reflexo do modo como as próprias compreensões sobre ambiente, saúde e Enfermagem.<sup>11</sup>

Nessa senda, a fim de conferir uma reorientação às RAS para serem mais resilientes e responsivas às necessidades das populações vulnerabilizadas, tendo em vista as condições socioeconômicas, as desigualdades sociais e as formas de racismo ambiental e contribuindo para a demanda enunciada, por meio da colaboração dos atores presentes nesse cenário,<sup>5,12</sup> indagou-se: que contribuições a Enfermagem pode oferecer para a efetivação de processos integrados, participativos e representativos para mitigar impactos das mudanças climáticas? O objetivo deste estudo é refletir sobre as contribuições da Enfermagem na mediação da participação da sociedade na mitigação dos impactos das mudanças climáticas.

## Método

Trata-se de um estudo teórico-reflexivo, baseado na formulação discursiva acerca da temática e sustentado pela literatura contemporânea, por relatórios internacionais e pela análise crítica dos autores.

Foram incluídos relatórios do *site* da Organização Mundial de Saúde (OMS), como o Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC AR6/2023),<sup>13</sup> o Relatório 2023, do *Lancet Countdown*,<sup>14</sup> e o relatório *The Closing Windows*.<sup>15</sup>

Considerou-se, na apresentação das impressões reflexivas, as seguintes inferências: ponto de partida (cenário para enfrentamento); estratégias (governança e

Enfermagem); e processos (colaboração e participação social). Como justificativa, usou-se o alinhamento às políticas nacionais específicas – para o alcance de escutas de experiências de atores sociais locais –, e os saberes empírico e circular, a partir da compreensão de culturas contracoloniais e da importância de tecer reflexões sobre processos, que compartilhem saberes desses grupos.

No intuito de compreender como a Enfermagem pode atuar, aprofundando aspectos formativos, para o encorajamento da constituição de estratégias, a partir de seus serviços, incluíram-se conceitos contracoloniais, como o de envolvimento. Logo, seguiu-se apresentando os envoltimentos necessários para implementar, articular e promover ações que agenciem conexões entre práticas da Enfermagem e da sociedade, enfatizando-se que as reflexões postas aqui confluem em interpretações da literatura e dos autores.

## **Resultados e discussão**

Ponto de partida: cenário para enfrentamento

As mudanças climáticas representam uma ameaça à saúde humana,<sup>2-3</sup> visto que impactam na incidência de doenças e de agravos, tais quais doenças zoonóticas, vectoriais, de veiculação hídrica, cardiovasculares, mentais, entre outras.<sup>6-8</sup> Essas se estabelecem em fatores multidimensionais, integrados a vulnerabilidades, a regionalidades e a infraestruturas de serviços de saúde. Além disso, há processos formativos que necessitam de reconfiguração, em termos de atuação profissional, fato percebido na Enfermagem, que deve ampliar seu olhar sobre o tema, considerando os aspectos históricos, sociais e políticos<sup>11</sup> que cercam as RAS.

É um desafio central para o Brasil,<sup>3</sup> e para a Enfermagem,<sup>11</sup> devido às amplas consequências das mudanças climáticas à saúde. Destaca-se as populações em situação de vulnerabilidade social,<sup>3</sup> como povos e comunidades tradicionais, que detêm representação no SUS, sobretudo, porque são públicos-alvo de iniciativas específicas, a exemplo de: Política Nacional de Atenção Integral à Saúde dos Povos Indígenas (PNAISPI);<sup>16</sup> Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da População Negra (PNAISPN);<sup>17</sup> e Políticas de Atenção a Populações do Campo, Florestas e Águas (PNAICFA).<sup>18</sup>

Destaca-se que tais ações agregam grupos sociais de relevância para o enfrentamento das dinâmicas climáticas, em virtude dos conhecimentos que estes

detêm sobre preservação ambiental, importante condição, como formuladores de políticas públicas.<sup>3</sup> Tais políticas preveem que as RAS se organizem, conforme as peculiaridades dos grupos que a compõem, processo de avanço limitado, em função das estruturas historicamente constituídas – desenvolvimentos epistêmicos centrados no indivíduo e de base eurocêntrica, que não observam distinções regionais. Em vista disso, a implementação de processos que sustentem outra visão, com base em novas evidências sobre práticas locais e em sintonia com cenários, requer esforços da sociedade<sup>3</sup> e das atribuições da Enfermagem, como agente transformador.<sup>11</sup>

Sabe-se que os enfermeiros estão estrategicamente posicionados em razão de sua prática, pesquisa e treinamento, desenvolvendo, implementando e sustentando ações de mitigação e de adaptação a mudanças climáticas.<sup>11</sup> São habilidades que requerem aptidão com eventos extremos e com condições de saúde, o que demanda abordagens proativas e abrangentes perante as secas, as enchentes, as ondas de calor, o estresse térmico, entre outras situações, considerando as relações com as peculiaridades e com as diversidades dos grupos.<sup>11-12</sup>

Em princípio, a discussão sobre os conceitos que cercam a academia é indispensável. Notadamente, estes seguem padrões eurocentrados e colonizadores,<sup>11-12</sup> sendo distintos das dimensões que envolvem os conceitos de “confluência” e de “transfluência”,<sup>12</sup> inserção necessária à discussão das cosmovisões dos povos em dado momento da formação.

Isso envolve incentivos a discussões sobre saúde única e abordagens globais entre pessoas, animais e ecossistemas.<sup>3,19</sup> Adicionalmente, demanda a integração curricular na educação permanente.<sup>11</sup> Não obstante, essa compreensão tem sido pouco explorada, focando nos olhares direcionados a indivíduos e a relações ambientais, sem abranger a sociedade como um todo,<sup>3,12</sup> o que demonstra, preliminarmente, o saber sintético, de característica linear, institucionalizado nos espaços acadêmicos, que não engloba territórios, caracterizados por dinâmicas circulares que valorizam necessidades do outro.<sup>5,12</sup>

Na prática, necessita-se de revisão de conceitos, haja vista que estes não têm apresentado resultados satisfatórios na condução da participação da Enfermagem. De tal modo que os potenciais caminhos incluem projetos de curricularização da extensão

e pesquisas participativas, a fim de preparar estudantes da área, como educadores, pesquisadores, ativistas, colaboradores e agentes de saúde. À medida que, no serviço, envolvem capacitações contínuas, o que implica revisões de protocolos, em termos de prevenções de agravos, de cuidados direcionados e de condutas clínicas, elementos centrais em intervenções eficazes.<sup>19</sup>

Em um segundo momento, a formação e a prática em Enfermagem devem considerar as distribuições espacial e temporal de doenças<sup>3</sup> e as diversidades sociais e culturais,<sup>3</sup> em conjunto com os representantes das sociedades locais, na medida em que tal possibilita a construção de arcabouços metodológicos de integração na prática diária de Enfermagem, alinhados às necessidades das diferentes instituições e dos grupos que delas fazem parte<sup>4-5</sup> – e que impactam a saúde global, inclusive.<sup>19</sup>

O envolvimento, a escuta e a integração desses grupos<sup>12</sup> – isto é, a efetiva participação social – confere *status* cidadão, multidisciplinar, aos serviços de saúde, ancorado nos princípios do SUS. Esse acolhimento não é novo, tendo em vista as experiências bem desenvolvidas no SUS, a exemplo das conferências livres em saúde. Mediante o exposto, a Enfermagem, que tem aproximação com a sociedade, por meio de sua prática diária, pode direcionar discussões à Atenção Primária à Saúde (APS), em conformidade com as dimensões dos valores e das organizações sociais da população.<sup>11</sup>

Isso pode decorrer da escuta da sociedade,<sup>5,12</sup> reconhecendo suas fragilidades sociais e políticas, como aspectos de acesso e acessibilidade, de longitudinalidade, de integralidade e coordenação do cuidado, entre outros, tendo em vista os fenômenos advindos das mudanças climáticas e observando os grupos mais expostos.<sup>20</sup> Igualmente, essas escutas logram auxílio em tomadas de decisão por intermédio de processos interacionais entre enfermeiros e instituições, como escolas, igrejas, centros comunitários, entre outros.<sup>4,11-12</sup>

As interseções em saúde pública, principalmente em casos de doenças zoonóticas e respiratórias, às quais as variações climáticas propiciam proliferação e transmissão,<sup>3</sup> refletindo incidências elevadas de doenças emergentes e reemergentes, como dengue, malária, leishmaniose e tuberculose, podem centralizar a discussão com base em exercícios de escuta das populações mais diretamente atingidas por essas enfermidades pela Enfermagem.<sup>8-9</sup> Isso pode ocorrer a partir de implementações de

rodas de conversa em unidades de serviços de saúde, de núcleos de escuta em instituições educacionais, de encontros com movimentos sociais, de grupos de trabalhos, entre outros. Ressalta-se, de todo modo, a necessidade de abordagens integradas<sup>3</sup> e adaptativas<sup>20</sup> por parte dos sistemas de saúde.

Nesse sentido, a vigilância em saúde se apresenta como estratégia abrangente. Ela vai além da identificação de doenças, inclui o monitoramento das condições sociais, ambientais e econômicas, que influenciam, diretamente, o estado de saúde das populações.<sup>21</sup> Integrada à APS, a vigilância em saúde se alinha aos princípios de participação social e de cuidado integral do SUS. Esse esforço conjunto, sustentado pela escuta ativa e pelo envolvimento da Enfermagem, permite aproximações adaptativas e integradas à saúde pública.<sup>12,14</sup>

Além da vigilância em saúde, a vigilância popular surge como uma importante ferramenta de participação comunitária. Baseada nos princípios da educação popular, essa forma de vigilância envolve o engajamento direto das comunidades, capacitando seus membros a monitorar e a identificar riscos à saúde.<sup>22</sup> Por meio de ações educativas, que promovam o conhecimento sobre os impactos ambientais e seus possíveis efeitos negativos à saúde, a população pode se tornar protagonista na prevenção e na resposta aos desafios climáticos, fortalecendo a capacidade de resposta local.

Essa sinergia é indispensável para enfrentar os desafios impostos pelas disparidades regionais e socioeconômicas,<sup>3-4</sup> fortalecendo ações de saúde equitativas, relativamente, às necessidades e às realidades locais, e desenvolvendo a gestão eficaz de riscos à saúde, associados a crises climáticas e ambientais, de interesse global.<sup>2-4</sup> Esse modelo de saúde, fundamentado na vigilância em saúde e na APS, reflete a essência de um serviço de saúde cidadão e multidisciplinar que valoriza a participação social e a escuta ativa em suas intervenções.<sup>12</sup>

Além disso, a estrutura socioespacial e as relações que envolvem o entorno dos serviços devem ser contextualizadas,<sup>5,12</sup> identificando culturas, práticas, crenças, influências externas, redes de apoio, soberanias e direitos de grupos afetados, em conjunto das funções da Enfermagem (Figura 1).





**Figura 1** – Estrutura socioespacial envolvida nas relações socioepidemiológicas – Belém, Pará, 2024

Notoriamente, o ponto de partida está em envolver a Enfermagem nas discussões sobre meio ambiente e sociedade,<sup>12</sup> buscando integrar suas diferentes dimensões de atuação, desde a educação à sustentabilidade do cuidado, objetivando a construção de colaborações nas respostas às demandas. Considera, para isso, o mapeamento inicial de práticas de grupos locais, historicamente responsáveis pelas guardas de territórios,<sup>5,10-11</sup> dadas as capacidades de protagonismo e de organização destes nos enfrentamentos a emergências, fato recentemente evidenciado pela pandemia da Covid-19.

Nesse ínterim, a Enfermagem deve redirecionar suas ações coletivas, de modo a incentivar a participação ativa desses agrupamentos<sup>5,12</sup> e observar debates sobre conceitos contracoloniais e saúde ambiental na sua formação profissional. No ensino, pode-se fomentar a integração da sustentabilidade e as mudanças climáticas nos currículos de Enfermagem, ensinando os futuros enfermeiros no que tange às relações entre saúde humana e meio ambiente, assim como a promoção de atividades

educativas que foquem em práticas sustentáveis nos cuidados de saúde, como gerenciamento de resíduos.<sup>1</sup>

Na investigação, é fundamental seguir com pesquisas que apontem como as práticas de saúde impactam o meio ambiente e como podem minimizar esses efeitos, além de pesquisas sobre práticas de gestão de resíduos, para reduzir o desperdício e a poluição, e sobre processos colaborativos entre serviços de saúde e comunidades tradicionais, principalmente, indígenas e quilombolas. Esses são caminhos a serem seguidos, inicialmente, por currículos contracoloniais, baseados em literaturas que convergem com as realidades dos territórios.<sup>12</sup>

#### Estratégias: governança e Enfermagem

Frente às demandas existentes e às perspectivas de longo prazo,<sup>3-4</sup> é necessário pensar, inicialmente, em capacitar enfermeiros para intervenções projetadas e para diminuir as iniquidades e as desigualdades sociais presentes, promovendo respostas justas às mudanças climáticas.<sup>2-3</sup> É favorável, portanto, basear-se em indicadores de governança que tenham convergências com a questão da participação social, alicerçada em construtos que incluam objetivos, normas, comunicações e envolvimento comuns,<sup>20,23</sup> adaptados às mudanças climáticas contextualizadas.<sup>20</sup>

Para isso, as estratégias que envolvem processos dinâmicos e diversidades de conhecimento e de regiões<sup>5,12</sup> são importantes nos engajamentos ativos de comunidades, de profissionais de saúde de diferentes áreas, de gestores e de outros grupos políticos na elaboração e na implementação de políticas de saúde. Ademais, por envolver mecanismos de regulação, tais proposições representam novas possibilidades de promoção de justiça social,<sup>24</sup> a partir do instante em que garantem que as respostas às mudanças climáticas sejam inclusivas e plurais, consoante às diferentes populações afetadas, especialmente, as marginalizadas.<sup>5,10</sup>

Isso converge para a intervenção pelo Estado e dos mecanismos de participação social, à medida que se entende que espaços decisórios e institucionalizados podem interromper, vetar ou alterar resultados,<sup>22</sup> o que, na prática, assegura subsídios ao enfrentamento das necessidades dos grupos em situação de vulnerabilidade social,

como indígenas, quilombolas e ribeirinhos,<sup>5,10</sup> junto aos serviços de saúde. Como exemplo, há os conselhos de saúde, que reúnem representantes de usuários, de trabalhadores da saúde e de governos, para a deliberação e para o controle social do SUS, espaço no qual a Enfermagem pode configurar importante capital social.<sup>11</sup>

Conquanto envolva múltiplas partes interessadas, é possível construir abordagens mais resilientes e adaptáveis,<sup>3</sup> garantindo que os serviços de saúde pública permaneçam acessíveis àqueles que já enfrentam disparidades, em virtude de fatores socioeconômicos, raciais e ambientais, aspecto que pode ser abordado pela Enfermagem<sup>11</sup> como força de trabalho do SUS. Outrossim, com o avanço das mudanças climáticas, não restam dúvidas de que há precedentes para o acolhimento desses grupos, como aumentos na exposição aos impactos e às vulnerabilidades associadas, maiormente, em determinadas regiões do território brasileiro.<sup>3,9</sup> Portanto, é relevante estudar e discutir as questões postas aqui junto aos atores desses cenários,<sup>5,9-10,12</sup> pois se notam demandas de equipes de Enfermagem e de saúde na atualidade.

Nesse contexto, a adaptação é o caminho, e se relaciona aos problemas e desafios como desmatamento e aumento de zoonoses.<sup>8-9</sup> As discussões para geração de conhecimentos e de informações indicarão as necessidades de desenvolvimento e implementação de protocolos e de tecnologias colaborativas, de bases interprofissional e intersetorial. As iniciativas que medeiam os cuidados em saúde nos territórios e alinham-se às políticas de saúde locais e nacionais e às agendas internacionais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), as diretrizes da OMS,<sup>2</sup> a PNAISPI, a PNAISPN e a PNAICFA.

A Enfermagem se compõe de medidas integradas, antecipatórias e preventivas, as quais se centram em responder às necessidades de forma articulada, com base nos vários setores em que participa, com a APS, pela qual se pode experienciar aprendizagem social, dispondo da capacidade de aprender novas configurações, a fim de repensar sua própria trajetória, perante as emergências e as complexidades de grupos em situação de vulnerabilidade.<sup>5,10-12</sup>

Outra questão refere-se ao debate no tocante à informação em saúde conforme o planejamento e o monitoramento. Nesse contexto, pode-se coletar e utilizar dados de saúde para planejar intervenções tanto para indivíduos quanto para comunidades,

considerando a rede envolvida. Isso, igualmente, otimiza a gestão de serviços, confere valor a inquéritos populacionais e melhor caracteriza os impactos de mudanças climáticas, dado que estratégias de adaptação envolvem habilidades de reconhecimento e de avaliação da Enfermagem em situações de monitoramento.<sup>20</sup>

Nesse cenário, os enfermeiros podem contribuir para as implementações sensíveis e justas desse tipo de ação, considerando a interseccionalidade nos percursos de interpretação e de aplicação. Para, assim, influenciar na exposição e na vulnerabilidade a problemas de saúde relacionados ao clima, que, por esse olhar, captam diferenças e confluências.<sup>4,11,19</sup>

#### Processos: colaboração e participação social

Considerando os diferentes efeitos das alterações climáticas, como o aquecimento global,<sup>4</sup> são indispensáveis esforços múltiplos que tenham ações diretas na infraestrutura e na estrutura. Do mesmo modo, as estratégias construídas devem dialogar com variados atores e cenários e com processos colaborativos críticos às causas e às consequências desses efeitos das mudanças climáticas, no intuito de garantir que as soluções sejam contextualmente relevantes e socialmente justas.<sup>3,9</sup>

Tais processos colaborativos críticos perpassam aspectos de formação e de governança adaptativa, além de incluir articulações interdisciplinares entre pesquisadores, educadores, ativistas e comunidades, para desenvolver estratégias integradas de pesquisa sobre conhecimentos e conforme competências de enfrentamento a esses impactos.<sup>4,9,10-11</sup> Dessa feita, é oportuno fortalecer a advocacia, os métodos de pesquisa participativos e o princípio da solidariedade entre diferentes regiões e grupos, fundamentais para garantir que o corpo integrado de interlocutores seja capaz de se adaptar e de responder em tempo hábil.<sup>19</sup> Isso também garante a inclusão de atores sociais nas tomadas de decisão, objetivando que as estratégias de saúde reflitam necessidades e conhecimentos locais, como elementos promotores de mitigação.<sup>4,20</sup>

Essa conduta reconhece diferentes conceitos, disparidades existentes e silenciadas<sup>5,8,10</sup> e ajusta-se às imprescindibilidades de diferentes povos e comunidades, tal como às suas diversidades e condições socioeconômicas e regionais.<sup>9,12,20</sup> Acerca

disso, observando contextos histórico-sociais e impactos de empreendimentos econômicos em regiões de importância para a manutenção do aquecimento global, como a Amazônia, registram-se importantes cenários e condições de acesso a serviços entre grupos socialmente expostos, principalmente, pela APS, haja vista que esse é o principal mecanismo de promoção de saúde e de prevenção de doenças.<sup>3,5,9,20</sup>

Adicionalmente, isso garante a notoriedade das especificidades regionais, pois envolve o reconhecimento e a valorização das particularidades de cada região, com possibilidade de abordagens mais precisas e que respeitem as singularidades locais.<sup>5,9,11</sup> Isso implica uma escuta ativa e a integração ao processo de tomada de decisões, bem como assegura estratégias equânimes, ao considerar as diferentes realidades vivenciadas por populações de distintas regiões.

Ao considerar a interseccionalidade, reconhece-se que diferentes categorias de identidade (como raça, gênero, classe e etnia) cruzam-se e influenciam experiências individuais e coletivas, indo ao encontro das orientações das políticas específicas do SUS. Ao incorporá-las às estratégias de saúde, elas passam a ser orientadas pelas desigualdades estruturais, o que permite a implementação e a criação de políticas e de práticas que abordem os impactos das mudanças climáticas e que combatam as desigualdades sociais, apontadas em metas globais.<sup>2,25</sup>

Outrossim, deve-se valorizar saberes ancestrais, pois seus valiosos *insights* sobre práticas sustentáveis, sinalizados em documentos como o *The Closing Windows*, que oferecem orientações adaptadas ao ambiente local e às suas mudanças.<sup>3,11</sup> Integrar tais saberes aos processos de pesquisa e de formulação de políticas de saúde permite abordagens mais holísticas e enraizadas na cultura local,<sup>11</sup> o que enriquece o corpo de conhecimento científico com perspectivas diversificadas, mas também fortalece o respeito e a colaboração entre diferentes culturas e comunidades.

Portanto, alguns pontos de atenção são necessários para desenvolver, fomentar e assegurar ações colaborativas e participativas,<sup>4,12</sup> como apresentado na Figura 2, os quais devem agregar ações multifacetadas que incorporem elementos diversos, estabeleçam ações e envolvam as múltiplas partes interessadas.



**Figura 2** – Pontos de atenção em estratégias de Enfermagem – Belém, Pará, 2024

A Figura 2 demonstra as capilaridades nas quais a Enfermagem pode avançar e contribuir com a discussão. Essas estratégias enfocam a criação de ambientes integrativos e representativos, viabilizando que as comunidades e os profissionais de Enfermagem trabalhem juntos.<sup>1,25</sup> Em vista disso, a formação de parcerias comunitárias é essencial para a inclusão de vozes diversificadas nos processos de pesquisa e de planejamento e para a realização de pesquisas participativas que incorporem as perspectivas e as necessidades da comunidade, fortalecendo o processo e assegurando que as estratégias desenvolvidas sejam representativas.<sup>9,11,20</sup>

Nota-se que a revisão e a adaptação de currículos de Enfermagem, para incluir aspectos de mudanças climáticas e de saúde ambiental, junto da liderança em projetos comunitários que abordam as disparidades de saúde exacerbadas pelas alterações climáticas, destacam a importância de uma abordagem educativa e de uma prática inclusiva.<sup>12</sup> Implementando essas estratégias, a Enfermagem responde aos desafios ambientais emergentes e libera o caminho para as políticas ambientais e de saúde, com respostas coesas e abrangentes.<sup>9,11,20,23</sup> Isso confere um protagonismo curricular à área da saúde e pode criar modelos, sobretudo, diante de novas demandas.

Apesar de o SUS enfrentar desafios adicionais, bem como desigualdades sociais e raciais, a integração de diferentes áreas, como Medicina, Enfermagem, Sociologia, Biologia, Economia, entre outras, para formular uma abordagem holística na saúde é

oportuna, à medida que integra conhecimentos especializados.<sup>4,12</sup> Tal iniciativa subsidia discussões acerca das governanças coletivas e adaptativas, a partir do olhar interdisciplinar da saúde coletiva, para compreender a dinâmica no entorno das mudanças climáticas, das populações envolvidas e Enfermagem e das sinalizações de acordos globais, como a Agenda 2030, que pode ser apresentada em ações concretas a partir da Enfermagem.<sup>2,20,24</sup>

Nessa senda, o presente estudo se limitou a refletir sobre os papéis da Enfermagem e da participação da sociedade, não abrangendo aspectos de gerenciamento de riscos pontuais. Além disso, a análise se baseou em relatórios, o que pode restringir a aplicação das reflexões em contextos variados de atuação da Enfermagem.

Sendo contribuições importantes para as áreas da Enfermagem e da saúde, aponta-se a ampliação das responsabilidades dos enfermeiros e sua posição estratégica na implementação de ações adaptativas e seguras. Nesse cenário, também oferece implicações para a educação e para a formação, ao propor a integração de temas, como mudanças climáticas e saúde ambiental, nos currículos de Enfermagem, dada a indispensabilidade de preparar os profissionais para os desafios ambientais emergentes e a inclusão de metodologias de ensino, que considerem abordagens interdisciplinares e colaborativas, conectando a Enfermagem a outras áreas do conhecimento e a outras epistemologias.

## **Conclusão**

Este trabalho examinou como a Enfermagem, integrando-se com a sociedade, pode contribuir, efetivamente, para tentar mitigar os efeitos das mudanças climáticas, mas também discutiu a relevância das participações ativas da sociedade e das comunidades vulneráveis no desenvolvimento de estratégias de saúde pública. Como a maior força de trabalho do SUS, ela é fundamental nesse cenário, posto que suas ações podem abranger a integração das vigilâncias em saúde e popular à APS e a promoção de uma saúde pública adaptativa e participativa, que leve em consideração as realidades locais e as necessidades das populações mais afetadas.

Demonstrou-se a imprescindibilidade de implementar medidas de gestão pelo SUS, visando à construção de estratégias de mitigação e enfrentamento às mudanças climáticas, que cooperem para que os profissionais compreendam e tracem processos,

a fim de dirigir cuidados conforme os impactos ambientais, preparando-os para os desafios. Além disso, destacam-se as incorporações de saberes ancestrais e de práticas sustentáveis à formulação de políticas.

Objetivando alcançar um futuro que contemple tais demandas, sugere-se um aprofundamento na pesquisa no que concerne à interação entre mudanças climáticas, saúde pública e Enfermagem com foco em estratégias práticas e em políticas, que integrem a voz e as necessidades de comunidades locais. Complementarmente, sugerem-se pesquisas sobre o fortalecimento da governança em saúde, o papel multifacetado da profissão na promoção de interdisciplinaridade e a incorporação de abordagens adaptativas e resilientes nos serviços de saúde, alinhados aos processos e às metas a serem alcançadas, sob a perspectiva de alinhamento ante as medidas mundialmente traçadas.

## Referências

1. Manfrini GC, Treich RS, Rumor PCF, Magagnin AB, Moncada MA, Furtado JR. Primary health care actions in natural disasters. *Texto Contexto Enferm.* 2020;29:e20180256. doi: 10.1590/1980-265X-TCE-2018-0256.
2. United Nations (UN). Department of Economic and Social Affairs. The 17 Goals [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://sdgs.un.org/goals>.
3. Artaxo P. Mudanças climáticas: caminhos para o Brasil: a construção de uma sociedade minimamente sustentável requer esforços da sociedade com colaboração entre a ciência e os formuladores de políticas públicas. *Ciênc Cult.* 2020;74(4):01-14. doi: 10.5935/2317-6660.20220067.
4. Artaxo P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. *Estud Av.* 2020;34:53-66. doi: 10.1590/s0103-4014.2020.34100.005.
5. Prist PR, Sangermano F, Bailey A, Bugni V, Villalos-Segura MC, Pimiento-Quiroga N, et al. Protecting Brazilian Amazon Indigenous territories reduces atmospheric particulates and avoids associated health impacts and costs. *Comun Earth Environment.* 2023;4(34):2023. doi: 10.1038/s43247-023-00704-w.
6. Alberio SHVO, Cunha LM, Lima AVM, Pantoja MS, Cunha VM, Lima CAM. Impacto de fatores ambientais na incidência de Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado do Pará. *Rev Eletrônica Acervo Saúde.* 2023;23(7):e13624. doi: 10.25248/reas.e13624.2023.
7. Carvalho BM, Perez LP, Oliveira BFA, Jacobson LSV, Horta MA, Sobral A, et al. Vector-borne diseases in Brazil: climate change and future warming scenarios. *Sustainability Debate.* 2020;11(3):383-404. doi: 10.18472/SustDeb.v11n3.2020.33985.



8. Oliver SL, Ribeiro H. Zika virus syndrome, lack of environmental policies and risks of worsening by cyanobacteria proliferation in a climate change scenario. *Rev Saúde Pública*. 2020;54(83). doi: 10.11606/s1518-8787.2020054002159.
9. Ribeiro PS, Gomes DJC, Souza EB, Nascimento MMM, Nascimento JCS, Oliveira MRS, et al. Influência do desmatamento na temperatura do ar, Estado do Pará. *Rev Bras Geogr Fís*. 2023;16(1):165-76. doi: 10.26848/rbgf.v16.1.p165-176.
10. Andrade LS, Silva JS, Gomes CVA, Souza AM. A meteorologia popular e seu uso em atividades produtivas na comunidade quilombola Mocambo, em Ourém, Pará, Brasil. *Bol Mus Para Emílio Goeldi Ciênc Hum*. 2022;17(2):e20210015. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0015.
11. Santos OP, Melly P, Joost S, Verloo H. Climate change, environmental health, and challenges for nursing discipline. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(9):5682. doi: 10.3390/ijerph20095682.
12. Santos AB. Somos da Terra. Piseograma [Internet]. 2018 [acesso em 2024 ago 21];12:44-51. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5120556/mod\\_resource/content/1/BISPO-DOS-SANTOS\\_Somos%20da%20terra%20-%20Piseograma.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5120556/mod_resource/content/1/BISPO-DOS-SANTOS_Somos%20da%20terra%20-%20Piseograma.pdf).
13. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Climate Change 2023: synthesis report: summary for policymakers [Internet]. IPCC: Genebra (CH); 2023 [cited 2024 Aug 21]. doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001.
14. Lancet Countdown. Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug 21]. Available from: <https://lancetcountdown.org/>.
15. United Nations (UN). United Nations Environment Programme (2022). Emissions Gap Report 2022: the closing window - climate crisis calls for rapid transformation of societies - executive summary [Internet]. Nairobi: UN; 2022 [cited 2024 Aug 21]. Available from: <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>.
16. Ministério da Saúde (BR). Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. Política Nacional de Saúde Integral da População Negra : uma política para o SUS. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017.
18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014.
19. Kalogirou MR, Olson J, Davidson S. Nursing's metaparadigm, climate change and planetary health. *Nurs Inq*. 2020;27(3):e12356. doi: 10.1111/nin.12356.
20. Dias EMS, Pessoa ZS, Teixeira RLP. Governança adaptativa e segurança hídrica em contexto de mudanças climáticas no semiárido. *Mercator*. 2022;21:e21025. doi: 10.4215/rm2022.e21025.
21. Monken M, Barcellos C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(3):898-906. doi: 10.1590/S0102-311X2005000300024.
22. Meneses MN, Quadros JD, Marques GP, Nora CRD, Carneiro FF, Rocha CMF. Práticas de vigilância popular em saúde no Brasil: revisão de escopo. *Ciência Saúde Colet*. 2023;28(9):2553-64. doi: 10.1590/1413-81232023289.13542022.

23. Ribeiro JM, Vaitsman J, Motta JIJ. Sistemas de saúde, mecanismos de governança e porosidade governamental em perspectiva comparada. *Saúde Debate*. 2022;46(Spec No 4):10-25. doi: 10.1590/0103-11042022E401.
24. Padilha LGO, Verschoore JRS. Green Governance: a proposição de construtos de governança coletiva para o desenvolvimento sustentável local. *Ambient Soc*. 2013;16(2):153-74. doi: 10.1590/S1414-753X2013000200009.
25. Manfrini GC, Rodrigues J, Meirelles BHS, Barroso TMMDA, Paim SMS, Ribeiro EAW, et al. Health teams' role in disaster risk management. *Texto Contexto Enferm*. 2023;32:e20220322. doi: 10.1590/1980-265X-TCE-2022-0322en

## **Contribuições de autoria**

### **1 – Letícia Barbosa de Sousa**

Autor Correspondente

Acadêmica de enfermagem – carvalhobarbosale@gmail.com

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito

### **2 – Adaide de Sousa Gomes**

Acadêmica de enfermagem – adaide.gomes@ics.ufpa.br

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito

### **3 – Thamyles da Silva Dias**

Enfermeira, Mestranda – thamyles.dias@gmail.com

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito

### **4 – Deisiane da Silva Mesquita**

Enfermeira, Mestre – deisi\_mesquita@hotmail.com

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito

### **5 – Dayane de Nazaré dos Santos**

Enfermeira, Mestre – enfdayannesantos@yahoo.com.br

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito

### **6 – Nádile Juliane Costa de Castro**

Enfermeira, Doutora – nadile1984@gmail.com

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final

**Editor-Chefe:** Cristiane Cardoso de Paula

**Editor Associado:** Silviamar Camponogara

### **Como citar este artigo**

Sousa LB, Gomes AS, Dias TS, Mesquita DS, Santos DN, Castro NJC. Climate change and the society's participation: contributions from Nursing. Rev. Enferm. UFSM. 2024 [Access at: Year Month Day]; vol.14, e28:1-18. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769287740>