

**(in)justiça climática e combate ao racismo ambiental:
desafios no acesso à água e à saúde coletiva**

**climate (in)justice and combating environmental racism:
challenges in access to water and public health**

André Lucas Santiago

Diretor Presidente

Instituto Sarapiá

Mestrando no Programa Meio Ambiente e Desenvolvimento

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Morretes, PR

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-0838-8594>

Aaronson Ramathan Freitas

Professor substituto

Saúde Coletiva – UFPR/Setor Litoral

Doutorando em Ciências Veterinárias/Saúde Única

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-4980-9543>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17457663>

Resumo: O presente trabalho descreve a atividade de extensão intitulada *(In)Justiça Climática e combate ao Racismo Ambiental: Desafios no acesso à água e à saúde coletiva*, ministrada no contexto do *Projeto de Extensão Observatório de Saúde Coletiva do Litoral do Paraná*, vinculado ao curso de bacharelado em saúde coletiva da Universidade Federal do Paraná Litoral, em Matinhos, litoral do Paraná. Na ocasião, buscou-se apresentar aos estudantes os elementos conceituais, técnicos e informacionais referentes à emergência climática e o modo desigual que se distribui dentro da sociedade, caracterizando as injustiças climáticas. Desse modo, a atividade buscou evidenciar aos educandos como as populações em situação de maior vulnerabilidade socioambiental são impactadas com mais frequência e de forma mais intensa ao passo que, contraditoriamente, têm a menor responsabilidade na promoção de tais impactos socioambientais. Assim, foram apresentados os conceitos do racismo ambiental, da (in)justiça ambiental e da (in)justiça climática, bem como dados oficiais que apresentam as assimetrias de acesso à água e os níveis de impacto na saúde da população. Nesse contexto, a referida ação caracteriza-se tanto como um ato de educação ambiental climática, quanto um trabalho extensionista de letramento socioambiental, no contexto do ensino formal de nível superior. Com a atividade promovida junto a três turmas de anos diferentes do curso, busca-se dar continuidade às ações, através da abordagem da educação ambiental crítica como subsídio ao letramento

climático e a reflexão crítica, com vistas à transformação da realidade e melhorias da saúde coletiva no território.

Palavras-chave: (1) (In)justiça climática e ambiental; (2) Racismo ambiental; (3) Saúde coletiva; (4) Saúde única; (5) Abordagem socioambiental.

Abstract: This work describes the outreach activity, entitled "*Climate (In)Justice and Combating Environmental Racism: Challenges in Access to Water and Public Health*," delivered within the context of the *Public Health Observatory of the Paraná Coast Extension Project*, linked to the bachelor's degree in public health at the Federal University of Paraná Litoral, in *Matinhos*, coastal Paraná. The activity sought to introduce students to the conceptual, technical, and informational elements related to climate emergencies and their unequal distribution within society. Thus, the activity sought to demonstrate to students how populations in situations of greater socio-environmental vulnerability are impacted more frequently and intensely, yet, contradictorily, bear the least burden of responsibility in promoting these socio-environmental impacts. The concepts of environmental racism, environmental (in)justice, and climate (in)justice were presented, as well as official data demonstrating these asymmetries in access to water and the levels of impact on the population's health. In this context, this initiative is appropriately characterized as both a climate environmental education initiative and a socio-environmental literacy extension initiative within the context of formal higher education. With the initiative, which will be carried out with three classes from different years of the program, the aim is to continue the initiatives using a critical environmental education approach as a subsidy to implement diagnostic actions, climate literacy, reality transformation, and improvements in public health in the region.

Keywords: (1) Climate and Environmental (in)justice; (2) Environmental racism; (3) Public health; (4) One Health; (5) Socio-environmental approach.

Introdução

Este ano o Brasil tem a oportunidade histórica de liderar o compromisso global pelo clima, durante a realização da COP 30, em Belém do Pará. Tal acontecimento pode ser ainda mais importante quanto mais significativos forem os avanços e compromissos firmados entre as partes no combate às injustiças climáticas, ao racismo ambiental e à pobreza. A relevância do evento também se dará na medida em que tais acordos sejam protagonizados pelas reivindicações das múltiplas bases socioculturais que dão vez, amplificam a voz e o movimento dos povos e comunidades tradicionais da Terra, em um grande esforço contra hegemônico que assegure o direito de existir da pluralidade dos modos de vida, saberes e fazeres.

Diversos setores seguem trabalhando para que essa janela de oportunidades se efetive em avanços significativos na reconstrução das bases organizacionais da sociabilidade humana no e com o planeta, de maneira mais equânime e harmônica ao conjunto da biosfera. Contudo, faz-se evidente que a intencionalidade socioeconômica dominante segue voraz na imposição de seus ritmos e vontades acima de tudo e de todos, lutando para perpetuar as estruturas sociais assimétricas e seus regimes exploratórios de uso e apropriação da vida, corpos, mentes e culturas.

Iniciativas de perpetuação das injustiças socioambientais seguem se reproduzindo cotidianamente, em todos os países. Um exemplo é o PL da Devastação, que se propôs a “*um profundo retrocesso da política ambiental brasileira*” (BRASIL DE FATO 2025) e ao desmonte dos procedimentos de licenciamento ambiental que, mesmo com suas limitações, tem sido reconhecido mundialmente por sua abrangência. Essa nuvem de incertezas nasce de uma articulação extremamente preocupante dos setores desenvolvimentistas que viabilizaram sua aprovação no congresso e na câmara nacional, colocando sob riscos ainda maiores os setores mais vulnerabilizados da sociedade, agudizando o desamparo jurídico e institucional frente novos empreendimentos com potencial poluidor, ou mesmo a ampliação dos já existentes.

Fatores estes que evidentemente aprofundam os já alarmantes níveis de exposição aos impactos e conflitos socioambientais aos quais estão expostos os povos e comunidades tradicionais e as populações pobres. É nesse contexto que se faz de extrema relevância a ampliação do debate e a mobilização da sociedade em geral, no contrapeso a esse e outros retrocessos. Assim, as ações de letramento socioambiental e educação ambiental climática se fazem cada vez mais urgentes e necessárias em todos os âmbitos da vida social brasileira e mundial.

Justificativa

Frente a essa complexa conjuntura de tensionamentos e correlações de forças sociais, a leitura crítica da realidade, que contribui para desvelar as diferentes formas, processos e escalas das interações socioambientais, é uma ferramenta indispensável para a uma atuação profissional cada vez mais consciente, assertiva e compromissada com a transformação das desigualdades nas mais diferentes áreas de ação humana. Neste caso específico trata-se da área da saúde, que por vezes acaba ficando à margem dos debates meio ambiente e desenvolvimento.

Nesse sentido, reforçando a necessidade de atenção da área da saúde pública, o Guia de Bolso: Mudanças climáticas para profissionais da saúde do Ministério da Saúde, logo em seu prefácio, expressa a urgência de atenção à emergência climática:

A existência e a permanência da espécie humana no planeta Terra dependerão da capacidade das gerações atuais de modificar seu modo de vida, de produção e de consumo. Dependerá também da nossa capacidade de nos adaptarmos a novas condições climáticas e ambientais desfavoráveis. Já temos um denso conjunto de evidências científicas indicando a vulnerabilidade da vida na Terra em cenários de aumento de temperatura entre 1 e 2 graus Celsius. Segundo a Organização Mundial da Saúde, entre os anos de 2030 e 2050 a crise climática será responsável por aproximadamente 250 mil mortes adicionais por ano por desnutrição, malária, diarreia e estresse térmico. Também segundo a OMS, até 2030 os serviços de saúde arcarão com custos da ordem de US\$ 2 a 4 bilhões por ano para responder a esses desafios (BRASIL 2024: 8).

Por este breve relato, em tom de denúncia, já é possível ter uma noção mínima da amplitude e profundidade dos efeitos da emergência climática sobre a saúde humana e a necessidade de abordá-la, a partir da perspectiva da saúde pública, visto “*não há dúvidas de que os serviços de saúde serão cada vez mais testados em sua capacidade de compreender o fenômeno das mudanças climáticas como uma das principais ameaças à saúde das pessoas nas próximas décadas*” (BRASIL 2024).

Desde janeiro deste ano, o Ministério da Saúde vem trabalhando o conceito de “Saúde Ambiental” e seu arcabouço em suas práticas, passando a agregar o termo “Ambiente” ao nome de uma de suas secretarias, rebatizada de Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (BRASIL 2024). A instituição visa requalificar as suas estruturas institucionais desde 2023, “*reestabelecido o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), proporcionando uma plataforma para o desenvolvimento do Plano Nacional de Saúde para Adaptação às Mudanças Climáticas*”.

Outro ponto fundamental que o documento salienta, nesse processo de adaptação institucional, é a lacuna na qualificação dos profissionais com elementos técnicos que subsidiem maior compreensão quanto à interação dos efeitos da mudança climática na saúde da população, visto que muitos deles foram “*formados em tempos em que a crise climática era um assunto distante do ensino de ciências da saúde, da prática clínica e da atuação da vigilância em muitos lugares*” (BRASIL 2025).

O presente relato de experiência se vincula e justifica nesse contexto de adaptação institucional e qualificação profissional com ênfase na educação ambiental climática na área da saúde. O relato parte da realização da atividade de extensão universitária intitulada: *(In)Justiça Climática e combate ao Racismo Ambiental: Desafios no acesso à água e à saúde coletiva*, vinculada ao *Projeto de Extensão Observatório de Saúde Coletiva do Litoral do Paraná*, no âmbito de 3 turmas do curso de bacharelado em Saúde Coletiva da UFPR, no setor Litoral, em Matinhos, Paraná, em um esforço inicial de contribuir com o letramento climático dos futuros profissionais sanitaristas em formação no território.

Envolvimento

É oportuno salientarmos que a realização dessa prática extensionista está em curso no momento da apresentação do presente trabalho. A referida prática teve início no final do primeiro semestre de 2025, no módulo de Saúde Ambiental, lecionada por um dos autores que, diante da oportunidade e do desafio de aportar novos conteúdos e dinâmicas relacionadas à Educação Ambiental dos discentes, apresentou o convite e a possibilidade de realização da atividade com as seguintes temáticas possíveis:

1. Acesso à água potável e Saúde Pública/Coletiva;
2. Esgoto sanitário e drenagem urbana sob o enfoque da Saúde Pública/Coletiva; e
3. Gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde.

Assim, com o convite realizado, o profissional convidado avaliou que todas as temáticas dialogavam com as linhas de trabalho com as quais está envolvido, *Justiça Climática e Racismo Ambiental* (**Figuras 1 e 2**), visto, que localmente, em conjunto com outras instituições do território, vem atuando na articulação da *Campanha Litoral Pelo Clima* de incidência política, com sensibilização, letramento e mobilização climática juntos às sete municipalidades locais. E já no plano nacional tem apoiado a articulação da *Confluência Socioambiental Afrodescendente*, rede de troca de informação, apoio e mobilização que se formou durante a *5ª Conferência Nacional de Meio Ambiente*, através dos delegados nacionais de meio ambiente

afrodescendentes de diferentes estados que estiveram presentes no encontro.

Nesse contexto, após uma série de diálogos e interações didático-pedagógicas, o tema foi consensuado entre os autores como primeira opção. Considerou-se a sua maior “fluidez” didática na apresentação das temáticas que impactam diretamente a vida de todos, bem como a amplitude de exemplos disponíveis na literatura e nos meios de comunicação sobre os efeitos da mudança climática no acesso da população mundial à água e, assim, com grandes possibilidades de interação e contextualização dentro da realidade dos discentes.

Outro fator de convergência positiva foi a afinidade do professor que realizou o convite com a área da *Saúde Única*, que traz em seu escopo a indissociabilidade da saúde humana, animal e ambiental, constituindo-se um elo profícuo para a conexão do debate climático na área da saúde pública e coletiva.

Figuras 1 e 2 - (In) Justiça Climática e Racismo Ambiental



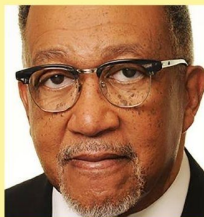


RACISMO AMBIENTAL

Em seus canais oficiais, o Ministério de Promoção da Igualdade Racial nos apresenta as reflexões da pensadora negra Tânia Pacheco:

“o racismo ambiental é constituído por injustiças sociais e ambientais que recaem de forma implacável sobre etnias e populações mais vulneráveis.”. *BRASIL 2024 (d)*,”

A expressão “racismo ambiental” foi criada na década de 1980 pelo Dr. Benjamin Franklin Chaves Jr. por ocasião de protestos contra depósitos de resíduos tóxicos no condado de Warren, na Carolina do Norte (EUA), onde a maioria da população era negra.

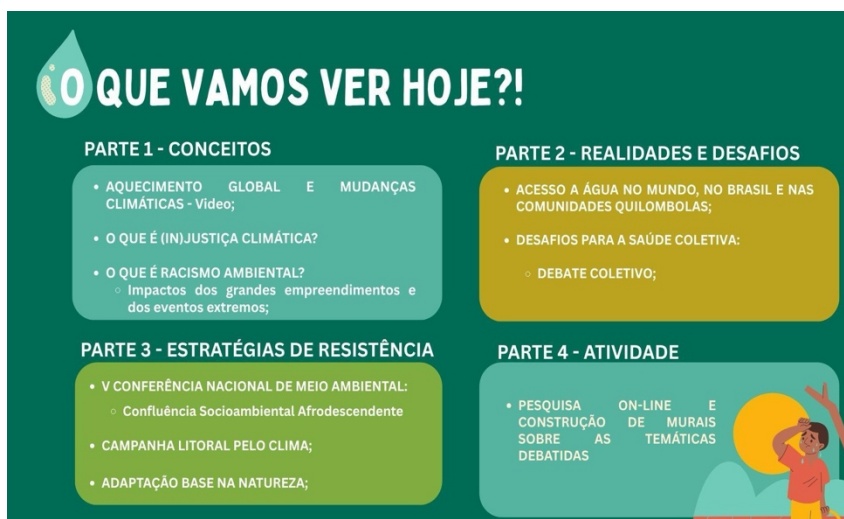


Fonte: Elaboração dos autores, 2025.

Definidos os temas, passou-se a estruturação da proposta, com a revisão bibliográfica, pesquisa nas bases de dados oficiais e da grade curricular, com vistas à adequação e elaboração dos conteúdos a serem trabalhados no percurso formativo. Assim, a aula de educação ambiental gradualmente foi se estruturando na já citada atividade de extensão: *(In)Justiça Climática e combate ao Racismo Ambiental: Desafios no acesso à água e à saúde coletiva* (**Figura 3**). A atividade estruturou-se em 4 etapas (**Figura 4**).

Na **Etapla 1 – Conceitos**, partiu-se da compreensão de que o debate climático, no contexto do bacharelado em Saúde Coletiva, ainda estaria incipiente junto aos discentes. Optou-se, então, por aportar desde os conceitos ecossistêmicos básicos, como o *Efeito Estufa*, o processo histórico do aumento da emissão dos gases de efeito estufa e os setores da sociedade que mais contribuem com a emissão dos gases estufas na realidade brasileira, até culminar na elevação gradual da temperatura média global, evidenciando e denunciando a ação antrópica enquanto agente da quebra dos padrões naturais. Na sequência, partiu-se para a apresentação dos efeitos da mudança climáticas e dos conceitos centrais da *Injustiça e Justiça Climática*; *Injustiça e Justiça Ambiental*; e do *Racismo Ambiental*, além de aportes relacionados ao contexto histórico do surgimento de tais fenômenos.

Figuras 3 e 4 - Capa da apresentação e as 4 Etapas Estruturadas



Fonte: Elaboração dos autores, 2025.

Na **Etapa 2 - Realidades e Desafios**, foram apresentadas as bases de dados sobre o “*acesso à água no mundo, no brasil e nas comunidades quilombolas brasileiras*”, ampliando o recorte para o atendimento de esgotamento sanitário. A seguir, “*desafios para a saúde coletiva*”, em que foram refletidos os gargalos da ação em saúde e os entraves e tensionamentos na construção das políticas públicas de equidade socioambiental e saúde, enfatizando o perfil de atuação do profissional de saúde nesse cenário complexo.

Nesse ponto, foram utilizados os aportes de Porto (2014), que no artigo “*Saúde coletiva, território e conflitos ambientais: bases para um enfoque socioambiental crítico*”, apresenta a atuação contraditória do Estado, que ao mesmo tempo que promove “*estratégias de planejamento e políticas públicas na área da saúde descontinuas e oscilantes*”, estimula “*políticas econômicas de fomento ao modelo hegemônico, aliado a grupos sociais*

conservadores e corporações transnacionais”, como o que vem ocorrendo no caso do PL da Devastação.

De forma alinhada à abordagem socioambiental, foi dada ênfase na reflexão e compreensão das interrelações no interior da sociedade e como as forças sociais coexistem, se contrapõem e disputam os espaços de poder e tomada de decisão implicando em avanços e/ou retrocessos na construção das políticas públicas socioambientais, impactando direta e indiretamente as instituições sociais e seus marcos civilizatórios.

Para contextualizar ainda melhor, foi apresentado o processo histórico de retomada das Conferências Nacionais de Meio Ambiente nos dias 05 a 09 de maio de 2025, nas quais reuniram-se mais de 1.500 delegados representando os 27 estados e o Distrito Federal. Tratou-se de momento ímpar de fortalecimento do processo democrático, da participação e do controle social. Na ocasião, foram aprovadas 100 propostas prioritárias ao enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas, com diferentes propostas reivindicando recursos com previsão no orçamento da União, bem como a criação de fundos de financiamento à agenda climática nas três esferas da federação.

Finalizando essa etapa, avançou-se para a realização do debate crítico, em que coletivamente refletiu-se sobre a conjuntura política, as limitações na atuação e a necessidade de defesa do SUS e de uma postura profissional socioambientalmente engajada (**Figura 5**).

Figuras 5 - Debate Crítico: Desafios à Saúde Coletiva



Fonte: Arquivo dos autores, 2025.

Com o bom andamento das atividades propostas e o grande envolvimento dos discentes juntos aos temas indicados, aportando seus saberes, dúvidas e experiências pessoais e profissionais, o tempo previsto

para execução das quatro etapas acabou sendo utilizado para as duas primeiras, sendo necessário finalizar a ação com o avançado da hora.

O imprevisto trouxe uma limitação, mas abriu a possibilidade para continuar a ação em uma nova ocasião, em momento futuro, em que serão aprofundadas a **Etapas 3 - Estratégias de Resistência**, onde estava prevista, uma melhor análise dos exemplos de movimentos de mobilização climática, abordados brevemente ao longo da ação, bem como, apresentados outras mobilizações; e a **Etapas 4: Atividade prática**, em que inicialmente estava proposta a pesquisa considerando a base de dados do Mapa de Injustiça Ambiental da Fiocruz e elaboração de intervenções climáticas no contexto do campus, tais como cartazes, esquetes, músicas, entre outros, de modo a aportar informações relativas aos impactos climático na saúde coletiva.

Esse elemento inesperado também evidenciou que havia nos participantes grande interesse em se aprofundarem na temática, questionando os conceitos compartilhados nas etapas anteriores da atividade e debatendo os dados apresentados à luz das novas informações e de suas experiências acadêmicas e profissionais acumuladas. Outro ponto de destaque do envolvimento dos discentes foram as reflexões e a integração da temática à realidade que experienciam em seus territórios de vida, compartilhando experiências profissionais e de engajamento em seus bairros e comunidades. Um dos relatos versou sobre as dificuldades de uma associação comunitária no contexto de manutenção de seu sistema de abastecimento de água.

Avaliação dos participantes

Cabe salientar que perante a riqueza do envolvimento com a atividade e o debate, ao final do mesmo, buscou-se realizar uma breve avaliação coletiva da atividade onde foi questionado se havia conhecimento prévio dos conceitos da (in) justiça climática, (in) justiça ambiental, racismo ambiental e do socioambientalismo. Onde todos os participantes presentes informaram não ter conhecimento sobre os conceitos trabalhados na atividade.

Já quando questionado com relação ao formato de desenvolvimento da ação, sua abordagem e a atuação do educador socioambiental, houve consenso em torno do reconhecimento positivo do conjunto da atividade em especial à diversidade e qualidade das informações, bem como, a sensibilidade do ministrante em aproximar a temática complexa ao entendimento do grupo. A seguir questionou-se sobre o interesse de novas ações como está, onde o interesse pela continuidade foi geral.

A nível de auto-avaliação o ministrante ponderou sobre o quesito do planejamento do conteúdo e o tempo de execução. Reconhecendo que a receptividade e a interação foi maior que a esperada e que a quantidade de elementos apresentados poderiam ser reorganizados para contemplar

maior interação dos discentes com os conceitos. Servido de base a reflexão de que frente a complexidade e a abrangência da temática, uma ação continuada poderia suprir esta limitação.

Considerações finais

O desafio inicial de vincular as temáticas de afinidade dos autores, aparentemente percebidas de maneira distante e dissociadas entre si, para a maioria das pessoas, em realidade, mostrou-se campo fértil para o envolvimento e o cultivo da nova compreensão das interrelações socioambientais e dos impactos da mudança climática na saúde pública e coletiva junto aos estudantes.

Tais pautas ao longo da construção da atividade foram se mostrando cada vez mais necessárias de serem trabalhadas de maneira integrada, interdisciplinar e sistemicamente. Esse fato social vem emergindo até mesmo dentro das estruturas institucionais do Estado e vem se desdobrando na criação de políticas públicas fundamentais para a adaptação e a mitigação dos efeitos danosos e desiguais sobre a saúde da população decorrentes da transformação do regime climático global e da consequente ocorrência dos eventos extremos.

Assim, concluímos que, além de um campo fértil para a formação e criação de novas frentes de trabalho na área da saúde, atividades de extensão como a descrita neste relato podem vir a constituir-se cada vez mais em um elemento inovador de ruptura e transformação dos currículos e das práticas em saúde. Tais práticas propiciam maior envolvimento dos profissionais de saúde nas questões socioambientais, climáticas e no enfrentamento aos impactos assimétricos sofridos pelas populações em situação de vulnerabilidade.

Nesse sentido, a presente atividade de extensão, ainda que de forma inicial e exploratória, buscou atender a demanda urgente de inclusão da pauta climática nos currículos dos centros de formação em saúde, auxiliando nos aportes de novos conceitos, conteúdos e elementos estruturantes. Contribuindo positivamente para a superação pontual da lacuna formativa dos profissionais de saúde nas questões climáticas, como indicado Ministério da Saúde, dando ênfase na integração dos saberes e práticas socioambientais e climáticos ao ensino em saúde, de atenção à saúde da família e coletiva, nas práticas clínicas e na vigilância em saúde e saúde ambiental.

Por fim, consideramos que foi possível plantar pequenas sementes do enfoque socioambiental crítico e transformador junto aos participantes, caracterizando a atividade descrita tanto como um ato de educação ambiental climática, quanto um trabalho extensionista de letramento socioambiental, no contexto do ensino formal de nível superior, na área da saúde pública e coletiva, que demonstra grande potencial de adaptação e

replicabilidade à diferentes contextos. Contudo é oportuno salientar, que seu impacto transformador pode ser ampliado com o aumento da frequência e a continuidade das ações junto aos discentes, docentes e demais profissionais da saúde, ou ainda, quiçá, com a plena integração das temáticas trabalhadas juntos aos currículos formais e na construção de políticas públicas estruturantes.

Referências

BRASIL (2024a). Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, “Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador”. Brasília, Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/guia-mudancas-climaticas-para-profissionais-da-saude.pdf> Acesso em: 21/10/2025.

_____ (2004b). Ministério da Saúde. “Biodiversidade, mudanças climáticas e saúde”. Disponível em: [Biodiversidade, mudanças climáticas e saúde](#) Acesso em: 21/10/2025.

_____ (2004c). Ministério da Saúde. “Emergências Climáticas e os Impactos na Saúde”. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/emergencias-climaticas#:~:text=Emerg%C3%Aancias%20clim%C3%A1ticas%2C%20como%20ondas%20de,para%20proteger%20a%20sa%C3%BAde%20p%C3%BAblica.&text=N%C3%BAmero%20de%20casos%20de%20desidrata%C3%A7%C3%A3o%2C%20insola%C3%A7%C3%A3o%20e%20agravamento%20de%20doen%C3%A7as%20cardiovasculares.&text=Secas%20e%20inunda%C3%A7%C3%B5es%20podem%20afetar,de%20alimentos%20e%20m%C3%A1%20nutri%C3%A7%C3%A3o.&text=A%20polui%C3%A7%C3%A3o%20do%20ar%2C%20exacerbada,respirat%C3%B3rias%20como%20asma%20e%20bronquite.&text=Mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas%20podem%20expandir%20as,%2C%20dengue%2C%20zika%20e%20mal%C3%A1ria.&text=A%20exposi%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0s%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas,exacerbar%20sofrimentos%20mentais%20e%20psicossociais.> Acesso em: 29/07/2025.

_____ (2004d). Ministério de Promoção da Igualdade Racial. “O que é racismo ambiental e de que forma ele impacta populações mais vulneráveis”. 03 Jun. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/fatos/brasil-contra-fake/noticias/2024/o-que-e-racismo-ambiental-e-de-que-forma-impacta-populacoes-mais-vulneraveis#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20pensadora,etnias%20e%20popula%C3%A7%C3%B5es%20mais%20vulner%C3%A1veis.> Acesso em: 13/06/2025.

BRASIL DE FATO (2025). “A PL da Devastação no rastro da boiada do agronegócio brasileiro”. Disponível em:

<https://www.brasildefato.com.br/2025/07/24/o-pl-da-devastacao-no-rastro-da-boiada-do-agronegocio-brasileiro/>

Acesso em: 29/07/2025.

LUZ, Priscyla Cristinnny Santiago da & SILVA, Maria de Fatima Vilhena da (2022). “Fundamentos epistemológicos da educação socioambiental”. *REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*. Cuiabá, v. 10, n. 1, e22008, jan./abr

Disponível em: <https://doi.org/10.26571/reamec.v10i1.12178>.

Acesso em: 21/10/2025.

ONU (2025). *Relatório dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 2025*.

Disponível em: [Relatório dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2025 | As Nações Unidas no Brasil](#)

Acesso em: 21/10/2025.

PORTO, M.F. & MILANEZ, B. (2009). “Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça ambiental”. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(6): 1983-1994. Disponível em:

[SciELO Brasil - Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça ambiental Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça ambiental](#). Acesso: 13/08/2025.

PORTO, M.F.; ROCHA, D.F. da & FINAMORE, R. (2014). “Saúde coletiva, território e conflitos ambientais: bases para um enfoque socioambiental crítico”. *Ciência & Saúde Coletiva*, V.19, n10: 4071-4080. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1413-812320141910.09062014>

Acesso em: 07/06/2025.

WRI BRASIL (2025). World Resources Internacional. “Entenda o que é justiça climática”. Artigo 11 Fev. (on-line). Disponível em:

<https://www.wribrasil.org.br/noticias/entenda-o-que-e-justica-climatica>

Acesso em: 14/06/2025.

Sobre os autores

André Lucas Santiago — Oceanógrafo pela Universidade Federal do Paraná, ênfase em Gestão Ambiental Costeira, com afinidade ao marco teórico da

educação ambiental crítica/emancipatória. Mestrando da turma 2025 do Programa Meio Ambiente e Desenvolvimento — MADE/UFPR, na linha do costeiro e bolsista CAPES. Atualmente está Diretor Presidente do Instituto Sarapiá, atuando na articulação socioambiental dentro da Rede Gestora do PPPEA da APA de Guaratuba, bem como, com demais agentes e entidades do território, como o Instituto ECOE de Paranaguá, onde juntos articulam a Campanha Litoral pelo Clima, pautando as questões pertinentes à Emergência Climática junto às municipalidades e a população do litoral paranaense. Em maio de 2025, integrou a delegação paranaense da 5ª Conferência Nacional de Meio Ambiente, debatendo pautas de governança e justiça climática junto a povos e comunidades tradicionais. Neste processo, auxiliou na mobilização da Confluência Socioambiental Afrodescendente, rede de articulação, troca e incidência política nas pautas socioambientais e climáticas das comunidades afrodescendentes.

Aaronson Ramathan Freitas é Médico Veterinário formado pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2018). Especialista em Medicina Veterinária do Coletivo pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Ciências Veterinárias com linha de pesquisa em Saúde Única pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutorando em Ciências Veterinárias/Saúde Única pela UFPR. Tem afinidade com a área de Saúde Única (indissociabilidade da saúde humana, animal e ambiental) além de idealizador e coordenador do projeto de extensão Barco Saúde Única com enfoque em investigação de zoonoses e atividades de manejo populacional de cães e gatos em Comunidades Tradicionais e/ou Unidades de Conservação no litoral do Paraná. Atualmente é professor substituto do curso de graduação em Saúde Coletiva da UFPR, setor Litoral.