

Enfrentar a emergência climática demanda investir em educação ambiental transformadora¹

Thaís Brianezi², Semíramis Biasoli³ e Rachel Trajber⁴

Sumário executivo

No Brasil, há uma distância entre a educação ambiental e as ciências do clima (Jacobi *et al.*, 2015; Trajber e Mochizuki, 2015; Grandisoli *et al.*, 2021), o que faz com que as práticas da chamada educação climática existentes, além de insuficientes em quantidade e cobertura, tenham a tendência a apresentar uma perspectiva conteudista e prescritiva (Tamaio, 2010; Trajber *et al.*, 2023). Esse desafio também é destacado pela literatura internacional que aponta que as campanhas de educação relacionadas às mudanças climáticas costumam tratar o público como decifreadores autômatos ou como simples meios para se atingir um determinado fim (Brulle, 2010; Leiserowitz *et al.*, 2022).

Por outro lado, há crescente mobilização internacional e brasileira para que se reconheça a importância da educação ambiental⁵ no enfrentamento da emergência climática, buscando sua valorização em políticas públicas e no financiamento a projetos e programas da sociedade civil. Um dos indícios dessa mobilização é a jovem Coalização Brasileira por Educação Climática (CBEC), que se alia ao movimento internacional *Greening Education Partnership*, coordenado pela UNESCO, mas enfatiza que o “esverdeamento” da educação deve se dar a partir das lentes da justiça climática.

Sabemos que a educação ambiental, por si só, não é suficiente para enfrentar a emergência climática. Este fenômeno complexo exige respostas intersetoriais e imediatas, capazes de preparar a sociedade para superar os desafios deste mundo conhecido e para desejar um outro mundo possível. Para tanto, se impõem ações transformadoras de fortalecimento da democracia com justiça climática. Além disso, é preciso o reconhecer que medidas concretas de gestão e financiamento da educação: i) são essenciais para o aumento da capacidade adaptativa, da redução de riscos de desastres e das vulnerabilidades socioambientais; ii) não acontecem espontaneamente, ou seja, requerem intencionalidade, inserção em políticas públicas e recursos que cheguem, de fato, aos territórios; iii) exigem múltiplas ações simultâneas abaixo elencadas:

1. As reflexões apresentadas neste *Policy Paper* são fruto do Artigo “Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade”, de autoria de Semíramis Biasoli e Thaís Brianezi, publicado pelo Centro Soberania e Clima em agosto de 2024; e também das discussões realizadas no Webinar “Educação Ambiental Climática: Diretrizes e Estratégias para um Futuro Sustentável no Brasil”, realizado em agosto de 2024.

2. Integrante do Conselho Deliberativo do FunBEA, professora e pesquisadora da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (CCA/ECA/USP). Contato: tbrianezi@usp.br

3. Secretária Geral do Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA), advogada e doutora em Ciências pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Contato: semiramisbiasoli@funbea.org.br.

4. Coordenadora do Programa Cemaden Educação, mestre e doutora em Antropologia e Linguística pela Purdue University/UFSCar (revalidação) e ex-coordenadora geral de Educação Ambiental/MEC. Contato: rachel.trajber@cemaden.gov.br

5. Ver, por exemplo, esta notícia no site da Unesco Brasil: <https://www.unesco.org/pt/articles/unesco-declara-que-educacao-ambiental-deve-ser-um-componente-curricular-basico-ate-2025>.

- Reconhecer que a educação ambiental climática é parte essencial da educação de qualidade (Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 da Agenda 2030) e necessária para a construção de sociedades mais sustentáveis, equitativas, justas e resilientes.
- Atualizar o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), fazendo jus à alteração recente na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que passou a incluir as mudanças do clima, a proteção da biodiversidade e os riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais⁶.
- Ampliar a destinação de recursos financeiros para a educação ambiental climática nas escolas e comunidades de base, incluindo comunidades tradicionais. Definir patamares mínimos e percentuais de aumento escalonados ao longo do tempo. Estabelecer parcerias entre grandes fundos públicos e os fundos independentes da filantropia comunitária, garantindo o acesso para comunidades, associações e organizações da sociedade civil.
- Fortalecer as ações de monitoramento e avaliação orientadas por indicadores, como o Sistema Monitora EA.
- Fortalecer as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs), presentes em todos os Estados da Federação, como espaços estratégicos de governança climática multinível, com ênfase na promoção do controle social.
- Fortalecer iniciativas convergentes e complementares, como a Coalizão Brasileira pela Educação Climática (CBEC), a Câmara Temática de Educação Ambiental Climática do Fórum Brasileiro de Mudanças do Clima e Educação em Redução de Riscos de Desastres (ERRD), incorporando nas políticas públicas correlatas os três pilares que a sustentam (educação, informação e participação) e articulando planejamentos de curto prazo (bienais) e de longo prazo (decenais).
- Investir na formação de educadores(as) de educação básica e superior para incorporar a educação ambiental climática de forma permanente e transversal nos múltiplos componentes curriculares das escolas e universidades, públicas e privadas, abrangendo ações de ensino, pesquisa e extensão.
- Ampliar a destinação de recursos para incluir a dimensão de resiliência, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, à rubrica Escolas Sustentáveis do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE (Resolução FNDE nº 17/2024).
- Garantir que as ações de educação ambiental climática sejam aplicadas em projetos, iniciativas estruturantes no âmbito do 'Orçamento Climático'⁷ via programa para Enfrentamento da Emergência Climática⁸ do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e via o

6. A PNEA, estabelecida na Lei nº 9.795/1999, foi alterada pela Lei nº 14.926/2024, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental

7. <https://institutotalanoa.org/wp-content/uploads/2024/02/Orcamento-Climatico-2024-Instituto-Talanoa.pdf>

8. https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/plano-plurianual/copy_of_Espelho_SIOP_1158EnfrentamentodaEmergenciaClimtica.pdf

Programa Nacional de Educação Ambiental, sob coordenação do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental.

- Conectar-se nas articulações e eventos internacionais para fortalecimento da educação ambiental climática, contribuindo para avançar a perspectiva decolonial⁹.
- Trabalhar a educação ambiental climática a partir do enfrentamento ao racismo ambiental, visto que sem justiça racial não haverá justiça climática. Isso envolve a inclusão de povos e comunidades de base, suas práticas e saberes, nos processos decisórios.

Palavras-chave

Educação Ambiental Climática; Emergência Climática; Políticas Públicas; Financiamento.

9. A perspectiva decolonial não apenas reivindica que as práticas e saberes dos territórios colonizados sejam reconhecidas como legítimas, mas, especialmente denuncia a vinculação entre a superexploração de povos e comunidades (humanos e mais-que-humanos) e o ideário modernizante eurocêntrico. Um de seus autores latino-americanos de maior destaque é Aníbal Quijano (2005).

1. A emergência da educação ambiental climática

Esta agenda de políticas públicas reconhece que o atual cenário geopolítico global é de muitos desafios para o governo brasileiro, mas também de oportunidades, não apenas para o governo federal, mas também governos estaduais e municipais. E, a partir de dados obtidos por meio de revisão bibliográfica, observação participante, grupos focais e entrevistas, este texto busca apontar caminhos para avançar na construção coletiva e democrática de respostas à seguinte questão chave: como ampliar e qualificar as práticas de educação ambiental climática no Brasil? A seguir, fundamentaremos cada uma das recomendações apresentadas acima, as quais serão destacadas em negrito no texto para facilitar a identificação.

O termo educação aparece de forma tímida no artigo 6° da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (1992). Ele retorna no Acordo de Paris (1997), mas ainda de modo bastante impreciso (Amigón, Abad e Benavides, 2023). Essa invisibilidade está aparentemente começando a mudar e um dos sinais foi o lançamento, pela UNESCO, em 2022, da *Greening Education Partnership* (GEP), cujos quatro pilares de ação são: 1) infraestrutura das escolas; 2) currículo; 3) formação de educadores e capacidades de gestão dos sistemas educativos; e 4) comunidades. Para cada eixo existe um Grupo de Trabalho com metas ambiciosas, como alcançar os currículos nacionais de 90% dos países do mundo ou ter 50% das escolas com infraestrutura sustentável e resiliente até 2030.

Se a articulação internacional é importante (Pena-Vega, 2023), ela também demanda uma visão crítica para as relações assimétricas de poder entre o Norte e Sul global, além de intensa negociação sob a perspectiva decolonial (Brianezi e Viana, 2023) e enfrentamento ao racismo ambiental (Belmont, 2023). É o que mostra o exemplo da chegada da organização *Plant-for-the-Planet* ao Brasil, em 2017, cuja tendência de replicar uma metodologia importada foi desconstruída pela equipe brasileira (Araripe, 2020).

“É este contexto que embasa a recomendação de que o governo brasileiro se conecte cada vez mais nas articulações e eventos internacionais para fortalecimento da educação ambiental climática, contribuindo para avançar a perspectiva decolonial.”

É este contexto que embasa a recomendação de que o governo brasileiro se conecte cada vez mais nas articulações e eventos internacionais para fortalecimento da educação ambiental climática, contribuindo para avançar a perspectiva decolonial. É nele também que se insere a Coalizão Brasileira pela Educação Climática (CBEC), criada pela sociedade civil em junho de 2023. Atualmente, com cerca de 80 organizações, a CBEC colaborou para que a educação entrasse na Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) apresentada pelo governo brasileiro na COP-28, por meio do compromisso de revisão da Política Nacional sobre Alterações Climáticas (que passa pela elaboração participativa do novo Plano de Mudanças Climáticas e tem “educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação” como um dos cinco eixos transversais). E contribuiu também para a criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental Climática no Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC).

Já na COP-29, no Azerbaijão, o governo brasileiro entregou uma nova NDC, que contém 26 ações prioritárias, divididas em três eixos. Uma delas é a “ação 23 — promover a educação ambiental e a formação continuada de agentes públicos, como servidores públicos, gestores, juízes, conciliadores e mediadores, promovendo as capacidades institucionais adequadas para lidar com temas e conflitos relacionados com questões socioambientais e climáticas”, dentro do “eixo 3 — desenvolvimento sustentável com justiça social, ambiental e climática”¹⁰.

10. Disponível no original em inglês em: [https://unfccc.int/sites/default/files/2024-11/Brazil_Second%20Nationally%20Determined%20Contribution%20\(NDC\)_November2024.pdf?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaw3nFGcb1h196ET50xonRqmxU-2TeXdDW-qo2zVqwRlohFzxZ7gKAJARc_aem_GmETDEt8Qr8SF37LticLmw](https://unfccc.int/sites/default/files/2024-11/Brazil_Second%20Nationally%20Determined%20Contribution%20(NDC)_November2024.pdf?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaw3nFGcb1h196ET50xonRqmxU-2TeXdDW-qo2zVqwRlohFzxZ7gKAJARc_aem_GmETDEt8Qr8SF37LticLmw). Acesso em: 28 nov. 2024.

É significativo o fato de que, apesar de a CBEC utilizar em seu nome o termo “educação climática”, a Câmara Técnica seja denominada Educação Ambiental Climática. Essa atualização veio do reconhecimento do acúmulo conceitual com a perspectiva crítica da educação ambiental para o enfrentamento da emergência climática, bem como da valorização das políticas públicas que o Brasil já possui na área, como a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, Lei 9795/1999) e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2012).

“Agora, é necessário atualizar o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), fazendo jus a essas alterações e ajudando a operacionalizá-las. E esse processo não pode ser conduzido de forma tecnocrática a partir de gabinetes, mas sim fortalecer iniciativas convergentes e complementares...”

A PNEA foi alterada em julho de 2024 pela Lei nº 14.926/2024, que inseriu com maior destaque na Política Nacional de Educação Ambiental, as temáticas das mudanças do clima, proteção da biodiversidade e riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais. Agora, é necessário atualizar o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), fazendo jus a essas alterações e ajudando a operacionalizá-las. E esse processo não pode ser conduzido de forma tecnocrática a partir de gabinetes, mas sim fortalecer iniciativas convergentes e complementares, como a Coalizão Brasileira pela Educação Climática (CBEC), a Câmara Temática de Educação Ambiental Climática do Fórum Brasileiro de Mudanças do Clima e Educação em Redução de Riscos de Desastres (ERRD), incorporando nas políticas públicas correlatas os três pilares que a sustentam (educação, informação e participação) e articulando planejamentos de curto prazo (bienais) e de longo prazo (decenais).

O Ministério da Educação (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) dirigem o Órgão Gestor da PNEA, cujo desmantelo durante o governo do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, foi objeto de audiência pública no Senado Federal, em dezembro de 2021 (Rosa, Sorrentino e Raymundo, 2022). Atualmente está em processo a reestruturação e fortalecimento de sua governança, que inclui um Comitê Assessor (composto por 13 representações da sociedade civil e de instituições federais, estaduais e municipais) e as Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs). Esta é, portanto, uma oportunidade de fortalecer as CIEAs, espaços estratégicos presentes em todos os Estados da Federação, no contexto de governança climática multinível, com ênfase no fortalecimento da perspectiva do controle social.

Mas é preciso também não apenas fortalecer os espaços institucionais de participação social nas políticas públicas de educação ambiental, mas também ampliar a representatividade e o poder de decisão nesses espaços, garantindo a participação de povos, associações, organizações da sociedade civil e comunidades de base. Isso inclui tanto povos e comunidades tradicionais, como indígenas e quilombolas e as periferias urbanas racializadas. Como nos lembra o Instituto Peregum no livro “Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil”:

No Brasil, a população negra representa 56%, segundo o Censo/IBGE 2020. O racismo ambiental diz respeito sobre quem são as pessoas que moram nas favelas, morros, nas beiras dos rios e trilhos, beira de represas das pequenas e grandes cidades. Qual a cor dos corpos levados pelas enchentes, soterrados pelos deslizamentos e que são afetados pela escassez de alimentos nas cidades? (Belmont, 2023, p. 15).

“Sem justiça racial não haverá justiça climática. Trabalhar a educação ambiental climática a partir do enfrentamento ao racismo ambiental passa pela dupla chave da denúncia e do anúncio.”

Sem justiça racial não haverá justiça climática. Trabalhar a educação ambiental climática a partir do enfrentamento ao racismo ambiental passa pela dupla chave da denúncia e do anúncio. Ou seja, por um lado, é preciso reconhecer que as pessoas mais afetadas pelos impactos da emergência climática foram as que menos contribuíram com o problema, elucidando a relação intrínseca entre exploração dos corpos racializados e de seus territórios. E, por outro, é urgente reconhecer também que esses mesmos povos e comunidades possuem saberes e práticas que precisam ser incluídos com protagonismo no enfrentamento à emergência climática, porque partem de uma perspectiva que não separa natureza e sociedade e não trata nem um nem outro como meros recursos (naturais ou humanos).

2. Educação ambiental climática no contexto escolar

As pesquisas em educação ambiental em contexto escolar têm mostrado que, apesar do crescimento e da maior distribuição das iniciativas em termos de territórios e de conteúdo, tende a haver uma predominância de uma abordagem instrumental nas práticas de educação ambiental nas escolas brasileiras (Loureiro e Cossío, 2007; Fracalanza *et al.*, 2013; Carvalho e Neto, 2024). E parte desta abordagem mais restritiva, geralmente marcada por teor conservacionista, encontra reflexo na presença ínfima e superficial da educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), instituída em 2017, em dissonância com a perspectiva crítica preconizada pela Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DC-NEA/2012) (Behrend, Cousin e Galiazzi, 2018).

“É preciso, pois, investir na formação de educadores(as) de educação básica e superior para incluir a educação ambiental climática de forma permanente e transversal nos múltiplos componentes curriculares das escolas e universidades- públicas e privadas, em ações de ensino, pesquisa e extensão.”

É preciso, pois, investir na formação de educadores(as) de educação básica e superior para incluir a educação ambiental climática de forma permanente e transversal nos múltiplos componentes curriculares das escolas e universidades — públicas e privadas, em ações de ensino, pesquisa e extensão. E esses processos formativos e os desdobramentos dele no chão das escolas e das instituições de ensino superior precisam superar a perspectiva prescritiva e ser fundamentados no diálogo.

Para dar subsídios a eles, felizmente, há no Brasil um histórico que se reflete em arcabouço jurídico-institucional, de aproximação entre os campos da educomunicação e da educação ambiental (Brianezi e Gattás, 2022), bem como de práticas de ciência cidadã na educação para redução de riscos de desastres (Trajber e Olivato, 2017; Guerra *et al.*, 2023). A educomunicação é um campo de práticas e estudos que surgiu na América Latina nos anos 1960, ligado à comunicação e educação populares e ao reconhecimento da comunicação como direito humano fundamental. Atualmente, está presente em políticas públicas federais e municipais e, desde 2011, há cursos de graduação em educomunicação na Universidade de São Paulo (USP) e na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)¹¹.

E é justamente apostando que tais práticas, fundamentadas no diálogo, podem contribuir para que o conhecimento sobre a emergência climática seja apropriado de forma crítica e criativa pelas comunidades escolares, gerando ação local. Nesse contexto, o Núcleo de Comunicação e Educação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (NCE/ECA/USP) está desenvolvendo a pesquisa “Como a educomunicação pode ampliar e qualificar as práticas de educação climática na Educação Básica no Brasil?”. A pesquisa conta com financiamento da Fapesp e é realizada por meio de um Acordo de Cooperação Técnica firmado com MMA e a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, além de parcerias com o Cemaden Educação (programa do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais - Cemaden, vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação - MCTI), o Movimento Escolas pelo Clima¹² e a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (Anppea).

“...importante também fortalecer as ações de monitoramento e avaliação, orientadas por indicadores como os do Sistema MonitoraEA.”

Mas não basta realizar processos de formação inicial e continuada de educadores(as) sem acompanhar (e apoiar) de perto os resultados deles na ação educativa cotidiana, buscando identificar e superar os principais obstáculos que as rotinas escolares e universitárias apresentam, inclusive no que se refere à infraestrutura das unidades educacionais e sobrecarga dos(as) docentes. Por isso, é importante também fortalecer as ações de monitoramento e avaliação, orientadas por indicadores como os do Sistema MonitoraEA. O Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental – MonitoraEA é uma metodologia acessível e padronizada, reconhecida pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA, 5ª edição, aprovado pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente em 2018). Foi

11. Para saber mais: <https://abpeducom.org.br/>. Acesso em: 28 nov. 2024.

12. De iniciativa da sociedade civil, em novembro de 2024 possuía cerca de 1,2 mil escolas associadas, sendo 70% públicas. Para saber mais: <https://www.reconnecta.com/escolaspeloclima>. Acesso em 28 nov. 2024.

construído entre 2016 e 2018 pela Anppea, fruto de um processo participativo que envolveu diretamente mais de 2.000 pessoas em diversos espaços de interação, em todas as regiões do país. Além disso, contempla processos educadores, uma plataforma digital e um conjunto de 27 indicadores, que abarcam 8 dimensões das políticas públicas de educação ambiental e são compostos por 85 questões qualificadoras. O MonitoraEA foi estruturado não apenas como um banco de dados público geoespacializado, mas principalmente como um espaço de integração e construção de comunidades de colaboração, fomentando articulações a partir de um território e/ou temática chave (Raymundo *et al.*, 2017; Raymundo, Branco e Biasoli, 2018).

“É primordial reconhecer que a educação ambiental climática é parte essencial da educação de qualidade (Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 da Agenda 2030) e necessária para a construção de sociedades mais sustentáveis, equitativas, justas e resilientes.”

Cada vez fica mais evidente a importância da educação ambiental climática para o enfrentamento da emergência climática, seja no fortalecimento de capacidades adaptativas dos povos e comunidades para encarar as causas raiz e as consequências das mudanças, seja para reduzir riscos e vulnerabilidades aos desastres socioambientais e, principalmente, para atuar na transformação radical dos modos de ser, estar, produzir e consumir da sociedade hegemônica. É primordial reconhecer que a educação ambiental climática é parte essencial da educação de qualidade (Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 da Agenda 2030) e necessária para a construção de sociedades mais sustentáveis, equitativas, justas e resilientes.

No entanto, não é trivial o entendimento de quais perspectivas devem embasar as ações de educação climática para que elas alcancem todo o seu potencial. Por isso o Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA), em parceria com o Programa Cemaden Educação e o Instituto Clima e Sociedade (ICS), conduziu em 2022 e 2023 um processo participativo de elaboração de premissas e estratégias comuns de ação, materializadas em 10 Diretrizes de Educação Ambiental Climática (Trajber, Brianezi e Biasoli, 2023). Foi a partir do desdobramento dessas Diretrizes que as pesquisadoras do FunBEA foram convidadas a escrever o artigo “Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade”, publicado pelo Centro Soberania e Clima em agosto de 2024, e que o webinar “Educação Ambiental Climática: Diretrizes e Estratégias para um Futuro Sustentável no Brasil”, realizado também pelo Centro Soberania e Clima no mesmo mês se transformou em uma reunião aberta da Câmara Temática de Educação Ambiental Climática do Fórum Brasileiro de Mudanças do Clima — percurso do qual resulta esta agenda de políticas públicas.

3. A luta para ganhar espaço no financiamento climático

A COP-29, realizada em 2024, no Azerbaijão, recebeu o apelido prévio de “A COP do Financiamento”, o que ao término do evento se mostrou uma expectativa frustrada. O compromisso sobre financiamento climático aprovado nela, denominado “Nova Meta Quantificada Coletiva de financiamento”, visa garantir o cumprimento das metas de redução de gases de efeito estufa e de adaptação aos impactos da emergência climática estabelecidas no Acordo de Paris. De acordo com essa meta, os países desenvolvidos devem liderar a mobilização de pelo menos US\$ 300 bilhões de dólares por ano, a partir de 2026 e até 2035. Um valor bem abaixo da expectativa brasileira de US\$ 1,3 trilhão por ano e que não necessariamente partirá apenas de fontes governamentais e bilaterais ou multilaterais, mas também da iniciativa privada.

Apesar de não ser um tema recente, o financiamento climático não ocupa uma posição central na agenda do clima. As discussões se iniciaram na Eco-92 e ganharam notoriedade com o Acordo de Paris, em 2015. Porém o financiamento para as áreas de mitigação e adaptação climática segue de maneira tímida, não tendo alçado sequer os níveis anunciados nas Conferência das Partes.

Além disso, os recursos mobilizados até o momento foram direcionados majoritariamente a certos setores e a projetos de curto prazo e menores riscos, em detrimento daqueles conectados à justiça climática e envolvendo comunidades mais vulneráveis, cujas práticas protegem os ecossistemas. Segundo estudo da Fundação Getúlio Vargas (FGV), os setores de energia e

“É fundamental, portanto, ampliar a destinação de recursos financeiros para a educação ambiental climática nas escolas e comunidades, de base e tradicionais, associações e organizações da sociedade civil, com definição de patamares mínimos e percentuais de aumento escalonados no tempo, estabelecendo parcerias entre grandes fundos públicos e os fundos independentes da filantropia comunitária, de modo a viabilizar o acesso das organizações locais e comunidades.”

“Esse dever de casa do governo brasileiro em relação ao financiamento climático também passa por garantir que as ações de educação ambiental climática sejam aplicadas em projetos, iniciativas estruturantes no âmbito do ‘Orçamento Climático’ via programa para Enfrentamento da Emergência Climática do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.”

transporte receberam 46% do financiamento climático total, restando a setores como saneamento e agricultura, silvicultura e pesca, apenas 17% dessa verba (Pinto *et al.*, 2023). Já a pesquisa da *Climate Foundation* (Climate Works Foundation, 2022) apontou que apenas 2% de recursos da filantropia global são dedicados a iniciativas relacionadas ao clima, e a porcentagem direcionada para a filantropia de justiça social a serviço das comunidades é praticamente nula.

Tais dados evidenciam a assimetria de poder na destinação do financiamento climático, da qual a educação ambiental climática é uma das vítimas. É fundamental, portanto, ampliar a destinação de recursos financeiros para a educação ambiental climática nas escolas e comunidades, de base e tradicionais, associações e organizações da sociedade civil, com definição de patamares mínimos e percentuais de aumento escalonados no tempo, estabelecendo parcerias entre grandes fundos públicos e os fundos independentes da filantropia comunitária, de modo a viabilizar o acesso das organizações locais e comunidades.

Diante do fracasso nas negociações sobre financiamento na COP-29, cresce a pressão para que o tema retorne com maior efetividade na COP-30, em Belém. E as dúvidas sobre a viabilidade desse compromisso aumentam diante do retorno de Donald Trump à Casa Branca. Em 20 de janeiro de 2025, Trump assinou ordem executiva determinando retirada dos Estados Unidos do Acordo de Paris. Em geral, quando uma missão se mostra mais difícil, é porque ela também se torna mais necessária: o governo brasileiro tem, portanto, em 2025, o desafio e a oportunidade de liderar o diálogo internacional para que a educação ambiental climática ganhe maior destaque nas negociações climáticas, e que essa visibilidade se traduza em financiamento.

E pode começar a demonstrar essa liderança internamente, ampliando a destinação de recursos, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, à rubrica Escolas Sustentáveis do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE. O Programa Escolas Sustentáveis foi criado pelo Ministério da Educação em 2014 e se organiza em cinco linhas de atuação (processos formativos; diagnóstico e pesquisas; comunicação; recursos; e avaliação) e quatro componentes (currículo; gestão; espaço e edificações e relações escola-comunidade) (Siqueira e Vasconcelos, 2021). Ele foi descontinuado entre 2019 e 2023, como reflexo do já citado desmantelamento das políticas socioambientais na gestão passada, mas recentemente retornou ao PDDE por meio da Resolução FNDE nº 17/2024. É preciso agora destinar recursos vultosos nesta rubrica, investindo na constituição de escolas sustentáveis e resilientes, integrando currículo transdisciplinar, gestão democrática e edificação como referências dinâmicas para suas comunidades, protegendo seu território de vida e coexistência.

Esse dever de casa do governo brasileiro em relação ao financiamento climático também passa por garantir que as ações de educação ambiental climática sejam aplicadas em projetos, iniciativas estruturantes no âmbito do ‘Orçamento Climático’ via programa para Enfrentamento da Emergência Climática do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Um estudo coordenado pelo Instituto Talanoa apontou que no orçamento do governo federal, embora a emergência climática apareça como uma das dimensões do tema transversal “meio ambiente” no Plano Plurianual 2024-2207 e dê nome ao Programa 1158 - Enfrentamento da Emergência Climática no PPA vigente, faltam marcadores que facilitem o rastreamento e controle social dos gastos efetivos com políticas públicas inseridas no âmbito da mitigação e adaptação (Política por inteiro, 2024).

4. Conclusão

O problema — e questão de investigação estratégica e urgente — de que tratamos nesta agenda de política pública (*policy paper*) sobre como ampliar e qualificar as práticas de educação ambiental climática no Brasil, se insere no contexto da emergência da educação ambiental no campo climático nos dois sentidos do termo: a) o de emergir (ou seja, o surgimento, visibi-

lidade e evidência conquistadas), e b) a urgência face à gravidade dos impactos decorrentes da mudança do clima no planeta.

As reflexões e recomendações aqui apresentadas se baseiam em revisão bibliográfica, observação participante, grupos focais e entrevistas. Elas indicam uma ruptura com a tendência histórica, tanto nacional quanto internacional, de invisibilidade da educação ambiental nas políticas públicas de enfrentamento à emergência climática, ressaltando a necessidade de fortalecer suas práticas com diretrizes baseadas na educação ambiental crítica. Para tanto, é fundamental abordar o financiamento público ou proveniente da filantropia independente e comunitária, a fim de viabilizar a justiça socioambiental e climática no Brasil.

Agradecimentos

Esta publicação faz parte das atividades vinculadas ao projeto temático “Como a educação pode ampliar e qualificar as práticas de educação climática na Educação Básica no Brasil?” (FAPESP 2023/08836-2 PPPP)]. Agradecemos ao FNDCT/ CNPq - Cemaden pelo apoio ao projeto “Com-ciência participativa para a redução das vulnerabilidades, proteção e prevenção de riscos e de desastres” (processo 405244/2022-2026). ■

Referências

1. Amigón, E. T., Abad, J. C. R. e Benavides, L. O. B. (eds.) (2023) *Epistemología y modelos educativos ante el cambio climático y el tránsito civilizatorio*. Ciudad de México: Universidad Pedagógica Nacional.
2. Araripe, E. O. (2020) *Metodologia estrangeira, prática brasileira? Análise das ações da Plant-for-the-Planet no Brasil para o ensino do tema mudanças climáticas*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
3. Behrend, D. M., Cousin, C. S. e Galiazzi, M. C. (2018) ‘Base Nacional Comum Curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental?’, *Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental*, 23(2), pp. 74–89.
4. Belmont, M. (ed.) (2023) *Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil*. São Paulo: Instituto de Referência Negra Peregum e Oralituras.
5. Brasil, 2024. *Brazil: Second Nationally Determined Contribution (NDC)*. [online] Disponível em: [https://unfccc.int/sites/default/files/2024-11/Brazil_Second%20Nationally%20Determined%20Contribution%20\(NDC\)_November2024.pdf?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaw3nFGcb1h196ET50xonRqmxu2TeXdDW-qq2zVqWRlOhFzxZ7gKAjARc_aem_GmETDEt8Qr8SF37LticLmw](https://unfccc.int/sites/default/files/2024-11/Brazil_Second%20Nationally%20Determined%20Contribution%20(NDC)_November2024.pdf?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaw3nFGcb1h196ET50xonRqmxu2TeXdDW-qq2zVqWRlOhFzxZ7gKAjARc_aem_GmETDEt8Qr8SF37LticLmw) (Acesso em: 28 nov. 2024).
6. Brianezi, T. e Gattás, C. (2022) ‘A educação como comunicação para o desenvolvimento sustentável’, *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 21(41), pp. 33–43.
7. Brianezi, T. e Viana, C. E. (2023) ‘Educomunicação, bem-viver e justiça climática: sinergias potencializadoras de outros mundos possíveis (e necessários)’, in Mello, D. K. S. e Lago, C. (eds.) *Educomunicação e outras epistemologias*. São Paulo: Editora Paulus, pp. 135–153.

8. Brulle, R. J. (2010) 'From environmental campaigns to advancing the public dialog: environmental communication for civic engagement', *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, 4(1), pp. 82–98.
9. Carvalho, L. M. e Neto, J. M. (eds.) (2024) *Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil (1981–2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural*. Campinas, SP: FE/UNICAMP.
10. Climate Works Foundation (2022) *Funding Trends 2022: Climate change mitigation philanthropy*. Disponível em: <https://climateworks.org/report/funding-trends-2022/>. (Acesso: 15 maio 2024).
11. Fracalanza, H. et al. (2013) 'A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica', *Ciências em Foco*, 1(1), pp. 14–29.
12. Grandisoli, E. et al. (eds.) (2021) *Novos temas em emergência climática: para os ensinamentos fundamental e médio*. São Paulo: IEE-USP.
13. Guerra, A. F. S. et al. (2023) 'Contribuições do Programa Cemaden Educação Frente aos Desafios da Emergência Climática e na Prevenção de Riscos de Desastres', *International Journal of Environmental Resilience Research and Science*, 5, pp. 1–15.
14. Jacobi, P. R. et al. (2015) *Temas atuais em mudanças climáticas para os ensinamentos fundamental e médio*. São Paulo: IEE/USP.
15. Leiserowitz, A. et al. (2022) *International Public Opinion on Climate Change, 2022*. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication and Data for Good at Meta.
16. Loureiro, C. F. e Cossío, M. B. (2007) 'Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto "O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?"', in Mello, S. S. e Trajber, R. (eds.) *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: Ministério da Educação, 16. Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, pp. 45–58.
17. Pena-Vega, A. (2023) *Os sete saberes necessários à educação sobre as mudanças climáticas*. São Paulo: Cortez Editora.
18. Pinto, T. P. et al. (2023) *Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia*. São Paulo: FGV.
19. Política por inteiro (2024). *Orçamento climático 2024*. Rio de Janeiro: Instituto Talanoa. Disponível em: <https://politicaporinteiro.org/notas-tecnicas-e-outras-analises/>. (Acesso: 28 nov. 2024).
20. Quijano, A. (2005) 'Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina', in Lander, E. (org.). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Buenos Aires: Clacso.
21. Raymundo, M. H. A. et al. (2017). 'Indicadores de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil'. *Ambientalmente Sustentável*, v. 1, p. 25-39.
22. Raymundo, M. H. A.; Branco, E. A.; BIASOLI, S. (2018). 'Indicadores de Políticas Públicas de Educação Ambiental: Construção à Luz do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e da Política Nacional de Educação Ambiental'. *Cadernos de Pesquisa: pensamento educacional*, v. Especial, p. 337-358.
23. Rosa, A. V., Sorrentino, M. e Raymundo, M. H. A. (eds.) (2022) *Dossiê sobre o desmonte das Políticas Públicas de Educação Ambiental no Governo Federal: 2019–2022*. Brasília: EResiste.

24. Siqueira, J.F.R e Vasconcelos, A.M. (2021). 'Programa Nacional Escolas Sustentáveis: um estudo bibliométrico'. *Ambiente & Educação*, v. 26(1), pp. 541 - 564.
25. Tamaio, I. (2010) *Uma proposta de política pública: Parâmetros e diretrizes para a educação ambiental no contexto das mudanças climáticas causadas pela ação humana*. Brasília: MMA.
26. Trajber, R. e Mochizuki, Y. (2015) 'Climate change education for sustainability in Brazil: A Status Report', *Journal of Education for Sustainable Development*, 9, pp. 44–61. doi: 10.1177/0973408215569113.
27. Trajber, R., Brianezi, T. e Biasoli, S. (2023) *Diretrizes de educação ambiental climática*. FunBEA. Disponível em: https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2024/06/Relatorio_EA-na-EC_DiretrizesEducacaoAmbientalClimatica.pdf. (Acesso: 6 setembro 2024).
28. Trajber, R. e Olivato, D. (2017) 'A escola e a comunidade: ciência cidadã e tecnologias digitais na prevenção de desastres', in Marchezinni, V. et al. (org.) *Reduction of Vulnerability to Disasters: from Knowledge to Action*. São Carlos: Rima Editora, pp. 121–140.