



Soberania
& Clima

ARTIGO

Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

— Semíramis Biasoli e Thaís Brianezi

FICHA INSTITUCIONAL

Diretor Presidente

Raul Jungmann

Conselho Deliberativo Estratégico

Sergio Westphalen Etchegoyen (Presidente)

Marcelo Furtado

Raul Jungmann

Diretora Executiva

Mariana Nascimento Plum

Diretor Administrativo Financeiro

Newton Raulino

Núcleo de Projetos e Pesquisa

Bruna Ferreira

Mila Campbell

Núcleo de Comunicação

Valéria Amorim

Núcleo de Inteligência e Informação

Antônio Augusto Muniz

Projeto de Campo Associação Pró-Amazônia Urihiá

José Hugo Volkmer

Núcleo Jurídico

Gabriel Sampaio

Assistente Administrativo

Leandra Barra

Projeto Gráfico e Diagramação

Pedro Bopp

APOIO:



Artigo.

Biasoli, S. e Brianezi, T. Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade.

Brasília. Centro Soberania e Clima.

20p.

Palavras-chave:

1. educação ambiental; 2. emergência climática; 3. políticas públicas; 4. financiamento

Resumo

Este artigo trata da emergência da educação ambiental no campo climático nos dois sentidos do termo: o de emergir (ou seja, a visibilidade que a educação ambiental climática tem conquistado) e em relação à gravidade dos impactos sentidos decorrentes da mudança do clima. O objetivo é contribuir para ampliar e qualificar as práticas de educação ambiental climática no Brasil. As reflexões aqui apresentadas se baseiam em revisão bibliográfica, observação participante, grupos focais e entrevistas. Os resultados apontam para uma quebra na tendência histórica nacional e internacional de invisibilidade da educação ambiental nas políticas públicas de enfrentamento à emergência climática e para a necessidade de fortalecer suas práticas a partir de diretrizes baseadas na educação ambiental crítica e de financiamento por meio da filantropia comunitária.

PALAVRAS-CHAVE

Educação ambiental; emergência climática; políticas públicas; financiamento.

Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

Semíramis Biasoli¹ e Thaís Brianezi²

1. Introdução

No Brasil, há certa distância histórica entre a educação ambiental e as ciências do clima (Jacobi *et al.*, 2015; Dalla Nora, Manfrinate e Sato, 2018; Mello Silva e Guimarães, 2018; Marchezini e Londe, 2020; 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 leitura conteudista, como repasse de significações do potencial tecnológico, com um rol de dicas e sugestões práticas de caráter comportamental, simplista, reducionista e descontextualizada” (Tamaio, 2010, p. 46).

Esse desafio também é destacado pela literatura internacional, que aponta que as campanhas de educação ambiental relacionadas às mudanças climáticas costumam tratar o público como decifreadores automáticos ou como simples meios para se atingir um determinado fim (Brulle, 2010; Lessøe *et al.*, 2009; Nerlich, Kotekyo e Brown, 2010; Leiserowitz *et al.*, 2022).

Por outro lado — e talvez até por isso mesmo — há crescente mobilização internacional e brasileira para que se reconheça a importância da educação ambiental para o enfrentamento da emergência climática, buscando efetivar essa valorização em políticas públicas e financiamento a projetos e programas da sociedade civil. Um dos indícios dessa mobilização é a jovem Coalizão Brasileira por Educação Climática³, criada em junho de 2023 e que em julho de 2024 já contava com 80 organizações da sociedade civil e movimentos sociais participantes. Duas conquistas recentes alcançadas por essa Coalizão foram a inclusão da educação na Contribuição Nacionalmente Determinada apresentada pelo governo brasileiro na COP-28 e a criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental Climática no Fórum Brasileiro de Mudança do Clima, instância de aconselhamento do governo federal⁴.

Nesse sentido, a Coalizão se alia ao movimento internacional puxado pela UNESCO desde a COP-27, denominado *Greening Education Partnership*, que possui a meta ambiciosa de incluir

1. 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

2. Presidente do Conselho Deliberativo do Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA), professora do Departamento de Comunicação e Artes da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (CCA/ECA/USP) e pesquisadora do Núcleo de Comunicação e Educação (NCE) e do Laboratório de Inovação, Desenvolvimento e Pesquisa em Educomunicação (Labidecom). Contato: tbrianezi@usp.br.

3. Para mais informações sobre a Coalizão, acesse: <https://www.climaterealityproject.org.br/post/coaliz%C3%A3o-brasileira-de-educac%C3%A7%C3%A3o-clim%C3%A1tica>

4. O Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas foi instituído pelo Decreto nº 9082, de 26 de junho de 2017.

5 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

a educação climática nos currículos nacionais de 90% dos países do mundo. Por outro lado, a Coalizão enfatiza a necessidade de que esse “esverdeamento” dos currículos se dê a partir das lentes da justiça climática, que supere a abordagem tecnicista e prescritiva que costuma marcar a chamada educação para a sustentabilidade.

“Sabemos que a educação ambiental não é suficiente para o enfrentamento à emergência climática, fenômeno complexo que exige respostas intersetoriais. Mas é preciso que gestores(as) e financiadores(as) reconheçam, por meio de medidas concretas, que ela é importante para o aumento das capacidades adaptativas, da resiliência transformadora e para o sucesso das ações de mitigação a partir da perspectiva da justiça climática e do fortalecimento da democracia.”

É desta invisibilidade histórica da educação ambiental nas negociações climáticas e, especialmente, dos sinais internacionais e nacionais de que enfim esse cenário está mudando que trataremos neste artigo. Sabemos que a educação ambiental não é suficiente para o enfrentamento à emergência climática, fenômeno complexo que exige respostas intersetoriais. Mas é preciso que gestores(as) e financiadores(as) reconheçam, por meio de medidas concretas, que ela é importante para o aumento das capacidades adaptativas, da resiliência transformadora e para o sucesso das ações de mitigação a partir da perspectiva da justiça climática e do fortalecimento da democracia. E que ela não acontece espontaneamente, ou seja, requer intencionalidade, inserção em políticas públicas e financiamento que de fato chegue aos territórios.

2. Educação ambiental climática ganhando visibilidade na arena internacional

O termo educação aparece de forma tímida no artigo 6º da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, um dos documentos chave resultantes da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 no Brasil (conhecida como Rio-92 ou Eco-92)⁵. Foi apenas no Acordo de Paris, firmado na 21ª Conferência das Partes da Convenção Quadro das Mudanças Climáticas (COP-21), ocorrida na França, em 2015, que a educação para o enfrentamento da emergência climática voltou a ser lembrada na arena internacional como compromisso dos países signatários. E isso aconteceu de modo ainda bastante vago, já que o Artigo 12⁶, que trata do tema, além de ser um dos mais breves do acordo, é impreciso (Amigón, Abad e Benavides, 2023).

Essa relativa invisibilidade histórica da educação ambiental nas negociações climáticas está começando a mudar. Em 2022, na COP-27, ocorrida no Egito, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de sua agência dedicada à Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), lançou a parceria internacional focada na chamada educação climática: a *Greening Education Partnership* (GEP). No ano seguinte, na COP-28, realizada nos Emirados Árabes Unidos, houve um marco significativo: a GEP organizou sua primeira reunião anual, contando com a participação de 85 países e um total de 1.200 organizações envolvidas.

Um dos resultados desta articulação foi o lançamento da *Climate-Education Declaration at COP-28* (em tradução livre, Declaração de Educação Climática na COP-28)⁷, que até abril de 2024

5. Artigo 6º da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima: Educação, Treinamento e Conscientização Pública. Ao cumprirem suas obrigações previstas no Artigo 4, parágrafo 1, alínea (i), as Partes devem: a) Promover e facilitar, em níveis nacional e, conforme o caso, sub-regional e regional, em conformidade com sua legislação e regulamentos nacionais e conforme suas respectivas capacidades: I) a elaboração e a execução de programas educacionais e de conscientização pública sobre a mudança do clima e seus efeitos; II) o acesso público a informações sobre mudança do clima e seus efeitos; III) a participação pública no tratamento da mudança do clima e de seus efeitos e na concepção de medidas de resposta adequadas; e IV) o treinamento de pessoal científico, técnico e de direção. b) Cooperar, em nível internacional e, conforme o caso, por meio de organismos existentes, nas seguintes atividades, e promovê-las: I) a elaboração e o intercâmbio de materiais educacionais e de conscientização pública sobre a mudança do clima e seus efeitos; e II) a elaboração e a execução de programas educacionais e de treinamento, inclusive o fortalecimento de instituições nacionais e o intercâmbio ou recrutamento de pessoal para treinar especialistas nessa área, em particular para os países em desenvolvimento. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm, acesso em 17 de julho de 2024.

6. Artigo 12 do Acordo de Paris: As Partes devem cooperar na adoção de medidas, conforme o caso, para melhorar a educação, o treinamento, a conscientização pública, a participação pública e o acesso público à informação sobre mudança do clima, reconhecendo a importância dessas medidas no que se refere ao fortalecimento de ações no âmbito deste Acordo. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf, acesso em 17 de julho de 2024.

7. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/declaration-common-agenda-education-and-climate-change-cop28>. Acesso em 12 de abril de 2024.

6 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

havia sido assinada por 45 países, inclusive pelo Brasil. A Declaração propõe seis grandes metas, divididas em três áreas: adaptação, mitigação e investimento. Apesar de insistir no termo educação para o desenvolvimento sustentável, que na América Latina se filia a uma perspectiva mais conteudista e prescritiva, o documento significa um avanço, ao:

- reconhecer que a crise climática afeta de maneira desproporcional crianças, especialmente mulheres e grupos mais vulneráveis, inclusive no seu direito à educação;
- enfatizar que educação para o desenvolvimento sustentável 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 ao clima;
- apontar a lacuna de financiamento da educação climática e buscar meios para superá-la, inclusive por meio da cooperação internacional (UNESCO, 2023).

O *Greening Education Partnership* tem quatro pilares de ação: 1) infraestrutura das escolas (espaço educador sustentável), 2) currículo; 3) formação de educadores e capacidades de gestão dos sistemas educativos (gestão participativa e fortalecimento de políticas públicas), e 4) comunidades (perspectiva da educação integral, que transborde os muros das escolas).

Para cada um desses quatro pilares, existe um Grupo de Trabalho, que, em março, realizou a sua primeira reunião conjunta de 2024, apresentando metas ambiciosas, entre elas: alcançar os currículos nacionais de 90% dos países do mundo, ter 50% das escolas com infraestrutura sustentável e resiliente (o que passa pelas edificações, espaços verdes e uso mais responsável de água e energia) e, até 2030, ter cidades e comunidades ao longo do mundo trabalhando mudanças climáticas no seus processos permanentes de aprendizagem ao longo da vida (esta última meta ainda sem definição de quantitativo).

Esses quatro pilares de atuação do GEP dialogam intensamente com o conceito de escolas sustentáveis e resilientes promovido pelo Cemaden Educação, um programa do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), vinculado ao Ministério de Ciências, Tecnologia e Inovações (MCTI).

Em 2023, Alfredo Pena-Vega lançou no Brasil o seu livro “Os sete saberes necessários à educação sobre as mudanças climáticas”, que “se fundamenta nos sete saberes ‘fundamentais’ propostos por Edgar Morin na obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (2000), aplicando-os à educação sobre mudanças climáticas” (Pena-Vega, 2023, p. 26). Na obra, fica evidente o quanto a visibilidade e as articulações resultantes das COPs do clima são estratégicas para o fortalecimento da educação ambiental no enfrentamento da emergência climática. Pena-Vega relata que seu projeto de ação e pesquisa sobre a percepção de jovens em relação às mudanças climáticas foi iniciado em 2015, com a participação de jovens de 10 países, impulsionado pela realização da COP-21 na França. A iniciativa conseguiu se expandir para 30 países depois que a ONU divulgou no portal da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, em uma matéria intitulada “Exemplos brilhantes das ações dos jovens para a luta contra as mudanças climáticas” (Pena-Vega, 2023).

3. Educação ambiental climática ganhando força no Brasil

Se articulação internacional é importante, ela também demanda uma visão crítica para as relações assimétricas de poder entre o Norte e o Sul global, além de intensa negociação sob a perspectiva decolonial. É o que mostra o exemplo da chegada da organização *Plant-for-the-Planet* ao Brasil, em 2017, analisada na dissertação de mestrado de Evelyn Araripe, educadora ambiental brasileira contratada para iniciar os trabalhos da organização na América Latina. De origem alemã, a metodologia da *Plant-for-the-Planet* foi validada pelo Programa

7 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o que tem ajudado a organização a estar presente em 64 países. Essa metodologia nasceu a partir de Felix Finkbeiner, garoto alemão que quando tinha 9 anos fez uma pesquisa escolar sobre o trabalho da queniana Wangari Maathai e iniciou ações de plantio por crianças. Assim nasceu a organização que possui a meta de plantar um trilhão de árvores pelo mundo, a partir do protagonismo infanto-juvenil. Apesar da causa nobre e da necessária aliança intercontinental, há uma tendência a tentar replicar no mundo inteiro, sem adaptações, metodologias e conteúdos que dialogam apenas com a realidade do Norte Global e podem soar artificiais e distantes — e, portanto, pouco mobilizadoras — para crianças e jovens brasileiros. Essa imposição, felizmente, encontra resistência das equipes nacionais e locais:

Sem o aval da matriz alemã, a equipe no Brasil (composta por esta autora e uma coordenadora de projetos) autorizou os adolescentes e jovens a mudarem a apresentação. As mudanças foram significativas, mas sem perder a mensagem. A apresentação sugerida por eles segue até hoje sendo utilizada nas atividades em todo o Brasil. A matriz alemã sabe, mas nunca divulgou a apresentação usada em seus materiais para download em sua página na internet (segue sugerindo o modelo antigo) (Araripe, 2020, p. 36).

“O exemplo da Plant-for-the-Planet revela como educadoras e educadores ambientais no Brasil, cada vez mais, têm reconhecido que o eurocentrismo (raiz do colonialismo) é parte do problema que causou a emergência climática e, portanto, jamais será parte de sua solução.”

O exemplo da *Plant-for-the-Planet* revela como educadoras e educadores ambientais no Brasil, cada vez mais, têm reconhecido que o eurocentrismo (raiz do colonialismo) é parte do problema que causou a emergência climática e, portanto, jamais será parte de sua solução. É preciso trazer para o centro do debate e dos processos formativos outros saberes e epistemologias, como as representadas pelo conceito-movimento do bem viver, que vem influenciando os processos contra-hegemônicos de incidência nas negociações climáticas multilaterais desde a realização da Conferência dos Povos sobre Mudança Climática e Direitos da Mãe Terra, em 2010, na Bolívia (Brianezi e Viana, 2023).

O bem-viver é plural: bem-viveres. A partir da (r)existência ao universalismo colonialista, ele defende o pluriverso (Acosta, 2016) e se pauta pelo valor a todas as formas de vida, em sua interconexão. A categoria do pluriverso, aqui, diz respeito ao reconhecimento de que há múltiplas formas de sociedades humanas viverem e compreenderem sua existência e que nenhuma delas deveria ser normalizada em detrimento das outras. É o direito à diferença que marca o conceito de bem-viver que, por sua vez, pode ser traduzido por princípios como saber comer, saber beber, saber dançar, saber dormir, saber trabalhar, saber meditar, saber pensar, saber amar e ser amado, saber escutar, saber falar, saber sonhar, saber caminhar, saber dar e receber, inspirados nas vivências de povos andinos como os aymara, na Bolívia, e os kichwa, no Equador (Mamani, 2010).

Outra bandeira que vem ganhando força no Brasil no campo socioambiental — e que dialoga com a perspectiva decolonial do bem-viver — é a da luta contra o racismo ambiental. Como nos lembra o Referência Negra Peregum, o racismo ambiental chegou ao nosso país com as caravelas e estrutura nossa sociedade:

Há urgência de se reconhecer que não há justiça climática sem justiça racial. Sem a inclusão do debate dos povos tradicionais, das comunidades quilombolas e do debate racial, vamos prosseguir para um modelo de neocolonialismo, modelo este que prioriza a exploração do planeta e dos corpos (Belmont, 2023, p. 16).

Essa luta caminha junto com o esforço pelo reconhecimento de que as Ciências Sociais aplicadas, como a educação e a comunicação (e sua interface no campo da educomunicação), são fundamentais para o enfrentamento da crise climática, em uma arena historicamente dominada pelas chamadas ciências duras (biológicas e exatas). No Brasil, um exemplo emblemático dos resultados promissores da inclusão da perspectiva e do trabalho das Ciências Humanas vem do já citado Cemaden Educação, criado em 2014, apenas três anos após a criação do próprio Cemaden. A ampliação de perspectiva é evidente até no nome: enquanto o Cemaden é o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta a Desastres Naturais, o Cemaden Educação difunde nos territórios monitorados a perspectiva de que os desastres são socioambientais. O programa apoia as comunidades dos territórios monitorados por meio de parceria com Defesas Cívicas, escolas e associações comunitárias, ajudando-as a enfrentarem

8 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

riscos e desastres não como fatalidades, mas como frutos de desigualdades que precisam ser combatidas:

Assim, a transformação do entendimento de que a chuva é um fenômeno natural, mas os deslizamentos de terra são processos socialmente construídos por uma rede de fatores geradores que contribuem para a manutenção dos cenários insustentáveis é mais do que importante, é fundamental e urgente. Desnaturalizar os desastres brasileiros é um aspecto condicionante para qualquer processo educativo (Matsuo, 2023, p. 23).

É nesse contexto de tensão e articulação, na tentativa de incidência em estratégias internacionais ainda bastante influenciadas por lógicas hegemônicas e de construção de táticas nacionais territorializadas, pautadas pela justiça climática, que surge a Coalizão Brasileira pela Educação Climática (CBEC), da qual o Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA) participa desde seu nascimento, em junho de 2023. A iniciativa de criar a CBEC partiu da *Climate Reality Brasil*, antigo Centro Brasil pelo Clima (CBC), que em 2016 passa a ser representante nacional do *The Climate Reality Project*, projeto internacional criado em 2006 nos Estados Unidos pelo influente Al Gore (que em 2007 ganha o Prêmio Nobel da Paz por sua mobilização contra as mudanças climáticas).

Em 2020, ano de início da pandemia da Covid-19 e falecimento do fundador e diretor do CBC, Alfredo Sirkis, o *Climate Reality Brasil*, sob a liderança da gerente Renata Moraes, iniciou as Jornadas pelo Clima. Este processo de formação e mobilização online foi reconhecido como tecnologia social pela Fundação Banco do Brasil e, até agosto de 2022, já havia realizado 29 turmas, certificando 626 pessoas (Brianezi e Viana, 2023). As Jornadas são compostas por cinco encontros, nos quais há troca entre os(as) participantes e missões individuais e coletivas a serem cumpridas. Entre os “microprojetos” resultantes delas está o Manifesto Jovens pela Educação Climática⁸, que conseguiu 3.653 assinaturas e foi entregue por jovens brasileiros a líderes globais na COP-26, em 2021, na Escócia.

Na reunião realizada em dezembro de 2023, menos de 6 meses após seu lançamento, a CBEC já tinha 71 organizações participantes. E nela foi celebrado o fato de que a educação entrou na Contribuição Nacionalmente Determinada apresentada pelo governo brasileiro na COP-28, por meio do compromisso de revisão da Política Nacional sobre Alterações Climáticas. A proposta é elaborar participativamente um novo Plano de Mudanças Climáticas, com cinco objetivos transversais (entre os quais um denominado “educação, pesquisa, desenvolvimento e inovação”).

Já na reunião realizada em abril de 2024, o número de membros da CBEC tinha subido para 80 organizações. E a grande vitória celebrada, então, foi o anúncio da criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental Climática⁹ no Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, instância de aconselhamento do governo federal. 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 da contribuição que a perspectiva crítica da educação ambiental traz para o enfrentamento da emergência climática — e da necessidade de valorização e implementação das políticas públicas que o Brasil já possui na área, como a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, Lei 9795/1999). O termo “educação ambiental climática” foi veemente defendido pela Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea), encontrando suporte entre membros da própria CBEC, como o FunBEA, e a coordenadora da referida Câmara Técnica, a pesquisadora Irene Carniatio, docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e coordenadora da Rede Internacional de Pesquisa Resiliência Climática (RIPERC).

Educação ambiental, porém, como vimos até aqui, não é uma agenda que facilmente encontra apoio — ou mesmo compreensão — em arenas mais amplas, para além daqueles que já militam por ela. Por isso, atualmente, a CBEC tem apostado na estratégia de se vincular à

8. Disponível em: <https://www.climaterealityproject.org.br/manifesto-pela-educacao-climatica>. Acesso em 12 de abril de 2024.

9. A criação da referida Câmara ainda está em processo: membros e coordenadora já foram escolhidos, mas ainda não houve oficialização por parte do governo federal.

9 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

agenda internacional denominada *Action for Climate Empowerment* (ACE)¹⁰, composta por seis eixos: 1) Educação; 2) Capacitação; 3) Conscientização pública; 4) Transparência e acesso à informação; 5) Participação pública e democracia; e 6) Cooperação internacional.

O governo brasileiro se comprometeu com os pilares do ACE, mas pouco avançou até o momento em medidas concretas. Por isso, integrantes da CBEC estão redigindo colaborativamente uma proposta de resolução a ser apresentada pelo Instituto Alana, seu membro, ao Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama). Ela trará indicativos de medidas governamentais concretas para efetivar a ACE — e, portanto, a educação ambiental climática na perspectiva da justiça climática — no Brasil.

3.1. Educação ambiental climática na educação escolar no Brasil

O Ministério da Educação (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) dirigem o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecida pela Lei 9795/1999 e regulamentada pelo Decreto 4,281/2002. (Lei 9.795/1999). Essa política foi desmantelada durante o governo do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, sendo objeto de audiência pública no Senado Federal em dezembro de 2021 (Rosa, Sorrentino e Raymundo, 2022). Atualmente está em processo a reestruturação e fortalecimento dessa governança da Educação Ambiental, que inclui também um Comitê Assessor (composto por 13 representações da sociedade civil e de instituições federais, estaduais e municipais) e, no plano estadual, as Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs).

Esse desafio de retomada, continuidade e inovação nas políticas públicas de educação ambiental soma-se à necessidade de enfrentamento da emergência climática. Não por acaso, a partir de 2023, o Ministério do Meio Ambiente passa a se chamar Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e a temática das mudanças climáticas está presente de forma transversal, direta ou indiretamente, no organograma de 28 dos 37 ministérios (Brasil, 2023).

Entender qual é de fato a contribuição da educação ambiental para responder às alterações climáticas e seus impactos nos territórios e construir, junto com as CIEAs, os indicadores para mensurar e avaliar esses resultados é o objetivo do projeto em andamento “Capacidade adaptativa em perspectiva policêntrica: monitoramento, avaliação e impactos sinérgicos de Políticas Públicas de Educação Ambiental para o enfrentamento das Mudanças Climáticas, em múltiplas escalas”, financiado pelo CNPq e coordenado por Evandro Albiach Branco, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Os resultados iniciais do estudo, que está em seu segundo ano de execução (de um total de cinco), apontam para o aumento das capacidades adaptativas das pessoas e comunidades que participam de ações, projetos e programas de educação ambiental (Jesus *et al.*, 2024).

Os 25 anos da PNEA foram celebrados em junho deste ano com uma audiência pública das comissões de Meio Ambiente e de Educação no Senado Federal. Um dos expositores convidados, Luiz Marcelo Carvalho, realizou o pré-lançamento da coletânea “Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil (1981-2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural” (Carvalho e Neto, 2024), vinculada à pesquisa EArte, que reuniu e sistematizou 6.128 dissertações e teses sobre educação ambiental defendidas no Brasil entre 1981 e 2020. A maior parte delas diz respeito ao âmbito do que a PNEA denomina, em sua Seção II, de “Educação Ambiental no Ensino Formal” (Brasil, 1999):

(...) constatamos um aumento significativo de trabalhos relativos ao Contexto Educacional, principalmente no período de 2011 até 2020, sinalizando um aumento na produção acadêmica relativa à Educação Ambiental, no contexto brasileiro, nos últimos dez anos. De fato, de um total de 6128 trabalhos analisados, 3.693 (60,3%)

10. Na tradução literal, seria Ação para Empoderamento Climático. Mas integrantes da CBEC ponderaram que o termo não carrega em si o compromisso com a justiça climática, e estão tendentes a adotar no Brasil o termo Ação para Engajamento Climático.

10 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

dizem respeito ao contexto escolar. Vale salientar que, acerca do total de trabalhos relacionados a esse contexto, de acordo com os critérios e a classificação realizada pelo grupo de pesquisadores que compõem o Projeto EArte, 3.330 (90,2%) das pesquisas exploram aspectos relativos exclusivamente ao contexto educacional escolar. As outras 363 (9,8%) pesquisas tratam dos dois contextos, o escolar e não escolar (Silveira *et al.*, 2004, p. 361).

“As pesquisas em educação ambiental em contexto escolar têm mostrado que, apesar de as iniciativas apresentarem crescimento e maior distribuição em termos de territórios nos quais as instituições de ensino estão localizadas e em termos de conteúdos disciplinares trabalhados, tende a haver predominância de uma abordagem instrumental nas práticas de educação ambiental nas escolas brasileiras, marcadas por objetivos como “conscientizar” e “sensibilizar”.”

As pesquisas em educação ambiental em contexto escolar têm mostrado que, apesar de as iniciativas apresentarem crescimento e maior distribuição em termos de territórios nos quais as instituições de ensino estão localizadas e em termos de conteúdos disciplinares trabalhados, tende a haver predominância de uma abordagem instrumental nas práticas de educação ambiental nas escolas brasileiras, marcadas por objetivos como “conscientizar” e “sensibilizar” (Loureiro e Cossío, 2007; Fracalanza *et al.*, 2013). 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 (DCNEA), aprovadas em 2012 (Behrend, Cousin e Galiazzi, 2018).

Por outro lado, há um histórico, que se reflete em arcabouço jurídico-institucional, de aproximação entre os campos da educomunicação e da educação ambiental no Brasil. Em 2005, por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) lançou o Programa de Educomunicação Socioambiental, institucionalizando o uso do termo. Em 2011, aprovou a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (ENCEA), na qual a educomunicação é diretriz central para as políticas públicas, programas e projetos em áreas protegidas (Menezes, 2015). Além disso, a educomunicação está presente no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), por meio de “metodologias de produção participativa de produtos e ações de comunicação para a Educação Ambiental e a sustentabilidade, desenvolvidos pelas próprias comunidades, contextualizados com suas realidades” (Moreira e Santos, 2020, p. 39). No âmbito estadual, o termo educomunicação já estava presente em 2020 no texto legal das políticas de educação ambiental de seis unidades da federação: Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Paraná, São Paulo e Sergipe (Alves e Viana, 2020).

E é justamente apostando que as práticas educacionais, 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, que 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?”. Este projeto, financiado pela Fapesp, é realizado por meio de um Acordo de Cooperação Técnica firmado com MMA e com a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

Neste âmbito, no primeiro semestre de 2025, será realizada com 65 escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RME-SP), cinco em cada uma das 13 Diretorias Regionais de Educação (DREs), o curso “Precisamos conversar sobre emergência climática — como a educomunicação pode ampliar e qualificar a abordagem das mudanças climáticas nas escolas”. Os desdobramentos do curso serão monitorados e avaliados nos meses seguintes a partir dos indicadores do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental — MonitorEA, reconhecido pelo ProNEA.

4. As Diretrizes da Educação Ambiental Climática

Cada vez fica mais evidente o quanto a educação ambiental climática é importante para o enfrentamento da emergência climática, seja para o fortalecimento de capacidades adapta

11 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

“Cada vez fica mais evidente o quanto a educação ambiental climática é importante para o enfrentamento da emergência climática, seja para o fortalecimento de capacidades adaptativas dos povos e comunidades para enfrentar as consequências das mudanças já ocorridas, seja para atuar na transformação radical dos modos de ser, estar, produzir e consumir da sociedade hegemônica, que são as causas raiz desta crise.”

tivas dos povos e comunidades para enfrentar as consequências das mudanças já ocorridas, seja para atuar na transformação radical dos modos de ser, estar, produzir e consumir da sociedade hegemônica, que são as causas raiz desta crise. Mas, como vimos, não é trivial o entendimento de quais perspectivas educativas e de mundo devem embasar as ações de educação climática para que elas alcancem todo o seu potencial.

Por isso, o FunBEA, em parceria com o Cemaden Educação e o Instituto Clima e Sociedade (ICS), conduziu um processo participativo de elaboração de premissas e estratégias comuns de ação, materializadas em 10 Diretrizes de Educação Ambiental Climática. Tais diretrizes tiveram a perspectiva da ação coletiva e baseada em evidências desde o seu nascimento, tendo como ponto de partida uma pesquisa bibliográfica sobre práticas de educação ambiental, educação climática e mudanças climáticas no Brasil, no período de 2016 a 2022. Essa etapa, desenvolvida pelos pesquisadores Rachel Trajber, Patrícia Mie Matsuo, Heloisa Martins, Luiza Chara e Claudio Marques, selecionou inicialmente 416 trabalhos por meio de pesquisas nos mecanismos de busca *Google Scholar* e Google Aberto. Tal seleção foi feita a partir das palavras-chave “educação climática”, “práticas” e “educação ambiental”. A partir desse corpus, foi realizada a leitura dos resumos de cada um desses trabalhos, a fim de selecionar os que de fato tinham como escopo práticas de educação ambiental climática, o que resultou na identificação e análise de 99 documentos. Esses textos foram então lidos na íntegra e separados em cinco categorias: Práticas educativas, Pesquisas de percepção, Outras pesquisas, Documentos de referência e Práticas internacionais.

Com o objetivo de aperfeiçoar o levantamento online e identificar experiências educativas que não tinham aparecido na busca inicial, foi formado um grupo focal envolvendo 25 especialistas em educação ambiental climática de universidades, do terceiro setor e do setor governamental. A partir da criação desse espaço colaborativo, dialógico e participativo foram, então, construídas dez diretrizes iniciais de Educação Ambiental Climática. O texto foi colocado para consulta pública entre os dias 12 de junho e 23 de julho de 2023, por meio de um formulário online, e contou com a participação de 236 pessoas.

Os respondentes puderam tecer comentários sobre as diretrizes construídas a partir de três perguntas disponíveis no formulário. As duas primeiras, obrigatórias, proporcionaram uma visão geral do documento, enquanto a terceira, opcional, consistia em contribuições específicas para cada diretriz. Das 236 pessoas participantes, 51,3% escolheram responder a consulta integralmente, com impressões sobre o detalhamento de ao menos uma diretriz.

Sobre o perfil dos respondentes, destaca-se que a maioria se enquadrava na faixa etária entre 30 e 60 anos e que, apesar dos esforços ativos para coletar respondentes com diversidades étnico-raciais, ainda se observa que mais de 60% eram brancos e que, em termos de identidade de gênero, mais de 60% se declararam mulher cis. Ainda no campo dos desafios, nota-se a positiva presença de respondentes de 23 estados brasileiros; contudo, a maioria das contribuições vieram de pessoas do Sul e Sudeste do país, sendo São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina os estados com a maior concentração de respondentes. É importante pontuar, ainda, que sobre o campo da atuação dos respondentes, houve destaque numérico para as universidades, as organizações da sociedade civil e para as redes.

As 10 Diretrizes de Educação Ambiental Climática foram lançadas publicamente em um evento online em setembro de 2023, por meio de transmissão ao vivo no canal do YouTube do FunBEA. A audiência que participou do evento ao vivo foi expressiva: 175 pessoas, representantes de múltiplos setores. O lançamento contou com convidados(as) que leram o documento com antecedência e trouxeram destaques e comentários sobre ele, a partir de múltiplas perspectivas. Como exemplo, citamos aqui o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), o Ministério da Educação (MEC), o programa de sustentabilidade corporativa Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU), o Fundo Amazônia e, ainda, a Climate Reality Brasil. Da totalidade de participantes, estiveram presentes pessoas de quatro regiões do Brasil: Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste, sendo a maioria do estado de São Paulo. A partir de uma rápida sondagem de perfil dessas pessoas, apurou-se que a maior parte delas era atuante na área de educação climática e participou da consulta pública para construção das diretrizes.

12 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

Importante destacar que as diretrizes, organizadas em blocos conceituais, não mantêm uma estrutura hierárquica ou linear de importância, e, portanto, cabe ao interlocutor que interaja com elas definir quais são mais ou melhor aderentes ao contexto, público e momento de sua implementação. Nesta abordagem, iniciaremos invertendo a ordem numérica, começando pela Diretriz 10, ressaltando a importância do financiamento climático para os movimentos e coletivos socioambientais que se encontram nos territórios de base e que atuam pela justiça climática.

Diretriz 10: A educação ambiental no contexto da emergência climática deve se basear na escuta do movimento instituinte, na perspectiva da micropolítica do cotidiano.

Reconhecer a ação dos coletivos e organizações locais que instituem os povos e comunidades em seus territórios passa por apoiá-los com recursos financeiros (capital semente) e formativos, alinhados às temáticas de interesse dos grupos nos territórios, com foco nas artes, cultura, esporte, entre outras práticas coletivas cotidianas.

Deve, ainda, manter a difusão sistemática de conhecimentos que permitam às pessoas e comunidades tomarem decisões e atitudes cidadãs sobre acontecimentos da vida cotidiana, relacionando-as à emergência climática atual, lembrando cientistas de seu principal propósito: criar conhecimento para o bem comum da sociedade, dos territórios e do planeta.

Diretriz 09: A Justiça Climática reconhece que enfrentar a crise climática requer não apenas soluções ambientais, mas também sociais e econômicas.

Comunidades marginalizadas e periféricas sofrem impactos desproporcionais da emergência climática e necessitam de soluções equitativas que reconheçam a diversidade, ouvindo as suas vozes e perspectivas. É crucial incluir essas comunidades nos processos de tomada de decisão, pois são as que menos contribuem para as mudanças climáticas e as que mais sofrem (e sofrerão) com seus efeitos. Cabe ainda diferenciar e destacar a responsabilidade de grupos econômicos de países e regiões que concentram poder e renda (indústria, agronegócio, empresas multinacionais), que historicamente mais contribuem para a crise climática.

Diretriz 08: Sustentabilidade é essencial para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

A sustentabilidade é alcançada ao promover formas alternativas de energia, como eólica e solar, encorajar a conservação, questionar e recusar o consumismo (descartabilidade, predação, ostentação), reduzir o desperdício e defender o transporte sustentável, com ênfase no transporte coletivo, além de orientar para soluções como a agroecologia, a permacultura e as Soluções Baseadas na Natureza (SbN). As SbN possuem o potencial de mitigar os impactos das mudanças climáticas, de aumentar a biodiversidade e de melhorar a qualidade dos serviços ambientais. E buscam, ainda, o equilíbrio do meio com as atividades econômicas e o bem-estar social, envolvendo, em especial, uma admiração pela vida e pelo mundo natural, promovendo um senso de responsabilidade pela gestão ambiental.

Diretriz 07: Criação e manutenção de espaços formais e não-formais construídos com intencionalidade educacional de sustentabilidade e resiliência.

Investir 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. Investir, também, na parceria com as Universidades, a partir da criação de Núcleos de Educação Ambiental em Mudanças Climáticas, disponibilizando o aporte de recursos (financeiros, materiais e humanos) necessários para que os programas desses núcleos possam desenvolver projetos de formação para gestores, professores e comunidade para municípios de acordo com as Bacias Hidrográficas, em seus territórios.

Diretriz 06: Educação ambiental climática é educação cidadã, responsável, crítica e participativa, capaz de tomar decisões transformadoras a partir do meio ambiente natural ou construído.

Formar a população para o enfrentamento da emergência climática, em especial em áreas suscetíveis a desastres, localizadas em territórios periféricos onde há maior vulnerabilidade étnico-racial (pretos, pardos e indígenas), etária (crianças e pessoas idosas), de gênero (mulheres), pessoas com deficiências (visual, surdos, cadeirantes). Além disso, desconstruir a visão que separa natureza e sociedade e valorizar os conhecimentos e práticas dos povos e co-

13 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

comunidades tradicionais na percepção e enfrentamento da crise climática, especialmente nas estratégias históricas de construção de capacidades adaptativas. Ou seja, educação ambiental climática deve ser, intrinsecamente, antirracista, comprometida com a denúncia dos impactos negativos da emergência climática que afetam mais quem menos contribuiu com suas causas e com o anúncio do protagonismo de pretos, pardos e indígenas nas ações de adaptação e mitigação nos territórios, a partir de lógicas e práticas comunitárias, não mercantilistas.

Diretriz 05: A educação se torna vital para a produção de conhecimentos e ações coletivas pelo Bem Comum.

Enfatizar a premência de aproveitarmos cada minuto de nossos dias para atuarmos em uma transição paradigmática. Conhecimentos compartilhados sobre Justiça Climática contribuem para substanciar políticas públicas em uma perspectiva transformadora e multicêntrica.

Atentar para que a difusão de conceitos sobre a gravidade da situação no “Antropoceno”¹¹ e no “Capital Oceano”¹², que explicitam as causas científicas, socioculturais e políticas de múltiplas crises interconectadas, não provoque pânico ou paralise as pessoas por se sentirem impotentes diante da magnitude do problema. O termo Antropoceno levanta a hipótese de uma possível nova era geológica, que teria substituído o Holoceno e é marcada pelas transformações advindas da ação humana. Ela foi recentemente refutada por um grupo de trabalho de geólogos que há 15 anos discutiam o tema nas edições quadriênais do Congresso Geológico Internacional. Embora o conceito de Antropoceno ainda seja amplamente utilizado nas Ciências Sociais, ele também enfrenta críticas por generalizar a responsabilidade pelas crises socioambientais, atribuindo-a a todos indivíduos da espécie humana. Por isso, há quem prefira o termo Capitaloceno, que enfatiza o modo de produção e consumo capitalista e as desigualdades inerentes a esse sistema (Latour, 2020).

Incentivar a participação em organizações, ativismo, movimentos de juventudes, greves pelo clima, lutas pela descolonização, entre outros, é fundamental. Essas participações permitem correlacionar sistemicamente os âmbitos do consumo e da produção no modelo capitalista predominante, identificando seus diferentes agentes e destacando as variadas capacidades de fazer escolhas individuais. Além disso, ressaltar a imperativa necessidade de gerar, dialogicamente, escolhas por ações coletivas.

Problematizar estruturalmente o modelo vigente, sobretudo a partir do campo da produção, com vistas a um processo de transição para a superação da exploração social e ambiental atinente à atividade humana prevalente no planeta — em ações articuladas de movimentos sociais, Estado, setor empresarial e políticas públicas.

Diretriz 04: Entender a ciência do complexo processo da mudança climática.

A visão científica, quando integrada de forma sistêmica às múltiplas crises contemporâneas, pode impulsionar as pessoas a traçarem as relações existentes, a pensarem em meios que diminuam os impactos negativos da emergência climática e a assumirem responsabilidades de prevenção. Para tanto, se pode explicar as causas e a dinâmica do aquecimento global, de modo que cada um(a) consiga compreender tanto a dimensão planetária da crise e seus impactos, quanto o derretimento das calotas polares e o aumento do nível do mar, como também perceber seus impactos no plano micro local, em cada território, como a falta de água potável, crises hídricas e de energia, aridez dos solos, perda de biodiversidade, perda nas safras agrícolas e consequente diminuição de oferta de alimentos, desertificação e incêndios florestais. Também é importante abordar os impactos da atual alteração antropogênica do efeito estufa e, portanto, do clima, do ponto de vista ecológico, considerando as implicações nos diferentes indicadores ambientais do planeta e, ainda, as interações entre esses, que, ao afetarem uns aos outros, potencializam a crise ambiental generalizada ora em evolução, aproximando-se de um ponto de não retorno com graves implicações.

11. O termo Antropoceno refere-se à hipótese de que estaríamos em uma nova era geológica, que teria substituído o Holoceno, e teria como principal característica as alterações antrópicas iniciadas no século XVIII, a partir da Revolução Industrial (Latour, 2020).

12. O termo Capitaloceno surgiu nas Ciências Sociais como crítica ao Antropoceno. Ele busca enfatizar que as alterações antrópicas não foram realizadas por toda humanidade de modo indiferenciado, mas são decorrência dos modos de produção e consumo capitalista e das desigualdades inerentes a ele (Latour, 2020).

14 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

Diretriz 03: Promoção de metodologias, práticas e tecnologias alinhadas com processos educativos que engajem múltiplos atores sociais.

Para lidar com a sustentabilidade, a gestão de riscos, a redução das vulnerabilidades, a proteção das comunidades, a capacidade adaptativa e a resiliência, é fundamental cautela com o “ceticismo” científico que se baseia nas incertezas sobre as causas e possíveis consequências do fenômeno climático. Também se faz necessária uma atenção crítica ao “negacionismo”, uma visão neoconservadora e neocapitalista. Usamos neocapitalista, aqui, no sentido trabalhado por Manuel Castells (2007) e Byung-Chul (2018): capitalismo informacional, marcado pela financeirização. Por isso, é importante que a educação ambiental ajude as pessoas a manter a vigilância e o senso crítico, além de questionar, procurar evidências e avaliar a credibilidade das fontes de informação, incluindo mídia, políticos, grupos ativistas e, em especial redes sociais e demais plataformas, especialmente aquelas que operam a partir de algoritmos e Inteligência Artificial (IA).

Realizar intervenções socioeducativas, com práticas participativas, atividades interativas, pesquisas locais, estudos de caso, educomunicação, debates públicos, criação de materiais pedagógicos (impressos, vídeos, simulações online, viagens de campo virtuais e outros recursos digitais), criando oportunidades para sua construção em cada território de vida e para suas interconexões.

Diretriz 02: A educação ambiental climática constitui um processo potente que traz sentido político e ético para fazer face à crise civilizatória e à emergência climática, indo além e rompendo com a transmissão de um pensamento hegemônico de desenvolvimento, criando processos dialógicos para desenvolver processos formais e não formais descentralizados, com vistas a cuidar dos territórios de vida, inclusive dos direitos dos animais, a partir da compreensão da complexa interconexão de todos os seres vivos.

E por fim, mas não por último, a importância de instrumentos que qualificam a implementação de políticas públicas.

Diretriz 01: Estruturação de um Programa Nacional de Educação Ambiental em Emergência Climática.

Tal programa contribuirá para dar escala, continuidade, sinergia e qualidade aos processos transformadores de educação ambiental climática. Sua instituição deve considerar a necessária destinação de recursos (financeiros, materiais e humanos), bem como ações de monitoramento e avaliação norteados pelos indicadores do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental — MonitoraEA, fortalecendo, assim, a implantação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA).

5. Por que e como a educação ambiental climática e a filantropia comunitária precisam ter espaço no financiamento climático?

Durante a consulta pública, a relevância das diretrizes de educação ambiental climática para o enfrentamento da emergência climática foi destacada por 97% dos respondentes, dado que corrobora a importância e a necessidade das ações educadoras na defesa da justiça climática. A análise dos 163 comentários sobre o conjunto das diretrizes, utilizando métricas estatísticas, revelou a recorrência das palavras “investimento”, “educação” e “enfrentamento”. Essa repetição reflete a carência histórica de investimentos na educação ambiental climática desde pelo menos 1992, quando a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Emergência Climática foi lançada, manifestada na escassez de cursos, treinamentos, professores e pesquisas. Esse contexto evidencia a urgente necessidade de financiamento robusto na área para suprir essas deficiências e fortalecer a educação ambiental climática.

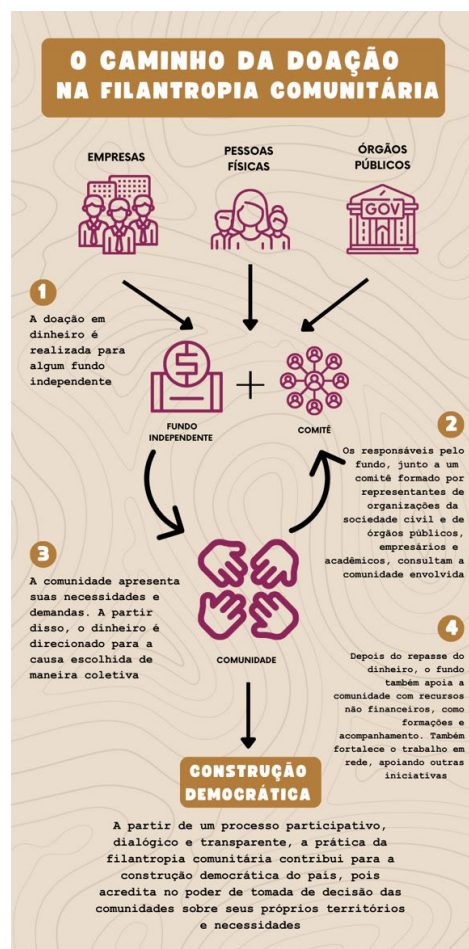
15 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

“Dito de maneira mais direta: para que o enfrentamento ambiental aconteça sob a lógica da justiça climática, é necessário investimento.”

Dito de maneira mais direta: para que o enfrentamento ambiental aconteça sob a lógica da justiça climática, é necessário investimento. Esse é o sentido pelo qual o FunBEA foi criado há 13 anos por especialistas de referência na educação ambiental no Brasil, a partir do diagnóstico de que os recursos para educação ambiental no país, além de insuficientes, eram difíceis de serem acessados por aqueles que mais necessitam dele. Desde então, o FunBEA vem atuando para mobilizar recursos para educação ambiental, de forma que eles cheguem com eficiência aos territórios. É o primeiro e único fundo latino-americano de educação ambiental com a missão de mobilizar recursos financeiros e não financeiros para a proteção ao ambiente e a justiça social e climática.

O FunBEA realiza apoio financeiro e formador para fortalecer coletivos, movimentos socioambientais e organizações da sociedade civil, de maneira acessível e capilarizada. Como um fundo independente integrante da Rede Comuá (Filantropia que transforma) e com seu trabalho realizado sob a perspectiva da filantropia comunitária, o FunBEA se constitui como uma ponte entre aqueles que dispõem de recursos e as comunidades. Essa forma de atuação permite que o financiamento chegue na base, ou seja, naqueles que estão na linha de frente, construindo uma sociedade mais justa e sustentável.

No contexto da filantropia comunitária, um fundo é um mecanismo independente, conectado à causa da justiça social ou socioambiental. Essa independência significa que é um fundo que não tem apoio direto de uma empresa, de uma fundação familiar ou do governo, o que permite diferentes tipos de apoio e maior preocupação com o atendimento às necessidades das comunidades e grupos de base, ao invés de priorizar a demanda dos financiadores. O caminho da doação na filantropia comunitária pode ser visualizado no esquema a seguir (Biasoli, 2023, p. 1):



Dentro dessa perspectiva voltada ao fortalecimento do protagonismo autônomo das organizações territoriais e de suas capacidades, mais do que simplesmente a geração de benefícios e serviços sociais, as iniciativas fomentadas pelo FunBEA estão baseadas em 4 programas

16 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

conectados aos grandes desafios mundiais, dentre eles, seu Programa Clima. Mais do que financiar, o compromisso do FunBEA é fazer com as comunidades, e não para as comunidades, estabelecendo relações de confiança por meio da escuta ativa, do planejamento conjunto, do respeito aos seus sonhos, necessidades e da valorização dos saberes e práticas ancestrais e populares, incidindo, dessa forma, nas assimetrias de poder entre norte e sul global. Busca, com isso, potencializar a autonomia, o poder de decisão, a ação coletiva e a capacidade de atuação das organizações locais, protagonistas na regeneração socioambiental e no enfrentamento à emergência climática.

“Em consonância com sua missão, o FunBEA tem defendido em arenas internacionais e nacionais que a educação e o financiamento climático devem caminhar juntos. Dentro da agenda climática, o financiamento climático é uma área que desde a Rio-92 vem tomando forma e espaço nas discussões mundiais, mas ainda de maneira tímida. Recentemente, na COP-28, o tema esteve presente nos debates, porém, não foi a pauta central.”

Em consonância com sua missão, o FunBEA tem defendido em arenas internacionais e nacionais que a educação e o financiamento climático devem caminhar juntos. Dentro da agenda climática, o financiamento climático é uma área que desde a Rio-92 vem tomando forma e espaço nas discussões mundiais, mas ainda de maneira tímida. Recentemente, na COP-28, o tema esteve presente nos debates, porém, não foi a pauta central.

Mas o que exatamente é financiamento climático e para que serve? Embora não haja consenso sobre sua definição, que pode variar de país para país, a ONU descreve financiamento climático como os recursos financeiros destinados a ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Enquanto a mitigação engloba medidas que ajudem os países a diminuir suas emissões de gases de efeito estufa, a adaptação diz respeito a ações que preparem os coletivos e os territórios para conviver com as consequências da crise, criando comunidades resilientes e que não sofram de maneira tão trágica com os eventos climáticos extremos, cada vez mais fortes e recorrentes, como os recentemente vivenciados pela população do Rio Grande do Sul, em maio e junho de 2024.

Assim, para cumprir com os acordos internacionais, em especial o Acordo de Paris, é necessário não apenas destinar recursos para ações de compensação, mitigação e adaptação climática, mas principalmente garantir que eles cheguem de fato ao sul global e sejam descentralizados nos seus múltiplos territórios. É nesse ponto que as Diretrizes da Educação Ambiental Climática se colocam como contribuições eficazes, servindo como parâmetros para o financiamento de ações, projetos e programas que ajudem a fortalecer as capacidades institucionais e adaptativas de movimentos socioambientais e organizações da sociedade civil. Nessa linha, investir no campo da mitigação, como em uma tecnologia para geração de energia limpa, é essencial; mas é igualmente crucial o financiamento das medidas de adaptação fundamentadas em processos educativos.

No entanto, apesar de não ser um tema recente, o financiamento climático não ocupa uma posição central na agenda do clima. Ainda que as discussões tenham se iniciado na Eco-92 e ganhado notoriedade com o Acordo de Paris, em 2015, o financiamento para as áreas de mitigação e adaptação climática segue de maneira tímida, não tendo alçado sequer os níveis recorrentes anunciados a cada Conferência das Partes. É esperada uma mudança nesse cenário a partir de decisões tomadas na COP 28, como o balanço global do Acordo de Paris, a meta global de adaptação e o fundo de perdas e danos. Existe uma forte aposta de novos avanços na COP 29 que, não por acaso, está sendo nomeada como a “COP do financiamento climático”.

Enquanto isso, o cenário atual permanece desafiador e outra lacuna no financiamento climático é o direcionamento atual de investimentos a certos setores e a projetos de curto prazo e menores riscos, em detrimento de outros, conectados à justiça climática e envolvendo comunidades mais vulneráveis, cujas práticas protegem as florestas. Segundo estudo da Fundação Getúlio Vargas (FGV), os setores de energia e 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). Tais dados evidenciam a assimetria de poder na destinação do financiamento climático, da qual a educação ambiental climática é uma das vítimas.

Somado a essa realidade, seguem crescendo os investimentos mundiais nas áreas que provocam a crise climática. Ou seja, ainda que a gravidade da crise climática seja cada vez mais evidente, setores que contribuem fortemente para as mudanças climáticas, como os combustíveis fósseis e a agricultura industrial, seguem prosperando e até se expandindo. O relatório “Como o financiamento flui: os bancos que estão incentivando a crise climática”,

17 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

(ActionAid, 2023) rastreou os fluxos financeiros dos bancos para combustíveis fósseis e agricultura industrial nos 134 países do sul global. O relatório concluiu que apesar de os bancos globais declararem publicamente que estão enfrentando as mudanças climáticas, a parcela mais expressiva de seu financiamento contínuo é voltada para combustíveis fósseis e agricultura industrial.

“Lamentavelmente, enquanto isso, as soluções necessárias para enfrentar a crise climática permanecem subfinanciadas: dos 2% de recursos da filantropia global dedicados a iniciativas relacionadas ao clima, a porcentagem direcionada para a filantropia de justiça social a serviço das comunidades é praticamente nula, segundo um estudo da Climate Foundation.”

Lamentavelmente, enquanto isso, as soluções necessárias para enfrentar a crise climática permanecem subfinanciadas: dos 2% de recursos da filantropia global dedicados a iniciativas relacionadas ao clima, a porcentagem direcionada para a filantropia de justiça social a serviço das comunidades é praticamente nula, segundo um estudo da *Climate Foundation* (CWF, 2022).

Também é importante destacar que os recursos existentes nos grandes fundos nem sempre são utilizados devido à imensa burocracia para acessá-los. Dessa maneira, aqueles que mais necessitam têm menores chances de conseguir utilizá-los.

Além de desburocratizar esse acesso, é fundamental compreender que o campo do financiamento e da filantropia não é homogêneo, e que sua relação com o combate às desigualdades e injustiças climáticas não é direta. Pelo contrário, há dinâmicas de poder que precisam ser reconhecidas e enfrentadas, sob pena de perpetuação das falhas estruturais que criaram e mantêm as desigualdades.

Posto isso, apesar do financiamento para o enfrentamento às alterações climáticas vir aumentando (a passos lentos), dada a urgência cada vez maior da crise climática, ainda é necessário intensificar a sua ambição e transferir mais fundos, de forma rápida, aos locais que mais precisam deles. É preciso reconhecer que a maneira como esse financiamento é feito pode contribuir para ampliar a desigualdade dentro e entre países.

Assim, a filantropia dita comunitária, com a qual o FunBEA se alinha, surge como uma forma de reconhecer a existência de novas práticas filantrópicas, atores e vozes, posicionando-se em relação à filantropia tradicional a partir de uma perspectiva que nasce de baixo para cima (Doan, 2019). Ela está mais próxima aos territórios e trabalha para o fortalecimento institucional de movimentos e coletivos.

6. Considerações finais

O desafio a ser enfrentado pela educação ambiental climática no Brasil é grande. Uma pesquisa realizada pela *Climate Action Against Disinformation* em seis países revelou que, no Brasil, 40% das pessoas acreditam que os combustíveis fósseis são energia limpa e 44% creem que as mudanças climáticas não são causadas pela atividade humana (Sobrinho, 2022). Outro estudo internacional recente do qual o Brasil participou, feito pelo Programa de Comunicação das Mudanças Climáticas da Universidade de Yale, mostrou que 90% dos(as) brasileiros(as) acreditam que a temperatura média mundial vem aumentando nos últimos 150 anos, mas apenas 53% deles(as) atribuem o problema à ação dos seres humanos (Leiserowitz *et al.*, 2022). Esse ceticismo a respeito das causas humanas da emergência climática parece estar ligado mais a fatores psicológicos do que propriamente sócio-políticos, ou seja, às visões de mundo de cada pessoa, conforme pesquisa recente realizada por Mathias Spektor, Guilherme Fasolin e Juliana Camargo (2023).

O tamanho do desafio, portanto, cresce de forma proporcional à necessidade: quanto mais difícil de ser realizada, mais necessária a educação ambiental climática é. E, como nos ensina Aílton Krenak, essa ação tem se dar a partir de um mergulho profundo nos territórios:

Os antigos diziam que quando a gente botava um mastro no chão para fazer nossos ritos, ele marcava o centro do mundo. É mágico que o centro possa estar em tantos lugares,

18 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

mas de que mundo estamos falando? Pois quando dizemos mundo pensamos logo neste, em incessante disputa instaurada por uma gestão que deu metástase: o do capitalismo — que alguns já chamam de capitaloceno (Krenak, 2022, p. 31-32).

Para que sejamos capazes de recriar outros mundos possíveis e necessários, outros futuros que não se pautem pela flecha linear do progresso, mas valorizem a circularidade e ancestralidades intrínsecas às vidas, precisamos cada vez mais de educação ambiental para enfrentar a emergência climática — e de políticas públicas e financiamento que a fortaleçam. ■

Agradecimentos:

Esta publicação é 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).

Referências

1. ActionAid. (2024) Como o financiamento flui: os bancos que estão incentivando a crise climática. Disponível em: https://actionaid.org.br/wp-content/files_mf/1693865156SumarioExecutivo_ComooFinanciamentoFlui.pdf [acessado em: 6 maio 2024].
2. Alves, B. T.; Viana, C. E. (2020) Interface entre Educação Ambiental e Educação Ambiental nas políticas públicas e em teses e dissertações brasileiras. In: Costa *Et Al.* (eds.). *Imaginamundos: Interfaces entre educação ambiental e imagens*. Macaé: Editora NUPEM, 108-136.
3. Amigón, E. T.; Abad, J. C. R.; Benavides, L. O. B. (eds.). (2023) *Epistemología y modelos educativos ante el cambio climático y el tránsito civilizatorio*. Ciudad de México: Universidad Pedagógica Nacional.
4. 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 apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, para obtenção do título de mestra em Educação. São Carlos: UFSCar.
5. Behrend, D. M.; Cousin, C. S.; Galiuzzi, M. C. (2018). Base Nacional Comum Curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental?, *Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental*, 23(2), 74–89.
6. Belmont, M. (ed.). (2023) *Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil*. São Paulo: Instituto de Referência Negra Peregum e Oralituras.
7. Biasoli, F. (2023). Comunidade mais vulnerável de SC se organiza coletivamente para construção de banheiros em casas. Disponível em: <https://cotidiano.sites.ufsc.br/comunidade-mais-carente-de-sc-se-organiza-coletivamente-para-construcao-de-banheiros-em-casas/> [Acessado em: 15 maio 2024].

19 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

8. Brasil. (2023) Nota técnica nº 13/2023-MMA - Transversalidade ambiental e climática no governo federal. Brasília: MMA.
9. Brianezi, T.; Viana, C. E. (2023) Educomunicação, bem-viver e justiça climática: sinergias potencializadoras de outros mundos possíveis (e necessários). In: Mello, D. K. S; Lago, C. (eds.). Educomunicação e outras epistemologias. São Paulo: Editora Paulus, 135-153.
10. 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, 82-98.
11. Carvalho, L. M.; 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.
12. Castells, M. (2007) A Era da Informação: economia, sociedade e cultura. Volume I. A Sociedade em Rede. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.
13. Climate Works Foundation. Funding Trends 2022: Climate change mitigation philanthropy. Disponível em: <https://climateworks.org/report/funding-trends-2022/>. [Acessado em: 15 maio 2024].
14. Dalla Nora, G., Manfrinate, R., Sato, M. O. (2018) Tratado de Educação e Mudanças Climáticas: uma abordagem fenomenológica, *Revista Cadernos de Pesquisa em Educação*, nº 48, 169-186.
15. Doan, D. (2019) What is community philanthropy? A guide to understanding and implementing community philanthropy. Global Fund for Community Foundations. Disponível em: <https://globalfundcommunityfoundations.org/wp-content/uploads/2019/08/WhatsCommunityPhilanthropy.pdf> [Acessado em: 15 de maio 2024].
16. Fracalanza, H. *et al.* (2013) A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica, *Ciências em Foco*, v. 1, n. 1, 14 - 29.
17. Grandisoli *et al.* (eds.). (2021) Novos temas em emergência climática: para os ensinos fundamental e médio. São Paulo: IEE-USP.
18. Han, B. (2018) No enxame: perspectivas do digital. Petrópolis, RJ: Vozes.
19. Jacobi, P. R. *et al.* (2015) Temas Atuais em Mudanças Climáticas para os Ensinos Fundamental e Médio. São Paulo: IEE/USP.
20. Jesus, F. S. M. *et al.* (2024) Percepção de Riscos Climáticos no Brasil: Diagnóstico a partir das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEA). São José dos Campos: Inpe e MMA.
21. Krenak, A. (2022) Futuro ancestral. São Paulo: Companhia das Letras.
22. Latour, B. (2020) Diante de Gaia: Oito Conferências sobre a Natureza no Antropoceno. São Paulo / Rio de Janeiro: Ubu Editora / Ateliê de Humanidades Editorial.
23. Leiserowitz, A. (2022) *et al.* International Public Opinion on Climate Change, 2022. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication and Data for Good at Meta.
24. Lessøe, J., Schnack, K., Breiting, S., Rolls, S., Feinstein, N., Goh, K. C. (2009) Climate change and sustainable development: the response from education. A cross-national report from international alliance of leading education institutes. Copenhagen: Aarhus University.

20 | Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade

25. Loureiro, C.F.; 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.; TRAJBER, R. (eds.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO.
26. Marchezini, V., Londe, L.R. (2020) Looking to future perceptions about climate change in Brazil: What children’s teachers think, learn and teach about?, *Natural Hazards* 104, 2325–2337.
27. Matsuo, P. M. (2023) *Muito além da chuva: práticas educativas na era dos desastres*. Coimbra: Riscos.
28. Menezes, D. (2015) *Comunicação e educação na gestão participativa de unidades de conservação: o caso da APA da Serra da Mantiqueira*. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) - Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, Universidade Estadual de Campinas.
29. Moreira, T.; Santos, R. S. S. (eds.). (2020) *Educação para o desenvolvimento sustentável na escola: caderno introdutório*. Brasília: UNESCO.
30. Nerlich, B.; Koteyko, N.; Brown, B. (2010). Theory and language of climate change communication, *WIREs Climate Change*, v. 3, 97-100.
31. Pena-Vega, A. (2023) *Os sete saberes necessários à educação sobre as mudanças climáticas*. São Paulo: Cortez Editora.
32. Pinto, T. P. *Et Al.* (2023) *Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia*. São Paulo: FGV.
33. 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: EAResiste.
34. Silveira, D. P. *et al.* (2024) *Abordagem do contexto escolar na pesquisa em Educação Ambiental no Brasil*. In: Carvalho, L. M.; Neto, J. M. (eds.). *Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil (1981-2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural*. Campinas: FE/UNICAMP.
35. Sobrinho, W. P. (2022) *Pesquisa: 40% dos brasileiros acham que combustível fóssil é energia limpa*. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2022/11/15/pesquisa-fake-news-mudancas-climaticas-brasileiros-combustiveis-fosseis.htm>. [Acessado em: 6 maio 2024].
36. Spektor, M.; Fasolin, G. N.; Camargo, J. (2023) Climate change beliefs and their correlates in Latin America, *Nature Communications*, 14, 7241. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41467-023-42729-x#citeas> [acessado em: 3 julho 2024]
37. 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.
38. UNESCO. (2023) *Climate-Education Declaration at COP2-28*. DUBAI: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388670_change-cop28 [acessado em: 06 agosto 2024].