

## ENTRE ENSINAR A CRISE E VIVÊ-LA: EDUCAÇÃO CLIMÁTICA, JUSTIÇA CLIMÁTICA E DESIGUALDADE TERRITORIAL NA ESCOLA PÚBLICA

Between Teaching the Crisis and Living It: Climate Education, Climate Justice and Territorial Inequality in Public Schools

Maria Eliane Benevides Viveiros<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda em Ciências da Educação Cristã. Christian College of Educaler. E-mail: benevidesviveirosmariaeliane@gmail.com

### RESUMO

A emergência climática impõe desafios à educação que ultrapassam sua incorporação aos currículos escolares. Este ensaio teórico objetiva analisar como desigualdades socioambientais territorialmente produzidas tensionam a concepção de educação climática na escola pública, considerando a escola simultaneamente como espaço de formação para a justiça climática e instituição inserida em contextos desigualmente expostos e protegidos. O estudo possui natureza bibliográfica, abordagem qualitativa e baseia-se em busca exploratória de literatura científica, prioritariamente publicada entre 2021 e 2026, complementada por obras conceituais anteriores e documentos normativos. A análise aproxima a literatura sobre educação diante da crise climática, dedicada aos efeitos do clima sobre a educação e à adaptação escolar. Sustenta-se que uma educação climática orientada pela cidadania deve considerar conteúdos e práticas formativas, além das condições materiais, institucionais e territoriais que interferem em ensinar, aprender, permanecer na escola e participar das respostas climáticas. Como síntese interpretativa, propõem-se três dimensões interdependentes: formativo-curricular, material-institucional e territorial-política. Conclui-se que universalizar a educação climática e realizá-la de forma justa são exigências relacionadas que cooperam com a construção de uma sociedade sustentável e cidadã, tendo os direitos humanos como linha condutora da percepção sobre o educar como uma ação social.

**Palavras-chave:** Educação climática. Justiça climática. Escola pública. Desigualdade territorial. Direito à educação.

### ABSTRACT

The climate emergency poses challenges for education that go beyond merely incorporating the topic into school curricula. This theoretical essay aims to analyze how socio-environmental inequalities—produced at the territorial level—create tensions regarding the concept of climate education in public schools. It views the school simultaneously as a space for fostering climate justice and as an institution embedded in contexts characterized by unequal exposure and protection. The study is based on a literature review using a qualitative approach, drawing primarily on scientific literature published between 2021 and 2026, complemented by earlier conceptual works and policy documents. The analysis bridges literature on education in the face of the climate crisis—focusing on climate impacts on education and school adaptation—with broader educational perspectives. It argues that a citizenship-oriented climate education must address not only educational content and practices but also the material, institutional, and territorial conditions that influence teaching, learning, school retention, and participation in climate responses. As an interpretive synthesis, three interdependent dimensions are proposed:

the formative-curricular, the material-institutional, and the territorial-political. The study concludes that universalizing climate education and implementing it equitably are interconnected imperatives that contribute to building a sustainable society grounded in citizenship, with human rights serving as the guiding principle for viewing education as a form of social action.

**Keywords:** Climate education. Climate justice. Public schools. Territorial inequality. Right to education.

## **1 INTRODUÇÃO**

A emergência climática alcança a educação por vias que ultrapassam sua incorporação aos currículos escolares. Ao mesmo tempo que cresce a necessidade de formar estudantes capazes de compreender as mudanças do clima, seus determinantes, efeitos e possibilidades de resposta, torna-se necessário reconhecer que a crise também atravessa as condições concretas em que ensinar e aprender se realizam. Na produção brasileira, essa preocupação tem contribuído para aproximar o conhecimento científico da reflexão crítica e da participação social, evitando que a abordagem educativa das mudanças climáticas se limite à transmissão de informações ou a mensagens simplificadoras diante da gravidade do problema.

Nesse sentido, Jacobi et al. (2011) chamam atenção para o desafio pedagógico colocado pela própria complexidade dos cenários climáticos: “há uma necessidade urgente de encontrar alternativas de aprendizagem para abordar um tema cujos cenários são negativos e problemáticos” (Jacobi et al., 2011, p. 146). A afirmação dos autores evidencia que inserir as mudanças climáticas no espaço escolar não significa apenas acrescentar um novo conteúdo ao currículo. Trata-se também de pensar como um problema marcado por riscos, incertezas e consequências sociais pode ser pedagogicamente trabalhado sem produzir simplificações ou respostas paralisantes. A formação climática passa, assim, a exigir condições para que os estudantes compreendam a crise, relacionem o conhecimento científico às experiências sociais e reconheçam possibilidades de participação diante de um problema que é, ao mesmo tempo, ambiental, social e político.

Essa questão ganha outra dimensão quando a própria escola deixa de ser apenas o lugar em que a crise climática é ensinada e passa também a experimentar concretamente seus efeitos. Como também evidenciam Campos e Paradela (2024), experiência das enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul demonstrou que situações de desastre socioambiental podem atingir diretamente o cotidiano das instituições escolares, exigindo delas formas de acolhimento, reorganização e resposta que ultrapassam as atividades regulares de ensino.

A desigualdade climática adquire está assim, imbricada no aspecto territorial, pois escolas e comunidades não dispõem das mesmas condições de infraestrutura, mobilidade, proteção, recursos institucionais e capacidade de resposta diante de eventos extremos. Há uma relação direta entre os espaços e as formas de viver e estar das pessoas, quanto ao ambiente, cultura e políticas públicas e sociais. Assim, se Jacobi et al. (2011) evidenciam o desafio de encontrar formas de aprendizagem capazes de enfrentar pedagogicamente a complexidade da crise climática, Campos e Paradela (2024) permitem perceber que essa mesma crise também pode alterar as condições materiais e institucionais em que a educação acontece. O território, nessa perspectiva, constitui apenas cenário para práticas de educação climática; e integra as próprias condições pelas quais a crise é vivenciada e enfrentada.

A dimensão formativa também contém tensões. A macrotendência pragmática descrita por Layrargues e Lima (2014) valoriza soluções aplicáveis ao cotidiano, mas pode restringir o horizonte político da formação quando a responsabilização individual se torna central. Em revisão recente sobre escolas públicas brasileiras, Pires, Neves e Roner (2025) identificaram a permanência dessa orientação pragmática e dificuldades de formação docente para uma educação ambiental crítica.

O problema assumido neste ensaio ganha maior nitidez quando se aproximam duas vertentes da produção brasileira. Uma investiga como a escola ensina e problematiza a crise climática junto ao território onde está inserida; outra permite observar como eventos socioambientais afetam a própria instituição escolar e mobilizam funções de proteção, acolhimento e articulação comunitária. A primeira vertente aparece na discussão de Jacobi et al. (2011) sobre educação e mudanças climáticas e na revisão de Pires, Neves e Roner (2025) sobre escolas públicas. A segunda encontra expressão no estudo de Campos e Paradela (2024) sobre as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul. A aproximação dessas vertentes permite examinar conjuntamente formação, materialidade institucional e território.

No Brasil, a Lei nº 14.926/2024 modificou a Política Nacional de Educação Ambiental para incorporar as mudanças climáticas e os riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais, ampliando sua presença nas responsabilidades formativas e institucionais do campo educacional (Brasil, 2024). Essa institucionalização ocorre, contudo, em redes escolares cujas condições materiais e territoriais são desiguais. A expansão da responsabilidade de educar para o clima encontra, assim, possibilidades concretas distintas de realização.

O objeto deste ensaio é a relação entre desigualdades socioambientais territorialmente produzidas e educação climática na escola pública, considerando a escola simultaneamente como espaço formativo e instituição materialmente situada em territórios desigualmente

expostos e protegidos. A reflexão orienta-se pela seguinte questão: como as desigualdades socioambientais territoriais tensionam a concepção de educação climática na escola pública, considerando que a escola é simultaneamente espaço de formação para a justiça climática e instituição exposta aos efeitos desiguais da crise?

O objetivo consiste em analisar como desigualdades socioambientais territorialmente produzidas tensionam a concepção de educação climática na escola pública, considerando a escola simultaneamente como espaço de formação para a justiça climática e instituição inserida em contextos desigualmente expostos e protegidos. Para isso, o ensaio parte da relação entre educação climática e educação ambiental, examina os limites de abordagens centradas predominantemente na informação e no comportamento, analisa vulnerabilidade e desigualdade territorial e situa a escola como instituição formativa, infraestrutura pública e parte das relações territoriais. A aproximação dessas dimensões permite discutir em que medida a justiça climática precisa alcançar não apenas os conteúdos da formação, mas também as condições em que ela se realiza.

## 2 PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho caracteriza-se como ensaio teórico de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa. A investigação bibliográfica teve caráter exploratório e orientado pelo problema, seguida de organização narrativa e análise teórico-interpretativa. Essa opção é coerente com a distinção apresentada por Rother (2007, p. 5), para quem “Os artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o ‘estado da arte’”.

A estratégia de busca foi estruturada a partir de blocos conceituais relativos à educação climática; justiça climática, vulnerabilidade e desigualdade socioambiental, território, educação básica, impactos climáticos, infraestrutura e adaptação escolar. Foram as palavras-chave “Educação climática”; “Justiça climática”; “Escola pública”; “Desigualdade territorial”; e “Direito à educação” e seus correlatos em inglês e espanhol. As combinações recorreram principalmente aos operadores AND, para produzir interseções temáticas, e OR, para reunir termos equivalentes ou relacionados.

As buscas concentraram-se em *scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Education Resources Information Center* (ERIC), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD/IBICT) e *Directory of Open Access Journals* (DOAJ). O Google Scholar

foi empregado de forma complementar, sem ser utilizado como fonte autônoma para quantificação do corpus.

Foram priorizadas publicações entre 2021 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol. O recorte temporal não foi absoluto. Trabalhos anteriores foram incorporados quando desempenhavam função conceitual indispensável, especialmente formulações brasileiras sobre educação e mudanças climáticas (Jacobi et al., 2011), justiça climática e vulnerabilidade social (Milanez; Fonseca, 2011) e macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental (Layrargues; Lima, 2014). A incorporação desses textos não desloca a prioridade conferida à produção recente, mas assegura continuidade conceitual ao argumento.

A seleção considerou autoria, ano, fonte de publicação, resumo, objeto, contexto, delineamento, aderência à pergunta e contribuição analítica. Os trabalhos foram inicialmente classificados como A: indispensáveis; B: muito relevantes; C: complementares; D: baixa aderência; e E: excluir. Essa classificação funcionou como instrumento de organização da leitura. Foram retiradas duplicatas, versões anteriores quando existia publicação definitiva, referências não confirmadas e textos cuja proximidade com o tema se restringia à coincidência terminológica.

A síntese transversal permitiu reconhecer dois conjuntos parcialmente separados: a literatura que investiga como a educação responde formativamente à crise climática e aquela dedicada aos efeitos da crise sobre a educação e à adaptação das instituições escolares. A análise concentrou-se nas relações, aproximações e lacunas entre esses campos.

As fontes bibliográficas foram complementadas por documentos oficiais de finalidade normativa. A Constituição Federal foi considerada no que se refere ao direito à educação e à igualdade das condições de acesso e permanência (Brasil, 1988), enquanto a Lei nº 14.926/2024 foi examinada nos dispositivos relacionados às mudanças climáticas e aos riscos e vulnerabilidades socioambientais no campo da educação ambiental (Brasil, 2024).

A análise final confrontou convergências, divergências, pressupostos e contraevidências. A contribuição procurada decorre da possibilidade de compreender o que se torna visível quando as condições pedagógicas, materiais e territoriais da educação climática são submetidas conjuntamente ao problema da justiça.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os achados foram discutidos de forma qualitativa, sendo categorizados em: Educação Climática e Educação Ambiental: Continuidades, especificidades e fronteiras; Do

Conhecimento Climático à Justiça: os Limites da Individualização das Respostas; e A crise climática como questão territorial e educacional.

### 3.1 EDUCAÇÃO CLIMÁTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTINUIDADES, ESPECIFICIDADES E FRONTEIRAS

Delimitar educação climática exige evitar tanto sua identificação automática com toda educação ambiental que mencione o clima quanto sua apresentação como campo inteiramente apartado da tradição ambiental. As mudanças climáticas introduzem problemas formativos específicos, mitigação, adaptação, risco e efeitos socioambientais, mas essas questões continuam atravessadas por disputas sobre sociedade, natureza, desenvolvimento e responsabilidade.

Na produção brasileira, a educação diante das mudanças climáticas é tratada como tarefa que precisa combinar conhecimento científico, reflexão crítica, participação e capacidade de agir coletivamente. Jacobi et al. (2011) destacam que o desafio pedagógico não se resume a apresentar cenários climáticos, mas envolve criar condições para que a aprendizagem produza compreensão e mobilização sem catastrofismo nem simplificação.

As macrotendências conservacionista, pragmática e crítica funcionam como tipos analíticos de distintas orientações político-pedagógicas da educação ambiental brasileira (Layrargues; Lima, 2014). Na vertente pragmática, ganham espaço soluções aplicáveis ao cotidiano e formas de responsabilização individual. Ao examinarem essa lógica, os autores a sintetizam na expressão “cada um fazer a sua parte” (Layrargues; Lima, 2014, p. 29). A formulação revela que a escolha das respostas educativas também expressa uma interpretação sobre a escala em que o problema é produzido e aquela em que se espera que seja enfrentado.

Pires, Neves e Roner (2025), ao analisarem 19 estudos sobre educação ambiental e mudanças climáticas em escolas públicas brasileiras, registram que “observou-se a predominância da macrotendência pragmática na Educação Ambiental desenvolvida nas escolas públicas brasileiras” (Pires; Neves; Roner, 2025, p. 351). Os autores também apontam dificuldades relacionadas à capacitação e à atualização docente.

Oliveira, Oliveira e Carvalho (2025, p. 1), em pesquisa com docentes vinculados ao Programa Nacional de Escolas Sustentáveis, observam que “A educação ambiental é vista como forma de sensibilizar a comunidade para os problemas ambientais”. Compreende-se, então, que sensibilização e mudança de comportamento podem aproximar o fenômeno climático da experiência cotidiana e favorecer o envolvimento dos estudantes. Sua insuficiência emerge

quando permanecem dissociadas das causas sociais, das responsabilidades institucionais e das capacidades coletivas de resposta que ultrapassam a esfera privada.

Neste ensaio, compreende-se que a educação climática designa processos formativos voltados à compreensão das mudanças climáticas, de seus determinantes, impactos, riscos e respostas, incluindo mitigação e adaptação. Tendo em vista essa percepção, é possível ensinar ciência climática com rigor e ainda dedicar atenção às diferenças de responsabilidade, exposição, proteção e participação política.

Convém salientar que a tradição crítica da educação ambiental oferece recursos para problematizar esse limite sem apagar as especificidades da emergência climática. Há de se considerar que a relação entre os campos é compreendida, como continuidade crítica, uma vez que a educação está inserida nesse novo mundo que se desenha a partir das mudanças climáticas e das emergências que advém tanto dos eventos naturais intensificados pelo aquecimento global, quanto por desastres ambientais ocasionados pela ação humana. Mais importante do que fixar uma fronteira terminológica é identificar qual interpretação da crise uma prática educativa oferece, que responsabilidades torna visíveis e quais formas de ação apresenta aos estudantes.

Uma crise climática é um momento que gera tensão e interfere na vida dos brasileiros em diferentes localidades, sendo aqueles que se encontram em territórios mais empobrecidos, isolados ou próximos a locais de risco de deslizamento, seca ou enchentes. O medo e a ansiedade passam a fazer parte da rotina dessas pessoas, principalmente aquelas que já foram afetadas de alguma forma por desastres decorrentes de eventos climáticos.

As crianças e seus familiares, bem como os educadores, conduzem para a escola suas emoções e realidades. Por outro lado, as escolas podem se tornar espaços seguros de abrigo, acolhimento e um ponto de partida para recomeçar. É nesse cotidiano, nesse entrelaçamento entre os sujeitos sociais que a educação ambiental se faz para além dos livros e conteúdos curriculares.

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999 (Brasil, 1999), Educação Ambiental é compreendida como os processos por meio dos quais indivíduos e coletividades constroem valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente, entendido como bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida e à sustentabilidade.

Desse modo, podemos dizer que a Educação Ambiental implica nas relações entre pessoas, responsabilidades e possibilidades de ação coletiva.

De acordo com Capra e Luisi (2014), é necessário perceber os fenômenos ocorrem de forma interdependente. Essa abordagem permite compreender que a degradação ambiental é

um fenômeno que precisa ser compreendido de forma sistêmica as diferentes dimensões envolvidas, sendo elas, sociais, individuais, econômicas e culturais e educacionais. Assim sendo, emerge a dimensão ética de Boff (2003), onde o cuidado implica em princípio orientador das relações entre seres humanos e natureza.

O olhar dos indivíduos, ao assumir a responsabilidade ambiental, enquanto cuidado com a vida e com o outro, se amplia para uma cidadania planetária (Morin; Kern, 2011), fundamentada na consciência de que partilhamos a mesma casa e que nossas ações atravessam fronteiras, territórios, sociedades e culturas. Assim, o ser educador emerge em toda sua essência para além da escola, e dentro da escola, sendo o fazer educação, uma ação coletiva, imbuída de uma consciência crítica e ampla sobre o ser e estar no mundo (Freire, 2011).

De acordo com Boff (2003), a educação climática, nessa perspectiva ética do cuidado, é atravessada pela consciência de uma relação de interdependência entre nós, o outro e o ambiente. Isto implica em formar sujeitos que compreendam essa interrelação e construam relações mais cuidadas com a vida.

### 3.2 DO CONHECIMENTO CLIMÁTICO À JUSTIÇA: OS LIMITES DA INDIVIDUALIZAÇÃO DAS RESPOSTAS

Conhecimento científico, participação e ação não determinam isoladamente que uma educação seja orientada pela justiça. Uma prática pode ser pedagogicamente ativa e ainda assim, interpretar as respostas climáticas principalmente pela esfera das escolhas privadas. Isto implica em ter uma atenção redobrada quanto às escolhas pelos autores e abordagem que se traz ao buscar um entendimento sobre clima, mudanças climáticas, educação ambiental e direitos humanos.

Na revisão de Pires, Neves e Roner (2025), a predominância da macrotendência pragmática aparece acompanhada da necessidade de fortalecer uma educação ambiental crítica e transformadora. Em diálogo com Layrargues e Lima (2014), isso significa reconhecer que práticas cotidianas podem ser relevantes sem transformar a responsabilidade individual no eixo exclusivo de enfrentamento de problemas estruturalmente produzidos.

Incentivar práticas ambientalmente responsáveis não constitui, em si, o problema. Mas, a limitação aparece quando o comportamento privado ocupa o horizonte principal de resposta e deixa em segundo plano políticas públicas, decisões regulatórias, padrões de produção, responsabilidades corporativas e distribuição de recursos para mitigação e adaptação. Nessa configuração, a escala da solução apresentada aos estudantes torna-se menor que a escala do

problema que aprenderam a reconhecer. Crianças e jovens podem continuar aprendendo sobre meio ambiente, cuidados ambientais e degradação de forma superficial sem se sentirem representados ou pertencentes ao problema em destaque nesse cenário escolar. Tal postura educacional pode se tornar um instrumento de desinteresse dos estudantes pelo assunto e consequentemente um esvaziamento da responsabilidade ambiental.

Fazer justiça ambiental implica assim, em fomentar uma reflexão ativa, humana e acolhedora sobre os problemas reais e presentes no mundo, no tempo e lugar, de modo a favorecer o desejo pela pesquisa, pela busca do conhecimento e pelo fortalecimento de comunidades que possam impulsionar a criação de políticas ambientais mais alicerçadas pelos direitos humanos, pelo direito a uma vida sustentável.

A educação orientada pela justiça climática amplia esse enquadramento ao recolocar no centro da análise as desigualdades de responsabilidade, de exposição aos impactos e de capacidade de influência sobre as respostas construídas social e politicamente. Essa perspectiva permite compreender que os efeitos da crise climática não são distribuídos de maneira homogênea e que os sujeitos e territórios mais afetados nem sempre dispõem das mesmas condições para participar das decisões ou reivindicar medidas de proteção.

Milanez e Fonseca (2011) situam a justiça climática justamente nesse campo de disputas, relacionando o reconhecimento das desigualdades ambientais à necessidade de respostas públicas capazes de enfrentar as vulnerabilidades que tornam determinados grupos mais expostos. Para os autores: “a adoção do discurso da Justiça Climática pode aumentar as chances de que as demandas dos grupos afetados sejam atendidas pelo poder público” (Milanez; Fonseca, 2011, p. 97). Essa afirmação é relevante, porque desloca a justiça climática do plano exclusivo do reconhecimento das desigualdades para o campo das respostas políticas. Identificar quem sofre mais intensamente os efeitos da crise constitui um passo necessário, mas insuficiente quando esse reconhecimento não alcança as decisões, as políticas públicas e as condições concretas de redução das vulnerabilidades.

Desse modo, acrescentar a palavra “desigualdade” ao currículo não garante, por si só, uma educação orientada pela justiça climática. É necessário também problematizar as relações sociais, econômicas, territoriais e políticas que produzem exposições diferenciadas aos riscos e distribuem de maneira desigual as possibilidades de proteção e participação.

Milanez e Fonseca (2011) evidenciam que o reconhecimento da injustiça precisa alcançar as respostas do poder público, enquanto Jacobi et al. (2011) permitem deslocar essa mesma discussão para o campo da formação e da participação cidadã. Para estes autores, a educação diante das mudanças climáticas deve envolver processos de aprendizagem social,

reflexão crítica e construção coletiva de respostas. Nessa perspectiva, Jacobi et al. (2011) associam o enfrentamento educativo da crise à necessidade de ampliar formas de aprendizagem capazes de articular conhecimento e participação.

Formar para a justiça climática significa, nesse sentido, relacionar conhecimento, cidadania e participação, favorecendo a compreensão crítica dos problemas ambientais e das diferentes possibilidades de atuação social. A participação assume aqui um sentido propriamente educativo e democrático: criar condições para que estudantes compreendam problemas que afetam a coletividade, reconheçam interesses e desigualdades envolvidos, avaliem alternativas e percebam que as respostas à crise climática também são construídas no campo das decisões públicas e da ação coletiva. A educação para a justiça climática deixa, assim, de perguntar apenas o que os estudantes sabem sobre a crise e passa a interrogar também que condições possuem para compreender sua dimensão pública e reconhecer-se como sujeitos capazes de participar das respostas construídas diante dela.

A formulação de Layrargues e Lima (2014, p. 29) sobre o “cada um fazer a sua parte” evidencia o risco de reduzir problemas sociopolíticos a somas de condutas privadas. Milanez e Fonseca (2011), por sua vez, reforçam que o enfrentamento da vulnerabilidade demanda respostas públicas estruturantes, e não apenas correções pontuais depois dos desastres.

Pires, Neves e Roner (2025) mostram que a abordagem das mudanças climáticas nas escolas públicas examinadas é marcada pela predominância pragmática e por obstáculos ligados à formação docente. Complementarmente, Oliveira, Oliveira e Carvalho (2025) defendem que as ações de educação ambiental ocorram de modo integral e continuado em todas as escolas, e não apenas em experiências específicas. Esses achados autorizam problematizar a distribuição da qualidade e da continuidade das experiências formativas, mas não demonstram que estudantes mais expostos à crise recebam necessariamente formação climática menos crítica.

A justiça climática nesse contexto, amplia o sentido da educação ambiental ao explicitar que a crise climática produz desigualdades e que as respostas não são iguais para todos. A educação para a justiça climática relaciona conhecimentos, direitos, participação e responsabilidade social. Ela permite compreender que os efeitos da crise climática atingem de maneira diferente pessoas, grupos e territórios diferentes, cujas condições de proteção e adaptação exigem políticas e ações diferenciadas em busca de uma equidade climática.

### 3.3 A CRISE CLIMÁTICA COMO QUESTÃO TERRITORIAL E EDUCACIONAL

A desigualdade dos efeitos climáticos, de acordo com Milanez e Fonseca (2011), se espelha na participação desigual dos grupos sociais tanto na produção dos problemas climáticos quanto na exposição aos seus impactos, sendo que as condições socioeconômicas interferem na capacidade de resposta. Essa percepção impede que exposição, pobreza e vulnerabilidade sejam utilizadas como equivalentes e desloca a análise para os mecanismos sociais que fazem um mesmo evento produzir consequências distintas.

Território corresponde à mediação socioespacial pela qual se materializam diferenças de infraestrutura, serviços, exposição, proteção e capacidade institucional de resposta (Santos, 1996; Santos; Silveira, 2001). A questão consiste em localizar escolas no espaço e em reconhecer que distintos lugares concentram condições diferentes para prevenir danos, manter serviços e recuperar-se de eventos climáticos.

Em Santos (1996), o território pode ser compreendido à luz da relação entre objetos e ações, ou seja, ele é o resultado dinâmico das relações sociais. Essa abordagem permite entender como infraestrutura, recursos e práticas se articulam desigualmente e com isso molda as condições concretas de enfrentamento de riscos, por exemplo no contexto escolar diante da crise climática. Já Santos e Silveira (2001) aprofundam essa compreensão ao analisar o território a partir de seus usos, destacando as relações, recursos e diferentes grupos sociais que dele participam.

Vulnerabilidades também não são homogêneas dentro de uma mesma comunidade. A análise de Milanez e Fonseca (2011) evidencia que grupos com menor acesso a recursos e proteção tendem a enfrentar maiores dificuldades diante de eventos extremos, ao mesmo tempo que participam de forma desigual das decisões que organizam as respostas. Estratégias de adaptação que ignoram essas diferenças podem tratar territórios como unidades uniformes e, com isso, reproduzir desigualdades que deveriam combater.

As escolas submetidas a estressores semelhantes podem apresentar capacidades muito diferentes de prevenção, proteção e continuidade. A desigualdade reside tanto na ocorrência de um evento, quanto e muito mais, nas condições pelas quais ele se converte (ou deixa de se converter) em dano educacional.

No estudo sobre as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul, Campos e Paradela (2024) mostram que as escolas entraram na rede territorial de resposta ao desastre, assumindo funções de acolhimento, abrigo, socorro, apoio psicossocial e educação ambiental e simulações de emergência. Isso demonstra que as escolas ultrapassam a sua função pedagógica e se integram às necessidades concretas da sociedade.

A análise de Campos e Paradela (2024), ao situar as enchentes em um contexto de fragilidades sociais, evidencia essa sobreposição entre desastre, vulnerabilidade e capacidade institucional de resposta. Educação e clima assumem, portanto, uma relação de mão dupla. A escola pode contribuir para a preparação, circulação de conhecimentos e organização comunitária, mas sua própria capacidade de agir depende de infraestrutura, apoio público e continuidade institucional.

As escolas não permanecem externas à geografia dos riscos: elas podem ter suas rotinas alteradas e, ao mesmo tempo, tornar-se pontos de acolhimento e articulação comunitária durante a emergência. Localização, infraestrutura, acesso e vínculos sociais passam, então, a integrar o problema educacional. Quando seus efeitos comprometem acesso, permanência, continuidade ou condições de aprendizagem de modo territorialmente diferenciado, a questão climática alcança condições relacionadas à própria concretização do direito à educação. No plano brasileiro, essa interpretação dialoga com o princípio constitucional de igualdade de condições para acesso e permanência na escola (Brasil, 1988).

As fronteiras entre política educacional e política climática permanecem distintas, mas tornam-se interdependentes quando riscos ambientais atingem diretamente o funcionamento das instituições escolares. A posição ocupada pela escola nessa estrutura de riscos e respostas passa, então, a integrar o problema. Compreender essa interdependência ajuda a desenvolver políticas que integrem meio ambiente, justiça social e educação, que se cruzam no território da escola.

A experiência analisada por Campos e Paradela (2024) torna visível uma dimensão da escola que nem sempre aparece quando a relação entre educação e mudanças climáticas é examinada apenas pelo currículo. Em circunstâncias de desastre, o espaço escolar continua sendo lugar de formação, mas pode tornar-se, ao mesmo tempo, espaço de proteção, acolhimento e articulação com as necessidades imediatas da comunidade. O que o estudo permite reconhecer é que a crise climática pode atingir a instituição escolar de maneira suficientemente concreta para alterar temporariamente suas funções e revelar a intensidade de seus vínculos com o território.

É justamente essa coexistência de funções que torna insuficiente analisá-las de maneira isolada. A dimensão pedagógica não deixa de existir quando a escola é mobilizada como espaço de acolhimento, assim como sua materialidade e sua inserção comunitária não desaparecem quando ela desenvolve ações de educação ambiental. A experiência descrita por Campos e Paradela (2024) oferece, por assim dizer, um ponto de partida concreto para compreender por que formação, infraestrutura e relações territoriais precisam ser consideradas em suas conexões.

Por um lado, Campos e Paradela (2024) tornam visível a escola como equipamento territorial mobilizado diante do desastre, do outro, Pires, Neves e Roner (2025) deslocam a atenção para aquilo que acontece no interior de sua função propriamente formativa, ao evidenciarem a necessidade de fortalecer a dimensão crítica da educação ambiental desenvolvida nas escolas públicas. As duas contribuições observam situações distintas, mas ajudam a compreender faces complementares do mesmo problema: a escola é simultaneamente uma instituição que pode sofrer e responder aos efeitos concretos da crise e um espaço no qual essa própria crise é transformada em objeto de conhecimento, reflexão e formação.

Entre a escola que ensina sobre a crise e aquela que precisa continuar existindo e respondendo enquanto a crise atravessa seu território, não há duas instituições diferentes, mas dimensões de uma mesma escola territorialmente situada. O território aparece, nesse contexto, simultaneamente como matéria de aprendizagem e condição concreta da atividade escolar.

A capacidade de adaptação está condicionada aos recursos disponíveis. Exigir que uma escola se adapte sem considerar financiamento, infraestrutura, apoio institucional e articulação intersetorial transforma uma possibilidade de resposta em prescrição descontextualizada.

Reduzir danos é necessário, mas não equivale a enfrentar as estruturas que distribuem vulnerabilidades. Milanez e Fonseca (2011) mostram que respostas meramente paliativas a eventos extremos precisam ser substituídas ou complementadas por políticas estruturantes de redução de vulnerabilidade e adaptação. Essa distinção também impede romantizar a capacidade local de suportar adversidades: a possibilidade de uma comunidade.

O mesmo limite vale para o protagonismo estudantil. Reconhecer crianças e jovens como sujeitos capazes de participar da vida pública é compatível com a formação cidadã; atribuir-lhes a tarefa de corrigir vulnerabilidades estruturais desloca responsabilidades que excedem sua capacidade de ação.

Nesse processo formativo social, a resiliência climática emerge como a capacidade de manter ou recuperar funções diante de adversidades, enquanto uma construção social ligada às condições e adversidades de cada território, sendo definida pelo *Intergovernmental Panel on Climate Change* (2022), como a capacidade de sistemas sociais e ecológicos enfrentarem eventos e perturbações perigosas, mantendo funções essenciais e preservando a capacidade de adaptação, aprendizagem e transformação. Assim, acesso a água, moradia, educação, segurança e alimentação perpassam a criação de estratégias de enfrentamento, adaptação e reorganização do território diante dos impactos das mudanças climáticas. Nesse contexto, as instituições públicas têm o papel fundamental nessas estratégias, especialmente a escola, pela sua presença cotidiana e territorializada nas comunidades. Complementarmente, convém refletir sobre a

resiliência social, que Adger (2000) define como a capacidade de grupos e comunidades enfrentarem estresses e perturbações trazidos por mudanças sociais, políticas e ambientais.

A educação, enquanto espaço de mediação de saberes e transformação social, se insere como um instrumento de ações sociais que favoreçam o desenvolvimento dessas estratégias tendo em vista a resiliência climática e social. A infraestrutura de espaços escolares, continuidade das atividades, apoio institucional e condições territoriais interferem no campo de possibilidades de ação para uma proteção dos direitos sociais em vista à crise. Convém refletir, assim, sobre as condições materiais, institucionais, territoriais e participativas que interferem na transformação de uma previsão curricular em experiência efetiva de formação.

A dimensão formativo-curricular envolve a qualidade científica do conhecimento e sua articulação com desigualdades, responsabilidades, direitos e participação. Ela impede que a crise seja reduzida a fenômenos físicos ou a uma agenda de condutas privadas. A dimensão material-institucional corresponde às condições pelas quais a escola consegue realizar sua função: infraestrutura, acesso, continuidade, proteção e capacidade de adaptação. Torná-la visível não significa condicionar o ensino climático à solução prévia de todas as precariedades, mas reconhecer que responsabilidades formativas semelhantes são exercidas a partir de condições institucionais desiguais. A experiência das enchentes analisada por Campos e Paradela evidencia a centralidade da materialidade e das funções territoriais da escola (Campos; Paradela, 2024), enquanto a revisão de Pires, Neves e Roner mostra que a qualidade crítica da formação também depende de condições pedagógicas e de formação docente (Pires; Neves; Roner, 2025). Ampliando essa percepção, a dimensão territorial-política situa a escola nas relações entre comunidade, redes públicas e políticas climáticas e educacionais. Essa dimensão permite valorizar participação e conhecimento local sem converter mobilização comunitária em substituição da responsabilidade pública.

Uma escola pode desenvolver formação crítica em condições materiais precárias; outra pode possuir infraestrutura adaptada e oferecer educação climática despolitizada. O problema está nas relações entre essas dimensões e nas desigualdades que podem atravessá-las. Uma educação climática orientada pela justiça precisa, assim, considerar tanto a maneira pela qual a crise é representada pedagogicamente quanto as condições pelas quais diferentes sujeitos conseguem acessar uma formação capaz de produzir compreensão, participação e exercício de direitos. Em territórios socioambientalmente desiguais, a universalidade do direito educacional convive com condições concretas de realização que não são uniformes.

Ensinar sobre desigualdade climática e enfrentar desigualdades nas condições da própria educação são operações distintas. A primeira pertence diretamente ao campo formativo; a

segunda mobiliza instituições e políticas que excedem a sala de aula. Sua articulação é necessária para impedir que o currículo problematize criticamente desigualdades que permaneçam invisíveis nas próprias condições em que a formação acontece.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Falar em educação climática na escola pública brasileira é falar de uma crise que não permanece do lado de fora do portão. Em muitos territórios, ela pode chegar como interrupção da rotina, deslocamento, insegurança, perda de condições materiais e necessidade de acolhimento; em outros momentos, chega como tema de aula que exige linguagem, formação docente e espaço para reflexão. Por isso, a resposta à pergunta que orientou este ensaio não cabe apenas no currículo: uma educação climática comprometida com a justiça precisa considerar, ao mesmo tempo, o que se ensina e as condições concretas em que estudantes e profissionais conseguem ensinar, aprender e permanecer na escola.

O percurso realizado aproximou debates que, quando separados, mostram apenas partes do problema. A educação ambiental crítica ajuda a perceber o risco de transformar uma crise estrutural em lista de comportamentos individuais; a justiça climática evidencia que responsabilidades, danos e possibilidades de proteção não se distribuem igualmente; e a experiência das escolas diante de desastres lembra que a instituição que ensina sobre o clima também possui paredes, rotas de acesso, vínculos comunitários, trabalhadores e estudantes sujeitos aos seus efeitos. É nessa aproximação que o argumento do ensaio ganha densidade.

A contribuição teórico-interpretativa proposta pode ser expressa de forma simples: justiça climática na educação não significa somente ensinar sobre justiça climática. Significa também perguntar se existem condições para que esse ensino se torne uma experiência real, contínua e intelectualmente significativa. A desigualdade pode estar no conteúdo que silencia causas e responsabilidades, mas pode estar igualmente nas condições que tornam mais difícil a algumas escolas sustentar projetos, formar equipes, manter atividades e participar das respostas públicas. Reconhecer esses dois planos não os confunde; permite enxergá-los juntos.

Essa leitura preserva uma fronteira indispensável. A escola pode formar, acolher, articular, produzir conhecimento territorializado e abrir espaço para a participação de crianças e jovens, mas não deve ser transformada em substituta do Estado. Há algo profundamente injusto em celebrar a capacidade de uma comunidade escolar de resistir sem perguntar por que ela precisou suportar determinada carga, quais recursos recebeu e quais políticas poderiam ter reduzido sua exposição. Participação e resiliência só se aproximam da justiça quando caminham

acompanhadas de responsabilidade pública, financiamento, infraestrutura, planejamento e proteção.

A literatura permite colocar esses fenômenos lado a lado e mostrar por que sua relação merece ser investigada; não permite transformar essa aproximação em uma regularidade empírica já comprovada. Manter esse limite é parte do compromisso do próprio argumento com a justiça e com o rigor científico. É justamente nesse limite que novas perguntas se tornam relevantes. Pesquisas comparativas podem acompanhar escolas de territórios distintos e observar como exposição climática, infraestrutura, formação docente, continuidade das atividades e oportunidades de participação se combinam no cotidiano. Estudos também podem investigar como as exigências normativas relacionadas ao clima chegam às redes públicas, quem recebe apoio para implementá-las e quais escolas permanecem mais dependentes de esforços locais. Ouvir estudantes, professores, famílias e equipes gestoras pode acrescentar à análise aquilo que a bibliografia não alcança plenamente: a experiência concreta de viver e ensinar a crise.

Ao final, universalizar a educação climática e realizá-la de forma justa permanecem exigências relacionadas, mas não idênticas. Não basta garantir que o clima apareça nos documentos e nas aulas; é preciso perguntar quem consegue aprender em segurança, quem dispõe de condições para transformar conhecimento em participação e quem continua arcando com os maiores custos quando a crise atravessa a escola. Na escola pública situada em territórios desiguais, ensinar a crise e criar condições dignas para aprender diante dela são tarefas diferentes, mas inseparáveis quando a educação é compreendida como direito e a justiça climática como compromisso coletivo.

## REFERÊNCIAS

ADGER, W. Neil. Social and ecological resilience: are they related? **Progress in Human Geography**, v. 24, n. 3, p. 347–364, 2000.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra**. Petrópolis: Vozes, 2003.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 1 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, 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. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 18 jul. 2024. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/lei/114926.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/114926.htm). Acesso em: 1 set. 2026.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida: uma concepção unificada e suas implicações**. São Paulo: Cultrix, 2014.

CAMPOS, Mônica Vasconcellos Barral; PARADELA, Victor Cláudio. Respostas educacionais às enchentes: experiência das escolas públicas do Rio Grande do Sul em 2024. Instrumento: **Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, Juiz de Fora, v. 26, 2024. DOI: 10.34019/1984-5499.2024.v26.45995. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1984-5499.2024.v26.45995> Acesso em: 2 set. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability**: contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

JACOBI, Pedro Roberto et al. Mudanças climáticas globais: a resposta da educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 46 2011. DOI: 10.1590/S1413-24782011000100008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/NpT7tTmr66dmNprkstjvspG/?lang=pt>. Acesso em: 4 set. 2026.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23–40, 2014. DOI: 10.1590/1809-44220003500. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?lang=pt>. Acesso em: 1 set. 2026.

MILANEZ, Bruno; FONSECA, Igor Ferraz. Justiça climática e eventos climáticos extremos: uma análise da percepção social no Brasil. **Revista Terceiro Incluído**, Goiânia, v. 1, n. 2, p.



82–100, 2011. DOI: 10.5216/teri.v1i2.17842. Disponível em:  
<https://revistas.ufg.br/teri/article/view/17842>. Acesso em: 4 set. 2026.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. **Terra-pátria**. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

OLIVEIRA, Neyla Cristiane Rodrigues de; OLIVEIRA, Francisca Carla Silva de; CARVALHO, Denis Barros de. Educação Ambiental e Mudanças Climáticas em Escolas Sustentáveis: percepção de professores da educação básica. **Ciência & Educação** (Bauru), Bauru, v. 31, e25032, 2025. DOI: 10.1590/1516-731320250032. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/W5dWk3LrvksNdjydKykqBSm/?lang=pt>. Acesso em: 1 set. 2026.

PIRES, Tânia Mara Souza; NEVES, Frederico Monteiro; RONE, Márcia Nunes Bandeira. A abordagem das mudanças climáticas na Educação Ambiental de escolas públicas: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 351–373, 2025. DOI: 10.34024/revbea.2025.v20.19749. Disponível em:  
<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/19749> Acesso em: 4 set. 2026.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v–vi, 2007. DOI: 10.1590/S0103-21002007000200001. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?lang=pt>. Acesso em: 1 set. 2026.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.