

NOVOS CONTEXTOS PARA O DESENVOLVIMENTO E O DESAFIO DE ENFRENTAR AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

CENCI, Daniel Rubens, UNIJUÍ, RS, Brasil.

MACEDO, Maiara dos Santos, UNIJUÍ, RS, Brasil.

FIORIO, Nicole, UNIJUÍ, RS, Brasil.

Autor para correspondencia: danielr@unijui.edu.br

RESUMO

Este artigo discute os desafios e possibilidades do desenvolvimento sustentável como estratégia para fazer frente aos impactos das mudanças climáticas, com ênfase para a gestão local e o papel dos municípios brasileiros no enfrentamento dos desastres e na construção de estratégias de mitigação e adaptação. Optou-se pela pesquisa bibliográfica e documental, através do método hipotético dedutivo e uma análise crítica da emergência climática global e nacional, o texto destaca a necessidade de superar o negacionismo climático por meio da educação e do fortalecimento da participação cidadã. Aborda também a importância da articulação entre poder público, sociedade civil e setor privado, e defende a valorização de saberes tradicionais e práticas territoriais como base para políticas públicas mais justas e eficazes. Por fim, propõe uma reflexão sobre novos paradigmas de desenvolvimento que integrem desenvolvimento econômico, justiça ambiental, equidade social e sustentabilidade, como eixos fundamentais para o desenvolvimento da Agenda 2030 como garantia de futuro sustentável.

Palabras clave: Desenvolvimento sustentável; Emergências climáticas; Justiça climática; Políticas públicas locais.

NUEVOS CONTEXTOS PARA EL DESARROLLO Y EL DESAFÍO DE ABORDAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

RESUMEN

Este artículo analiza los desafíos y posibilidades del desarrollo sostenible como estrategia para enfrentar los impactos del cambio climático, con énfasis en la gestión local y el papel de los municipios brasileños en el enfrentamiento de desastres y la construcción de estrategias de mitigación y adaptación. Optamos por la investigación

bibliográfica y documental, a través del método hipotético deductivo y un análisis crítico de la emergencia climática global y nacional, el texto resalta la necesidad de superar el negacionismo climático a través de la educación y el fortalecimiento de la participación ciudadana. También aborda la importancia de la coordinación entre las autoridades públicas, la sociedad civil y el sector privado, y aboga por la valorización de los conocimientos tradicionales y las prácticas territoriales como base para políticas públicas más justas y eficaces. Finalmente, propone una reflexión sobre nuevos paradigmas de desarrollo que integren el desarrollo económico, la justicia ambiental, la equidad social y la sostenibilidad, como ejes fundamentales para el desarrollo de la Agenda 2030 como garantía de un futuro sostenible.

Palabras clave: Desarrollo sostenible; Emergencias climáticas; Justicia climática; Políticas públicas locales.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios do século XXI, com impactos que transcendem fronteiras e demandam respostas urgentes em escala global, regional e local. No entanto, os impactos não são distribuídos de forma homogênea: afetam de maneira desproporcional populações vulneráveis, territórios periféricos e estruturas urbanas precárias. Nesse contexto, o conceito de desenvolvimento precisa ser revisitado e redimensionado, incorporando princípios de sustentabilidade ecológica, equidade social e justiça climática.

Este artigo parte da proposta que a resposta à crise climática passa necessariamente por um olhar atento ao nível local. Os municípios, por estarem mais próximos das pessoas e comunidades afetadas, desempenham um papel essencial na prevenção de desastres, na gestão de riscos e na promoção de um desenvolvimento mais justo e resiliente. Ainda que como responsabilidade pública, as obrigações de agir se distribuam entre União, Estados e Municípios, cabe primordialmente a este, ordenar e planejar o lugar das pessoas, reduzindo riscos e prestando auxílio e apoio necessário durante desastres. Para tanto, é fundamental compreender os novos contextos que

envolvem o tema climático, enfrentando discursos negacionistas, fortalecendo a educação ambiental, promovendo a articulação intersetorial e valorizando os saberes locais.

No artigo "**Cidades e mudanças climáticas: desafios para os planos diretores municipais brasileiros**", Espíndola e Ribeiro (s.d., p. 370) afirmam que:

Atualmente as cidades se tornaram verdadeiros territórios de formação, produção e reprodução. São aglomerados urbanos (Bitoun, 2009), nos quais seu planejamento e gestão aplicam aspectos do direito, da arquitetura, do urbanismo, da engenharia, do meio ambiente e da governança local, determinam a configuração e gestão das cidades, assim como implementam os planos. Tais fatores podem relacionar-se com as transformações demográficas, ambientais, econômicas e socioespaciais que as cidades enfrentam dentro do contexto contemporâneo. Ou seja, o planejamento urbano deve orientar-se e rever seus processos, métodos, ferramentas e bases conceituais conforme a própria cidade e a situação demandada.

Lemos (2010) apresenta que, diante do crescimento da população mundial, concentrado em áreas urbanas, os modelos de planejamento e gestão do território urbano devem se adaptar, cada vez mais, à realidade de suas populações. Desde meados do século XX, ele emerge como algo muito mais complexo, que demanda estudos constantes a fim de se adaptar à realidade e à necessidade da população. Esse constante redesenho dos modelos de planejamento e gestão do território urbano é imprescindível para se evitar que planos e propostas se tornem obsoletos. As mudanças climáticas expressam um cenário de incertezas e preocupações até mesmo para as cidades. Martins (2009) diz que compreender o fenômeno da mudança climática e suas consequências demanda uma compreensão robusta, a qual estabelece um diálogo entre diferentes dimensões e conhecimentos. Para uma perspectiva urbana e populacional, o autor ressalta a importância de se aliar aspectos ambientais, sociais, políticos, econômicos e demográficos nos processos e políticas nos níveis locais. Já, para Hughes, Chu e Mason (2018), existem dois desafios que se cruzam e são subjacentes à tarefa de responder às mudanças climáticas nas cidades. O primeiro refere-se ao contexto multinível da governança urbana. Isso porque o processo de tomada de decisão nas cidades é resultado de uma coletividade baseada em atores e forças que atuam dentro do limite da cidade. No entanto, as mudanças climáticas tendem a ultrapassar fronteiras políticas e jurisdicionais. O que implicaria, para esses autores, que as soluções transcendam fronteiras e sejam incorporadas, considerando-se a governança em múltiplos níveis, não somente o da cidade.

Ao longo do estudo, analisa-se a caracterização das mudanças

climáticas e os compromissos da agenda global. Ainda, sobre o papel dos diferentes atores sociais frente aos eventos extremos, destaca-se a importância da educação e da participação cidadã, e apontam-se caminhos para a construção de um desenvolvimento com sustentabilidade, ancorado em outras epistemologias e práticas territoriais.

2 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos do estudo, optou-se pela pesquisa bibliográfica e documental, cuja finalidade, é possibilitar o contato com documentos secundários de domínio científico como livros, artigos, relatórios técnicos, ensaios críticos, documentários de institutos oficiais do Brasil, entre outros relacionados ao tema de estudo, sem ser necessário recorrer à realidade empírica. Nesse sentido, foram levantadas literaturas científicas que discutem saberes tradicionais e estudos científicos, cujo escopo desenvolve-se nos eixos do artigo, quais sejam: mudanças climáticas, desenvolvimento econômico, justiça ambiental, equidade social e sustentabilidade, como eixos fundamentais para o desenvolvimento da Agenda 2030 como garantia de futuro sustentável. sobre referidos temas desenvolve-se uma análise crítica, através do método hipotético-dedutivo.

3 CARACTERIZAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A AGENDA GLOBAL

Neste espaço se buscará construir rápidos registros dos estudos que manifestaram possíveis sinais das mudanças climáticas e sua configuração estrutural, alterando diferentes contextos e aspectos estruturais da biosfera, espaço geográfico no qual a vida humana é possível. A estrutura compreendida como Terra no conjunto de todas as partes do planeta, onde existe ou pode existir vida, e que abrange regiões da litosfera, da hidrosfera e da atmosfera, dos quais se elege o enfoque para as interações das quais depende a vida humana.

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS E HISTÓRICAS

A atual crise ambiental apresenta-se com impactos ecológicos, climáticos, geográficos, econômicos, sociais, enfim, de alcance multifacetado. Entretanto, mostra-se um problema que não é natural, e sim de cunho antropogênico, ou seja, resulta da relação do homem com a natureza, da forma como o homem explora os benefícios que a natureza oferece, representado pelo modelo capitalista extrativista que vai aos extremos da exploração, em nome do acúmulo de riquezas.

No dizer de Leff (2001), a crise ecológica atual, pela primeira vez, não é uma mudança natural; é transformação da natureza induzida pela concepção metafísica, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo, ou seja, uma crise provocada pelo comportamento humano. Neste sentido, é necessário compreender a crise atual como uma crise do paradigma antropocêntrico, impondo-se revisar as condutas e significados atribuídos à importância do homem como ser vivo superior aos demais seres vivos da natureza. Antes, o homem como ser sagrado, torna-se senhor de tudo o que há no planeta, e, em um segundo momento, como ser racional, portanto, superior aos demais seres da natureza, consolidando o racionalismo antropocentrismo moderno e contemporâneo.

A transformação dos saberes ao longo dos séculos, demonstram que a existência humana é necessariamente uma relação horizontal com todos os sistemas vivos, contrapondo ideias como a abundância infinita de bens do planeta, a capacidade e generosidade na renovação dos bens e a possibilidade de uso incontrolável do potencial da natureza enquanto oferta de bens para a vida humana. O planeta se torna pequeno e finito, frente ao desenfreado uso de suas riquezas para atender a ganância humana.

Neste campo, o início de século XXI evidencia uma crise antes desconhecida, cujos impactos ambientais refletem na vida humana e nos demais sistemas vivos, precarizando o potencial da natureza e debilitando a existência humana, seja pela injustiça ambiental, expressa principalmente pela diferença de acesso aos bens da natureza, definida fundamentalmente por critérios econômicos e financeiros, relegando as camadas sociais mais pobres a espaços degradados, alimentos contaminados, estruturas de moradias expostas a riscos, e de maneira direta, afetando o direito de todos ao meio ambiente equilibrado, nos termos da Constituição Federal.

Destarte, os esforços são para tornar mais evidente as crises em seu caráter político, pois neste campo impõe-se rever comportamentos, estamentos e normas, de forma a garantir a todos os cidadãos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, erigido constitucionalmente. Em sentido mais amplo, o debate e o interesse no tema ambiental com o enfoque dado atualmente emergem ao longo do século XX e se consolidam nas últimas duas décadas, especialmente a partir da percepção da crise ecológica e ambiental, cujas mudanças estruturais, no ambiente natural, passam a afetar a qualidade de vida humana. Os conflitos e impactos não são mais vistos como ambientais, mas sim como socioambientais,

Com os estudos dos diferentes campos das ciências, percebe-se as grandes lacunas no conhecimento, resultantes das fragmentações dos campos das ciências, especialmente no sentido das especialidades. O fazer científico aprofundou conhecimentos de partes desvinculadas do todo ambiental e construiu saberes parciais, dados como absolutos. Revela-se, assim, na crise ambiental também uma crise de saberes, ocasionada pela inexistência de interdisciplinaridade no conhecimento.

A historicidade da temática ambiental, especialmente da construção de um socioambientalismo focado no direito de cada cidadão ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, emerge como contraponto ao modelo de

desenvolvimento capitalista e expansionista, que impacta de forma significativa os recursos naturais. Destrói ecossistemas, promove a concentração de riquezas, e neste campo se debaterá o direito de acesso às riquezas, e, em outro campo, os danos ao ambiente, impactando negativamente a qualidade de vida.

Neste contexto, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é uma resposta política e em conformação jurídica às injustiças promovidas pelo modelo de desenvolvimento. Busca ainda uma nova compreensão da necessária mudança da relação do homem com a natureza, da resignificação do antropocentrismo, do papel da ciência, entre tantos outros enfoques possíveis e necessários. Como ensaio inicial, busca-se identificar e elucidar as conexões entre ambiente, sociedade, saúde e qualidade de vida, numa ampliação do conceito de desenvolvimento, no interesse em democratizar os problemas da crise para enfocar também, de forma compartilhada, alternativas e soluções mitigadoras dos déficits atuais de justiça ambiental frente às crises enfrentadas e seus impactos na qualidade de vida e na saúde das pessoas.

As mudanças climáticas não são mais uma ameaça distante: seus efeitos já são visíveis em diversas regiões do mundo por meio de eventos extremos cada vez mais frequentes e intensos. Cientificamente, essas mudanças estão relacionadas ao aumento da concentração de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera, que intensificam o aquecimento global e desestabilizam os padrões climáticos naturais. Desde a Revolução Industrial, as atividades humanas aceleraram esse processo, tornando o planeta mais quente, instável e vulnerável.

Relatórios recentes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) indicam que o mundo já aqueceu cerca de 1,1 °C em relação ao período pré-industrial, e que manter o aumento abaixo de 1,5 °C exige uma redução drástica nas emissões até 2030. Caso contrário, o planeta enfrentará

cenários de colapso ambiental com impactos irreversíveis, incluindo a perda de áreas habitáveis, aumento do nível do mar, colapso de ecossistemas e efeitos severos na agricultura, saúde pública e segurança hídrica.

Entretanto, embora as causas e os riscos sejam bem documentados pela ciência, a resposta global ainda está aquém do necessário. A criação de fóruns multilaterais, como as Conferências das Partes (COPs), resultou em importantes marcos diplomáticos – especialmente o Protocolo de Quioto (1997) e o Acordo de Paris (2015) – mas a implementação prática dos compromissos continua marcada por interesses econômicos, disputas geopolíticas e lentidão nas transformações estruturais exigidas.

No centro da agenda climática está o dilema do desenvolvimento sustentável: como garantir crescimento econômico e inclusão social em países historicamente marginalizados, sem repetir os padrões insustentáveis que causaram a crise climática? Essa tensão entre desenvolvimento e preservação ambiental exige novas abordagens, centradas na equidade, na cooperação internacional e na transição para modelos de produção e consumo de baixo carbono. Além disso, o financiamento climático tornou-se um ponto crítico. Países em desenvolvimento, que historicamente contribuíram menos para as emissões globais, são hoje os mais vulneráveis aos impactos climáticos. Apesar das promessas de transferência de recursos do Norte global para o Sul, na prática, os fluxos de financiamento climático têm sido insuficientes e frequentemente condicionados a interesses externos.

A agenda global, portanto, não pode ser compreendida apenas como um conjunto de metas técnicas, mas como um campo de disputa política e ética. Ela impõe a necessidade de revisar os fundamentos do desenvolvimento, colocar a justiça climática no centro das decisões e fortalecer a governança em múltiplos níveis – do internacional ao local –, com protagonismo dos países do Sul global e participação ativa da sociedade civil.

Esse panorama global repercute diretamente nas esferas subnacionais, especialmente nos municípios, que estão na linha de frente dos impactos das mudanças climáticas. Inundações, deslizamentos de terra, estiagens prolongadas e ondas de calor afetam cotidianamente as populações urbanas e rurais, exigindo respostas rápidas e eficazes por parte dos governos locais. Embora muitas vezes careçam de recursos financeiros e técnicos, os municípios desempenham um papel estratégico na implementação de políticas de mitigação e adaptação, seja por meio do ordenamento territorial, da proteção de áreas naturais, do manejo adequado de recursos hídricos ou da elaboração de planos de contingência e defesa civil. Compreender como essas ações locais se articulam — ou se distanciam — da agenda climática global é essencial para avaliar a efetividade da resposta ao desafio climático em contextos concretos de desenvolvimento.

3.2 ENFRENTAR OS NEGACIONISMOS: EDUCAÇÃO PARA OS NOVOS CONTEXTOS

O avanço das mudanças climáticas ocorre em paralelo a um fenômeno preocupante: a persistência de discursos negacionistas, que minimizam ou rejeitam as evidências científicas sobre o aquecimento global, suas causas e consequências. Essa postura, embora minoritária na comunidade científica, encontra ressonância em setores políticos, econômicos e sociais que têm interesse na manutenção do status quo ou que veem na transição ecológica uma ameaça aos seus privilégios e formas tradicionais de operar. O negacionismo climático, nesse sentido, não é apenas uma falha de informação, mas um fenômeno ideológico com implicações profundas para a ação coletiva.

A necessidade de abordar o tema da complexidade ambiental decorre da percepção sobre o incipiente processo de reflexão acerca das práticas existentes e das múltiplas possibilidades de, ao pensar a realidade de modo complexo, defini-la como uma nova racionalidade e um espaço onde se articulam natureza, técnica e cultura. Refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade

para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber. Mas também questiona valores e premissas que norteiam as práticas sociais prevalecentes, implicando mudança na forma de pensar e transformação no conhecimento e nas práticas educativas. 2002. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**

Para enfrentar esse desafio, a educação assume papel central. É por meio dela que se pode formar uma cidadania crítica, consciente da crise climática e capaz de participar ativamente das decisões que afetam o futuro comum. No entanto, a simples transmissão de dados e evidências científicas não é suficiente: é preciso construir processos pedagógicos que dialoguem com as realidades locais, estimulem o pensamento sistêmico e valorizem os saberes populares e territoriais. A educação ambiental precisa ir além de práticas pontuais, sendo incorporada de forma transversal aos currículos escolares e às políticas públicas.

Nesse contexto, os municípios têm papel estratégico. Como esfera mais próxima da população, são eles que têm maior capacidade de promover ações educativas que integrem escolas, comunidades e diferentes setores sociais. Iniciativas locais de educação ambiental – como hortas escolares, projetos de coleta seletiva, campanhas de conscientização sobre riscos climáticos, formação continuada de professores e atividades com participação da comunidade – têm potencial de transformar realidades concretas e fortalecer a cultura da prevenção. Ao mesmo tempo, ao articular educação e gestão de riscos, os municípios contribuem para uma sociedade mais preparada e resiliente frente aos eventos extremos.

Além disso, a luta contra o negacionismo passa pela valorização da ciência e pelo fortalecimento das instituições que produzem

conhecimento técnico e acadêmico. Em tempos de desinformação, fake news e disputas nas redes sociais, torna-se urgente ampliar o acesso a informações qualificadas, fomentar o pensamento crítico e garantir que os conteúdos sobre a crise climática sejam abordados de maneira acessível, inclusiva e comprometida com a justiça socioambiental.

A educação, portanto, deve ser compreendida como uma ferramenta de transformação social e política. Ela é essencial para que as populações compreendam os impactos das mudanças climáticas em suas vidas, especialmente em regiões mais vulneráveis, e para que se fortaleçam capacidades locais de adaptação e resposta. Isso inclui desde a formação de professores até ações comunitárias e programas de extensão em universidades, que levem conhecimento aos territórios e, ao mesmo tempo, aprendam com eles.

Por fim, enfrentar os negacionismos exige uma pedagogia do compromisso, apostando na ciência e na construção do conhecimento das múltiplas áreas que hoje organizam dados claros das evidências das mudanças contundentes do clima, para além de reconhecer, compreender as causa e como terceiro passo, definir ações, agir na mitigação e na prevenção das mudanças climáticas e seu poder implacável de impactos na economia, na vida das pessoas. Adotar uma educação ambiental baseada na construção de valores como solidariedade, interdependência e respeito à vida na casa comum, em todas as suas formas. A emergência climática não é apenas um problema técnico, mas uma questão ética que convoca a humanidade a repensar sua relação com o planeta e com as futuras gerações.

3.3 A QUEM CABE ENFRENTAR OS IMPACTOS DOS EVENTOS EXTREMOS? O PAPEL DO PODER PÚBLICO, DA SOCIEDADE CIVIL E DAS EMPRESAS

O enfrentamento aos eventos extremos causados pelas mudanças

climáticas exige respostas imediatas, mas também estratégias de longo prazo, articuladas entre diferentes níveis de governo e setores da sociedade. No entanto, uma das maiores fragilidades dessa agenda está justamente na distribuição de responsabilidades e na coordenação entre os atores envolvidos. Quem deve agir, com quais recursos, sob quais critérios e em que momento? Essas perguntas são decisivas para definir se uma tragédia climática será enfrentada com eficácia, ou se se tornará mais uma catástrofe anunciada.

“Todos têm responsabilidade, todas as autoridades da administração, os governos federal, estadual e municipais têm responsabilidade e foram negligentes, em maior ou menor grau. O Estado brasileiro, como um todo, falhou com sua população e continua falhando, um ano após a tragédia”. É preciso corrigir essa rota, afirma Jurema Werneck. (2025). a crítica da autora, refere que as políticas pós eventos extremos do clima no Rio Grande do Sul, seguem repetindo erros passados, a medida que não enfrenta os conflitos ambientais do modelo de desenvolvimento, sugerindo de forma veemente que as mudanças de rumo precisam incluir a relação com a natureza, não para confrontar, mas para conviver harmoniosamente.

3.3.1 O PAPEL DO PODER PÚBLICO: DA FORMULAÇÃO À IMPLEMENTAÇÃO LOCAL

No Brasil, a responsabilidade pela gestão de riscos e desastres é formalmente compartilhada entre União, estados e municípios. Contudo, essa estrutura federativa nem sempre se traduz em cooperação prática. Os municípios, que estão mais próximos das populações afetadas, frequentemente carecem de infraestrutura, apoio técnico e recursos financeiros para atuar de forma preventiva. Muitos não possuem sequer um mapeamento atualizado das áreas de risco ou planos municipais de redução de desastres — e, quando possuem, nem sempre conseguem

atualizá-los ou executá-los.

Um exemplo concreto é o caso de cidades da Região Serrana do Rio de Janeiro, que sofreram com chuvas intensas e deslizamentos de terra em 2011, resultando em milhares de mortes. Embora a tragédia tenha impulsionado investimentos em sistemas de alerta e obras emergenciais, uma década depois os relatórios apontam falhas na manutenção desses sistemas e dificuldades na integração entre defesa civil e políticas urbanas. Isso evidencia a importância da continuidade administrativa e da criação de capacidades institucionais duradouras.

Em contrapartida, alguns municípios têm conseguido avançar mesmo com recursos limitados, por meio da inovação, parcerias e organização comunitária. O município de Recife, por exemplo, desenvolveu um Plano Local de Ação Climática (PLAC), com metas de mitigação e adaptação baseadas em dados científicos e participação cidadã. Já Salvador criou um sistema de governança climática intersetorial, integrando as secretarias municipais e priorizando as áreas mais vulneráveis. Esses casos mostram que, quando há vontade política, planejamento e articulação, é possível avançar mesmo diante de restrições.

A responsabilidade dos governos frente às mudanças climáticas é embasada em décadas de negociações internacionais sobre acordos, tratados e demais normas que buscam soluções a serem adotadas por todas as nações. Além disso, pode-se elencar os diversos estudos científicos elaborados por pesquisadores de diferentes países, sendo que, em perspectiva mundial, o IPCC – organização da ONU que reúne estudos sobre as mudanças climáticas – já divulgou seis relatórios complexos sobre o tema, que serviram de base científica para acordos internacionais e são fonte de medidas necessárias a serem tomadas pelos países em termos de políticas públicas.

3.3.2 SOCIEDADE CIVIL: DA RESPOSTA EMERGENCIAL À JUSTIÇA CLIMÁTICA

A sociedade civil organizada desempenha múltiplos papéis no enfrentamento dos eventos extremos. Em momentos de desastre, muitas vezes é ela quem chega primeiro com alimentos, roupas, acolhimento e apoio psicológico às vítimas. No entanto, sua atuação vai muito além da assistência: ela é essencial para promover vigilância social, pressionar por transparência na gestão dos recursos públicos e fomentar uma cultura de participação cidadã.

Em relação à situação de catástrofe, também provoca uma grande reação na sociedade e ativa redes de solidariedade. Para articular essas redes sociais com as ações que são dever do Estado, para um melhor atendimento às vítimas, o sanitarista Eduardo Hage destaca na entrevista "Emergência climática: 'A sociedade civil, articulada com o Estado, é fundamental' (2024):

“A participação da sociedade civil, de forma organizada e articulada com o Estado, é fundamental para uma melhor resposta aos desastres e outras emergências. Essa participação deve ocorrer desde a preparação de planos, e ter continuidade na resposta e na recuperação. Quando a sociedade civil é incluída desde o início na elaboração de planos e em outras atividades de preparação, e os papéis são bem definidos, a sua atuação é potencializada, diminuindo a sobrecarga para as pessoas envolvidas, e as ações de resposta – como atendimento às vítimas – ocorre de forma mais organizada. Nesse aspecto, a coordenação pelo Estado é fundamental, sendo sua responsabilidade acionar ou se articular com as redes já existentes nos territórios, de modo que todos contribuam para uma resposta mais eficaz.

Organizações como o Instituto de Estudos Socioeconômicos (INESC), a Articulação dos Atingidos por Barragens (AAB), o Instituto Clima e Sociedade (iCS) e diversos coletivos locais têm atuado tanto na produção de conhecimento quanto na mobilização para que políticas públicas climáticas sejam mais democráticas e inclusivas. Isso é especialmente relevante quando se considera que os desastres ambientais raramente atingem a todos da mesma forma: quem mora em encostas, favelas ou

zonas rurais periféricas enfrenta os riscos de maneira muito mais intensa.

Por isso, a justiça climática deve ser um princípio orientador das estratégias de enfrentamento: significa reconhecer que há populações historicamente marginalizadas que, mesmo contribuindo pouco para as emissões de gases de efeito estufa, são as que mais sofrem seus efeitos. Envolver essas populações no desenho das soluções, respeitando seus saberes, suas culturas e sua realidade, é condição para qualquer política realmente transformadora.

3.3.3 EMPRESAS E SETOR PRIVADO: ENTRE RESPONSABILIDADE E OPORTUNIDADE

O setor privado também tem um papel determinante. A crise climática impõe riscos sistêmicos à economia — desde perdas agrícolas até interrupções na cadeia de suprimentos, passando por danos a infraestruturas críticas. Ignorar esses riscos não é apenas irresponsável: é economicamente inviável. Por isso, cresce a pressão sobre as empresas para que adotem práticas mais sustentáveis, reduzam suas emissões e se preparem para os impactos inevitáveis.

Muitas empresas vêm adotando políticas ESG (ambientais, sociais e de governança), mas ainda há grande disparidade entre o discurso e a prática. A compensação de emissões por meio de créditos de carbono, por exemplo, tem sido usada como estratégia de marketing verde, sem alterar substantivamente o modelo de produção e consumo. O desafio está em integrar a variável climática nas decisões estratégicas de forma coerente, transparente e mensurável.

Além disso, o setor privado pode contribuir diretamente para o fortalecimento da capacidade local de resposta, por meio de parcerias público-privadas em projetos de infraestrutura verde, saneamento básico, mobilidade sustentável e energia renovável. Quando operam em territórios

vulneráveis, as empresas devem assumir compromissos claros com a redução de riscos e com o bem-estar das comunidades.

3.3.4 COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA TERRITORIAL: O PAPEL DAS REDES

O enfrentamento aos eventos extremos não pode ser uma tarefa isolada. Uma das grandes lacunas da resposta atual é a falta de integração entre os atores. A construção de redes de cooperação — entre municípios, entre setores, entre diferentes esferas de governo — é fundamental para trocar experiências, escalar boas práticas e reduzir a desigualdade na capacidade de resposta. Experiências como o ICLEI (Governos Locais pela Sustentabilidade), que apoia municípios no desenvolvimento de políticas climáticas, são importantes nesse sentido.

Mais do que coordenação vertical (União–Estado–Município), é preciso fortalecer também a coordenação horizontal, especialmente entre cidades que compartilham bacias hidrográficas, zonas costeiras, áreas metropolitanas ou biomas vulneráveis. A gestão integrada dos riscos climáticos é um caminho necessário e urgente.

Em síntese, o enfrentamento dos impactos dos eventos climáticos extremos não pode depender apenas de respostas emergenciais nem de responsabilidades difusas. Exige planejamento estratégico, fortalecimento institucional, justiça social e mecanismos eficazes de cooperação. Exige, sobretudo, reconhecer que o risco é coletivo — e que só a ação conjunta pode criar um futuro mais seguro e sustentável.

4 OUTROS SABERES PARA OUTRAS PRÁTICAS NA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

A crise climática tem exposto, com intensidade crescente, os limites

do modelo dominante de desenvolvimento baseado na exploração intensiva de recursos naturais, na lógica do lucro a curto prazo e na marginalização de populações historicamente vulneráveis. Em resposta a esse cenário, torna-se urgente construir outras formas de pensar e praticar o desenvolvimento, com base em princípios de sustentabilidade, equidade, justiça ambiental e valorização da diversidade sociocultural e ecológica. Para isso, é necessário abrir espaço para outros saberes e outras práticas, muitas vezes invisibilizadas pelas dinâmicas hegemônicas que colocam a vida no centro das decisões.

Esses outros saberes incluem, por exemplo, os conhecimentos tradicionais de povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, agricultores familiares e comunidades periféricas urbanas. São formas de viver e se relacionar com a natureza que envolvem respeito ao território, uso racional dos recursos, solidariedade intergeracional e sentido de pertencimento. Essas populações muitas vezes são vistas como "alvo" de políticas de adaptação, quando na verdade são sujeitos ativos de estratégias de resiliência. Reconhecer e dialogar com esses saberes é fundamental para construir soluções climáticas enraizadas nos territórios.

Ao mesmo tempo, práticas como agroecologia, permacultura, economia solidária, arquitetura bioclimática, reflorestamento comunitário, gestão participativa da água e experiências de mobilidade sustentável nas cidades mostram que há caminhos concretos para um desenvolvimento de base ecológica, socialmente justo e economicamente viável. Essas iniciativas frequentemente nascem em contextos locais e se expandem por meio de redes colaborativas, muitas vezes lideradas por mulheres, juventudes e movimentos populares. Elas nos lembram que a inovação não está apenas na tecnologia de ponta, mas também na reinvenção de modos de vida pautados pelo cuidado, pela cooperação e pela sustentabilidade.

Nesse cenário, os municípios aparecem novamente como atores

fundamentais. Por estarem mais próximos das populações e dos territórios, são o espaço privilegiado para integrar os saberes locais às políticas públicas. Municípios que desenvolvem Planos Municipais de Adaptação às Mudanças Climáticas, Planos Diretores com enfoque ambiental, projetos de recuperação de áreas degradadas, iniciativas de educação ambiental em escolas e comunidades, e ações de agricultura urbana demonstram que é possível agir de forma preventiva e inovadora, respeitando a diversidade socioterritorial brasileira.

Exemplos como o de Bonito (MS), que alia preservação ambiental ao turismo sustentável, ou de São Paulo (SP), com seus corredores ecológicos e políticas de mobilidade verde, ilustram como diferentes contextos urbanos e rurais podem desenvolver políticas públicas com base em práticas sustentáveis. Em municípios menores, iniciativas como o mapeamento participativo de áreas de risco, hortas comunitárias integradas às escolas, mutirões para contenção de encostas e programas de coleta seletiva têm contribuído para a redução da vulnerabilidade ambiental e o fortalecimento do tecido social local.

Contudo, para que essas iniciativas se ampliem, é necessário investimento em formação técnica e capacitação das equipes municipais, além de mecanismos de financiamento acessíveis e descentralizados. Muitos gestores locais desejam atuar na prevenção e na sustentabilidade, mas enfrentam barreiras como burocracia, falta de recursos ou desconhecimento técnico. Criar políticas públicas de apoio aos municípios – com enfoque em práticas sustentáveis e saberes territoriais – é uma das chaves para reorientar o desenvolvimento em escala nacional.

Além disso, é preciso superar o tecnicismo que frequentemente isola o conhecimento científico da realidade vivida pelas populações. A construção de políticas públicas verdadeiramente sustentáveis requer

diálogo entre saberes, combinando ciência, técnica, tradição e vivência comunitária. A ecologia de saberes – conceito amplamente trabalhado por autores como Boaventura de Sousa Santos – propõe exatamente essa perspectiva: a de que nenhum saber é completo por si só, e que o enfrentamento dos grandes desafios planetários exige articulação entre múltiplas formas de conhecimento.

Essa valorização dos saberes diversos também implica reconhecer que o enfrentamento à crise climática não se faz apenas com medidas técnicas, mas com transformações culturais e éticas profundas. Desenvolver com sustentabilidade é mudar as perguntas que fazemos: em vez de “quanto vamos crescer?”, é preciso perguntar “como vamos viver melhor, com mais equilíbrio, justiça e dignidade para todos?”.

Portanto, o desafio está em articular políticas públicas com protagonismo municipal, participação cidadã, respeito aos territórios e valorização de outras formas de produzir, consumir e viver. As soluções para a crise climática, e para um desenvolvimento sustentável, não virão apenas de cima para baixo, mas também de baixo para cima, dos lugares onde a vida se reinventa todos os dias com criatividade, solidariedade e resistência.

Compreender as interações ecológicas de um território impulsiona um novo conceito, o de bio território. Emerge como uma concepção integradora que transcende a noção tradicional de território geográfico. Trata-se de um espaço dinâmico e multifacetado onde biodiversidade, práticas culturais e sistemas sociais coexistem em interdependência, moldando-se mutuamente. Essa perspectiva amplia a compreensão do território, reconhecendo-o não apenas como um recurso a ser explorado, mas como um ecossistema vivo, um sujeito também de direito, como já mencionado neste trabalho, cuja preservação e equilíbrio são fundamentais para a manutenção da vida. O bio território é, assim, tanto um espaço de

existência quanto um território de resistência, articulando-se como fundamento para a construção de modelos de desenvolvimento que priorizem a sustentabilidade e a justiça socioambiental. A partir dos dizeres de Luiz Marques (2023, pg 374) pode-se entender o bio território como espaços de resistências e resiliências. Por assim o serem, envolvem os setores mais diversos das sociedades: as populações originárias das Américas, os movimentos de trabalhadores sem terra, sem teto e das periferias das grandes cidades, os pequenos e médios agricultores da agroecologia, os veganos e vegetarianos, as feministas, os que lutam pelos direitos humanos e das outras espécies, os que se insurgem contra o patriarcalismo, o racismo e a homofobia, enfim, os jovens pelo clima, pela justiça climática e pelos direitos da natureza. Os sindicatos e os trabalhadores organizados têm se envolvido crescentemente nesse processo, ainda que de modo menos resolutivo no que se refere às pautas ambientais, posto não terem estas uma longa tradição em suas agendas.

Já Sachs (2007) classifica a sustentabilidade em cinco aspectos, dos quais: ecológica, ambiental, social, política e econômica. No primeiro aspecto, refere-se a preservação do potencial de “capital natural” para produzir recursos renováveis e limitar os recursos “não renováveis”. O segundo é quanto a respeitar os ecossistemas naturais. A sustentabilidade social tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos. O aspecto político refere-se à construção da cidadania para incorporar de forma plena a população ao processo de desenvolvimento. E por último, a sustentabilidade econômica requer uma gestão eficiente dos recursos de fluxo público e privado.

Mais tarde, o autor adiciona dois aspectos ao conceito de sustentabilidade, são eles, sustentabilidade cultural e espacial. A dimensão cultural remonta ao respeito de diversos valores entre as pessoas, assim como o incentivo a transformações que acolham as especificidades do local.

Já a ideia de sustentabilidade espacial trata do equilíbrio entre territórios como o rural e o urbano, equilíbrio de migrações, implementação de técnicas agrícolas menos nocivas à saúde e ao meio ambiente, e também a descentralização da indústria (SACHS, 2007).

Cenci (2023) refere que uma concepção biocêntrica permite recolocar a natureza, inclusive a humana, no centro das preocupações, rompendo com o paradigma dominante de vertente eurocêntrica e capitalista, que considera o ser humano como superior, podendo explorar os recursos naturais a seu talante.

A relação entre o território e a biodiversidade define a essência do bio-território, que se estrutura a partir das características únicas de cada ecossistema e das práticas culturais enraizadas nele. Nessas condições, o bio território não é apenas um espaço físico, mas também um espaço simbólico e cultural, refletindo as interações históricas, econômicas e sociais de seus habitantes. A valorização do bio território implica respeitar e fortalecer as práticas locais de manejo, o conhecimento ancestral e as formas tradicionais de organização, promovendo uma harmonia entre os seres humanos e a natureza.

5 CONCLUSÃO

O enfrentamento às mudanças climáticas impõe um duplo desafio à sociedade contemporânea: lidar com os efeitos já visíveis dos eventos extremos e, ao mesmo tempo, transformar profundamente os modelos de desenvolvimento que historicamente contribuíram para a crise ambiental. A emergência climática não é um fenômeno abstrato — ela se manifesta no cotidiano de milhões de pessoas, especialmente daquelas mais vulneráveis, e exige respostas concretas, articuladas e duradouras.

Ao longo deste artigo, buscou-se refletir sobre os novos contextos

para o desenvolvimento diante do agravamento da crise climática. Vimos que, embora a questão seja global e dependa de compromissos internacionais e políticas nacionais robustas, é no nível local — especialmente nos municípios — que os impactos se materializam e que as respostas mais imediatas precisam ser construídas. A realidade dos territórios, suas vulnerabilidades e suas potências, deve ser o ponto de partida para qualquer política de adaptação ou mitigação.

A superação do negacionismo e a valorização da educação climática surgem como dimensões centrais nesse processo. É preciso formar cidadãos críticos, capazes de compreender os processos socioambientais em curso e de participar ativamente das decisões que afetam seus territórios. Nesse sentido, o fortalecimento da sociedade civil e a promoção de processos participativos são estratégias fundamentais para democratizar a agenda climática e garantir que ela não reproduza desigualdades.

Além disso, ficou evidente que o enfrentamento aos eventos extremos exige a atuação conjunta de diferentes atores: o poder público, a sociedade civil organizada, as empresas e os próprios cidadãos. Nenhum desses agentes pode responder sozinho aos desafios climáticos — é necessário construir uma governança colaborativa, baseada em princípios de justiça ambiental, corresponsabilidade e equidade territorial.

Por fim, apontamos a importância de reconhecer e incorporar outros saberes e práticas no debate sobre o desenvolvimento sustentável. As experiências locais, os conhecimentos tradicionais, as inovações comunitárias e as alternativas construídas nos territórios são não apenas válidas, mas essenciais para construir soluções enraizadas, eficazes e socialmente justas. Desenvolver com sustentabilidade, portanto, não é apenas uma questão técnica, é uma escolha política, ética e civilizatória.

O futuro dependerá da nossa capacidade de agir com

responsabilidade no presente. Cabe a nós, enquanto sociedade, decidir se seguiremos reproduzindo os modelos que nos trouxeram até aqui ou se seremos capazes de construir, de forma coletiva, um outro caminho, mais justo, cooperativo, inclusivo, solidário e sustentável para todas as formas de vida.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) pelo apoio fundamental dessas instituições, fator essencial para a concretização e o desenvolvimento desta pesquisa. Agradecemos pelo compromisso com o avanço do conhecimento científico e pelo incentivo à pesquisa e inovação.

7 REFERÊNCIAS

ANISTIA INTERNACIONAL. Quando a água toma tudo - Impactos das cheias no Rio Grande do Sul Disponível em <https://www.ihu.unisinos.br/652621-anistia-internacional-produz-relatorio-com-criticas-ao-poder-publico-por-gestao-pre-e-pos-enchente-no-rs>. Acesso em 29

ACSELRAD, Henri. **Justiça Ambiental e Construção de Saberes**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/vHyNvjkBskByg3rcrFyhJLR/>. Acesso em: 20 de maio de 2025

BOAVENTURA DE SOUSA SANTOS. **A Crítica da Razão Indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000. Disponível em: https://www.academia.edu/38061688/A_cr%C3%ADtica_da_raz%C3%A3o_indolente_contr_a_o_desperd%C3%ADcio_da_experi%C3%Aancia. Acesso em 17 de maio de 2025.

CENCI, Daniel Rubens. **NOVAS EPISTEMOLOGIAS PARA UM FUTURO COM SUSTENTABILIDADE E A GARANTIA DO DIREITO AO MEIO**

AMBIENTE

SAUDÁVEL. In Direitos Humanos e Democracia. Wermuth, Maiquel Ângelo Dezordi. Nielsson, Joice Graciele. Cenci, Daniel Rubens. Anuário do programa de pós-graduação em Direito da Unijuí, Ijuí: Ed. UNIJUI, 2023. Disponível em: <https://www.editoraunijui.com.br/produto/2494>. Acesso em 20 de maio de 2025.

ESPÍNDOLA, Isabela Battistello; RIBEIRO, Wagner Costa. **Cidades e mudanças climáticas: desafios para os planos diretores municipais brasileiros.** Cadernos Metrópole, São Paulo, v. 22, n. 48, p. 365-395, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/ZY47nWVQJfMfCFcx7Q9hywn/abstract/?lang=pt>. Acesso em 29 de maio de 2025.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/12237>. Acesso em 20 de maio de 2025.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza.** São Paulo: Cortez, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326783628_Racionalidade_Ambiental_A_Reapropriacao_Social_da_Natureza. Acesso em 20 de maio de 2025.

INSTITUTO CLIMA E SOCIEDADE (ICS). **Mapeamento das Políticas Climáticas nos Municípios Brasileiros.** Rio de Janeiro: iCS, 2023. Disponível em: <https://climaesociedade.org/categoria-publicacao/politica-climatica/>. Acesso em 23 de maio de 2025.

IPCC – **Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2023: Synthesis Report.** Genebra: ONU, 2023. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Acesso em 23 de maio de 2025.

MARQUES, Fernanda. **"Emergência climática: 'A sociedade civil, articulada com o Estado, é fundamental'."** Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/emergencia-climatica-a-sociedade-civil-articulada-com-o-estado-e-fundamental/>. Acesso em 07 de maio de 2025.

MARQUES, Luiz. **O decênio decisivo: propostas para uma política de sobrevivência.** São Paulo: Elefante, 2023. Disponível em: <https://fmclimaticas.org.br/livro-o-decenio-decisivo-propostas-para-uma-politica-de-sobrevivencia-luiz-marques/>. Acesso em 25 de maio de 2025.

MILANI, Carlos R. S. **Educação para a Justiça Climática**. In: DIAS, Genebaldo Freire (org.). Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2010. Disponível em: <https://genebaldo.com.br/educacao-ambiental-principios-e-praticas-9a-edicao/>. Acesso em 25

ONU-Habitat. **Cidades e Mudanças Climáticas: enfrentando os desafios da era urbana**. Brasília: ONU-Habitat, 2021. Disponível em: <https://unhabitat.org/topic/climate-change>. Acesso em 27 de maio de 2025.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/sugestao_leitura/sociologia/outra_globalizacao.pdf. Acesso em 27 de maio de 2025.

SACHS, I. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Rumo_%C3%A0_ecossocioeconomia.html?hl=pt-BR&id=7FCGNQAACAAJ&redir_esc=y. Acesso em 28 de maio de 2025.

