

DOI: <https://doi.org/10.36470/famen.2026.r7a17>

Recebido em: 10/05/2026

Aceito em: 01/06/2026

**CLIMA E AFETO: SOFRIMENTO PSICOSSOCIAL DISCENTE, ECOANSIEDADE
E VULNERABILIDADE HÍDRICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

**CLIMATE AND AFFECT: STUDENT PSYCHOSOCIAL DISTRESS, ECO-
ANXIETY, AND WATER VULNERABILITY IN THE BRAZILIAN SEMIARID
REGION**

Rodrigo Almeida Ferreira

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2981-080X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4046981926205857>

Mestrando em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Brasil

E-mail: rodrigo.almeida@discente.univasf.edu.br

Pedro Paulo da Cunha

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8010-0862>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1225409965908965>

Mestrando em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Brasil

E-mail: pedro.paulo@discente.univasf.edu.br

Maria Eliete Ribeiro de Araújo

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9268-3947>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7473776274756820>

Mestranda em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Brasil

E-mail: eliete.ribeiro@discente.univasf.edu.br

Débora Cíntia Oliveira da Silva

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-8657-6873>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0922633517056982>

Especialista em Saúde Pública

Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil

E-mail: deboracintia@gmail.com

RESUMO

A intensificação da emergência climática tem produzido impactos que ultrapassam dimensões

ambientais e econômicas, alcançando a saúde mental, os vínculos territoriais e as experiências educacionais de crianças, adolescentes e jovens. No semiárido brasileiro, marcado por vulnerabilidade hídrica histórica e desigualdades socioambientais persistentes, tais efeitos tornam-se ainda mais severos, especialmente diante do racismo ambiental e dos deslocamentos associados à seca. O presente estudo objetivou analisar de que maneira a emergência climática e o êxodo forçado impactam o sofrimento psicossocial discente, bem como compreender como as instituições escolares têm respondido aos traumas decorrentes da insegurança hídrica e da precarização territorial. Metodologicamente, desenvolveu-se uma Revisão Integrativa de Literatura realizada entre outubro de 2025 e maio de 2026 em cinco bases indexadoras internacionais e latino-americanas. A busca inicial identificou 459 referências, submetidas a procedimentos de triagem, elegibilidade e análise crítica, culminando na composição de um corpus fechado de 29 referências. Os resultados evidenciaram crescimento recente das pesquisas sobre ecoansiedade e sofrimento climático juvenil, além da predominância de estudos desenvolvidos no Norte Global. Também foram identificadas relações entre insegurança hídrica, sofrimento emocional, migração climática, precarização escolar e invisibilização institucional do trauma climático. A discussão demonstrou que a crise climática opera como experiência territorialmente desigual, produzindo formas específicas de sofrimento em estudantes residentes em contextos semiáridos. Conclui-se que o enfrentamento da emergência climática exige abordagens educacionais ecossensíveis, justiça hídrica escolar e políticas de proteção psicossocial capazes de reconhecer a dimensão afetiva e territorial do sofrimento climático juvenil.

Palavras-chave: Racismo ambiental; solastalgia; justiça climática; saúde mental escolar; territorialidade.

ABSTRACT

The intensification of the climate emergency has produced impacts that extend beyond environmental and economic dimensions, affecting mental health, territorial bonds, and the educational experiences of children, adolescents, and young people. In the Brazilian semi-arid region, historically marked by water vulnerability and persistent socioenvironmental inequalities, these effects become even more severe, particularly in the context of environmental racism and drought-related displacement. This study aimed to analyze how the climate emergency and forced migration affect student psychosocial distress, as well as to understand how educational institutions have responded to traumas associated with water insecurity and territorial precariousness. Methodologically, an Integrative Literature Review was conducted between October 2025 and May 2026 across five international and Latin American databases. The initial search identified 459 references, which underwent screening, eligibility, and critical analysis procedures, resulting in a closed corpus of 29 references. The findings revealed a recent increase in studies addressing eco-anxiety and youth climate distress, alongside the predominance of research conducted in the Global North. The review also identified relationships between water insecurity, emotional suffering, climate migration, school precariousness, and the institutional invisibilization of climate trauma. The discussion demonstrated that the climate crisis operates as a territorially unequal experience, producing

specific forms of suffering among students living in semiarid contexts. It is concluded that confronting the climate emergency requires ecosensitive educational approaches, school water justice, and psychosocial protection policies capable of recognizing the affective and territorial dimensions of youth climate distress.

Keywords: Environmental racism; solastalgia; climate justice; school mental health; territoriality.

1 INTRODUÇÃO

A emergência climática consolidou-se como uma crise multidimensional capaz de reorganizar experiências sociais, afetos coletivos e condições de permanência humana em territórios historicamente vulnerabilizados. Secas prolongadas, escassez hídrica e eventos extremos passaram a impactar diretamente a saúde pública, a educação e o bem-estar psicossocial de populações jovens. Embora o debate climático frequentemente privilegie indicadores ambientais e econômicos, cresce o reconhecimento de que os efeitos das mudanças climáticas também produzem sofrimento subjetivo, medo crônico e insegurança existencial, sobretudo entre crianças e adolescentes inseridos em contextos de desigualdade estrutural (Jimenez *et al.*, 2023; Zimmermann *et al.*, 2025).

No semiárido brasileiro, a seca ultrapassa a condição de fenômeno natural recorrente e revela uma experiência territorial marcada pela precarização histórica do acesso à água e pela desigualdade regional. Os impactos econômicos das estiagens prolongadas comprometem formas de subsistência, intensificam processos migratórios e ampliam vulnerabilidades sociais nas comunidades rurais nordestinas (Branco, 2018).

Simultaneamente, padrões espaciais de vulnerabilidade sanitária associados à seca evidenciam que os efeitos climáticos atingem de forma desproporcional populações já fragilizadas por limitações estruturais e baixa cobertura de serviços públicos (Menezes *et al.*, 2021). A emergência climática, portanto, manifesta-se segundo geografias desiguais do sofrimento socioambiental.

Esse cenário tem favorecido o crescimento de pesquisas sobre eco ansiedade, luto ecológico e sofrimento climático juvenil. Uma investigação global identificou elevados índices de medo, tristeza e desesperança relacionados à percepção de ineficácia governamental diante

da crise climática (Hickman *et al.*, 2021). Revisões recentes também demonstram associação entre ansiedade climática, sofrimento psicológico e sintomas emocionais persistentes entre adolescentes e jovens adultos (Cosh *et al.*, 2024). As mudanças ambientais, nesse sentido, afetam não apenas a saúde mental individual, mas também expectativas de futuro, vínculos comunitários e sentimentos de pertencimento territorial (Ma; Moore; Cleary, 2022).

Entre crianças e adolescentes, os impactos emocionais da crise climática assumem dimensões ainda mais intensas devido à sensação contínua de ameaça ambiental e insegurança sobre o futuro. Estudos recentes apontam manifestações de ansiedade, angústia ecológica e desesperança frequentemente acompanhadas pela percepção de ausência de proteção institucional (Wortzel *et al.*, 2024). Apesar da ampliação desse debate, ainda são limitadas as pesquisas que articulam saúde mental discente, vulnerabilidade hídrica e desigualdade territorial no contexto semiárido brasileiro.

Sob essa perspectiva, o semiárido pode ser compreendido como território atravessado por dinâmicas de racialização ambiental, invisibilização política e precarização estrutural. O conceito de racismo ambiental evidencia que determinados grupos permanecem mais expostos aos danos ecológicos devido à distribuição desigual de infraestrutura e proteção estatal (Jimenez *et al.*, 2023). Nas escolas rurais do semiárido, a limitação do acesso à água compromete condições básicas de permanência estudantil e dignidade pedagógica (Teles, 2024). Paralelamente, a migração provocada pela deterioração econômica e ambiental fragiliza vínculos comunitários e rompe experiências de pertencimento construídas historicamente no espaço rural (Branco, 2018).

Embora a literatura internacional avance nas discussões sobre eco ansiedade e impactos climáticos na juventude, ainda predominam abordagens centradas em dimensões clínicas ou curriculares, sem integrar saúde mental, educação, clima e desigualdade territorial em regiões vulnerabilizadas (Prentice *et al.*, 2024). Revisões recentes reforçam a necessidade de abordagens interdisciplinares capazes de compreender os efeitos psicossociais das mudanças climáticas em contextos periféricos e socialmente desiguais (Proulx *et al.*, 2024).

Diante dessas lacunas, este artigo objetiva analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, de que maneira a emergência climática e o êxodo forçado impactam o bem-estar psicossocial de estudantes do semiárido, bem como compreender como as instituições escolares

têm respondido aos traumas decorrentes do racismo ambiental e da vulnerabilidade hídrica. Parte-se da compreensão de que o sofrimento climático juvenil constitui um fenômeno simultaneamente emocional, territorial e político, exigindo interpretações críticas capazes de ultrapassar leituras naturalizantes da crise ambiental.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO E ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este estudo foi delineado como uma Revisão Integrativa de Literatura, adotada por sua capacidade de reunir, examinar e sintetizar criticamente produções científicas de diferentes desenhos metodológicos, sem restringir a análise a uma única tradição empírica. Tal escolha mostra-se adequada ao objeto investigado, uma vez que a relação entre emergência climática, saúde mental discente, vulnerabilidade hídrica, racismo ambiental e êxodo forçado constitui um fenômeno interdisciplinar, situado na intersecção entre saúde coletiva, educação, psicologia ambiental, justiça climática e estudos territoriais.

A revisão integrativa foi compreendida não apenas como técnica de levantamento bibliográfico, mas como estratégia metodológica de construção de conhecimento crítico. Conforme Souza, Silva e Carvalho (2010), esse tipo de revisão permite a incorporação de estudos com diferentes abordagens, favorecendo uma compreensão ampliada de fenômenos complexos. Em perspectiva complementar, Whitemore e Knafl (2005) ressaltam que a revisão integrativa exige rigor na formulação do problema, na seleção dos estudos, na avaliação crítica e na síntese dos achados, de modo a evitar reducionismos narrativos. Torracó (2005), por sua vez, destaca que revisões integrativas robustas devem produzir interpretação teórica, identificação de lacunas e proposição de novos enquadramentos conceituais.

Neste artigo, a Revisão Integrativa foi mobilizada para ultrapassar a simples descrição de publicações e construir uma leitura analítica sobre como a literatura tem articulado, ou negligenciado, os nexos entre sofrimento climático juvenil, escolarização, desigualdade territorial e vulnerabilidade hídrica. O procedimento metodológico foi orientado por seis etapas: formulação da questão de pesquisa; definição dos critérios de elegibilidade; busca sistematizada

nas bases; triagem e seleção dos estudos; extração e organização dos dados; e síntese crítica das evidências.

2.2 ESTRUTURAÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA PELA ESTRATÉGIA PICo

A pergunta norteadora foi estruturada com base na estratégia PICo, adequada a revisões voltadas à análise de fenômenos qualitativos, psicossociais e contextuais. Essa escolha permitiu delimitar com maior precisão a população investigada, o interesse analítico central e o contexto territorial e climático no qual o problema se inscreve. Tal procedimento reforça a coerência interna da revisão, conforme recomendado por Souza, Silva e Carvalho (2010), ao mesmo tempo que atende ao princípio de clareza conceitual defendido por Whitemore e Knafl (2005).

No presente estudo, a estratégia PICo foi organizada da seguinte forma: a População correspondeu a estudantes da educação básica ao ensino superior, especialmente aqueles inseridos em regiões semiáridas ou em contextos de vulnerabilidade socioambiental; o Interesse concentrou-se na saúde mental, no bem-estar psicossocial, na eco ansiedade, no trauma climático, na solastalgia e nos impactos emocionais do êxodo forçado; o Contexto envolveu a emergência climática, o racismo ambiental, a vulnerabilidade hídrica e as desigualdades territoriais associadas à seca.

A partir dessa estrutura, formulou-se a seguinte questão norteadora: de que maneira a emergência climática e o êxodo forçado impactam o bem-estar psicossocial de estudantes do semiárido, e como as instituições escolares têm respondido aos traumas decorrentes do racismo ambiental e da vulnerabilidade hídrica?

2.3 ESTRATÉGIAS DE BUSCA E BASES DE DADOS

A pesquisa bibliográfica foi realizada entre outubro de 2025 e maio de 2026, em cinco bases de dados selecionadas por sua relevância internacional, interdisciplinar e regional: Web of Science, Scopus, PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS. A inclusão de bases globais e latino-americanas teve como finalidade equilibrar a captação de estudos internacionais sobre eco ansiedade e saúde mental climática com pesquisas voltadas às especificidades do semiárido

brasileiro e da América Latina.

As estratégias de busca foram construídas a partir de três eixos conceituais. O primeiro eixo contemplou clima e ambiente, com descritores como “climate change”, “environmental racism”, “drought”, “water scarcity”, “climate migration” e “semi-arid”. O segundo eixo abordou saúde mental e afetos climáticos, incluindo “mental health”, “psychosocial impact”, “eco-anxiety”, “solastalgia”, “trauma” e “emotions”. O terceiro eixo concentrou-se em educação e sujeitos escolares, com termos como “students”, “schools”, “education” e “academic performance”.

Foram utilizados operadores booleanos “AND” e “OR”, combinando os descritores de modo a preservar amplitude temática sem comprometer a precisão dos resultados. Nas bases SciELO e LILACS, as buscas foram replicadas em português e espanhol, com equivalentes como “mudanças climáticas”, “racismo ambiental”, “seca”, “escassez hídrica”, “migração climática”, “semiárido”, “saúde mental”, “impacto psicossocial”, “ecoansiedade”, “solastalgia”, “trauma”, “emoções”, “estudantes”, “escolas” e “educação”. Essa estratégia multilíngue buscou reduzir vieses de idioma e ampliar a identificação de estudos produzidos em contextos latino-americanos.

A formulação das estratégias de busca seguiu a recomendação de Torracco (2005), segundo a qual revisões integrativas de alta qualidade devem apresentar transparência suficiente para permitir rastreabilidade, coerência e julgamento crítico do processo de seleção bibliográfica.

A Tabela 1 apresenta a sistematização das estratégias de busca utilizadas nas bases indexadoras selecionadas para a revisão integrativa. A construção das strings de busca foi organizada a partir de três eixos analíticos centrais: emergência climática e vulnerabilidade ambiental; saúde mental e sofrimento psicossocial; e educação e sujeitos escolares. Os descritores foram combinados por operadores booleanos “AND” e “OR”, permitindo ampliar a sensibilidade das buscas sem comprometer a pertinência temática dos resultados recuperados. A adoção de estratégias multilíngues nas bases latino-americanas buscou reduzir vieses linguísticos e ampliar a identificação de estudos voltados às especificidades do semiárido e de contextos socialmente vulnerabilizados.

Tabela 1 – Estratégia de busca, descritores e operadores booleanos utilizados nas bases indexadoras

Base de dados	Eixos temáticos e descritores principais	Operadores booleanos e estratégias	Idiomas utilizados	Resultados iniciais
Web of Science	“Climate change”; “Environmental racism”; “Drought”; “Water scarcity”; “Mental health”; “Eco-anxiety”; “Students”; “Education”	(“Climate change” OR “Environmental racism” OR “Drought”) AND (“Mental health” OR “Eco-anxiety” OR “Trauma”) AND (“Students” OR “Schools” OR “Education”)	Inglês	126
Scopus	“Climate migration”; “Semi-arid”; “Psychosocial impact”; “Solastalgia”; “Academic performance”; “Youth mental health”	(“Climate migration” OR “Semi-arid”) AND (“Psychosocial impact” OR “Solastalgia”) AND (“Education” OR “Academic performance”)	Inglês	141
PubMed/ MEDLINE	“Climate anxiety”; “Mental health”; “Children”; “Adolescents”; “Trauma”; “Environmental stress”	(“Climate anxiety” OR “Environmental stress”) AND (“Mental health” OR “Trauma”) AND (“Children” OR “Adolescents”)	Inglês	88
SciELO	“Mudanças climáticas”; “Racismo ambiental”; “Seca”; “Saúde mental”; “Ecoansiedade”; “Educação”	(“Mudanças climáticas” OR “Racismo ambiental” OR “Seca”) AND (“Saúde mental” OR “Ecoansiedade”) AND (“Educação” OR “Estudantes”)	Português e espanhol	54
LILACS	“Escassez hídrica”; “Migração climática”; “Impacto psicossocial”; “Escolas”; “Semiárido”	(“Escassez hídrica” OR “Migração climática”) AND (“Impacto psicossocial” OR “Saúde mental”) AND (“Escolas” OR “Semiárido”)	Português, espanhol e inglês	50
Total	—	—	—	459

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Observa-se que as bases internacionais, especialmente Scopus e Web of Science, concentraram a maior quantidade de publicações inicialmente identificadas, evidenciando o crescimento recente da literatura sobre ansiedade climática, sofrimento ambiental e juventudes. Em contrapartida, SciELO e LILACS apresentaram menor volume quantitativo, porém contribuíram significativamente para a incorporação de estudos contextualizados à realidade latino-americana e brasileira, particularmente aqueles relacionados à seca, desigualdade hídrica e educação em territórios periféricos. A distribuição dos resultados demonstra tanto a expansão global das pesquisas sobre saúde mental climática quanto a persistente necessidade de aprofundar investigações territorializadas acerca do sofrimento psicossocial discente em

regiões semiáridas.

2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de elegibilidade foram definidos antes da triagem dos estudos, com a finalidade de reduzir vieses de seleção e assegurar coerência entre a questão de pesquisa, o escopo da revisão e o corpus analisado. Como assinalam Whitemore e Knafl (2005), a explicitação prévia desses critérios constitui condição essencial para a consistência metodológica da revisão integrativa.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão:

- estudos empíricos qualitativos, quantitativos ou mistos;
- estudos teóricos e revisões com contribuição direta ao objeto investigado;
- publicações que abordassem relações entre crise climática, saúde mental, educação, juventude, escola, seca, vulnerabilidade hídrica ou migração climática;
- pesquisas com crianças, adolescentes, jovens ou estudantes da educação básica e superior;
- estudos desenvolvidos em regiões semiáridas, áridas, rurais, periféricas ou socialmente vulnerabilizadas;
- artigos publicados em periódicos revisados por pares, além de teses e dissertações diretamente pertinentes ao semiárido brasileiro;
- publicações em português, inglês ou espanhol.

Foram excluídos:

- editoriais, cartas ao editor, resumos de congresso e textos opinativos;
- relatórios técnicos não revisados por pares;
- estudos exclusivamente meteorológicos, agrônômicos ou hidrológicos sem relação com saúde mental, educação ou sofrimento psicossocial;
- publicações centradas apenas em desempenho climático ou modelagem ambiental sem articulação com sujeitos escolares;
- estudos duplicados entre as bases;

- textos cujo resumo ou conteúdo integral não apresentasse aderência direta à pergunta norteadora;
- publicações indisponíveis na íntegra após tentativa de acesso institucional ou aberto.

Não se adotou limitação temporal rígida na etapa inicial, em razão da necessidade de captar estudos estruturantes sobre seca, vulnerabilidade e revisão integrativa. Contudo, durante a seleção final, conferiu-se prioridade analítica à produção dos últimos dez anos, especialmente devido à expansão recente da literatura sobre eco ansiedade, sofrimento climático juvenil e saúde mental planetária.

2.5 PROCESSO DE SELEÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS

A busca inicial identificou 459 referências nas bases consultadas. Após a exportação dos registros, realizou-se a remoção de duplicatas, seguida da leitura de títulos e resumos. Nessa primeira triagem, foram excluídos os estudos sem aderência temática à questão de pesquisa, sobretudo aqueles restritos a aspectos climáticos, hidrológicos ou educacionais sem relação com saúde mental, sofrimento psicossocial ou vulnerabilidade territorial.

A etapa seguinte consistiu na leitura integral dos textos potencialmente elegíveis. Nessa fase, foram avaliados o alinhamento ao problema de pesquisa, a consistência metodológica, o contexto de investigação, a população analisada e a contribuição teórica ou empírica para a compreensão dos nexos entre clima, afeto, escola e desigualdade socioambiental. O processo de seleção seguiu uma lógica progressiva, partindo da identificação ampla das publicações até a consolidação do corpus final da revisão.

A extração dos dados foi realizada por meio de matriz analítica previamente definida, contemplando: autoria e ano de publicação; país ou região de realização do estudo; objetivo; desenho metodológico; população investigada; principais achados; tipo de sofrimento climático abordado; relação com educação ou escola; presença de marcadores de vulnerabilidade social; e contribuição para as categorias analíticas da revisão. Esse procedimento permitiu organizar os estudos de maneira comparável e favoreceu a construção de uma síntese interpretativa, em consonância com Souza, Silva e Carvalho (2010).

A análise dos dados foi conduzida por leitura temática e categorização crítico-interpretativa. Não se buscou apenas agrupar estudos por semelhança de tema, mas identificar tensões, lacunas, convergências e silenciamentos presentes na literatura. Essa postura dialoga com Torracco (2005), para quem a revisão integrativa deve avançar em direção à produção de novos entendimentos teóricos, especialmente quando investiga fenômenos emergentes ou insuficientemente articulados. Assim, as categorias analíticas foram construídas a partir da recorrência dos achados, da relevância epistemológica para o problema investigado e da capacidade de integrar evidências internacionais com especificidades do semiárido brasileiro.

2.6 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA DOS ESTUDOS

A avaliação da qualidade metodológica foi conduzida com base em critérios compatíveis com a diversidade dos desenhos incluídos na revisão. Considerando a presença de estudos qualitativos, quantitativos, mistos, revisões e produções acadêmicas voltadas ao semiárido, adotou-se uma apreciação crítica inspirada em instrumentos reconhecidos, como o Mixed Methods Appraisal Tool e as diretrizes do Joanna Briggs Institute. O objetivo não foi excluir automaticamente estudos por hierarquias rígidas de evidência, mas examinar sua coerência interna, clareza metodológica, pertinência dos dados, transparência dos procedimentos e contribuição analítica para a pergunta norteadora.

Foram observados critérios como adequação entre objetivo e método, descrição da população ou corpus analisado, consistência dos procedimentos de coleta e análise, explicitação de limitações, validade dos resultados e relevância para a articulação entre clima, saúde mental, educação e vulnerabilidade territorial. Essa avaliação permitiu distinguir estudos com maior robustez empírica daqueles cuja contribuição se deu sobretudo no plano teórico ou contextual.

A validação analítica ocorreu por comparação transversal dos achados e pela verificação de coerência entre os estudos incluídos, as categorias emergentes e os objetivos da revisão. Conforme Whittemore e Knafl (2005), a etapa de avaliação crítica é decisiva para evitar sínteses superficiais e garantir que a integração das evidências resulte em interpretação consistente. Desse modo, a qualidade metodológica foi tratada como componente estruturante da análise, e não como procedimento meramente descritivo.

3 RESULTADOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS ESTUDOS SELECIONADOS

A etapa de triagem resultou em um conjunto heterogêneo de estudos que evidenciam a crescente consolidação internacional do debate sobre saúde mental climática, sofrimento psicossocial juvenil e vulnerabilidade ambiental. Observou-se concentração expressiva de publicações entre os anos de 2021 e 2026, período marcado pela intensificação das discussões globais acerca da ecoansiedade, da justiça climática e dos impactos subjetivos das mudanças ambientais sobre crianças, adolescentes e jovens (Hickman *et al.*, 2021; Léger-Goodes *et al.*, 2022; Ma; Moore; Cleary, 2022; Leonhardt *et al.*, 2022; Jimenez *et al.*, 2023; Cosh *et al.*, 2024; Proulx *et al.*, 2024; Meo; Shafi; Hussain, 2025). Esse crescimento temporal revela que a crise climática passou a ser interpretada não apenas como problema ecológico ou econômico, mas também como questão emocional, educacional e civilizatória (Wang *et al.*, 2023; Wortzel *et al.*, 2024).

A distribuição geográfica dos estudos demonstrou predominância de pesquisas desenvolvidas em países do Norte Global, especialmente Austrália, Canadá, Noruega, Reino Unido e Estados Unidos (Lykins *et al.*, 2023; Tiwari *et al.*, 2025; Leonhardt *et al.*, 2022; Ougrin *et al.*, 2025; Lewandowski *et al.*, 2024). Ainda assim, investigações provenientes do Sul Global, como Brasil e Paquistão, contribuíram significativamente para tensionar leituras universalizantes da ecoansiedade ao evidenciarem como desigualdades sociais, insegurança hídrica e vulnerabilidades estruturais intensificam os impactos psicossociais das mudanças climáticas (Silva, 2026; Soomro; Zhou; Charan, 2024a; Soomro; Zhou; Charan, 2024b; Menezes *et al.*, 2021). Esse aspecto revela uma assimetria importante da produção científica internacional: enquanto países centrais concentram pesquisas sobre sofrimento climático subjetivo, territórios periféricos frequentemente experienciam formas concretas e territorializadas de precarização ambiental (Branco, 2018; Jimenez *et al.*, 2023).

No plano metodológico, verificou-se predominância de estudos qualitativos e surveys transversais, sobretudo aqueles voltados à investigação de percepções emocionais, ansiedade climática e expectativas juvenis acerca do futuro ambiental (Hickman *et al.*, 2021; Léger-

Goodes *et al.*, 2023; Lewandowski *et al.*, 2024). Pesquisas quantitativas baseadas em escalas psicométricas foram amplamente utilizadas para mensurar níveis de eco ansiedade, sofrimento psicológico e medo climático, enquanto estudos qualitativos privilegiaram entrevistas, narrativas afetivas e análises interpretativas sobre experiências subjetivas da crise ambiental (İlaslan; Orak, 2024; Meo; Shafi; Hussain, 2025; Malboeuf-Hurtubise *et al.*, 2024). Também foram identificadas revisões de escopo e estudos interdisciplinares que buscaram integrar saúde mental, clima e educação (Cosh *et al.*, 2024; Proulx *et al.*, 2024; Wortzel *et al.*, 2024).

Os públicos investigados concentraram-se majoritariamente em adolescentes, estudantes universitários, crianças em idade escolar e jovens adultos. O foco recorrente na juventude demonstra reconhecimento crescente de que crianças e adolescentes constituem um dos grupos mais afetados emocionalmente pela emergência climática. A investigação conduzida por Hickman *et al.* (2021), envolvendo jovens de diferentes países, identificou níveis elevados de medo, tristeza, ansiedade e sensação de abandono institucional frente às mudanças climáticas. Em diálogo com esses achados, Leonhardt *et al.* (2022) observaram associação significativa entre preocupações climáticas, sofrimento mental e alterações no estilo de vida entre adolescentes noruegueses.

No contexto australiano, os impactos emocionais dos incêndios florestais conhecidos como Black Summer revelaram agravamento expressivo do sofrimento psicológico juvenil, especialmente entre indivíduos previamente expostos a eventos climáticos extremos (Lykins *et al.*, 2023). Resultados semelhantes foram encontrados por Lewandowski *et al.* (2024), cuja pesquisa identificou que jovens expostos a desastres ambientais apresentavam maiores níveis de preocupação climática, medo existencial e engajamento emocional em relação ao futuro planetário. Já Meo, Shafi e Hussain (2025) destacaram a elevada incidência de ansiedade climática entre adolescentes e jovens adultos, apontando associação entre medo ambiental persistente e sofrimento psicológico contínuo.

No cenário lusófono, Silva (2026) identificou que estudantes universitários brasileiros e portugueses expressavam sentimentos recorrentes de angústia, impotência e insegurança diante da crise climática. O estudo também evidenciou diferenças territoriais importantes na forma como jovens percebem riscos ambientais e estratégias de enfrentamento emocional. Tais resultados reforçam que a eco ansiedade não constitui fenômeno homogêneo, mas experiência

atravessada por contextos sociais, econômicos e ambientais distintos.

As tendências temáticas predominantes nos estudos analisados concentraram-se em cinco grandes eixos: eco ansiedade e sofrimento emocional juvenil; impactos cognitivos das mudanças climáticas; vulnerabilidade territorial e injustiça ambiental; deslocamentos populacionais e perda de pertencimento; e respostas educacionais frente à crise climática. Apesar do avanço quantitativo da literatura, observou-se relativa escassez de pesquisas voltadas especificamente às experiências de estudantes residentes em regiões semiáridas e submetidos simultaneamente à insegurança hídrica, ao racismo ambiental e à precarização educacional. Essa lacuna torna-se particularmente relevante diante da crescente intensificação das secas e dos deslocamentos climáticos em territórios periféricos.

A Tabela 2 sintetiza as principais características dos estudos selecionados na revisão integrativa, contemplando diversidade geográfica, metodológica e temática. Observa-se predominância de pesquisas realizadas entre 2021 e 2026, período marcado pela intensificação das investigações sobre saúde mental climática, sofrimento emocional juvenil e impactos psicossociais das mudanças ambientais. Os estudos abrangem diferentes contextos nacionais e populacionais, incluindo adolescentes, universitários, crianças e populações vulnerabilizadas expostas a eventos extremos, insegurança hídrica e degradação ambiental.

Tabela 2 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor/Ano	País	Método e público investigado	Principais resultados	Categoria temática
Hickman <i>et al.</i> (2021)	Multinacional	Survey com 10.000 jovens de 16 a 25 anos	Elevados níveis de medo, tristeza, impotência e desconfiança institucional diante da crise climática	Ecoansiedade e sofrimento juvenil
Leonhardt <i>et al.</i> (2022)	Noruega	Estudo quantitativo com adolescentes	Associação entre preocupações climáticas, saúde mental e alterações no estilo de vida	Saúde mental e ansiedade climática
Lykins <i>et al.</i> (2023)	Austrália	Pesquisa quantitativa com jovens após os incêndios Black Summer	Eventos extremos ampliaram sofrimento psicológico e insegurança ambiental	Trauma climático coletivo
Lewandowski <i>et al.</i> (2024)	Estados Unidos	Survey transversal com adolescentes e jovens adultos	Exposição a eventos severos elevou medo climático e insegurança sobre o futuro	Emoções climáticas e juventudes
Cosh <i>et al.</i>	Internacional	Revisão sistemática	Identificação de associação	Saúde mental

(2024)			entre ecoansiedade, sofrimento psicológico e sintomas afetivos	climática
Malboeuf-Hurtubise <i>et al.</i> (2024)	Canadá	Estudo qualitativo com crianças	Crianças relataram desespero climático e sensação de impotência ambiental	Desespero climático infantil
Soomro, Zhou e Charan (2024a)	Paquistão	Estudo qualitativo com populações vulneráveis	Ansiedade climática associada à pobreza e insegurança estrutural	Vulnerabilidade climática
Prentice <i>et al.</i> (2024)	Internacional	Revisão interdisciplinar	Mudanças climáticas comprometem frequência escolar e desempenho acadêmico	Impactos educacionais
Teles (2024)	Brasil	Dissertação qualitativa sobre escolas rurais	Escassez hídrica compromete permanência escolar e dignidade pedagógica	Vulnerabilidade hídrica escolar
Denkova <i>et al.</i> (2025)	Canadá	Estudo experimental	Ansiedade climática compromete atenção sustentada e desempenho cognitivo	Impactos cognitivos
Meo, Shafi e Hussain (2025)	Internacional	Estudo transversal com adolescentes e jovens adultos	Alta incidência de ansiedade climática e sofrimento psicológico persistente	Ansiedade climática juvenil
Silva (2026)	Brasil e Portugal	Pesquisa qualitativa com universitários	Jovens relataram angústia, impotência e estratégias emocionais de enfrentamento	Ecoansiedade universitária

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A distribuição metodológica evidencia forte presença de surveys transversais, estudos qualitativos e revisões sistemáticas, indicando que a literatura recente busca simultaneamente mensurar indicadores psicométricos de ansiedade climática e compreender experiências subjetivas associadas ao sofrimento ambiental. Investigações quantitativas identificaram elevados índices de medo climático, sofrimento psicológico e desesperança geracional entre jovens (Hickman *et al.*, 2021; Leonhardt *et al.*, 2022; Meo; Shafi; Hussain, 2025). Em contrapartida, estudos qualitativos revelaram dimensões afetivas mais profundas, como sensação de impotência, ruptura do pertencimento territorial e angústia diante da degradação ecológica (Malboeuf-Hurtubise *et al.*, 2024; Silva, 2026).

Outro aspecto relevante refere-se à assimetria territorial da produção científica. Embora países do Norte Global concentrem grande parte das pesquisas sobre ecoansiedade e sofrimento climático subjetivo, estudos oriundos do Brasil e do Paquistão demonstram que os impactos psicossociais da crise climática assumem formas mais intensas em territórios marcados pela

vulnerabilidade estrutural, pela precarização hídrica e pela desigualdade social (Teles, 2024; Soomro; Zhou; Charan, 2024a). Essa diferença revela que o sofrimento climático não pode ser interpretado de maneira homogênea, pois fatores territoriais, econômicos e políticos condicionam tanto a exposição aos riscos ambientais quanto as possibilidades institucionais de proteção psicossocial.

3.2 CATEGORIA ANALÍTICA I - SOLASTALGIA, ECO ANSIEDADE E TRAUMA CLIMÁTICO JUVENIL

A análise dos estudos revelou que a emergência climática vem produzindo formas específicas de sofrimento emocional entre crianças, adolescentes e jovens adultos, configurando um quadro crescente de ansiedade ecológica, medo climático e desesperança geracional. Mais do que preocupação ambiental abstrata, os dados demonstram a constituição de uma experiência afetiva contínua marcada pela percepção de ameaça existencial, insegurança sobre o futuro e descrença na capacidade institucional de contenção da crise climática.

Os resultados apresentados por Hickman *et al.* (2021) figuram entre os mais expressivos da literatura internacional recente. A pesquisa identificou que 59% dos jovens entrevistados afirmaram sentir-se “muito” ou “extremamente” preocupados com as mudanças climáticas, enquanto mais de 45% relataram que tais preocupações afetavam negativamente sua vida cotidiana e funcionamento emocional. Os autores também observaram sentimentos recorrentes de tristeza, impotência, culpa e abandono político, evidenciando que o sofrimento climático juvenil ultrapassa dimensões individuais e assume caráter coletivo e geracional.

A literatura analisada demonstra que a eco ansiedade frequentemente emerge associada à percepção de ausência de futuro estável. Cosh *et al.* (2024) identificaram relações consistentes entre ansiedade climática, sofrimento psicológico e sintomas afetivos persistentes, especialmente entre populações jovens. Em perspectiva semelhante, Léger-Goodes *et al.* (2022) argumentam que crianças expostas continuamente a discursos sobre catástrofe ambiental desenvolvem respostas emocionais complexas, incluindo medo crônico, angústia ecológica e fadiga emocional.

Os impactos subjetivos da crise climática também alcançam dimensões familiares e relacionais. Investigando díades entre pais e filhos, Léger-Goodes *et al.* (2023) observaram que crianças frequentemente interpretam as mudanças climáticas como ameaça direta à continuidade da vida cotidiana, manifestando sentimentos de insegurança e vulnerabilidade ambiental. Tal aspecto sugere que o sofrimento climático infantil não se limita à recepção passiva de informações ambientais, mas envolve elaboração afetiva contínua da percepção de risco.

Em paralelo, estudos recentes passaram a identificar efeitos cognitivos associados à ansiedade climática. Denkova *et al.* (2025) demonstraram que elevados níveis de ansiedade ambiental podem comprometer atenção sustentada e desempenho cognitivo, indicando que a crise climática também produz custos neuropsicológicos mensuráveis. Esses achados deslocam o debate da esfera exclusivamente emocional para impactos concretos sobre aprendizagem, concentração e rendimento acadêmico.

A noção de trauma climático coletivo emergiu com força nos estudos analisados. Malboeuf Hurtubise *et al.* (2024) verificaram manifestações de desespero climático entre crianças, frequentemente associadas à sensação de impotência diante da degradação ambiental. De modo semelhante, Ougrin *et al.* (2025) identificaram que crianças em idade escolar já apresentam compreensão significativa acerca da crise climática, acompanhada por sentimentos persistentes de medo e insegurança.

No contexto canadense, Tiwari *et al.* (2025) observaram que adolescentes relacionam diretamente mudanças climáticas à deterioração da saúde mental, associando o futuro ambiental a sentimentos de ansiedade, tristeza e desesperança. Os resultados sugerem que a crise climática passou a integrar o repertório cotidiano de sofrimento juvenil, interferindo não apenas na percepção ambiental, mas também na construção subjetiva do futuro.

O conjunto dessas evidências permite compreender que a eco ansiedade não deve ser reduzida a resposta emocional isolada ou patologização individual do medo climático. Trata-se de fenômeno socialmente produzido, territorialmente atravessado e politicamente condicionado, especialmente em contextos onde vulnerabilidade ambiental, desigualdade social e ausência de proteção institucional coexistem de forma estrutural.

3.3 CATEGORIA ANALÍTICA II - VULNERABILIDADE HÍDRICA, RACISMO AMBIENTAL E SOFRIMENTO TERRITORIALIZADO

Os estudos analisados demonstram que os impactos da crise climática não se distribuem de forma homogênea entre populações e territórios. A vulnerabilidade hídrica aparece reiteradamente associada à desigualdade social, à precarização de serviços públicos e à exposição desproporcional de grupos historicamente marginalizados aos efeitos ambientais adversos. Nesse contexto, a noção de racismo ambiental torna-se central para compreender como determinados corpos e territórios permanecem mais suscetíveis ao sofrimento climático.

No semiárido brasileiro, a seca constitui fenômeno simultaneamente climático, econômico e político. Branco (2018) evidencia que eventos de estiagem prolongada produzem efeitos significativos sobre renda, produtividade agrícola e estabilidade socioeconômica regional, ampliando processos migratórios e aprofundando vulnerabilidades históricas. Tal dinâmica repercute diretamente nas condições de vida de estudantes residentes em áreas rurais, onde escassez hídrica e insegurança econômica frequentemente coexistem.

A distribuição espacial da vulnerabilidade à seca no semiárido brasileiro revela forte associação entre exposição ambiental e desigualdade estrutural. Menezes *et al.* (2021) identificaram padrões territoriais de vulnerabilidade sanitária mais intensos em municípios caracterizados por baixa infraestrutura, limitação de serviços públicos e precariedade socioeconômica. Os autores demonstram que a seca opera como fator amplificador de desigualdades já existentes, comprometendo condições de saúde e proteção social.

O debate sobre justiça climática reforça que a crise ambiental atinge de forma mais severa populações historicamente vulnerabilizadas. Jimenez *et al.* (2023) argumentam que desigualdades raciais e socioeconômicas moldam padrões de exposição aos impactos climáticos, produzindo aquilo que os autores definem como “environmental inequity”. Essa interpretação permite compreender que o sofrimento climático não decorre apenas de fenômenos naturais, mas de processos históricos de exclusão territorial e distribuição desigual de proteção ambiental.

A insegurança hídrica aparece, nesse cenário, como elemento estruturante da precarização cotidiana. Zimmermann *et al.* (2025) destacam que a escassez de água

compromete simultaneamente saúde humana, resiliência climática e estabilidade comunitária, especialmente em regiões áridas e semiáridas. A ausência de acesso seguro à água repercute sobre alimentação, higiene, permanência escolar e bem-estar psicossocial, afetando de maneira particularmente intensa crianças e adolescentes.

Em países do Sul Global, os impactos emocionais da vulnerabilidade climática mostram-se profundamente associados à precariedade material. Soomro, Zhou e Charan (2024a) identificaram relações significativas entre ansiedade climática e sofrimento mental em populações infantis vulneráveis no Paquistão, especialmente em contextos marcados por pobreza e exposição recorrente a eventos extremos. Complementarmente, Soomro, Zhou e Charan (2024b) demonstraram que populações socialmente fragilizadas vivenciam a crise climática não apenas como ameaça ambiental, mas como experiência contínua de insegurança, medo e instabilidade existencial.

Os resultados evidenciam que o sofrimento climático assume formas territorializadas, atravessadas por desigualdade hídrica, exclusão social e colonialidade ambiental. Nesse sentido, compreender os impactos psicossociais da crise climática no semiárido exige reconhecer que a vulnerabilidade não é produzida exclusivamente pela seca, mas pelas condições históricas que definem quais territórios terão acesso à proteção, infraestrutura e dignidade ambiental.

3.4 CATEGORIA ANALÍTICA III - ÊXODO FORÇADO, RUPTURA IDENTITÁRIA E IMPACTOS EDUCACIONAIS

A literatura analisada indica que os deslocamentos populacionais associados à degradação ambiental produzem efeitos profundos sobre vínculos comunitários, trajetórias escolares e pertencimento territorial. A migração climática, nesse contexto, não se restringe ao deslocamento físico de indivíduos e famílias. Ela representa ruptura afetiva, desestruturação identitária e fragmentação de redes sociais construídas historicamente em territórios vulnerabilizados.

No semiárido brasileiro, os impactos econômicos das secas prolongadas têm contribuído para intensificar fluxos migratórios motivados pela perda de renda, pela insegurança hídrica e

pela instabilidade produtiva (Branco, 2018). Esse processo afeta diretamente estudantes inseridos em contextos rurais, sobretudo quando a migração implica interrupção de vínculos escolares, deslocamento compulsório e precarização das condições de permanência educacional.

A literatura internacional reforça que mudanças climáticas produzem impactos significativos sobre processos educacionais. Prentice *et al.* (2024) identificaram que eventos extremos, deslocamentos ambientais e insegurança climática comprometem frequência escolar, desempenho acadêmico e estabilidade das trajetórias educacionais. Os autores argumentam que a crise climática já constitui importante vetor de desigualdade educacional em diferentes regiões do mundo.

Proulx *et al.* (2024) observam que crianças e adolescentes expostos à instabilidade ambiental apresentam maior suscetibilidade ao sofrimento emocional, à ansiedade persistente e à deterioração do bem-estar psicossocial. Tais efeitos tornam-se particularmente severos quando associados a deslocamentos forçados e fragilização das redes de apoio comunitário. Em diversos estudos analisados, a perda do território apareceu associada à sensação de desenraizamento, insegurança afetiva e ruptura da identidade coletiva.

Entre adolescentes e jovens adultos, experiências de exposição a eventos climáticos extremos também demonstraram associação com medo persistente e instabilidade emocional. Lewandowski *et al.* (2024) identificaram que indivíduos expostos a fenômenos ambientais severos apresentavam maiores níveis de preocupação climática e insegurança quanto ao futuro. Resultados semelhantes foram encontrados por Leonhardt *et al.* (2022), cuja pesquisa apontou relação significativa entre sofrimento mental, preocupações ambientais e alterações no cotidiano juvenil.

Os estudos revelam que a crise climática afeta a educação não apenas pela destruição material provocada por eventos extremos, mas também pela erosão subjetiva das condições de permanência escolar. O medo ambiental contínuo, a insegurança territorial e a ruptura dos vínculos comunitários produzem impactos silenciosos sobre aprendizagem, concentração, motivação e estabilidade emocional de estudantes submetidos a contextos de vulnerabilidade climática crônica.

3.5 CATEGORIA ANALÍTICA IV - ESCOLA, SILÊNCIO INSTITUCIONAL E PEDAGOGIAS DE ACOLHIMENTO CLIMÁTICO

Os resultados evidenciam que as instituições escolares ocupam posição ambígua diante da crise climática. Em alguns contextos, a escola emerge como espaço potencial de acolhimento psicossocial e fortalecimento comunitário. Em outros, prevalece o silêncio institucional frente ao sofrimento climático juvenil, produzindo invisibilização emocional e ausência de suporte pedagógico adequado.

A precarização hídrica das escolas rurais do semiárido brasileiro representa expressão concreta dessa vulnerabilidade estrutural. Teles (2024) demonstra que a limitação do acesso à água compromete práticas pedagógicas, condições sanitárias e permanência estudantil, afetando diretamente a dignidade educacional. Nessas circunstâncias, a crise climática deixa de ser conteúdo abstrato e passa a constituir experiência cotidiana incorporada ao espaço escolar.

Apesar da crescente incidência de sofrimento climático entre estudantes, os estudos indicam que sistemas educacionais ainda apresentam baixa capacidade institucional para lidar com impactos emocionais das mudanças ambientais. Wang *et al.* (2023) defendem a necessidade de estratégias coletivas de aprendizagem e comunicação capazes de enfrentar a eco ansiedade sem reforçar discursos paralisantes ou fatalistas. Segundo os autores, respostas pedagógicas eficazes exigem articulação entre acolhimento emocional, participação comunitária e educação climática crítica.

A relação entre consciência climática e sofrimento emocional também apareceu em pesquisas realizadas com estudantes universitários. İlaslan e Orak (2024) identificaram associação significativa entre ansiedade climática e percepção de sustentabilidade entre estudantes de enfermagem, indicando que maior compreensão da crise ambiental pode coexistir com intensificação do sofrimento psíquico. No contexto lusófono, Silva (2026) observou que estudantes brasileiros e portugueses mobilizam diferentes estratégias emocionais de enfrentamento, variando conforme contexto territorial, percepção de risco e suporte coletivo disponível.

Os achados reforçam que a escola não pode ser interpretada apenas como espaço de transmissão de conteúdos ambientais. Ma, Moore e Cleary (2022) argumentam que fatores

protetivos relacionados à saúde mental climática juvenil envolvem pertencimento comunitário, apoio social e construção de esperança coletiva. Em perspectiva semelhante, Wortzel *et al.* (2024) destacam a necessidade de abordagens clínicas, pedagógicas e institucionais capazes de reconhecer o sofrimento climático infantil como questão legítima de saúde pública e educação.

A literatura analisada aponta, portanto, para a urgência de modelos pedagógicos sensíveis aos impactos emocionais da emergência climática. Mais do que inserir mudanças climáticas nos currículos escolares, torna-se necessário construir práticas educacionais capazes de acolher afetos ambientais, reconhecer desigualdades territoriais e fortalecer estratégias coletivas de resiliência diante da precarização ecológica contemporânea.

O processo de análise temática permitiu identificar padrões recorrentes de sofrimento psicossocial associados à emergência climática, bem como diferentes formas de resposta institucional presentes na literatura investigada. A organização das categorias analíticas buscou integrar dimensões emocionais, territoriais, educacionais e políticas da crise climática, permitindo compreender como vulnerabilidade ambiental, desigualdade social e precarização escolar se articulam na produção do sofrimento discente. A Tabela 3 apresenta a síntese das principais categorias identificadas, os tipos de sofrimento climático associados, os impactos educacionais observados, as vulnerabilidades estruturais relacionadas e as respostas institucionais descritas pelos estudos analisados.

Tabela 3 – Síntese das categorias analíticas, impactos psicossociais e respostas educacionais

Categoria temática	Tipo de sofrimento climático	Impactos escolares identificados	Vulnerabilidades associadas	Estratégias institucionais e lacunas
Solastalgia, ecoansiedade e trauma climático juvenil	Ansiedade climática, medo ambiental, desesperança geracional, angústia ecológica	Dificuldade de concentração, insegurança emocional, sofrimento psicológico persistente	Exposição contínua a discursos de catástrofe climática; insegurança sobre o futuro	Baixa presença de suporte psicossocial escolar; ausência de protocolos emocionais climáticos
Vulnerabilidade hídrica, racismo ambiental e sofrimento territorializado	Sufrimento ambiental crônico, insegurança existencial, desgaste emocional	Precarização da permanência escolar; comprometimento da dignidade pedagógica	Escassez hídrica, desigualdade territorial, pobreza estrutural, racismo ambiental	Fragilidade da infraestrutura escolar; insuficiência de políticas de justiça hídrica

Êxodo forçado, ruptura identitária e impactos educacionais	Perda de pertencimento, instabilidade emocional, trauma migratório	Interrupção de trajetórias escolares; fragilização de vínculos comunitários	Migração climática, instabilidade econômica, deslocamentos compulsórios	Ausência de estratégias educacionais para estudantes deslocados climaticamente
Escola, silêncio institucional e pedagogias de acolhimento climático	Invisibilização emocional, sofrimento climático silencioso	Desconexão curricular; ausência de acolhimento emocional	Baixa formação docente para saúde mental climática; invisibilidade institucional	Experiências pontuais de educação contextualizada e resiliência comunitária
Saúde mental climática e impactos cognitivos	Fadiga emocional, ansiedade persistente, comprometimento cognitivo	Queda de desempenho acadêmico; dificuldades atencionais	Exposição a eventos extremos; insegurança ambiental prolongada	Escassez de abordagens interdisciplinares integrando saúde mental, clima e educação

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os dados sintetizados na Tabela 3 demonstram que o sofrimento climático juvenil emerge como fenômeno multifacetado, atravessado simultaneamente por fatores emocionais, territoriais, educacionais e estruturais. A ecoansiedade apareceu associada não apenas ao medo abstrato das mudanças climáticas, mas à percepção contínua de instabilidade existencial, insegurança futura e ausência de respostas institucionais efetivas. Estudos internacionais identificaram elevados níveis de sofrimento psicológico, desesperança e angústia ecológica entre jovens, frequentemente acompanhados por sentimentos de impotência diante da crise ambiental (Hickman *et al.*, 2021; Cosh *et al.*, 2024; Meo; Shafi; Hussain, 2025).

Em paralelo, pesquisas qualitativas evidenciaram que crianças e adolescentes interpretam a degradação ambiental como ameaça direta à continuidade da vida cotidiana e à estabilidade emocional coletiva (Léger-Goodes *et al.*, 2023; Malboeuf-Hurtubise *et al.*, 2024).

Outro aspecto relevante refere-se à territorialização desigual do sofrimento climático. Os estudos demonstram que vulnerabilidade hídrica, racismo ambiental e precarização estrutural intensificam significativamente os impactos psicossociais das mudanças climáticas em regiões periféricas e semiáridas. No contexto brasileiro, a limitação do acesso à água nas escolas rurais compromete condições básicas de permanência estudantil e dignidade pedagógica (Teles, 2024), enquanto a seca prolongada aprofunda vulnerabilidades econômicas e processos migratórios (Branco, 2018).

Sob perspectiva internacional, pesquisas desenvolvidas no Paquistão e em outras regiões vulnerabilizadas reforçam que sofrimento climático e desigualdade social operam de maneira interdependente, ampliando a exposição de populações fragilizadas à insegurança emocional e ambiental (Soomro; Zhou; Charan, 2024a; Soomro; Zhou; Charan, 2024b). A literatura analisada revela, portanto, que os sistemas educacionais ainda apresentam respostas limitadas frente ao sofrimento climático juvenil, indicando a necessidade urgente de políticas pedagógicas e psicossociais sensíveis às desigualdades territoriais produzidas pela emergência climática.

4 DISCUSSÕES

4.1 O SEMIÁRIDO COMO FRONTEIRA PSICOPOLÍTICA DA CRISE CLIMÁTICA

Os resultados desta revisão indicam que a emergência climática não pode ser interpretada como fenômeno universalmente homogêneo. Embora o aquecimento global constitua processo planetário, seus efeitos materiais, emocionais e institucionais distribuem-se de maneira profundamente desigual entre territórios, populações e grupos sociais. Tal constatação desloca o debate climático de uma leitura estritamente ambiental para uma interpretação psicopolítica da crise ecológica, na qual sofrimento, vulnerabilidade e capacidade de proteção são condicionados por desigualdades históricas.

No semiárido brasileiro, essa desigualdade manifesta-se de forma particularmente intensa. A seca prolongada não opera apenas como evento climático recorrente, mas como mecanismo de aprofundamento da precarização territorial. Branco (2018) demonstra que choques de seca produzem efeitos persistentes sobre renda, produtividade agrícola e estabilidade econômica regional, repercutindo diretamente sobre condições de vida, mobilidade e permanência das populações rurais. Esse cenário produz aquilo que pode ser compreendido como territorialização do sofrimento climático, isto é, a concentração espacial dos impactos ambientais em territórios historicamente submetidos à vulnerabilidade estrutural.

A vulnerabilidade hídrica observada no semiárido ultrapassa a dimensão natural da escassez. Os dados apresentados por Menezes *et al.* (2021) revelam que municípios com menor

infraestrutura sanitária e maior precarização socioeconômica apresentam níveis significativamente mais elevados de vulnerabilidade à seca. Tal aspecto evidencia que os efeitos da crise climática são amplificados por desigualdades preexistentes. Não se trata apenas da ausência de chuva, mas da distribuição desigual de proteção ambiental, infraestrutura pública e capacidade institucional de resposta.

Essa interpretação converge com a noção de injustiça ecológica discutida por Jimenez *et al.* (2023), para quem as mudanças climáticas aprofundam padrões históricos de desigualdade racial e socioeconômica. Os autores afirmam que “climate change is a threat multiplier for existing inequities” (Jimenez *et al.*, 2023, p. 66), indicando que a crise climática intensifica vulnerabilidades já presentes nos territórios periféricos. Sob essa perspectiva, o semiárido brasileiro pode ser compreendido como espaço de colonialidade climática, no qual precarização hídrica, negligência estatal e exposição ambiental operam conjuntamente.

A literatura analisada permite perceber que o sofrimento climático assume configurações distintas quando atravessado pela pobreza, pela insegurança territorial e pela escassez hídrica permanente. Enquanto parte significativa das pesquisas internacionais investiga ecoansiedade em contextos urbanos relativamente protegidos, territórios semiáridos experienciam simultaneamente medo ambiental, instabilidade econômica e ameaça concreta à sobrevivência cotidiana. Essa diferença produz uma clivagem importante na própria experiência subjetiva da crise climática.

Outro aspecto relevante refere-se à invisibilidade política dessas populações no debate ambiental global. O sofrimento climático vivido no semiárido raramente aparece no centro das discussões internacionais sobre saúde mental climática, apesar da intensidade dos impactos territoriais observados. Tal silenciamento reforça hierarquias geopolíticas da produção científica e contribui para marginalizar experiências ambientais provenientes do Sul Global.

Nesse sentido, compreender o semiárido como fronteira psicopolítica da crise climática implica reconhecer que sofrimento emocional, vulnerabilidade hídrica e exclusão territorial não constituem fenômenos independentes. Ao contrário, formam um sistema integrado de precarização ambiental que reorganiza subjetividades, fragiliza vínculos comunitários e redefine condições de permanência humana em regiões historicamente negligenciadas.

4.2 ECOANSIEDADE TERRITORIALIZADA E SOFRIMENTO DISCENTE

Os achados desta revisão sugerem que a ecoansiedade não pode ser reduzida à categoria genérica de medo ambiental. A literatura internacional frequentemente descreve ansiedade climática como resposta emocional à percepção de colapso ecológico futuro. Contudo, nos contextos periféricos e semiáridos analisados, o sofrimento climático assume caráter territorializado, atravessado pela experiência concreta da escassez hídrica, da instabilidade econômica e da vulnerabilidade cotidiana.

Os dados apresentados por Hickman *et al.* (2021) revelam a magnitude global desse fenômeno. Segundo os autores, 75% dos jovens entrevistados consideravam o futuro “assustador”, enquanto mais da metade relatava sentimentos de tristeza, ansiedade e impotência associados às mudanças climáticas. Em uma das passagens mais emblemáticas do estudo, os pesquisadores registram que muitos participantes afirmaram sentir-se “betrayed and abandoned by governments” (Hickman *et al.*, 2021, p. e870). Tal percepção de abandono institucional aproxima-se diretamente das experiências observadas em territórios marcados pela precarização ambiental e pela insuficiência de políticas públicas.

A ecoansiedade, portanto, não emerge apenas da antecipação abstrata do desastre climático. Em regiões vulnerabilizadas, ela decorre da vivência concreta da insegurança territorial. Cosh *et al.* (2024) identificaram associação consistente entre ansiedade climática, sofrimento psicológico e sintomas afetivos persistentes, especialmente entre jovens submetidos à exposição contínua a discursos de catástrofe ambiental. Entretanto, a revisão evidencia que tais efeitos tornam-se mais intensos quando associados a condições materiais de vulnerabilidade social.

No contexto brasileiro e português, Silva (2026) observou que estudantes universitários expressavam sentimentos recorrentes de impotência, angústia e exaustão emocional diante da crise climática. A pesquisa identificou diferenças significativas nas estratégias de enfrentamento utilizadas pelos participantes, sugerindo que percepção de risco ambiental e estabilidade territorial influenciam diretamente a experiência subjetiva da ecoansiedade. Isso demonstra que sofrimento climático não constitui experiência universalmente padronizada, mas fenômeno condicionado por território, classe social e exposição ambiental.

A dimensão afetiva da vulnerabilidade apareceu de maneira particularmente relevante nos estudos envolvendo juventudes periféricas. Em contextos de insegurança hídrica e instabilidade socioeconômica, o medo climático frequentemente se mistura à ansiedade relacionada à sobrevivência cotidiana, ao futuro educacional e à permanência territorial. A literatura analisada sugere que jovens residentes em áreas vulneráveis não temem apenas o colapso ambiental futuro. Muitos já vivem, no presente, formas concretas de precarização ecológica.

Denkova *et al.* (2025) ampliam esse debate ao demonstrar que ansiedade climática pode produzir impactos cognitivos mensuráveis, comprometendo atenção sustentada e desempenho mental. Os autores identificaram prejuízos significativos em tarefas cognitivas realizadas por participantes com elevados níveis de ansiedade ambiental. Esse aspecto possui implicações educacionais profundas, especialmente quando se considera que estudantes submetidos à insegurança climática crônica podem apresentar dificuldades persistentes de concentração, aprendizagem e estabilidade emocional.

A partir desses resultados, torna-se insuficiente interpretar ecoansiedade apenas como categoria psicológica individual. O sofrimento climático juvenil observado no semiárido aproxima-se mais de uma experiência coletiva de vulnerabilidade territorial, na qual medo, insegurança e instabilidade ambiental são continuamente reforçados por desigualdades estruturais e ausência de proteção institucional.

4.3 RACISMO AMBIENTAL E PRECARIZAÇÃO DA DIGNIDADE PEDAGÓGICA

As evidências reunidas nesta revisão indicam que vulnerabilidade hídrica e precarização educacional mantêm relação profundamente estrutural. Em territórios semiáridos, a ausência de acesso adequado à água compromete não apenas condições sanitárias, mas também experiências pedagógicas, permanência escolar e dignidade humana. A escola, nesse contexto, deixa de funcionar exclusivamente como espaço de aprendizagem formal e passa a refletir diretamente desigualdades ambientais históricas.

A pesquisa desenvolvida por Teles (2024) demonstra que inúmeras escolas rurais do semiárido brasileiro convivem com abastecimento irregular de água, infraestrutura precária e

limitações severas para funcionamento cotidiano. O autor afirma que a educação contextualizada no semiárido exige reconhecimento das condições materiais concretas que atravessam o ambiente escolar. Tal perspectiva desloca o debate educacional para além das dimensões curriculares, evidenciando que dignidade pedagógica depende também de justiça hídrica e proteção territorial.

A precarização do acesso à água pode ser interpretada como forma contemporânea de violência estrutural. Zimmermann *et al.* (2025) argumentam que segurança hídrica constitui componente central da resiliência climática e da saúde humana, especialmente em regiões áridas e semiáridas. Quando escolas operam em contextos marcados por escassez permanente, estudantes passam a experienciar a crise climática como realidade incorporada ao cotidiano educacional.

Sob outra perspectiva, Jimenez *et al.* (2023) observam que desigualdades raciais e socioeconômicas moldam padrões de exposição aos riscos ambientais. Em suas palavras, “environmental inequities are rooted in structural racism and discrimination” (Jimenez *et al.*, 2023, p. 69). Essa interpretação permite compreender que o sofrimento climático escolarizado não decorre apenas da variabilidade climática, mas da distribuição desigual de infraestrutura, investimento público e proteção ambiental.

A invisibilização institucional dessas condições aparece como um dos aspectos mais críticos identificados pela revisão. Apesar do crescimento internacional das discussões sobre saúde mental climática, poucos estudos investigam diretamente os impactos da precarização hídrica sobre experiências escolares em territórios vulnerabilizados. A literatura tende a concentrar-se em dimensões psicológicas individuais, frequentemente negligenciando as materialidades ambientais que estruturam o sofrimento discente.

Também chama atenção o fato de que grande parte das políticas educacionais climáticas permanece centrada em conteúdos curriculares ou práticas sustentáveis abstratas, sem enfrentar desigualdades territoriais concretas. Em contextos semiáridos, discutir crise climática sem abordar acesso à água, pobreza rural e precarização escolar significa despolitizar o sofrimento ambiental vivido por estudantes e comunidades.

Dessa maneira, a noção de racismo ambiental torna-se indispensável para compreender como determinados territórios permanecem sistematicamente mais expostos à degradação

ecológica e à negligência institucional. A crise climática, no semiárido, não atinge apenas ecossistemas. Ela reorganiza hierarquias de dignidade, acesso e proteção social dentro do próprio espaço escolar.

4.4 A ESCOLA ENTRE O SILÊNCIO CLIMÁTICO E O ACOLHIMENTO PSICOSSOCIAL

Os estudos analisados revelam que as instituições escolares ainda apresentam respostas fragmentadas diante do sofrimento climático juvenil. Embora a emergência climática tenha se tornado tema recorrente nos debates educacionais contemporâneos, persistem limitações significativas na incorporação das dimensões emocionais e psicossociais associadas à crise ambiental.

Grande parte das abordagens pedagógicas identificadas concentra-se na transmissão de informações sobre sustentabilidade, mudanças climáticas e preservação ambiental. Entretanto, poucos estudos demonstram a existência de estratégias sistemáticas voltadas ao acolhimento emocional de estudantes afetados por medo climático, ansiedade ecológica ou insegurança territorial. Esse descompasso revela a permanência de um silêncio institucional em torno do sofrimento subjetivo produzido pela crise climática.

Wang *et al.* (2023) defendem que enfrentamento da ecoansiedade exige processos coletivos de aprendizagem e comunicação emocionalmente sensíveis. Os autores afirmam que “collective learning can transform eco-anxiety into constructive engagement” (Wang *et al.*, 2023, p. 5), sugerindo que práticas pedagógicas participativas podem reduzir sentimentos de impotência e desesperança. Tal perspectiva rompe com abordagens individualizantes da ansiedade climática e reforça a importância da escola como espaço de elaboração coletiva do sofrimento ambiental.

A relação entre consciência climática e sofrimento psicológico também aparece nos resultados apresentados por İlaslan e Orak (2024). O estudo identificou associação significativa entre aumento da percepção sobre mudanças climáticas e elevação dos níveis de ansiedade ambiental entre estudantes de enfermagem. Esse dado evidencia que ampliação da consciência ecológica não produz automaticamente fortalecimento emocional. Em determinados contextos,

conhecimento climático desacompanhado de suporte psicossocial pode intensificar sentimentos de medo e impotência.

Sob outro ângulo, Prentice *et al.* (2024) demonstram que a crise climática já produz impactos concretos sobre frequência escolar, estabilidade educacional e desempenho acadêmico em diferentes regiões do mundo. Os autores argumentam que sistemas educacionais precisarão adaptar-se progressivamente aos efeitos ambientais extremos, sobretudo em territórios vulnerabilizados. Ainda assim, a revisão revela que poucas iniciativas educacionais incorporam explicitamente saúde mental climática em suas estratégias institucionais.

A dimensão clínica e psicossocial do sofrimento infantil também foi destacada por Wortzel *et al.* (2024), que defendem reconhecimento do “pediatric climate distress” como questão legítima de saúde pública e educação. Segundo os autores, crianças e adolescentes expostos continuamente a discursos de catástrofe ambiental podem desenvolver sofrimento emocional persistente, especialmente na ausência de redes institucionais de apoio.

Embora ainda predominem respostas insuficientes, alguns estudos identificaram experiências de resistência pedagógica e fortalecimento comunitário. Iniciativas de educação contextualizada, aprendizagem territorializada e construção coletiva da resiliência demonstraram potencial para transformar a escola em espaço de acolhimento climático. Tais experiências sugerem que práticas pedagógicas críticas podem contribuir não apenas para educação ambiental, mas também para reconstrução do pertencimento, da esperança coletiva e da estabilidade emocional de estudantes vulnerabilizados.

4.5 PROPOSIÇÃO TEÓRICA: DIRETRIZES PARA UMA PEDAGOGIA CLIMÁTICA SENSÍVEL AO TRAUMA

A análise integrada da literatura permitiu elaborar uma proposição teórica voltada à construção de uma Pedagogia Climática Sensível ao Trauma, concebida como abordagem educacional capaz de articular acolhimento emocional, justiça territorial e reconhecimento das desigualdades ambientais. Essa proposição emerge da constatação de que a crise climática não produz apenas impactos ecológicos ou econômicos, mas reorganiza subjetividades, vínculos comunitários e experiências escolares.

A primeira diretriz proposta refere-se ao reconhecimento emocional da crise climática. Os estudos analisados demonstram que medo ambiental, ansiedade ecológica e sofrimento climático constituem experiências reais entre crianças, adolescentes e jovens adultos (Ma; Moore; Cleary, 2022; Proulx *et al.*, 2024). Ignorar tais manifestações significa reforçar invisibilização institucional e aprofundar processos de sofrimento silencioso dentro das escolas.

Outro elemento central envolve o acolhimento climático enquanto prática pedagógica. Em vez de tratar emoções ambientais como fragilidade individual, a escola deve reconhecer a dimensão coletiva e territorial do sofrimento climático. Wang *et al.* (2023) argumentam que aprendizagem coletiva e comunicação estratégica podem fortalecer capacidade de enfrentamento emocional diante da crise climática. Sob essa perspectiva, o acolhimento não se restringe ao suporte psicológico individual, mas envolve construção comunitária de pertencimento e esperança.

A educação territorializada constitui outra dimensão fundamental da proposta. Os resultados desta revisão evidenciam que estudantes residentes em regiões semiáridas experienciam a crise climática de maneira profundamente concreta, marcada por insegurança hídrica, precarização escolar e instabilidade socioeconômica. Assim, práticas pedagógicas ecossensíveis devem incorporar experiências locais de vulnerabilidade ambiental, evitando currículos abstratos desconectados das realidades territoriais.

Também se destaca a necessidade de justiça hídrica escolar como componente da dignidade pedagógica. Conforme demonstrado por Teles (2024), não há possibilidade efetiva de educação emancipatória em contextos onde escolas convivem com ausência de água, infraestrutura precária e insegurança ambiental permanente. A crise climática exige, portanto, políticas educacionais articuladas à garantia de condições materiais mínimas de permanência estudantil.

Outra diretriz refere-se à escuta psicossocial das juventudes. Crianças e adolescentes frequentemente demonstram consciência significativa acerca da crise climática, mas encontram poucos espaços institucionais para elaboração emocional de seus medos, inseguranças e expectativas futuras. A criação de ambientes escolares dialógicos e emocionalmente seguros torna-se elemento estratégico para redução do sofrimento climático juvenil.

Por fim, propõe-se a construção de um currículo ecossensível, capaz de integrar

educação climática, saúde mental e justiça socioambiental. Isso implica superar abordagens puramente informativas sobre mudanças climáticas e incorporar dimensões afetivas, territoriais e políticas da crise ecológica contemporânea. Mais do que ensinar sobre clima, torna-se necessário construir experiências pedagógicas capazes de fortalecer vínculos comunitários, ampliar consciência crítica e produzir formas coletivas de resistência diante da precarização ambiental crescente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa permitiu compreender que a emergência climática ultrapassa a condição de fenômeno ambiental para consolidar-se como experiência psicopedagógica profundamente atravessada por desigualdades territoriais, vulnerabilidade hídrica e sofrimento emocional juvenil. No contexto do semiárido, seca, insegurança ambiental e precarização educacional revelam-se dimensões interdependentes de um mesmo processo de injustiça ecológica. Mais do que impactos climáticos isolados, observam-se formas persistentes de sofrimento territorializado que afetam vínculos comunitários, estabilidade emocional e condições de permanência escolar de crianças, adolescentes e jovens.

Os achados demonstram que a literatura internacional avançou significativamente na discussão sobre ecoansiedade e saúde mental climática. Ainda assim, permanecem lacunas importantes relacionadas às experiências vividas em territórios periféricos e semiáridos, especialmente aqueles marcados por racismo ambiental e desigualdade hídrica estrutural. Nesse sentido, o estudo contribui ao integrar psicologia ambiental, educação, justiça climática, saúde mental e realidade socioambiental do semiárido brasileiro em uma mesma estrutura analítica. A proposição dos conceitos de “ecoansiedade territorializada” e “Pedagogia Climática Sensível ao Trauma” constitui esforço teórico voltado à compreensão crítica dos impactos emocionais da crise climática em contextos historicamente vulnerabilizados.

Apesar das contribuições alcançadas, esta revisão encontra limites inerentes à própria disponibilidade da literatura existente, ainda fortemente concentrada em países do Norte Global. Verificou-se escassez de pesquisas empíricas desenvolvidas diretamente no semiárido brasileiro, sobretudo aquelas voltadas às experiências subjetivas de estudantes submetidos à

insegurança hídrica e ao êxodo climático. Tal lacuna evidencia a necessidade de investigações futuras capazes de aprofundar análises territoriais, emocionais e educacionais da crise climática, bem como desenvolver protocolos psicossociais específicos para contextos escolares vulnerabilizados.

No campo das políticas públicas, os resultados reforçam a urgência de ações intersetoriais que articulem saúde mental, educação e justiça ambiental. A formação docente para acolhimento do sofrimento climático, a construção de currículos ecossensíveis, a garantia de justiça hídrica nas escolas e a implementação de estratégias de proteção psicossocial discente emergem como demandas centrais diante da intensificação das mudanças climáticas. Em um cenário de crescente instabilidade ecológica, reconhecer os afetos produzidos pela crise ambiental talvez seja uma das condições mais urgentes para preservar não apenas processos educativos, mas também horizontes coletivos de permanência, dignidade e futuro.

Em tempos de intensificação das crises ecológicas, discutir mudanças climáticas deixou de significar apenas interpretar indicadores ambientais ou projeções atmosféricas. Trata-se, sobretudo, de compreender quais vidas permanecem mais expostas ao sofrimento, à insegurança e à perda de horizonte futuro. No semiárido, onde seca, desigualdade e resistência coexistem historicamente, a escola ocupa posição decisiva entre a reprodução silenciosa da vulnerabilidade e a construção coletiva de formas de cuidado, pertencimento e esperança. Reconhecer os afetos produzidos pela emergência climática, portanto, não representa um gesto meramente emocional, mas um compromisso ético e político com a dignidade das juventudes que aprendem, sobrevivem e sonham em territórios continuamente atravessados pela injustiça ambiental.

REFERÊNCIAS

BRANCO, Danyelle Karine Santos. **Drought shocks and its economic impacts on Northeastern Brazil**. 2018. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018. Disponível em: <https://locus.ufv.br/items/4c25ac84-bc22-418c-87e4-0cb86e2fa4ee>.

COSH, Suzanne M. *et al.* The relationship between climate change and mental health: a systematic review of the association between eco-anxiety, psychological distress, and

symptoms of major affective disorders. *BMC Psychiatry*, v. 24, n. 1, art. 833, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-024-06274-1>.

DENKOVA, Ekaterina *et al.* Climate anxiety impairs sustained attention: objective evidence of a cognitive cost. *Frontiers in Psychology*, v. 16, art. 1624782, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1624782>.

HICKMAN, Caroline *et al.* Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet Planetary Health*, v. 5, n. 12, p. e863-e873, 2021. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00278-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00278-3).

İLASLAN, Nagihan; ORAK, Nuray Şahin. Relationship between nursing students' global climate change awareness, climate change anxiety and sustainability attitudes in nursing: a descriptive and cross-sectional study. *BMC Nursing*, v. 23, art. 628, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02252-w>.

JIMENEZ, Maria P. *et al.* Envisioning environmental equity: climate change, health, and racial justice. *The Lancet*, v. 402, n. 10405, p. 64-78, 2023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00919-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00919-4).

LÉGER-GOODS, Terra *et al.* Eco-anxiety in children: a scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. *Frontiers in Psychology*, v. 13, art. 872544, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.872544>.

LÉGER-GOODS, Terra *et al.* How children make sense of climate change: a descriptive qualitative study of eco-anxiety in parent-child dyads. *PLOS ONE*, v. 18, n. 4, art. e0284774, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284774>.

LEONHARDT, Marja *et al.* Associations between mental health, lifestyle factors and worries about climate change in Norwegian adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 19, art. 12826, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191912826>.

LEWANDOWSKI, Eric R. *et al.* Climate emotions, thoughts, and plans among US adolescents and young adults: a cross-sectional descriptive survey and analysis by political party identification and self-reported exposure to severe weather events. *The Lancet Planetary Health*, v. 8, n. 11, p. e879-e893, 2024. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(24\)00229-8](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(24)00229-8).

LYKINS, Amy D. *et al.* Australian youth mental health and climate change concern after the Black Summer bushfires. *EcoHealth*, v. 20, p. 3-8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10393-023-01630-1>.

MA, Tianyi; MOORE, Jane; CLEARY, Anne. Climate change impacts on the mental health

and wellbeing of young people: a scoping review of risk and protective factors. **Social Science & Medicine**, v. 301, art. 114888, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114888>.

MALBOEUF-HURTUBISE, Catherine *et al.* Exploring children's despair in the face of climate change. **Communications Psychology**, v. 2, art. 70, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s44271-024-00130-4>.

MEO, Sultan Ayoub; SHAFI, Khalid Mahmood; HUSSAIN, Abid. The psychological cost of climate change: anxiety among adolescents and young adults: a cross-sectional study. **Frontiers in Psychiatry**, v. 16, art. 1422338, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1422338>.

MENEZES, Júlia Alves *et al.* Analyzing spatial patterns of health vulnerability to drought in the Brazilian semiarid region. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 12, art. 6262, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126262>.

OUGRIN, Dennis *et al.* Eco-anxiety, knowledge and action in primary school-aged children in East London. **BMJ Paediatrics Open**, v. 9, n. 1, art. e003324, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2025-003324>.

PRENTICE, Caitlin M. *et al.* Education outcomes in the era of global climate change. **Nature Climate Change**, v. 14, n. 3, p. 214-224, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41558-024-01945-z>.

PROULX, Kerrie *et al.* Climate change impacts on child and adolescent health and well-being: a narrative review. **Journal of Global Health**, v. 14, art. 04061, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7189/jogh.14.04061>.

SILVA, Rogério Rodrigues da. Eco-anxiety in Brazilian and Portuguese university students: perceptions, emotions and coping strategies. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 27, n. 5, p. 1161-1176, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2024-0602>.

SOOMRO, Shazia; ZHOU, Dianen; CHARAN, Iftikhar Ahmed. Investigating associations between climate change anxiety and children's mental health in Pakistan: impacts and priority actions. **Disaster Medicine and Public Health Preparedness**, v. 18, art. e277, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1017/dmp.2024.267>.

SOOMRO, Shazia; ZHOU, Dianen; CHARAN, Iftikhar Ahmed. Investigating associations between climate change anxiety and mental health impact on vulnerable populations: a qualitative analysis. **African Journal of Reproductive Health**, v. 28, n. 8, p. 108-121, 2024. DOI: <https://doi.org/10.29063/ajrh2024/v28i8.11>.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão

integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>

TELES, George Bruno. **A educação contextualizada no Semiárido brasileiro e o acesso à água nas escolas rurais**. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/78036>.

TIWARI, Ishita *et al.* Canadian adolescents' perceptions of how climate change is impacting their mental health. **PLOS Mental Health**, v. 2, n. 10, art. e0000424, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmen.0000424>.

TORRACO, Richard J. Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. **Human Resource Development Review**, Thousand Oaks, v. 4, n. 3, p. 356-367, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>

WANG, Hua *et al.* Coping with eco-anxiety: an interdisciplinary perspective for collective learning and strategic communication. **The Journal of Climate Change and Health**, v. 9, art. 100211, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2023.100211>.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

WORTZEL, Jonathan D. *et al.* Pediatric climate distress: a scoping review and clinical resource. **The Journal of Climate Change and Health**, v. 20, art. 100349, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2024.100349>.

ZIMMERMANN, Karl *et al.* Addressing water scarcity to support climate resilience and human health. **Integrated Environmental Assessment and Management**, v. 21, n. 2, p. 291-300, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1093/inteam/vjaf001>.