

Artigo original

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA O AUMENTO DA RESILIÊNCIA CLIMÁTICA EM MOÇAMBIQUE

Silvia Roseiro Artur Mendes^{ORCID} e Francisco Maria Januário^{ORCID}

Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação, Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática, Maputo, Moçambique

RESUMO: O presente artigo analisa o papel da Educação Ambiental (EA) como estratégia para o fortalecimento da resiliência climática em Moçambique, país altamente vulnerável aos impactos das mudanças climáticas e eventos extremos. O estudo adoptou uma abordagem qualitativa e exploratória baseada na revisão bibliográfica e análise documental de documentos seleccionados segundo critérios de relevância temática, actualidade científica e pertinência metodológica. Os resultados demonstraram que programas de Educação Ambiental contextualizados, participativos e integrados aos saberes científicos e tradicionais fortalecem significativamente as capacidades adaptativas em contextos escolares e comunitários. Conclui-se que a Educação Ambiental deve ser compreendida como um eixo estratégico e transversal nas políticas de resiliência climática, adaptação às mudanças climáticas e desenvolvimento sustentável em Moçambique.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Moçambique, Mudanças Climáticas, Resiliência Climática, Sustentabilidade.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A STRATEGY TO ENHANCE CLIMATE RESILIENCE IN MOZAMBIQUE

ABSTRACT: This article analyzes the role of Environmental Education (EE) as a strategy for strengthening climate resilience in Mozambique, a country highly vulnerable to the impacts of climate change and extreme events. The study adopted a qualitative and exploratory approach based on a literature review and documentary analysis of documents selected according to criteria of thematic relevance, scientific currency, and methodological pertinence. The results demonstrated that contextualized, participatory Environmental Education programs integrating scientific and traditional knowledge significantly strengthen adaptive capacities in school and community contexts. It is concluded that Environmental Education should be understood as a strategic and cross-cutting pillar in climate resilience, climate change adaptation, and sustainable development policies in Mozambique.

Keywords: Environmental Education, Mozambique, Climate Change, Climate Resilience, Sustainability.

Correspondência para: (correspondence to:) silroseiro.artur@gmail.com

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas constituem um dos maiores desafios globais do século XXI, afectando profundamente os sistemas naturais, económicos e sociais. O aumento da frequência e intensidade de eventos extremos, como ciclones, secas prolongadas, inundações e ondas de calor, tem comprometido a segurança alimentar, os sistemas de saúde, as infra-estruturas e os meios de subsistência das populações, sobretudo nos países em desenvolvimento. Moçambique encontra-se entre os países africanos mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas devido à sua localização geográfica, elevada dependência de recursos naturais e fragilidade socioeconómica. Eventos recentes, como os ciclones Idai (2019), Kenneth (2019) e Freddy (2023), evidenciaram a vulnerabilidade estrutural das comunidades moçambicanas, especialmente nas zonas costeiras e rurais.

Neste contexto, a resiliência climática emerge como um conceito estratégico para a capacidade de indivíduos, comunidades e instituições anteciparem, resistirem, adaptarem-se e recuperarem-se dos impactos adversos das mudanças climáticas. A literatura distingue diferentes dimensões da resiliência, incluindo a resiliência ecológica, associada à capacidade dos ecossistemas recuperarem-se de perturbações, e a resiliência social ou comunitária, relacionada à capacidade das comunidades responderem e adaptarem-se aos riscos climáticos.

Apesar da crescente atenção dada às estratégias de adaptação climática, ainda existe uma limitada integração entre Educação Ambiental e políticas de resiliência climática em muitos países africanos, incluindo Moçambique. Grande parte das iniciativas de Educação Ambiental permanece fragmentada, dependente de projectos externos e frequentemente tratada como actividade complementar, sem integração estrutural nos currículos escolares e estratégias nacionais de adaptação.

Apesar do crescente reconhecimento internacional da educação climática como instrumento de adaptação, observa-se que ainda existem poucos estudos que analisam de forma integrada o papel da Educação Ambiental no fortalecimento da resiliência climática no contexto moçambicano, particularmente articulando práticas educativas escolares, iniciativas comunitárias e políticas públicas de adaptação climática. Esta lacuna evidencia a necessidade de investigações que relacionem educação, participação social e capacidades adaptativas em contextos vulneráveis.

É neste cenário que emerge a seguinte questão de pesquisa: de que forma a Educação Ambiental pode contribuir para o fortalecimento da resiliência climática em Moçambique?

A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender como a Educação Ambiental pode transcender o modelo tradicional de sensibilização passiva e transformar-se numa ferramenta activa de adaptação, sobrevivência e transformação social. O estudo contribui tanto para o debate científico sobre educação climática quanto para a formulação de políticas públicas integradas entre educação, ambiente e gestão de riscos.

Autores clássicos da Educação Ambiental, como Sauvé (2005) e Leff (2001), defendem abordagens críticas e transformadoras voltadas para a constru  o da cidadania ecológica. Mais recentemente, estudos relacionados    educa  o climática e resiliência, incluindo relatórios do IPCC (2023), UNESCO (2021) e ONU (2023), reforçam a importância da educa  o na promo  o da adapta  o climática e do fortalecimento comunitário.

Deste modo, o presente artigo tem como objectivo analisar como a Educa  o Ambiental pode ser utilizada como estratégia para o aumento da resiliência climática em comunidades vulneráveis de Moçambique.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo que adopta uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, com o intuito de analisar de forma aprofundada o papel da Educa  o Ambiental na promo  o da resiliência climática. A metodologia baseou-se essencialmente na análise documental e na revisão bibliográfica de literatura acad  mica, relatórios técnicos e instrumentos legais nacionais e internacionais. A selec  o dos documentos obedeceu a três cr  terios fundamentais tais como (i) a relevância temática em que se consideraram documentos sobre educa  o ambiental, mudanças climáticas, resiliência de infraestruturas e gestão de riscos de desastres, (ii) a actualidade na qual foram considerados obras e relatórios técnicos publicados entre 2010 e 2024 e (iii) a pertinência científica onde foram tomados em considera  o aspectos como a credibilidade das fontes, o rigor metodológico e a aplicabilidade prática dos conteúdos analisados. Foram includos documentos publicados entre 2010 e 2024 relacionados    Educa  o Ambiental, mudanças climáticas, adapta  o comunitária e resiliência climática. Excl  ram-se documentos sem rigor científico, publica  es duplicadas e materiais sem rela  o directa com os objectivos da investiga  o. Com

efeito, foram consultadas fontes primárias e secundárias que incluíram publicações de organismos internacionais como o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2022), a Organização das Nações Unidas (ONU, 2015), bem como políticas e estratégias nacionais como a Estratégia Nacional de Educação Ambiental (MICOA, 2010), a Política Nacional de Gestão de Riscos de Desastres (INGD, 2017) e a Estratégia Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas (MITADER, 2018). Também foram revistos artigos científicos publicados em revistas indexadas, tais como a *Journal of Environmental Education*, *Environmental Education Research* e *International Journal of Climate Change Strategies and Management*. Entre as obras publicadas, destacam-se autores como Sauvé (2005), Loureiro (2012) e Leff (2001), cujas contribui  es teóricas sobre educa  o ambiental crítica e sustentabilidade foram relevantes para o presente estudo. No que diz respeito a disserta  es e teses, foram considerados trabalhos acad  micos de autores como Chichava (2018), sobre práticas de educa  o ambiental em escolas moçambicanas e Júlio & Capece (2023), que analisaram a integra  o da agenda climática nos conteúdos curriculares do ensino em Moçambique, com enfoque na adapta  o, mitiga  o e educa  o para a resiliência climática.

Estudos recentes têm reforçado a necessidade de integrar a Educa  o Ambiental às estratégias de adapta  o climática e fortalecimento da resiliência comunitária. Relatórios do IPCC (2023) e da UNESCO (2021) destacam que a educa  o climática desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de capacidades adaptativas, promo  o de comportamentos sustentáveis e prepara  o das popula  es para riscos ambientais cada vez mais complexos. Além disso, autores contemporâneos defendem que a Educa  o Ambiental deve ultrapassar abordagens meramente conservacionistas e assumir uma perspectiva transformadora, crítica e orientada para a justiça climática e sustentabilidade social (Monroe et al., 2019; Anderson, 2020). Nesse contexto, a Educa  o Ambiental passa a ser compreendida não apenas como instrumento de sensibiliza  o, mas como mecanismo estratégico de fortalecimento da resiliência climática em comunidades vulneráveis.

A interpreta  o dos dados seguiu os princípios da análise de conteúdo temática propostos por Bardin (2011), permitindo a categoriza  o dos dados em dimensões analíticas relacionadas    educa  o climática, adapta  o comunitária, integra  o curricular, capacita  o docente, sustentabilidade e participa  o social. A análise visou essencialmente identificar elementos que permitissem compreender como    que a Educa  o Ambiental pode ser estruturada como uma estratégia eficaz para o aumento da resiliência climática em contextos vulneráveis como Moçambique.

RESULTADOS

A análise documental e bibliográfica realizada baseou-se em critérios rigorosos de selec  o, nomeadamente a relevância temática, a actualidade e a pertinência científica. Os resultados indicaram que a Educa  o Ambiental, quando aplicada de forma integrada e contextualizada, pode contribuir significativamente para o fortalecimento da resiliência climática em contextos escolares e comunitários. Os referidos critérios garantiram que os documentos revistos fossem relevantes para o contexto moçambicano e para a temática da resiliência climática, contemplando estudos acad  micos recentes, políticas nacionais e internacionais e relatórios técnicos. Com base nesse corpo documental, os principais resultados foram organizados em duas categorias principais, nomeadamente (i) as práticas educativas escolares e (ii) as iniciativas comunitárias de educa  o ambiental.

Práticas educativas escolares

Em Moçambique várias escolas têm incorporado conteúdos ambientais nos seus planos curriculares, especialmente através das disciplinas de Ciências Naturais e de Educa  o Moral e Cívica, bem como em actividades extracurriculares. Em programas como o “Escola+Verde”,

promovidos por organizações não-governamentais em parceria com instituições de ensino público e/ou privado, têm se desenvolvido hortas escolares, campanhas de plantio de árvores e debates sobre mudanças climáticas destinados à formação de consciência ambiental e responsabilidade cívica entre os alunos. Segundo Chikati (2018) e Baraka & Wachira (2025)

No Quênia, os planos nacionais de educação têm promovido a integração sistemática das mudanças climáticas nos currículos escolares, incluindo programas de capacitação docente e educação climática (Government of Kenya, 2016). Essas iniciativas têm contribuído para o aumento da consciencialização ambiental entre estudantes e para o fortalecimento das capacidades adaptativas nas comunidades escolares (Kenya Institute of Curriculum Development [KICD], 2016). Na África do Sul, iniciativas como o programa *Keep it Cool – Climate Change Education*, implementado entre 2019 e 2022 pela organização VUKA e pela *Fundisa for Change*, integraram conteúdos de educação climática em escolas secundárias e promoveram a formação contínua de professores, incentivando mudanças comportamentais e maior engajamento comunitário (IPASA, 2025).

Em Moçambique, porém, iniciativas como estas ainda são pontuais e carecem de uma política nacional robusta de integração curricular referente à resiliência climática.

A Tabela 1 ilustra o tipo de actividades que se desenvolvem a este respeito nas escolas em Moçambique e o impacto que delas se espera de onde se destacam as práticas agrícolas e as campanhas de sensibilização.

TABELA 1: Práticas Escolares de Educação Ambiental em Moçambique

Tipo de Actividade	Descrição	Principais Promotores	Impacto Esperado
Hortas escolares	Criação de espaços agrícolas nas escolas	Escola+Verde (Maputo)	Conhecimento sobre agricultura sustentável
Campanhas de arborização	Plantio de árvores por alunos	“Verde para o Futuro”	Aumento da consciência ecológica
Debates e palestras	Discussão sobre clima e ambiente	ONGs com escolas	Sensibilização e mudança de atitude
Reciclagem e gestão de resíduos	Separação e reaproveitamento de lixo escolar	Projecto EduSustenta	Redução da pegada ecológica

Fonte: Elaboração própria com base em PNUD (2020), UNESCO (2021), INGD (2019) e World Bank (2021).

Apesar dos avanços identificados, observou-se que muitas actividades escolares permanecem dependentes de iniciativas externas, sem integração efectiva nos currículos nacionais. Em diversos casos, as actividades ambientais são implementadas apenas em datas comemorativas ou no âmbito de projectos temporários, limitando a continuidade das práticas educativas e reduzindo o seu impacto a longo prazo.

Iniciativas comunitárias de educação ambiental

Ao nível comunitário destacam-se acções de sensibilização ambiental levadas a cabo por associações locais, rádios comunitárias e projectos de extensão universitária. Em regiões afectadas por eventos climáticos extremos, como Buzi, Caia, Chokwé e Memba, os programas de educação não formal têm contribuído para fortalecer a capacidade de resposta local, ensinando práticas sustentáveis como a recolha e reaproveitamento de água da chuva, técnicas agrícolas adaptadas e construção resiliente (PNUD, 2020).

Um exemplo notável foi observado nas províncias de Sofala e Manica, particularmente no distrito de Buzi, após a ocorrência do Ciclone Idai (2019). Durante o processo de reconstrução pós-desastre, projectos apoiados por agências internacionais como o PNUD e o Banco Mundial

integraram actividades de Educação Ambiental nas acções de recuperação comunitária. Essas iniciativas incluíram capacitações sobre construção resiliente, gestão comunitária de riscos, práticas agrícolas adaptadas às mudanças climáticas, saneamento ambiental e sensibilização sobre prevenção de desastres. As actividades foram desenvolvidas através de oficinas comunitárias, programas de sensibilização local e participação activa das populações afectadas na identificação de riscos ambientais e definição de soluções adaptativas. Essas experiências demonstram que o conhecimento ambiental, aliado à valorização dos saberes tradicionais e à participação comunitária, pode fortalecer significativamente a capacidade adaptativa e a resiliência das comunidades expostas a riscos climáticos extremos. Conforme apresentado na Tabela 2, as iniciativas comunitárias demonstram forte relação entre educação, participação local e fortalecimento da capacidade adaptativa.

Tabela 2: Iniciativas Comunitárias de Educação Ambiental (pós-desastre)

Provincia	Distrito	Tipo de Iniciativa	Entidade Promotora	Resultados Reportados
Sofala	Buzi	Oficinas sobre construção resiliente	PNUD e Governo Local	Reconstruções mais seguras
Nampula	Memba	Formação agrícola adaptada ao clima	FAO e Associações locais	Melhor segurança alimentar
Sofala	Caia	Programas de rádio sobre ambiente	Rádios comunitárias e ONG	Aumento do conhecimento local
Gaza	Chókwe	Teatros comunitários com temas ambientais	Escolas e igrejas locais	Engajamento intergeracional

Fonte: Elaboração própria com base em PNUD (2020), UNESCO (2021), INGD (2019) e World Bank (2021).

Verificou-se igualmente que muitas iniciativas comunitárias apresentam forte dependência de financiamento internacional, sobretudo em contextos pós-desastre. Tal situação compromete a sustentabilidade das acções após o encerramento dos projectos, dificultando a institucionalização das práticas de educação climática a nível local.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo corroboram a tese de que a EA desempenha um papel determinante no reforço da resiliência climática, tanto em contextos escolares como comunitários. Segundo Sauvé (2005), a Educação Ambiental deve assumir uma abordagem crítica e transformadora, capaz de promover não apenas a sensibilização ecológica, mas também o desenvolvimento de capacidades sociais e adaptativas perante os desafios ambientais contemporâneos. Neste contexto, a resiliência climática pode ser compreendida como a capacidade de indivíduos, comunidades e instituições anteciparem, responderem, adaptarem-se e recuperarem-se dos impactos adversos das mudanças climáticas, mantendo simultaneamente as suas funções sociais, económicas e ambientais (IPCC, 2023). A literatura recente destaca que o fortalecimento da resiliência climática depende não apenas de infra-estruturas físicas, mas também da promoção do conhecimento, da participação comunitária e do desenvolvimento de capacidades adaptativas locais (UNESCO, 2021). Os resultados obtidos neste estudo demonstram que a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental no aumento da resiliência climática ao promover maior consciencialização sobre riscos ambientais, incentivar práticas sustentáveis e fortalecer a participação comunitária na adaptação climática. Conforme defendem Monroe et al. (2019), programas de educação climática contribuem significativamente para mudanças comportamentais, desenvolvimento de pensamento crítico e fortalecimento da capacidade adaptativa das populações vulneráveis. Os resultados foram organizados em duas categorias principais: (i) práticas educativas escolares e (ii) iniciativas comunitárias de Educação Ambiental.

No contexto moçambicano, diversas escolas têm incorporado conteúdos ambientais nos seus planos curriculares, especialmente através das disciplinas de Ciências Naturais e Educação Moral

e Cívica, bem como por meio de actividades extracurriculares. Programas como o “Escola+Verde”, promovido por organizações não-governamentais em parceria com instituições de ensino, desenvolveram hortas escolares, campanhas de plantio de árvores e debates sobre mudanças climáticas, contribuindo para o fortalecimento da consciência ambiental e responsabilidade cívica entre os estudantes. Essas acções educativas favorecem o desenvolvimento de capacidades adaptativas ao estimularem práticas sustentáveis, participação colectiva e maior compreensão dos impactos das mudanças climáticas no contexto local. Em países como o Quênia e a África do Sul, experiências semelhantes demonstram que a integração sistemática da educação climática nos currículos escolares, aliada à capacitação contínua de professores, promove mudanças comportamentais significativas entre os estudantes, transformando-os em agentes de sensibilização e mobilização comunitária (Government of Kenya, 2016; UNESCO, 2021). Contudo, verificou-se que, em Moçambique, muitas dessas iniciativas ainda ocorrem de forma pontual, dependentes de apoio externo de organizações não-governamentais e projectos específicos. A persistência da fragmentação das iniciativas de Educação Ambiental em Moçambique pode estar associada a múltiplos factores estruturais, incluindo limitações financeiras, reduzida capacitação docente em educação climática, ausência de materiais didácticos contextualizados e limitada integração intersectorial entre educação, ambiente e gestão de riscos. Além disso, o carácter transversal da Educação Ambiental continua insuficientemente operacionalizado nas políticas públicas, o que contribui para sua marginalização curricular e institucional.

A limitada integração curricular da Educação Ambiental, a insuficiente formação especializada de professores, a escassez de materiais didácticos contextualizados e a fraca articulação institucional entre os sectores de educação, ambiente e gestão de riscos contribuem para que essas acções permaneçam fragmentadas e frequentemente tratadas como actividades complementares. Neste sentido, torna-se necessário que a Educação Ambiental deixe de ser encarada como uma actividade acessória e passe a assumir um papel estratégico e transversal nas políticas públicas de adaptação climática, gestão de riscos de desastres e desenvolvimento sustentável. Conforme defendido pelo IPCC (2023) e pelas Nações Unidas (ONU, 2023), a integração entre educação, resiliência climática e participação comunitária constitui um dos principais mecanismos para fortalecer a capacidade adaptativa das populações vulneráveis diante dos crescentes impactos das mudanças climáticas.

CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu analisar o papel da EA como estratégia para o fortalecimento da resiliência climática em Moçambique, num contexto marcado pela elevada vulnerabilidade socioambiental e pela recorrência de eventos climáticos extremos. Os resultados obtidos demonstraram que a EA, quando desenvolvida de forma integrada, participativa e contextualizada, constitui um importante instrumento de fortalecimento das capacidades adaptativas das comunidades vulneráveis.

A análise evidenciou que práticas educativas escolares e iniciativas comunitárias de sensibilização ambiental contribuem significativamente para o aumento da consciencialização sobre os riscos climáticos, promoção de comportamentos sustentáveis e fortalecimento da participação social nos processos de adaptação às mudanças climáticas. Actividades como hortas escolares, campanhas de arborização, programas comunitários de educação climática, formação em agricultura resiliente e capacitações sobre gestão de riscos demonstraram potencial para promover mudanças comportamentais e fortalecer mecanismos locais de resposta e recuperação perante desastres naturais. Os resultados também permitiram constatar que a relação entre Educação Ambiental e resiliência climática ultrapassa a dimensão meramente educativa, assumindo igualmente uma função social, institucional e estratégica. Conforme defendido pelo IPCC (2023) e pela UNESCO (2021), o fortalecimento da resiliência climática depende não apenas de infraestruturas físicas ou

mecanismos tecnológicos, mas igualmente do desenvolvimento de capacidades humanas, conhecimento local e participação comunitária. Neste sentido, a Educação Ambiental revela-se um mecanismo relevante para a promoção da adaptação climática e do desenvolvimento sustentável em contextos vulneráveis.

Contudo, o estudo identificou limitações importantes no contexto moçambicano. Observou-se que muitas iniciativas de Educação Ambiental permanecem fragmentadas, pontuais e dependentes de financiamento externo, carecendo de maior institucionalização e integração nas políticas públicas nacionais. A limitada integração curricular da educação climática, a insuficiente formação especializada de professores, a escassez de materiais didáticos contextualizados e a fraca articulação entre os sectores de educação, ambiente e gestão de riscos constituem desafios significativos para a consolidação de uma abordagem estruturada e sustentável.

Do ponto de vista científico, o estudo contribui para o aprofundamento do debate sobre educação climática e resiliência em contextos africanos vulneráveis, reforçando a necessidade de abordagens interdisciplinares e integradas entre educação, sustentabilidade e adaptação climática.

Deste modo, conclui-se que a Educação Ambiental deve deixar de ser entendida como uma actividade complementar ou acessória e passar a ocupar um papel estratégico e transversal nas políticas de adaptação às mudanças climáticas, gestão de riscos de desastres e desenvolvimento sustentável em Moçambique. Recomenda-se, por conseguinte, o reforço da integração curricular da educação climática, o investimento na formação contínua de professores, o fortalecimento das iniciativas comunitárias de adaptação e a promoção de maior articulação interinstitucional entre os diferentes actores envolvidos.

Contribuição dos autores

Silvia Roseiro Artur Mendes foi responsável pela concepção do estudo, definição da questão de investigação, revisão da literatura, desenvolvimento da metodologia, análise e interpretação dos dados, elaboração das tabelas e redação do manuscrito.

Francisco Maria Januário contribuiu para a orientação científica do estudo, revisão crítica do conteúdo intelectual, validação da metodologia e aperfeiçoamento da discussão dos resultados.

Ambos os autores participaram na revisão e aprovação da versão final do manuscrito, concordaram com a sua submissão para publicação e assumem responsabilidade por todos os aspetos relacionados com a integridade e rigor científico do trabalho.

Interesses conflitantes

Os autores declaram não haver potenciais interesses conflitantes no que diz respeito a pesquisa, autoria e publicação deste artigo.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Universidade Eduardo Mondlane pelo apoio institucional e científico prestado durante o desenvolvimento desta investigação. Agradecem igualmente às organizações, instituições e projectos cujas experiências e documentos contribuíram para o aprofundamento da análise realizada.

REFERÊNCIAS

- Anderson, A. (2020). *Climate change education for mitigation and adaptation*. Journal of Education for Sustainable Development, 14(2), 115–128.
- Baraka, M., & Wachira, L. (2025). *Climate education integration in Kenya and South Africa: Progress and challenges*. Education Profiles Africa.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (4ª ed.). Edições 70.

- Chichava, A. F. (2018). *Práticas de educação ambiental nas escolas primárias do distrito de Marracuene – Província de Maputo* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Pedagógica de Maputo.
- Chikati, T. M. (2018). Teachers' and students' attitudes towards integrating environmental education in the secondary school curriculum for managing environmental degradation in Machakos Sub County, Kenya. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)* 6(09 637–647. <https://doi.org/10.18535/ijssrm/v6i9.e102>
- Governo de Moçambique. (2013). *Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas*. Maputo: Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA).
- Government of Kenya. (2016). *Climate Change Act*. Government Printer.
- INGD – Instituto Nacional de Gestão de Desastres. (2019). *Relatório anual de situação de desastres em Moçambique*. INGD.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Climate change 2023: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press.
- Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco de Desastres (INGD). (2017). *Política nacional de gestão de riscos de desastres*. Governo de Moçambique.
- Júlio, T. de A., & Capece, J. F. (2023). *Desafios da agenda climática em Moçambique: uma abordagem a partir da dimensão do currículo escolar*. REVISTA DELOS, 16(50), 4139–4158. <https://doi.org/10.55905/rdelosv16.n50-008>
- Kenya Institute of Curriculum Development (KICD). (2016). *Education for sustainable development framework*. KICD.
- Leff, E. (2001). *Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. Vozes.
- Loureiro, C. F. B. (2012). *Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica*. Cortez.
- Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER). (2018). *Estratégia nacional de adaptação às mudanças climáticas*. Governo de Moçambique.
- Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA). (2010). *Estratégia nacional de educação ambiental*. Governo de Moçambique.
- Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6), 791–812. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>
- Organização das Nações Unidas (ONU). (2015). *Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. ONU.
- Organização das Nações Unidas (ONU). (2023). *Relatório dos objetivos de desenvolvimento sustentável 2023*. ONU.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). (2020). *Relatório de avaliação pós-ciclone Idai: Resiliência comunitária e educação ambiental*. PNUD Moçambique.

- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 22(2), 135–152. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2005000200006>
- UNESCO. (2021). *Getting every learner climate-ready: How countries are integrating climate change issues in education*. UNESCO.
- World Bank. (2021). *Mozambique Cyclone Idai post-disaster needs assessment (PDNA)*. The World Bank.