

# PROJETO ESCOLA VERDE EM TIMOR-LESTE: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

GREEN SCHOOL PROJECT IN TIMOR-LESTE: CHALLENGES AND  
OPPORTUNITIES

Ciências Humanas • 30/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779998877](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779998877)

Januário Gomes<sup>1</sup>

Carlos Eduardo Fortes Gonzalez<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente artigo analisa os desafios e as oportunidades do Projeto Escola Verde em Timor-Leste, destacando sua contribuição para o fortalecimento da educação ambiental e da sustentabilidade no contexto escolar. A pesquisa adota abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e documental, utilizando o método estado da arte. As fontes incluem publicações acadêmicas, teses, dissertações e artigos científicos publicados entre 2016 e 2025, consultados nas plataformas CAPES e ResearchGate, com uso dos descritores “escola verde” e “green school”. Os resultados indicam que o projeto fortalece a consciência ecológica, promove práticas sustentáveis no ambiente escolar e aproxima o ensino e aprendizagem das realidades ambientais vivenciadas pelos estudantes. Observa-se também a presença de desafios relacionados à infraestrutura escolar, ao acesso à água potável, à disponibilidade de recursos financeiros e à formação contínua de professores em educação ambiental. Conclui-se que o Projeto Escola Verde apresenta relevância estratégica para a consolidação da educação sustentável em Timor-Leste, ao mesmo tempo em que demanda ampliação de investimentos públicos e de produção científica para sua consolidação.

**Palavras-chave:** Escola Verde; desafios; oportunidades; educação ambiental; Timor-Leste.

## ABSTRACT

This article analyzes the challenges and opportunities of the Green School Project in Timor-Leste, highlighting its contribution to strengthening environmental education and sustainability in the school context. The research adopts a qualitative approach based on a bibliographic and documentary review, using the state-of-the-art method. The sources consulted include academic publications,

theses, dissertations, and scientific articles published between 2016 and 2025, retrieved from the CAPES and ResearchGate platforms, using the descriptors “green school” The results indicate that the project contributes to strengthening environmental awareness, promotes sustainable practices in the school environment, and brings the teaching and learning process closer to the environmental realities experienced by students. However, challenges are also identified, including limitations in school infrastructure, access to drinking water, financial resource constraints, and the need for continuous teacher training in environmental education. It is concluded that the Green School Project has strategic relevance for the consolidation of sustainable education in Timor-Leste, although its implementation depends on increased public investment and the strengthening of scientific research in the field.

**Keywords:** Green School; challenges; opportunities; environmental education; Timor-Leste.

## 1. INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas e a degradação ambiental têm colocado o mundo diante de grandes desafios socioambientais. Os impactos ambientais sobre a humanidade constituem um fenômeno cada vez mais evidente e amplamente observado em diferentes regiões do planeta. Eventos como chuvas extremas, deslizamentos de terra, inundações e alterações climáticas intensificam-se progressivamente, afetando áreas anteriormente consideradas relativamente seguras contra desastres naturais. Além disso, a elevação do nível do mar representa uma séria ameaça às zonas costeiras, situação agravada pela subsidência do solo causada pela

exploração excessiva das águas subterrâneas sem considerar o equilíbrio dos ecossistemas (Odum, 2001; PNOT-TL, 2022).

Esses fenômenos estão diretamente relacionados às atividades humanas, frequentemente marcadas pela baixa consciência em relação à preservação ambiental. Práticas como desmatamento, urbanização descontrolada e exploração intensiva dos recursos naturais aceleram a degradação ecológica e ampliam os riscos de desastres hidrometeorológicos. Diante desse cenário, a cooperação internacional na área ambiental tornou-se uma necessidade urgente, tanto no âmbito da mitigação quanto da adaptação às mudanças climáticas (UNESCO, 2025; PNOT-TL, 2022).

Os impactos das mudanças climáticas não afetam apenas países industrializados e desenvolvidos, historicamente associados à exploração intensiva dos recursos naturais no processo de industrialização, mas também países pequenos e em desenvolvimento, que apresentam capacidades econômicas e tecnológicas mais limitadas. Embora contribuam menos para as emissões globais, esses países sofrem direta e indiretamente os efeitos da degradação ambiental global. Países insulares, por exemplo, enfrentam riscos relacionados à perda de áreas costeiras devido à elevação do nível do mar, enquanto países com base econômica agrícola sofrem redução da produtividade em razão das alterações nos padrões de precipitação e da degradação dos solos. Além disso, países pequenos e em desenvolvimento também participam, em determinados contextos, de práticas de exploração ambiental voltadas para interesses econômicos de curto prazo, como o desmatamento para expansão agrícola e a exploração mineral sem planejamento sustentável (UNESCO, 2025; PNOT-TL, 2022).

Nesse contexto, Timor-Leste constitui um exemplo de pequeno país particularmente vulnerável aos impactos ambientais. Localizado no Sudeste Asiático, entre Indonésia e Austrália, o país apresenta área territorial aproximada de 14.950 km<sup>2</sup> e enfrenta desafios relacionados à elevação do nível do mar, às alterações nos regimes de precipitação, à degradação dos solos, ao desmatamento e à exploração excessiva das águas subterrâneas (INETL, 2023; PNOT-TL, 2022). As condições geográficas predominantemente montanhosas, associadas à dispersão populacional em áreas rurais e de difícil acesso, dificultam a disseminação contínua de informações e ações de sensibilização relacionadas à educação ambiental e à prevenção de desastres climáticos.

Segundo dados do INETL (2023), grande parte da população timorense encontra-se distribuída em áreas rurais, fator que influencia diretamente a organização da rede escolar e dificulta a disseminação equitativa da educação ambiental. Muitas instituições de ensino localizam-se em regiões remotas, onde persistem limitações relacionadas à infraestrutura educacional, à escassez de meios de comunicação, à ausência de professores especializados em educação ambiental e ao reduzido apoio logístico governamental. Como consequência, diversas escolas enfrentam dificuldades não apenas para garantir o ensino formal, mas também para promover de maneira consistente a conscientização ecológica da população estudantil (Batista, 2017).

Além das dificuldades presentes nas áreas rurais, Timor-Leste também enfrenta desafios decorrentes da concentração populacional na capital Díli. A ausência de políticas equilibradas de urbanização contribui para o crescimento desordenado da cidade, intensificando a conversão de áreas verdes em assentamentos

urbanos, vias asfaltadas e edificações de concreto. O uso predominante de materiais como vidro e concreto pode contribuir para o aumento da temperatura urbana e intensifica os efeitos das ilhas de calor. Paralelamente, a exploração excessiva das águas subterrâneas, motivada pela insuficiência dos sistemas públicos de abastecimento, contribui para a subsidência do solo, aumentando os riscos de inundações e intrusão salina (Guterres et al., 2013; PNOT-TL, 2022).

Diante desse cenário, a educação sustentável tornou-se uma agenda global fundamental para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. O conceito de escola verde surge como estratégia voltada à promoção de valores de sustentabilidade desde a educação básica, integrando conteúdos teóricos e práticas concretas relacionadas à conservação ambiental, ao uso racional da água, à arborização dos espaços escolares e ao incentivo de comportamentos ecologicamente responsáveis. Dessa forma, a escola verde constitui um instrumento estratégico para fortalecer a consciência ecológica das novas gerações (UNESCO, 2025).

No contexto de Timor-Leste, a urgência da educação sustentável torna-se ainda mais evidente diante das limitações estruturais do país, das desigualdades territoriais e dos impactos ambientais crescentes. Nesse sentido, o Projeto Escola Verde surge como uma iniciativa voltada à integração dos princípios da sustentabilidade no sistema educacional nacional, buscando fortalecer a conscientização ecológica tanto em áreas rurais quanto urbanas. Entretanto, apesar da relevância do programa, ainda são limitados os estudos científicos que analisam especificamente os desafios e as oportunidades do Projeto Escola Verde no contexto timorense. Essa lacuna evidencia a necessidade de pesquisas que contribuam para

compreender o papel do programa no fortalecimento da educação sustentável no país.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar os desafios e as oportunidades do Projeto Escola Verde em Timor-Leste, destacando sua contribuição para o fortalecimento da educação sustentável e da consciência ecológica no ambiente escolar. A pesquisa justifica-se pela importância social, educacional e ambiental do tema, considerando a necessidade de ampliar estratégias de sensibilização ecológica e fortalecer políticas públicas voltadas à sustentabilidade em Timor-Leste.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1. Educação Ambiental nas Escolas de Timor-leste**

A degradação ambiental constitui, atualmente, uma grave ameaça global à sustentabilidade da vida humana e dos demais seres vivos (IPCC, 2023; ODUM, 2001). A exploração contínua dos recursos naturais, sem a devida implementação de medidas de preservação e recuperação, tem comprometido o equilíbrio dos ecossistemas. Além disso, os padrões excessivos de consumo humano, a urbanização descontrolada e as práticas industriais que desconsideram os princípios da sustentabilidade agravam ainda mais a degradação ambiental. Os recursos naturais provenientes das florestas, das terras, das montanhas, dos mares e do ar que deveriam funcionar como elementos de proteção da natureza, dos animais, das plantas e da própria humanidade têm sido explorados e destruídos de forma desordenada para atender aos interesses humanos, ultrapassando os limites da capacidade de suporte da natureza.

Essa ameaça de degradação ambiental tem origem, fundamentalmente, na baixa consciência humana acerca da importância de preservar a sustentabilidade da vida em harmonia com a natureza. O ser humano, enquanto agente que mais contribui para a destruição ambiental e, ao mesmo tempo, possui potencial para restaurá-la, assume responsabilidade central na transformação de comportamentos. Nesse sentido, o fortalecimento da consciência ambiental deve converter-se em uma cultura incorporada ao cotidiano dos indivíduos, de modo que a compreensão dos riscos da degradação e da importância do equilíbrio ecológico seja internalizada nos modos de vida. Tal esforço exige o envolvimento de todos os setores da sociedade, educação, governo e comunidades para que a consciência ecológica não permaneça apenas no plano discursivo, mas se traduza em ações concretas e sustentáveis (Batista, 2017; Frias et al., 2024).

Uma das principais estratégias para promover a consciência ecológica é a educação. (Frias et al., 2024) Por meio de suas atribuições, as instituições governamentais podem contribuir mediante a formulação de normas e políticas voltadas à preservação ambiental, bem como pela socialização dessas diretrizes junto à população, a fim de ampliar a compreensão sobre a importância de manter o equilíbrio dos ecossistemas nos processos de exploração e controle dos recursos naturais. Ao mesmo tempo, a sociedade, enquanto elemento que interage diretamente com o meio ambiente, necessita internalizar o significado dessas normas e aplicá-las na vida cotidiana. Dessa forma, a educação ambiental não se limita à transferência de conhecimentos, mas configura-se como uma estratégia de formação de uma cultura de consciência ambiental enraizada nos indivíduos e nas comunidades.

Marfuah e Zulfikar (2025) afirmam que a educação ambiental na sociedade integra os esforços globais voltados ao fortalecimento da consciência sobre a relação entre o ser humano e a natureza. Contudo, a educação ambiental não deve ser adquirida apenas por meio de regras, normas e processos de socialização no âmbito social; ela precisa ser introduzida desde cedo em todos os níveis educacionais, sejam eles não formais, informais ou formais. No contexto da educação formal, a escola constitui o espaço mais estratégico para socializar conceitos, atribuir significados e desenvolver práticas concretas voltadas à preservação do equilíbrio ecológico. Por meio de processos de aprendizagem estruturados, a escola desempenha papel fundamental na construção de uma cultura ambiental sustentável.

Essa perspectiva é corroborada por Batista (2017) e UNESCO (2025), ao enfatizarem que a educação ambiental constitui parte dos esforços globais destinados à conscientização sobre a relação entre humanidade e natureza. Entretanto, a educação ambiental não pode restringir-se às normas e à socialização no âmbito comunitário, mas deve ser desenvolvida desde os primeiros níveis de ensino, abrangendo as modalidades formal, informal e não formal. Nesse contexto, a escola torna-se um espaço estratégico para a disseminação de conceitos, a construção de significados e a consolidação de práticas ambientais concretas. Além disso, mediante processos pedagógicos estruturados, a escola atua como base para a formação de uma cultura ambiental sustentável.

Mais do que isso, a educação ambiental no espaço escolar pode funcionar como instrumento de integração dos valores ecológicos ao currículo, incentivando a participação ativa dos estudantes em projetos ambientais e fortalecendo a colaboração entre escola,

família e comunidade. Assim, a educação ambiental não apenas promove conhecimentos, mas também desenvolve atitudes e competências necessárias para enfrentar os desafios da degradação ambiental em níveis local e global (UNESCO, 2025).

A formação do caráter e das atitudes de valorização do meio ambiente, por meio da motivação e do conhecimento, constitui princípio e objetivo central da educação ambiental. As ameaças ambientais cada vez mais evidentes exigem esforços conscientes por meio da educação, para que a sociedade tenha condições de participar ativamente das iniciativas governamentais voltadas à preservação ambiental e à sustentabilidade. Essa participação não se restringe ao envolvimento físico, mas inclui o desenvolvimento da sensibilidade, do compromisso, dos valores, dos conhecimentos e da compreensão das normas que orientam comportamentos ambientalmente responsáveis. Dessa maneira, a educação ambiental atua como instrumento de formação da identidade ecológica dos indivíduos, objetivo geral da educação ambiental e, de forma específica, concretizado por meio de sua implementação nas escolas enquanto espaços sistemáticos e permanentes de aprendizagem (Marfuah e Zulfikar, 2025).

Os objetivos da educação ambiental fundamentam-se em razões diretamente relacionadas à realidade da vida humana. Observa-se que o ambiente pode ser dividido em duas categorias: o ambiente natural, formado espontaneamente pela natureza, como montanhas, florestas, mares e rios; e o ambiente construído, criado intencionalmente pelo ser humano para atender às suas necessidades, como habitações, estradas, áreas agrícolas e indústrias. O desequilíbrio entre essas duas dimensões, sobretudo quando a exploração do ambiente natural ocorre de maneira

excessiva para sustentar o ambiente construído, constitui uma das principais causas da perturbação dos ecossistemas (ME, 2012; UNESCO, 2025).

Diante disso, a educação ambiental não se limita a fornecer conhecimentos, mas busca também desenvolver consciência crítica acerca dos limites da capacidade de suporte da natureza, bem como formar atitudes e comportamentos responsáveis para a manutenção do equilíbrio entre ambiente natural e ambiente construído. Nesse sentido, a educação ambiental desempenha papel fundamental na restauração da harmonia ecológica e na garantia da sustentabilidade para as futuras gerações. Além disso, a educação ambiental possui caráter interdisciplinar, por relacionar-se com diferentes áreas do conhecimento, como as ciências naturais, as ciências sociais, a economia e a cultura. Essa integração possibilita que a educação ambiental seja desenvolvida em todos os níveis da educação formal, não formal e informal, permitindo a disseminação ampla dos valores ecológicos (Batista, 2017; Frias et al., 2024; UNESCO, 2025).

Conforme destacado anteriormente, a educação ambiental constitui instrumento essencial para a formação da consciência crítica e de comportamentos responsáveis em relação à natureza. No contexto de Timor-Leste, a educação ambiental também se insere no processo de formação do caráter social. A compreensão da importância do cuidado com o meio ambiente tanto natural quanto construído vem sendo introduzida desde os níveis iniciais de ensino. Tal orientação está em consonância com a Lei de Bases da Educação de Timor-Leste, especialmente no Artigo 14.º, relativo aos Objetivos do ensino básico, que enfatiza a formação de cidadãos dotados de consciência democrática, social e ecológica (TIMOR-LESTE, 2026).

Conforme estabelecido na alínea h dessa lei base, a formação para a cidadania democrática integral pressupõe o oferecimento de vivências que estimulem a maturidade socioafetiva e o espírito colaborativo. Nesse quadro, o compromisso com a sustentabilidade e com a ética ambiental constitui uma dimensão fundamental da formação cidadã, incentivando os indivíduos a adotarem atitudes autónomas, ativas e protecionistas diante do meio ambiente e social em que vivem.

Assim, conforme reafirmado pela Lei de Bases da Educação de Timor-Leste, a educação ambiental integra o processo de formação do caráter social desde o ensino básico. A valorização do cuidado com o meio ambiente natural e construído está alinhada ao objetivo de formar cidadãos conscientes sob os pontos de vista democrático, social e ecológico. Portanto, a educação ambiental não atua apenas como mecanismo de transmissão de conhecimentos, mas também como instrumento de formação de atitudes e comportamentos responsáveis pela sustentabilidade da vida (ME, 2012).

Contudo, a responsabilidade pela educação ambiental não se encontra exclusivamente sob a competência do Ministério da Educação. Em conformidade com a Lei de Bases da Educação e com as disposições do Artigo 26.º, alínea t, o Ministério do Turismo e Ambiente também desempenha papel relevante no âmbito da cooperação interinstitucional. Entre suas atribuições estão a promoção e implementação de políticas ambientais, a garantia da preservação da natureza e da biodiversidade, bem como o monitoramento de atividades potencialmente prejudiciais à flora e à fauna (TIMOR-LESTE, 2023). A articulação entre ambos os ministérios confere legitimidade e suporte estrutural à educação ambiental, possibilitando a integração dos valores ecológicos ao currículo

escolar e sua consolidação por meio de políticas de desenvolvimento sustentável.

Um exemplo concreto dessa colaboração pode ser observado por meio do programa Escola Verde, incorporado ao currículo de educação ambiental em diversas escolas. O programa recebe apoio contínuo do Ministério do Turismo e Ambiente, tanto em recursos materiais quanto financeiros, assegurando sua continuidade. Com esse suporte, a educação ambiental no contexto escolar não permanece apenas no plano teórico, mas concretiza-se em práticas efetivas capazes de fortalecer a consciência ecológica dos estudantes e promover uma cultura de responsabilidade ambiental nos níveis local e nacional (TATOLI, 2025).

## **2.2. Projeto Escola Verde nas Escolas de Timor-leste**

Como forma concreta de implementação da educação ambiental em Timor-Leste, o Projeto Escola Verde desempenha um papel importante na formação de valores ecológicos entre os estudantes (Beriula et al., 2021). Com base na teoria da psicologia do desenvolvimento, quanto mais cedo as crianças forem introduzidas aos valores ecológicos, maiores serão as possibilidades de formação de atitudes positivas em relação ao meio ambiente. Nesse sentido, por meio do exemplo dos professores, das práticas diretas, dos estímulos internos e externos, bem como de pequenas atividades investigativas, os estudantes podem aprender a compreender a ordem dos sistemas ecológicos e os impactos concretos da degradação ambiental. Dessa forma, os valores ambientais não são apenas compreendidos teoricamente, mas também aplicados em todas as atividades escolares como parte de um processo educativo integral (ME, 2012).

A concretização dessa proposta educativa manifesta-se na própria configuração física da escola verde. A Escola Verde não constitui apenas um conceito abstrato, mas concretiza-se diretamente no ambiente escolar. Essa condição é marcada pela presença de paisagens verdes e agradáveis, como árvores, flores, lagos com peixes, fluxos de água limpa, sistemas adequados de abastecimento de água, saneamento preservado e pátios escolares higiênicos. Todos esses elementos não apenas embelezam o ambiente escolar, mas também funcionam como recursos pedagógicos que aproximam os estudantes da realidade ecológica (Beriula et al., 2021). Ao vivenciarem diariamente um ambiente escolar verde e saudável, os estudantes internalizam os valores ambientais de forma prática, fortalecendo os conhecimentos adquiridos em sala de aula e desenvolvendo maior consciência ecológica. Assim, a escola transforma-se em um verdadeiro laboratório vivo de educação ambiental, no qual teoria e prática se articulam na formação de atitudes sustentáveis.

A concretização da escola verde está diretamente relacionada aos padrões de cuidado ambiental desenvolvidos coletivamente pela comunidade escolar. Segundo a UNESCO (2025), a escola verde constitui um espaço em que os sistemas de gestão, liderança e trabalho em equipa são orientados para um objetivo comum: criar um ambiente escolar capaz de motivar os estudantes a participarem ativamente da valorização do meio ambiente como espaço interativo de aprendizagem. Nessa perspectiva, o êxito do programa não depende apenas das políticas institucionais da escola, mas também da participação integrada de professores, funcionários, estudantes e famílias na manutenção da limpeza, na organização dos espaços verdes e na incorporação dos valores ecológicos às atividades quotidianas. Por meio dessa coordenação coletiva, a

escola verde consolida-se como um ambiente educativo abrangente, no qual todos os indivíduos compartilham a responsabilidade pela construção de um espaço de aprendizagem saudável, inspirador e sustentável.

Como continuidade dessa perspectiva de responsabilidade coletiva, Neto et al. (2020) afirmam que a sustentabilidade do Projeto Escola Verde nasce de um sentimento de cuidado e compromisso com a natureza. Essa preocupação foi concretizada pelo casal John Hardy e Cynthia Hardy. Embora não fossem cidadãos indonésios, mas originários do Canadá e dos Estados Unidos, ambos residiam há muito tempo em Bali e sentiram-se motivados a desenvolver ações concretas diante das ameaças ambientais observadas em seu entorno. Tais ameaças não afetavam apenas suas vidas pessoais, mas também a sociedade e o planeta como um todo. A partir dessa consciência, em 2008 fundaram a Escola Verde Bali, uma instituição educacional voltada à formação de crianças comprometidas com a preservação ambiental e com a construção de comunidades sustentáveis.

Além da proposta pedagógica inovadora, a criatividade dos fundadores também se refletiu na construção da infraestrutura escolar, que utilizou predominantemente materiais locais, especialmente o bambu, em vez de materiais modernos convencionais. O bambu foi escolhido não apenas por seu valor cultural, mas também por sua resistência e sustentabilidade. Essa concepção fortaleceu a identidade da escola como instituição comprometida com a preservação ambiental. Ademais, as atividades desenvolvidas não se restringiam ao ensino teórico, mas envolviam diretamente os estudantes em ações concretas de recuperação ambiental e restauração de ecossistemas degradados.

Tal abordagem tornou a educação ambiental mais significativa, pois estabeleceu uma relação direta entre conhecimento e ação prática. Em razão disso, o conceito de Projeto Escola Verde passou a ganhar reconhecimento internacional, sendo posteriormente adotado por diversas instituições educacionais em diferentes países, especialmente por responder às demandas globais relacionadas às mudanças climáticas e à sustentabilidade ambiental (Neto et al., 2020).

Nesse contexto, o Projeto Escola Verde pode ser compreendido simultaneamente como método pedagógico e como parte integrante da educação ambiental. Sua função consiste em desenvolver uma cultura de cuidado ambiental por meio da participação ativa dos estudantes em atividades de aprendizagem baseadas em projetos, experimentações no ambiente escolar e práticas quotidianas de gestão ambiental, como redução de resíduos, economia de energia e uso responsável dos recursos naturais. A aplicação de abordagens integrativas, construtivas, participativas e contextuais transforma a escola verde em um espaço concreto de formação ecológica. (Batista, 2017; Beriula et al., 2021).

A ampla difusão do Projeto Escola Verde em diferentes contextos educacionais está relacionada à flexibilidade e à adaptabilidade de sua implementação. O programa pode ser desenvolvido em escolas localizadas em áreas urbanas e rurais, regiões montanhosas ou costeiras, bem como em contextos agrícolas ou industriais, sem depender de limitações espaciais específicas. Além disso, trata-se de um modelo proativo, capaz de se desenvolver gradualmente conforme as necessidades e condições da comunidade escolar, criando ambientes de aprendizagem mais participativos e

agradáveis. Paralelamente, o projeto busca ampliar a consciência dos estudantes sobre os problemas ambientais presentes no espaço escolar como parte de desafios globais mais amplos (Campos e Paixão, 2020; Neto et al., 2020).

Os valores presentes no Projeto Escola Verde também possuem caráter dinâmico e contextual, pois se ajustam às condições objetivas enfrentadas por cada realidade escolar, com o propósito de promover melhorias ambientais concretas. Nesse sentido, Timor-Leste oficializou, em 2016, uma cooperação entre o Ministério da Educação e o então Secretário de Estado do Ambiente (SEA), atualmente denominado Ministério do Turismo e Ambiente (MTA), para fortalecer a implementação da educação ambiental no país. No contexto timorense, conforme PNOT-TL (2022) e informações divulgadas pela RTTL (2022), a implementação do Projeto Escola Verde possui forte relação com as condições geográficas, sociais e ambientais nacionais.

Como discutido anteriormente, Timor-Leste enfrenta desafios significativos, como vulnerabilidade às mudanças climáticas, degradação ambiental, urbanização descontrolada em Díli e limitações no acesso à educação ambiental em regiões rurais e montanhosas. Tais condições tornam a educação ambiental uma necessidade urgente, especialmente para o desenvolvimento da consciência social desde a idade escolar acerca da importância da preservação ambiental. Dessa forma, o Projeto Escola Verde surge como uma iniciativa voltada ao fortalecimento da educação ambiental por meio de abordagens práticas e participativas envolvendo toda a comunidade escolar.

De acordo com CEIA (2021), os Espaços Verdes Escolares desempenham papel fundamental no fortalecimento da educação ambiental, pois permitem que os estudantes interajam diretamente com a natureza durante a aprendizagem. A presença de áreas verdes na escola contribui para que os alunos compreendam os problemas ambientais de maneira mais concreta, fazendo com que os valores ecológicos não sejam assimilados apenas de forma abstrata, mas também praticados no cotidiano escolar. Por essa razão, a escola verde é considerada uma estratégia educacional capaz de integrar teoria e prática simultaneamente. Esse modelo torna-se ainda mais relevante diante do aumento das ameaças decorrentes das mudanças climáticas e da degradação ambiental, que exigem a formação de gerações dotadas de forte consciência ecológica.

Conforme evidenciado por CEIA (2021) e TATOLI (2025), o Programa Escola Verde em Timor-Leste passou a ser difundido de forma mais ampla por meio de atividades de arborização e criação de espaços verdes em diversas instituições de ensino. Com base em observações e em diferentes documentos disponíveis, verifica-se que a implementação do programa ocorre mediante a participação direta de estudantes, professores, comunidades escolares e governo na construção de ambientes escolares limpos, verdes e saudáveis. Atividades como plantio de árvores, manutenção de jardins escolares, preservação da limpeza ambiental, redução do uso de resíduos plásticos e desenvolvimento de hortas escolares passaram a integrar as práticas de educação ambiental no cotidiano das escolas. Dessa maneira, os estudantes não apenas aprendem conceitos teóricos sobre o meio ambiente, mas também desenvolvem experiências concretas que contribuem para a formação de hábitos ecológicos sustentáveis.

Além de funcionar como programa de educação ambiental, o Projeto Escola Verde também apresenta uma importante dimensão social na construção de uma cultura coletiva de sustentabilidade. A participação ativa de diferentes atores, como Ministério da Educação, governos locais, organizações não governamentais, famílias, professores e estudantes, constitui fator essencial para a continuidade e fortalecimento do programa. Batista (2017) afirma que o sucesso da escola verde depende fortemente da integração curricular, da participação da comunidade escolar e da aplicação consistente de práticas sustentáveis. Dessa forma, a sustentabilidade do programa não está vinculada apenas à infraestrutura física da escola, mas também ao fortalecimento das relações sociais e institucionais que sustentam a cultura ambiental no espaço educativo.

Entretanto, apesar de seus avanços, a implementação do Projeto Escola Verde em Timor-Leste ainda enfrenta diversos desafios estruturais. As limitações da infraestrutura educacional, a falta de instalações adequadas nas escolas rurais, a escassez de professores com formação em educação ambiental e a distribuição desigual das instituições escolares constituem obstáculos significativos para a implementação ideal do programa. Além disso, a produção acadêmica sobre o desenvolvimento e a efetividade dessa iniciativa ainda permanece limitada. Como consequência, a contribuição do Projeto Escola Verde para a construção da consciência ecológica da sociedade timorense continua pouco explorada do ponto de vista científico. Essa realidade evidencia a necessidade de novas pesquisas, para que o programa não se desenvolva apenas como prática institucional, mas também seja sustentado por bases acadêmicas sólidas capazes de apoiar a formulação de políticas

educacionais sustentáveis em Timor-Leste no futuro, conforme destacam Batista (2017) e TATOLI (2025).

O desenvolvimento das escolas verdes também pode ser compreendido como uma resposta educativa aos diversos problemas ambientais presentes em níveis local e global. O desmatamento, a poluição ambiental, o aumento da temperatura urbana, a escassez de água potável e as alterações nos padrões climáticos demonstram que as questões ambientais já não podem ser dissociadas da vida quotidiana das sociedades contemporâneas. Nesse cenário, a escola assume uma responsabilidade social fundamental na formação de gerações capazes de compreender e enfrentar os desafios da sustentabilidade no futuro. Por essa razão, diferentes países passaram a desenvolver o conceito de escola verde como parte das estratégias de educação sustentável, posicionando a escola como centro de formação de uma cultura ambientalmente responsável (CEIA, 2021; UNESCO, 2025).

### **3. METODOLOGIA**

Esta pesquisa tem como objetivo analisar os benefícios e os desafios da implementação do Projeto Escola Verde, utilizando uma abordagem qualitativa baseada em revisão bibliográfica e documental, por meio do método denominado estado da arte. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo temática, na qual as publicações foram organizadas em eixos analíticos, incluindo benefícios, desafios, políticas educacionais, currículo e infraestrutura. Os resultados foram interpretados com o objetivo de extrair contribuições das produções acadêmicas, servindo como base de referência para a continuidade e a sustentabilidade do projeto em Timor-Leste. A escolha dessa

metodologia justifica-se pelo fato de que, até o momento, não foram identificadas publicações científicas formais que abordem diretamente o Projeto Escola Verde em Timor-Leste.

Segundo Santos et al. (2020), o estado da arte consiste em uma metodologia de investigação baseada no levantamento, seleção e análise de produções acadêmicas relacionadas a um determinado tema, permitindo compreender o panorama das pesquisas já realizadas em um campo específico. Nesse sentido, a etapa inicial desta pesquisa consistiu na busca de publicações científicas em duas plataformas online: o Portal de Periódicos da CAPES e o ResearchGate. Foram utilizadas duas palavras-chave para orientar a busca: “escola verde” e “green school”. Ao todo, foram identificados 14 documentos, sendo 4 dissertações e 10 artigos, todos publicados entre 2016 e 2025.

A etapa seguinte correspondeu ao processo de seleção dos textos coletados, com o objetivo de identificar aqueles com maior aderência ao tema da investigação. Após esse processo de triagem, o corpus final foi reduzido a 9 documentos, sendo 2 dissertações e 7 artigos. Para maior clareza e sistematização, a Tabela 1 apresenta a distribuição dos trabalhos selecionados, incluindo autor, título, tipo de documento e ano de publicação.

**Tabela 1:** Distribuição dos trabalhos (dissertações e artigos) encontrados

AUTOR/ ANO	TITULO/ TIPO
BATISTA, Ivanira Sales. (2017)	Importância de um espaço verde no ambiente escolar: trabalhando a educação ambiental em são

	gonçalo do amarante – RN. (Discertação)
COSTA, Cleonice Nunes da (2021)	Influência das áreas verdes ao redor das escolas no desempenho acadêmico dos alunos da rede pública de ensino do distrito federal (Discertação)
CANDIANI, Alessandra do Carmo Vieira; MADUREIRA, Gabriel de Brito; CANDIANI, Giovano. (2023)	A arte e o meio ambiente: sala verde espaço de humanização. (Artigo)
AUGUSTIN, Ambé Alain Serge; RICHARD, Pounda Nomel Gnagne Jules; JEAN-CLOVIS, Kouadio Yao; HERVÉ, Kouassi Roland; EDOUARD, N'Guessan Kouakou. (2024)	Green spaces in yamoussoukro secondary schools (IVORY COAST). (Artigo)
FRIAS, Luana da Silva; COUTINHO, Melina Bernardi; FISCHER, Eliana Michelle Paviotti; BALDINI, Karla Beatriz Lopes; CAVALCANTI, Paula Cristina da Silva. (2024)	Áreas verdes em escolas: importância educacional, ambiental e salutogênica. (Artigo)
NURKHASANAH; WURYANDINI, Endang; SUDANA, I Made. (2025)	Green school management in state high school. (Artigo)
NINGRUM, Tia Ayu; NELLITAWATI; ANISAH; HAYATI, Nikmah. (2025)	Managing resistance for sustainable green school transformation through green growth education (artigo)
MARFUAH, Anisah Aah; ZULFIKAR. (2025)	Implementation of green therapy in inclusive education at nature schools. (Artigo)
SILVA, Ana Licks Almeida; FREITAS, Cristiana Maia de; ROCHA, Demétrios Pascoal de Almeida; GALINDO, Juliana Marques Lima; MELLO, Márcia Maria Couto. (2025)	A influência dos espaços verdes na educação ambiental: um estudo sobre as escolas públicas em Salvador. (Artigo)

**Fonte:** autor

Do conjunto de documentos selecionados, estes serão utilizados como base informativa para a discussão apresentada no subitem 4.1 seguinte, Implementação e Impactos do Projeto Escola Verde.

Para apresentar os resultados e os desafios da implementação do programa *Escola Verde* em Timor-Leste, o pesquisador reuniu informações provenientes de entrevistas com professores, estudantes e representantes do governo, além de notícias nacionais divulgadas em plataformas como YouTube e meios de comunicação online. Esses dados foram utilizados para complementar a análise e servir como base de comparação entre os fenômenos observados na implementação em Timor-Leste e em algumas escolas no exterior, no âmbito do projeto *Escola Verde*. Essa estratégia foi adotada porque, até o momento, não foram identificadas pesquisas científicas específicas relacionadas à experiência timorense com o programa *Escola Verde*.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1. Implementação e Impactos do Projeto Escola Verde**

A escola verde constitui uma prática concreta e material que proporciona benefícios significativos ao ambiente escolar. O currículo é construído de acordo com a cultura e as condições locais, o que facilita a adaptação de professores e estudantes às realidades ambientais que são objeto de atenção tanto em nível nacional quanto global, especialmente por meio do desenvolvimento dos Espaços Verdes Escolares. No entanto, observa-se que muitos docentes ainda não possuem compreensão suficiente sobre a educação ambiental e sobre a implementação da escola verde

baseada em espaços de aprendizagem sustentáveis. Além disso, muitas escolas não dispõem de áreas verdes, situação que pode ser associada à falta de formação continuada dos educadores e à predominância de métodos de ensino tradicionais, centrados exclusivamente na sala de aula. Esses fatores configuram desafios relevantes para a efetivação do programa (BATISTA, 2017; AUGUSTIN et al., 2024).

Segundo AUGUSTIN et al. (2024) e Silva et al. (2025), por meio do projeto, os alunos adquirem conhecimentos relacionados ao cuidado ambiental, como a identificação de áreas adequadas para o plantio de árvores, o manejo do solo com uso de fertilizantes orgânicos para o desenvolvimento de hortas e jardins, e a separação de resíduos orgânicos (restos de alimentos e plantas) e inorgânicos, como plástico, papel e vidro. No entanto, ainda são identificadas limitações estruturais, especialmente no que se refere à insuficiência de espaço físico nas escolas para o cultivo de árvores, hortas e áreas ornamentais.

Outros estudos indicam que práticas pedagógicas relacionadas à produção de adubo orgânico frequentemente exigem equipamentos específicos para o processamento de resíduos. Além disso, muitas instituições de ensino não dispõem de sistemas adequados de coleta seletiva, como lixeiras diferenciadas para papel, plástico, vidro e metais. Essas limitações evidenciam a insuficiência de recursos financeiros destinados pelos órgãos responsáveis pela educação para a implementação e manutenção dos Espaços Verdes Escolares, os quais deveriam constituir elementos centrais da educação ambiental nas escolas (NURKHASANA; WURYANDINI; SUDANA, 2025; NINGRUM et al., 2025).

Apesar desses desafios, o projeto apresenta impactos positivos, especialmente no que se refere à motivação dos estudantes para a aprendizagem. Ambientes escolares arborizados, limpos e organizados com plantas contribuem para o bem-estar psicológico, além de favorecerem a concentração e o desempenho acadêmico. Entretanto, também são identificados problemas de gestão relacionados à ausência de uma visão e missão institucional claramente definidas para a escola verde. Em muitos casos, as escolas restringem a compreensão do conceito de “verde” apenas à sua dimensão física espaços limpos, frescos e arborizados sem integrá-lo a um sistema mais amplo de gestão educacional e cultural sustentável. Essa limitação compromete a consolidação da escola verde como um modelo estruturado e duradouro de educação ambiental (BERIULA et al., 2021).

#### **4.2. Desafios e Oportunidades do Projeto Escola Verde em Timor-Leste**

O Projeto Escola Verde em Timor-Leste constitui uma iniciativa governamental voltada ao fortalecimento da educação ambiental no ensino básico e secundário, por meio da criação de Espaços Verdes Escolares e da promoção de ambientes sustentáveis de aprendizagem. O programa foi oficialmente implementado em 2016 e passou a abranger diversas instituições de ensino distribuídas em diferentes municípios, incluindo escolas como Escola Esperança da Pátria em Becora, Santo António de Manatuto, Ensino Básico Central Fatuku em Same, Dom Martinho em Maliana, Salele e Escola de Kasait (RTTL, 2022). A iniciativa é coordenada pelo Ministério do Turismo e Ambiente (MTA), em parceria com o Centro de Educação e Informação Ambiental (CEIA), escolas, comunidades locais e organizações nacionais e internacionais. Essa articulação

interinstitucional evidencia que o programa não se limita a uma dimensão estética das escolas, mas integra uma política pública de educação sustentável articulada às estratégias nacionais de desenvolvimento ambiental e territorial em Timor-Leste.

Nesse contexto, o desenvolvimento do Projeto Escola Verde está diretamente relacionado às políticas nacionais de sustentabilidade e ordenamento territorial formuladas pelo estado timorense. O planejamento territorial nacional enfatiza a proteção ambiental, a gestão racional dos recursos naturais, a adaptação às mudanças climáticas e a melhoria das infraestruturas básicas como elementos essenciais para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar social. Além disso, as análises estratégicas do PNOT-TL (2022) identificam desafios estruturais associados às mudanças climáticas, à escassez de recursos naturais, às desigualdades territoriais e à dependência econômica do petróleo, fatores que influenciam diretamente a formulação de políticas ambientais e educacionais no país.

Em consonância com essas diretrizes, o governo passou a organizar competições ambientais entre escolas como estratégia de incentivo à participação ativa das comunidades escolares na preservação ambiental. Segundo o Ministério do Turismo e Ambiente, essas competições têm como objetivo promover práticas de limpeza, conservação ecológica, criação de espaços verdes e fortalecimento da consciência ambiental entre os estudantes. Além disso, o sistema de premiação financeira funciona como mecanismo de apoio à continuidade das ações ambientais desenvolvidas pelas escolas. Conforme relatado pela TATOLI (2025), a competição contou com a participação de 19 escolas do ensino básico em Díli, das quais quatro foram premiadas, enquanto outras instituições receberam

incentivos financeiros para apoiar a sustentabilidade de suas atividades ecológicas.

A realização dessas competições evidencia que a política ambiental timorense busca integrar educação, participação comunitária e desenvolvimento sustentável de forma articulada. Tal abordagem aproxima-se dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados à proteção ambiental, ao acesso à água e saneamento, à resiliência climática e ao bem-estar social. Nesse sentido, o planejamento territorial nacional reconhece que o desenvolvimento sustentável depende da integração entre conservação ambiental, infraestrutura pública, inclusão social e participação das comunidades locais. Assim, iniciativas como o Projeto Escola Verde assumem relevância não apenas educacional, mas também social e territorial, contribuindo para a consolidação de uma cultura ecológica coletiva (PNOT-TL, 2022).

Os benefícios do Projeto Escola Verde são percebidos principalmente no ambiente escolar e na melhoria das condições de aprendizagem. Segundo relatos de professores e gestores educacionais, o programa contribuiu significativamente para a transformação da qualidade ambiental das escolas, sobretudo por meio da construção de poços de água, manutenção de jardins e criação de áreas verdes. A disponibilidade de água permitiu a preservação dos espaços verdes escolares, proporcionando sombra, oxigênio e melhores condições de conforto térmico para os estudantes. Além disso, ambientes mais limpos, arborizados e organizados passaram a favorecer uma atmosfera mais saudável, segura e propícia ao processo educativo (TATOLI, 2025).

Para além das melhorias estruturais e ambientais, os impactos positivos do programa também se estendem às dimensões pedagógicas e psicológicas. O Projeto Escola Verde adota uma abordagem baseada na aprendizagem experiencial, incentivando os estudantes a participarem diretamente de atividades como reflorestamento, jardinagem e reciclagem de resíduos sólidos, incluindo garrafas plásticas e pneus usados (CEIA, 2021). Segundo relatos de estudantes e professores, essas práticas fortalecem o senso de responsabilidade ambiental, estimulam a participação coletiva e aumentam o interesse dos alunos pelas atividades escolares (RTTL, 2024). Os docentes também destacam que os espaços verdes proporcionam maior conforto físico e emocional durante as aulas, favorecendo a concentração, o bem-estar e a interação dos estudantes com conteúdos relacionados à ecologia e sustentabilidade (RTTL, 2022).

Apesar dos avanços alcançados, o Projeto Escola Verde ainda enfrenta desafios estruturais que comprometem sua continuidade e expansão em diferentes regiões do país. Entre os principais obstáculos destaca-se a escassez de água potável, problema recorrente em diversas instituições escolares. Conforme relatado por professores, a limitação no acesso à água dificulta a manutenção das áreas verdes, o funcionamento de viveiros e até mesmo a preservação de pequenos ecossistemas escolares, como tanques de criação de peixes (RTTL, 2022). Em muitos casos, antes da implementação de intervenções do programa, as escolas dependiam do fornecimento de água por moradores vizinhos ou da compra de água com recursos financeiros limitados da própria instituição (TATOLI, 2025).

Essas dificuldades demonstram que a sustentabilidade das iniciativas ambientais escolares ainda depende fortemente da disponibilidade de infraestrutura básica adequada e de políticas públicas consistentes. Tal realidade está diretamente associada aos desafios territoriais identificados pelo planejamento nacional, especialmente diante do agravamento das secas e dos impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos do país. Além disso, a limitação orçamental constitui outro fator que compromete a consolidação do programa. Segundo relatos docentes, muitas escolas ainda enfrentam dificuldades para garantir recursos suficientes destinados à manutenção contínua das atividades ambientais e dos espaços verdes (RTTL, 2025).

Diante desse cenário, torna-se essencial o apoio financeiro externo e institucional como forma de assegurar a continuidade das ações. Conforme registrado pela TATOLI (2025), foram destinados recursos financeiros pelo governo e por instituições parceiras para apoiar a implementação e a continuidade do Programa Escola Verde em diferentes escolas do país, contribuindo para o fortalecimento das atividades de educação ambiental e para a manutenção dos espaços verdes escolares.

Por outro lado, mesmo diante dessas limitações, o Projeto Escola Verde apresenta importantes oportunidades para o fortalecimento da educação sustentável em Timor-Leste. A ampliação das parcerias entre governo, escolas, comunidades e organizações da sociedade civil fortalece as possibilidades de expansão do programa e de integração mais efetiva da educação ambiental ao currículo escolar. Além disso, a valorização da sustentabilidade, da participação social e da preservação ambiental está alinhada às metas nacionais de desenvolvimento resiliente, inclusivo e ambientalmente sustentável

previstas nas políticas de ordenamento territorial do país. Dessa forma, o Projeto Escola Verde não se limita a uma iniciativa de embelezamento escolar, mas configura-se como uma estratégia educacional, social e ambiental capaz de contribuir para a formação de cidadãos conscientes, o fortalecimento da cultura ecológica coletiva e a promoção do desenvolvimento sustentável em Timor-Leste.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo demonstra que o Projeto Escola Verde em Timor-Leste possui relevância estratégica para o fortalecimento da educação ambiental e da sustentabilidade no contexto escolar. A análise dos resultados evidencia que experiências de escola verde, tanto em contextos internacionais quanto em Timor-Leste, apresentam contribuições significativas para a construção de ambientes educativos mais saudáveis, sustentáveis e integrados às questões ambientais contemporâneas. A implementação de espaços verdes escolares, hortas, jardins e atividades de gestão de resíduos favorece não apenas a melhoria física do ambiente escolar, mas também o desenvolvimento da consciência ecológica, da participação coletiva e da aprendizagem baseada em experiências práticas.

Os resultados também indicam que a escola verde constitui uma abordagem educacional capaz de integrar conhecimentos ambientais ao cotidiano escolar, aproximando estudantes e professores das problemáticas relacionadas à preservação ambiental, às mudanças climáticas e ao desenvolvimento sustentável. Em diferentes contextos, observou-se que ambientes escolares mais arborizados, limpos e organizados contribuem para o

conforto térmico, o bem-estar psicológico, a motivação dos estudantes e a melhoria do processo de aprendizagem. Em Timor-Leste, esses impactos tornam-se ainda mais relevantes devido às necessidades de fortalecimento da educação ambiental e da infraestrutura básica nas escolas.

Entretanto, tanto as experiências internacionais quanto o caso timorense evidenciam desafios estruturais importantes para a consolidação do modelo de escola verde. Entre os principais obstáculos identificados estão a insuficiência de formação de professores em educação ambiental, a limitação de recursos financeiros, a carência de equipamentos adequados para gestão de resíduos e produção de adubo orgânico, a ausência de sistemas eficientes de coleta seletiva e a escassez de áreas apropriadas para o desenvolvimento de espaços verdes escolares. No contexto de Timor-Leste, somam-se ainda dificuldades relacionadas ao acesso limitado à água potável, às desigualdades territoriais, às limitações de infraestrutura escolar e aos impactos das mudanças climáticas, especialmente em regiões rurais e montanhosas.

Além disso, o estudo demonstra que muitas instituições ainda compreendem a escola verde apenas como um espaço fisicamente limpo e arborizado, sem integrá-la plenamente a uma política educacional sustentável e contínua. Essa limitação reduz o potencial transformador do programa e dificulta sua consolidação como estratégia permanente de educação ambiental. A ausência de planejamento institucional consistente, associada à dependência de recursos externos e à limitação orçamental, também compromete a continuidade de algumas ações ambientais desenvolvidas pelas escolas.

Apesar desses desafios, o Projeto Escola Verde apresenta importantes oportunidades para o fortalecimento da educação sustentável em Timor-Leste. A ampliação das parcerias entre governo, escolas, comunidades locais, organizações da sociedade civil e instituições internacionais pode contribuir para a expansão do programa e para o fortalecimento das capacidades institucionais das escolas. Da mesma forma, a integração mais efetiva da educação ambiental ao currículo escolar representa uma oportunidade para consolidar práticas pedagógicas sustentáveis e contextualizadas às realidades locais.

Entre as oportunidades identificadas, destaca-se também o potencial de utilização dos espaços verdes escolares como laboratórios de aprendizagem prática, permitindo aos estudantes desenvolver conhecimentos relacionados ao reflorestamento, agricultura sustentável, reciclagem, gestão de resíduos e conservação dos recursos naturais. A realização de competições ambientais, campanhas de sensibilização e atividades comunitárias pode fortalecer a participação social e incentivar o desenvolvimento de uma cultura ecológica coletiva.

Diante desse cenário, algumas ações tornam-se fundamentais para o fortalecimento do Projeto Escola Verde em Timor-Leste. Primeiramente, é necessário ampliar os programas de formação continuada para professores e gestores escolares na área da educação ambiental e da gestão sustentável das escolas. Também se torna importante aumentar os investimentos em infraestrutura básica, especialmente no acesso à água potável, sistemas de irrigação, equipamentos para compostagem e instalações adequadas para coleta seletiva de resíduos.

Além disso, recomenda-se o fortalecimento das políticas públicas voltadas à educação ambiental, com mecanismos de financiamento contínuo para manutenção dos espaços verdes escolares e desenvolvimento de projetos sustentáveis nas instituições de ensino. A ampliação da cooperação entre governo, universidades e organizações ambientais pode igualmente estimular a produção de pesquisas acadêmicas sobre o Projeto Escola Verde, contribuindo para a documentação científica das experiências e para o aprimoramento das estratégias de implementação.

Portanto, conclui-se que o Projeto Escola Verde possui potencial para tornar-se uma estratégia educacional, ambiental e social relevante no processo de construção do desenvolvimento sustentável em Timor-Leste. Quando articulado a políticas públicas consistentes, investimentos estruturais e participação ativa da comunidade escolar, o programa pode contribuir significativamente para a formação de cidadãos mais conscientes, críticos e comprometidos com a preservação ambiental e com a sustentabilidade das futuras gerações.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BATISTA, Ivanira Sales. *Importância de um espaço verde no ambiente escolar: trabalhando a educação ambiental em São Gonçalo do Amarante-RN*. Dissertação, 2017. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: 20 nov. 2025.

BERIULA, Rhafaela Rico Bertolino; KLAUCK, Andressa Fabrina; OLIVEIRA, Tânia Pitombo de. *Espaço enunciativo urbano: entrevista com os idealizadores do projeto pesquisa Escola Verde*. 2021.

Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/353062991\\_Espaco\\_enunciativo\\_urbano\\_entrevista\\_com\\_os\\_idealizadores\\_do\\_projeto\\_pesquisa\\_escola\\_verde](https://www.researchgate.net/publication/353062991_Espaco_enunciativo_urbano_entrevista_com_os_idealizadores_do_projeto_pesquisa_escola_verde). Acesso em: 20 nov. 2025.

CAMPOS, Marcelo Conceição da Rocha; PAIXÃO, Eliana do Socorro de Brito. Projeto Escola Verde: horta escolar e empreendedorismo sustentável – possibilidade de Educação Ambiental em Macapá/AP. In: BRITO, Daguiete Maria Chaves; SILVA, Eliane Aparecida Cabral da; NETO, Francisco Otávio Landim (orgs.). *Educação Ambiental no Ambiente Escolar*. Macapá: Editora da Universidade Federal do Amapá, 2020. p. [indicar intervalo de páginas]. Disponível em: <https://www2.unifap.br/editora/files/2020/09/educacao-ambiental-no-ambiente-escolar.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2025.

CEIA. *Programa Escola Verde iha EBC Fatuco Same, Holarua Husi Secretaria Estado do Ambiente/CEIA*. 04 dez. 2021. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=9hbLKQ\\_fJKO\\_g&t=4s](https://www.youtube.com/watch?v=9hbLKQ_fJKO_g&t=4s). Acesso em: 02 dez. 2025.

FRIAS, Luana da Silva; COUTINHO, Melina Bernardi; FISCHER, Eliana Michelle Paviotti; BALDINI, Karla Beatriz Lopes; CAVALCANTI, Paula Cristina da Silva. *Áreas verdes em escolas: importância educacional, ambiental e salutogênica*. Artigo, 2024. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/377347469\\_Areas\\_verdes\\_em\\_escolas\\_importancia\\_educacional\\_ambiental\\_e\\_salutogenica](https://www.researchgate.net/publication/377347469_Areas_verdes_em_escolas_importancia_educacional_ambiental_e_salutogenica). Acesso em: 20 nov. 2025.

GUTERRES, Lara Maria Aquino; SILVA, Veleida Anahí da; SOUZA, Divanázia do Nascimento. *Políticas ambientais no Timor-Leste: na perspectiva para ensino de ciências*. 2013. Disponível em:

<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10347/43/42.pdf>. Acesso em: 19 maio 2026.

INETL. *Timor-Leste Population and Housing Census 2022: Main Report*. Dili: Instituto Nacional de Estatística de Timor-Leste, maio 2023. Disponível em: [https://inetl-ip.gov.tl/wp-content/uploads/2025/04/Final-Main-Report\\_TLPHC-Census\\_WEB.pdf](https://inetl-ip.gov.tl/wp-content/uploads/2025/04/Final-Main-Report_TLPHC-Census_WEB.pdf). Acesso em: 18 maio 2026.

IPCC. *Relatório do IPCC 2023 em Português*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2023. Disponível em: [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy\\_of\\_IPCC\\_Longer\\_Report\\_2023\\_Portugues.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy_of_IPCC_Longer_Report_2023_Portugues.pdf). Acesso em: 28 dez. 2025.

MARFUAH, Anisah Aah; ZULFIKAR. *Implementation of green therapy in inclusive education at nature schools*. Artigo, 2025. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/395558640>. Acesso em: 20 nov. 2025.

ME. Ministério da Educação. *Educação Ambiental em Timor-Leste: Manual para Professores de Estudo do Meio*. [Dili]: Ministério da Educação, 2012. Disponível em: [https://livelearn.org/assets/media/docs/resources/EnvEdu\\_Timor\\_Grade5.pdf](https://livelearn.org/assets/media/docs/resources/EnvEdu_Timor_Grade5.pdf). Acesso em: 18 maio 2026.

NETO, Pedro Ribeiro Silva; SENA, David Richard Rodrigues de; SARAIVA, Tatiana Santos. *A importância da educação ambiental em ambiente escolar para a formação de cidadãos conscientes: Escola Conexão Aquarela/AP*. In: BRITO, Daguiete Maria Chaves; SILVA, Eliane Aparecida Cabral da; NETO, Francisco Otávio Landim (org.).

Educação ambiental no ambiente escolar. Macapá: Editora UNIFAP, 2020. Disponível em: <https://www2.unifap.br/editora/files/2020/09/educacao-ambiental-no-ambiente-escolar.pdf>. Acesso em: 21 maio 2025.

ODUM, Eugene P. *Fundamentos de Ecologia*. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. 927 p. ISBN 9789723101584. Disponível em: <https://www.kufunda.net/publicdocs/fundamentos%20de%20ecologia%20odum.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2025.

PNOT-TL. *Plano Nacional de Ordenamento do Território de Timor-Leste: Relatório de Diagnóstico Estratégico Territorial e Desafios*. Dezembro 2022. Disponível em: <https://dgot-mpo.adn.gov.tl/DGOT-DNOE/PNOT/Volumell.pdf>. Acesso em: 19 maio 2026.

RTTL. *Governo vai introduzir Programa de Escola Verde nas escolas no país*. 24 mar. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gclcbHN7azE>. Acesso em: 30 nov. 2026.

RTTL. *EBC Esperança da Pátria declara continuar esforço no Programa Escola Verde*. 08 jul. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=67AIV4MRYng>. Acesso em: 02 dez. 2026.

RTTL. *Planeados programas Escola Verde, Sucos Verdes e Brigada Ambiental na RAEOA*. 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UVdzmbYNK4k>. Acesso em: 30 nov. 2026.

SANTOS, Marcio Antonio Raiol dos; SANTOS, Carlos Afonso Ferreira dos; SERIQUE, Nádía dos Santos; LIMA, Rafael Rodrigues. Estado da arte: aspectos históricos e fundamentos teórico-metodológicos. *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo, v. 8, n. 17, p. 202-220, ago. 2020. DOI: doi.org. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/download/215/202/1118>. Acesso em: 19 maio 2026.

SILVA, Ana Licks Almeida; FREITAS, Cristiana Maia de; ROCHA, Demétrios Pascoal de Almeida; GALINDO, Juliana Marques Lima; MELLO, Márcia Maria Couto. *A influência dos espaços verdes na educação ambiental: um estudo sobre as escolas públicas em Salvador*. Artigo, 2025. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/398105973>. Acesso em: 20 nov. 2025.

TATOLI. *Quatro escolas de Díli premiadas por ações ambientais*. Díli, 23 dez. 2025. Disponível em: <https://tatoli.tl/>. Acesso em: 19 maio 2026.

TATOLI. *Lançado Programa Escola Verde no CREI de Bemori para promover educação ambiental*. Díli, 05 nov. 2025. Disponível em: <https://pt.tatoli.tl/2025/11/05/lancado-programa-escola-verde-no-crei-de-bemori-para-promover-educacao-ambiental/>. Acesso em: 19 maio 2025.

TATOLI. *Programa Escola Verde vai ser implementado em quatro escolas*. 05 set. 2022. Disponível em: <https://pt.tatoli.tl/2022/09/05/programa-escola-verde-vai-ser-implementado-em-quatro-escolas/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

TIMOR-LESTE. Decreto-Lei n.º 46/2023, de 28 de julho. Orgânica do IX Governo Constitucional. Díli: Governo de Timor-Leste, 2023.

Disponível em: <https://timor-leste.gov.tl/wp-content/uploads/2023/07/DL-46-2023-27-julho-organica-IX-Governo1.pdf>. Acesso em: 20 maio 2026.

TIMOR-LESTE. Lei n.º 4/2026, de 1 de abril. Aprova a Lei de Bases da Educação Pré-Escolar, dos Ensinos Básico e Secundário, das Modalidades Especiais de Educação Escolar, da Educação Extraescolar e da Formação Profissional e revoga a Lei n.º 14/2008, de 29 de outubro, Lei de Bases da Educação. Díli: Ministério da Justiça, 2026. Disponível em: [https://www.mj.gov.tl/jornal/public/docs/2026/serie\\_1/SERIE\\_I\\_NO\\_13.pdf](https://www.mj.gov.tl/jornal/public/docs/2026/serie_1/SERIE_I_NO_13.pdf). Acesso em: 20 maio 2026.

UNESCO. *Padrões de qualidade das escolas verdes: tornar verdes os ambientes de aprendizagem*. 2025. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393270>. Acesso em: 19 maio 2026.

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas

<sup>2</sup> Professor Visitante Sênior da UFPA - Universidade Federal do Pará no PPGDOC - Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (Mestrado e Doutorado) do IEMCI - Instituto de Educação Matemática e Científica.