

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ANGOLA: UM OLHAR NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DA ESCOLA DE ENSINO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO SÃO PEDRO

Moisés Antônio Augusto Panzo<sup>1</sup>

Reginaldo de Oliveira Nunes<sup>2</sup>

**Resumo:** Este estudo teve como propósito analisar as percepções dos professores sobre a Educação Ambiental em Angola, com ênfase na sua relevância e na identificação dos obstáculos enfrentados durante sua implementação. A pesquisa foi conduzida na Escola São Pedro, localizada em Luanda-Cacuaco. Utilizou-se uma abordagem exploratória e qualiquantitativa, envolvendo dezesseis professores de diversas disciplinas por meio de questionários. Os dados obtidos foram interpretados à luz dos objetivos da pesquisa e das teorias pertinentes. Os resultados destacaram os principais desafios enfrentados pelos professores, desde os métodos pedagógicos adotados até as percepções individuais de cada docente sobre a relevância da Educação Ambiental. O estudo evidenciou a complexidade e a importância da Educação Ambiental para os professores, apontando para a necessidade de estratégias mais eficazes de integração desses conteúdos no currículo escolar.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Escolas; Angola; Aprendizagem.

**Abstract:** This study aimed to analyze teachers' perceptions about Environmental Education in Angola, with an emphasis on its relevance and the identification of obstacles faced during its implementation. The research was conducted at school São Pedro, located in Luanda-Cacuaco. An exploratory and qualitative-quantitative approach was used, involving sixteen teachers from different disciplines through questionnaires. The data obtained was interpreted in light of the research objectives and relevant theories. The results highlighted the main challenges faced by teachers, from the pedagogical methods adopted to the individual perceptions of each teacher about the relevance of Environmental Education. The study highlighted the complexity and importance of Environmental Education for teachers, pointing to the need for more effective strategies for integrating these contents into the school curriculum.

**Keywords:** Environmental Education; Schools; Angola; Learning.

<sup>1</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

E-mail: moisesantonioaugustopanzo@gmail.com, Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9464598324103691>

<sup>2</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

E-mail: [reginaldonunes@unilab.edu.br](mailto:reginaldonunes@unilab.edu.br). Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8431281535794370>

## Introdução

Desde o advento da revolução industrial, a implementação de novos métodos de produção e o crescente consumo humano têm causado impactos consideráveis nos ecossistemas naturais. Os efeitos ambientais se intensificaram nos séculos XVIII e XIX, coincidindo com o surgimento da revolução industrial, uma época de mudanças profundas em vários aspectos sociais (Dantas, 2019). A Educação Ambiental, segundo Dantas (2019), emerge então como resposta ao movimento ecológico, surgindo no contexto educacional como uma forma de lidar com a crise ambiental daquela época, passando a abordar discussões sobre os problemas ambientais e buscar por soluções para as crises em questão. Sousa (2021) argumenta que os atuais modelos de progresso econômico e tecnológico, aliados a uma sociedade majoritariamente capitalista, urbanizada, industrializada e consumista, têm exacerbado os impactos negativos sobre o meio ambiente. Nesse sentido, têm surgido conflitos significativos devido à escassez de recursos essenciais, como água, energia e alimentos, especialmente em países menos desenvolvidos (Araújo, 2014; Leal *et al.*, 2023).

A Educação Ambiental desponta como um dos principais desafios enfrentados pelos educadores em todos os níveis de ensino, demandando discussões amplas na sociedade. A sua função é impulsionar uma mentalidade crítica, pois vai além da simples conexão homem-natureza, abordando questões fundamentais e relevantes. A Educação Ambiental busca capacitar cidadãos para uma consciência crítica, fornecendo conhecimentos essenciais para lidar com desafios ambientais complexos e ameaças à qualidade de vida humana e outras formas de vida (Buanga, 2014; Pereira, 2016; Carvalho, 2023; Mota; Uriarte, 2020).

A instituição escolar é o ambiente ideal para abordar e explorar questões ambientais, oferecendo aos jovens ensinamentos relevantes e variados. Essas experiências educativas têm impactado positivamente no desenvolvimento do pensamento crítico e na capacidade intelectual dos alunos diante dos desafios ambientais cotidianos. A escola se torna um espaço crucial para analisar e debater, portanto, temas ambientais, enriquecendo o entendimento teórico e prático dos estudantes e capacitando-os a serem agentes de mudança em relação às concepções e atitudes sobre o meio ambiente. A Educação Ambiental é importante na formação da cidadania e no estímulo aos estudantes para compreensão e preservação do meio ambiente (Francisco, 2015; Carvalho, 2023). É evidente que o aprendizado sobre questões ambientais na escola é essencial para que as futuras gerações possam ter uma compreensão sólida, capacitando os indivíduos na tomada de decisões responsáveis no futuro.

Em Angola, nos últimos dez anos, a Educação Ambiental emergiu como uma área essencial no processo de ensino-aprendizagem, representando uma ferramenta de sensibilização e estímulo à implementação de atividades e projetos voltados à preservação e manutenção do meio ambiente. Essa importância ganha destaque devido aos inúmeros problemas ambientais enfrentados pelo país, muitos dos quais estão diretamente ligados ao atual estilo de vida adotado pela

sociedade angolana. Esse padrão se caracteriza pelo consumo excessivo e por práticas insustentáveis (Buanga, 2014).

A Educação Ambiental, em Angola, é um direito de todos, protegido pela Constituição da República, que assegura o direito a viver em um ambiente livre de poluição e ressalta a responsabilidade de defendê-lo e preservá-lo (Soares, 2020). Buza (2013) destaca problemas significativos relacionados ao saneamento básico no país, como desmatamento e poluição, especialmente a disposição inadequada do lixo. Condições precárias de saneamento são visíveis nos arredores dos bairros periféricos de Luanda, enquanto a capital enfrenta grandes acúmulos de lixo em suas ruas. Isso revela que a falta de Educação Ambiental não é apenas uma preocupação das famílias de baixa renda, mas também afeta famílias de classe mais alta.

A escola é um espaço de aprendizagem e construção de conhecimento essencial para promover o pensamento crítico dos jovens (Santos *et al.*, 2020). Portanto, torna-se crucial a discussão sobre a Educação Ambiental nas instituições escolares. Oliveira (2023) destaca que os professores trabalham a Educação Ambiental em várias disciplinas, baseando-se nos conhecimentos adquiridos durante suas formações. Nas escolas angolanas, não há uma disciplina específica dedicada à Educação Ambiental, ficando integrada em diversas disciplinas, principalmente nas áreas de ciências da natureza (Francisco, 2015). No entanto, ainda há um longo caminho para que a Educação Ambiental seja plenamente incorporada em todo o currículo escolar (Buanga, 2014).

Diante dos problemas ambientais no país, é crucial abordar essa temática para conscientizar os angolanos sobre a sustentabilidade. Além disso, servirá como base teórica e orientação para pesquisas futuras relacionadas à Educação Ambiental em Angola, fornecendo informações sobre as percepções de professores e os desafios enfrentados ao promover esse tema nas escolas. Este estudo, portanto, teve como objetivo analisar as percepções dos professores sobre a Educação Ambiental em Angola, destacando sua importância e identificando os desafios enfrentados ao implementá-la nas escolas.

## Metodologia

A pesquisa foi conduzida na Escola de Ensino Primário e Secundário São Pedro, uma instituição de ensino fundamental I e II, localizada no município de Cacuaco, em Luanda (Figura 1). Angola é um país situado na costa ocidental da África, com fronteiras ao norte pelas Repúblicas do Congo e do Congo Democrático, ao leste pela Zâmbia e pela República do Congo Democrático, ao sul pela Namíbia e a oeste pelo Oceano Atlântico (Melo, 2010).

A instituição possui uma estrutura organizacional bem definida, contando com dez salas de aula, uma secretaria geral, duas salas de diretoria, seis banheiros para alunos, dois banheiros para professores e, por fim, quatro banheiros destinados a pessoas idosas, todos separados por gênero.



**Figura 1:** Escola de Ensino Primário e Secundário São Pedro, Angola.

**Fonte:** Autores (2023).

A escolha dessa instituição para pesquisa foi influenciada pela familiaridade do pesquisador, que frequentou a escola desde o ensino fundamental I até o sétimo ano do ensino fundamental II, e por ter estabelecido laços pessoais com muitos professores.

A pesquisa é do tipo básica, exploratória e adotou uma abordagem qualiquantitativa. Segundo Minayo (2001), a pesquisa básica busca gerar conhecimento novo, ampliando a compreensão de fenômenos e processos sem necessariamente uma aplicação prática imediata. Já a pesquisa exploratória tem como objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, buscando maior familiaridade com o problema da pesquisa. A pesquisa qualiquantitativa mescla elementos qualitativos e quantitativos na coleta e análise dos dados, buscando compreender a complexidade de um fenômeno por meio de diferentes perspectivas, utilizando métodos mistos que no caso do trabalho foi o questionário e análise estatística dos dados obtidos.

A coleta de dados teve início com o contato inicial com a escola por telefone para apresentar a pesquisa. Em seguida, foi aplicado um questionário estruturado, contendo perguntas fechadas e abertas, como foco na compreensão das dificuldades enfrentadas pelos professores ao abordarem questões ambientais em sala de aula. A pesquisa contou com a participação de dezesseis professores que ministram diversas disciplinas, como ciências, matemática, geografia e física. Todos os professores participantes concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeitando assim os princípios éticos da pesquisa.

Com base nos questionários estruturados aplicados aos professores da Escola São Pedro, a análise de dados foi conduzida em etapas para compreender as percepções e desafios dos docentes em relação ao ensino de questões ambientais. Primeiramente, os questionários preenchidos foram revisados para garantir a integridade e a consistência das respostas. Em seguida, as informações foram tabuladas e organizadas em categorias pertinentes aos objetivos da pesquisa, como dificuldades enfrentadas, abordagens utilizadas em sala de aula e percepções individuais sobre a importância da Educação Ambiental. Posteriormente, uma análise qualitativa foi realizada para identificar padrões,

tendências e pontos comuns nas respostas dos professores. Isso envolveu a codificação e categorização das respostas para agrupar temas similares.

Além disso, foram utilizadas técnicas de análise descritiva para quantificar certos aspectos, como o percentual de professores que enfrentam determinadas dificuldades ou utilizam métodos específicos no ensino de questões ambientais. Após a categorização e análise das respostas, foram elaboradas tabelas para apresentação dos resultados de forma clara e objetivo. Por fim, os resultados foram interpretados à luz dos objetivos da pesquisa e das teorias relevantes, proporcionando informações sobre como a Educação Ambiental pode ser melhor integrada no ambiente escolar, considerando as percepções e desafios específicos enfrentados pelos professores na Escola São Pedro.

## Resultados e Discussão

Um total de dezesseis docentes da instituição participou da pesquisa. Quanto à distribuição por gênero, 37,5% eram do gênero feminino e 62,5% do gênero masculino. Entre eles, três professores lecionavam matemática, dois língua portuguesa, uma história, um biologia, um a disciplina de educação laboral (relacionada à geometria descritiva), seis eram professores do ensino primário, um lecionava inglês e um educação visual plástica (disciplina relacionada ao desenho). A maioria dos docentes tem mais de cinco anos de experiência no exercício da função de professor.

Na questão 1, que indagava sobre a frequência com que abordavam questões ligadas à Educação Ambiental em suas aulas, observou-se que apenas 6,25% dos docentes abordam regularmente temas ambientais em sala de aula, enquanto outros 6,25% não o fazem e 87,5% abordam ocasionalmente. A baixa porcentagem de docentes que consistentemente abordam a temática ambiental revela uma lacuna crucial que deve ser solucionada por meio da integração desses temas no currículo escolar. Se não tratada, essa lacuna pode resultar em deficiências significativas na formação dos alunos em relação ao meio ambiente, afetando sua capacidade de lidar com os desafios ambientais em sua plenitude. Gadotti (2012) ressalta a importância dessa discussão sobre a Educação Ambiental, enfatizando seu impacto direto nas responsabilidades sociais dos indivíduos.

A Educação Ambiental desempenha um papel vital na formação dos cidadãos, capacitando-os a compreender, lidar, resolver e mitigar os desafios ambientais (França, 2023). A constatação de que 87,5% dos docentes discutem essas questões apenas ocasionalmente aponta para a falta de relevância atribuída aos temas ambientais na escola, sugerindo que não são considerados prioritários. Segundo De Brito *et al.* (2016), a ausência de abordagens consistentes sobre Educação Ambiental pode diminuir a eficácia e a capacidade dos alunos em adotar uma postura crítica diante das questões ambientais. Isso limita a habilidade dos alunos em discutir e compreender questões ambientais, mesmo em um ambiente educacional que deveria priorizar e abordar a Educação Ambiental com seriedade. É imprescindível uma reflexão sobre a necessidade de

integrar esses temas de forma mais consistente e prioritária no ambiente escola para melhor preparar os alunos frente os desafios ambientais contemporâneos.

No que se refere a questão 2, foi perguntado aos professores participantes da pesquisa, quais tópicos ambientais eles abordavam em sala de aula (Tabela 1). Com base nos dados apresentados na Tabela, torna-se evidente que os tópicos relacionados à poluição ambiental, lixo e reciclagem juntos representam aproximadamente 45,46% das respostas, indicando uma considerável preocupação com os impactos comportamentais das pessoas no meio ambiente.

**Tabela 1:** Tópicos Ambientais Abordados em sala de aula pelos participantes da pesquisa.

| <b>Tópicos Ambientais abordados</b> | <b>Frequência Absoluta</b> | <b>Frequência Relativa (%)</b> |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Conservação da biodiversidade       | 2                          | 4,55%                          |
| Mudanças climáticas                 | 5                          | 11,36%                         |
| Desmatamento                        | 1                          | 2,27%                          |
| Uso sustentável dos recursos        | 2                          | 4,55%                          |
| Lixo e reciclagem                   | 10                         | 22,73%                         |
| Poluição ambiental                  | 10                         | 22,73%                         |
| Importância da água                 | 6                          | 13,63%                         |
| Outros                              | 7                          | 15,91%                         |
| Não opinaram                        | 1                          | 2,27%                          |
| <b>Total</b>                        | <b>44</b>                  | <b>100%</b>                    |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

A definição de poluição ambiental é estabelecida por Mano *et al.* (2010, p. 41), como sendo “toda e qualquer alteração das propriedades naturais do meio ambiente que seja prejudicial à saúde, à segurança ou ao bem-estar da população sujeito aos seus efeitos”.

O consumo diário de produtos industrializados emerge como o principal impulsionador da produção contínua de lixo e resíduos sólidos (Mucelin *et al.*, 2008). Vianna (2015) destaca a relação desse consumo com o crescimento urbano progressivo, resultando em volumes crescentes de detritos que demandam longos períodos para decomposição natural do meio ambiente. Além disso, os dados revelam preocupações com as mudanças climáticas, representando 11,36% e a importância da água com 13,63%. Embora esses percentuais sejam menores em comparação com a poluição e o lixo e reciclagem, ainda assim refletem questões relevantes para a população. Os impactos das mudanças climáticas têm aumentado consideravelmente, exigindo a implementação urgente de estratégias para mitigar emissões e adaptar-se às mudanças (WEF, 2020).

A categoria “outros” representa 15,91%, indicando preocupações ambientais que os participantes consideram relevantes, mas que não foram cobertas nas opções de resposta do questionário. Ao analisar os dados de forma global, fica claro que os tópicos predominantes nas respostas obtidas estão centrados na poluição ambiental e na gestão de resíduos, abrangendo quase

metade das respostas. Isso evidencia a conscientização dos professores sobre os impactos das ações dos cidadãos no meio ambiente e demonstra um interesse significativo nesses temas.

Na terceira questão foi questionado se os participantes utilizavam recursos audiovisuais ou tecnológicos para auxiliar no ensino da Educação Ambiental. Do total de participantes, 87,5% responderam que não e apenas 12,5% afirmaram utilizam os recursos para abordagem do tema. Dentro do grupo que utiliza recursos para apoiar o ensino de Educação Ambiental, optam por ferramentas específicas, dividindo-se igualmente entre vídeos educativos (50%) e plataformas educativas (50%). Esses dados refletem uma realidade em que o uso de recursos audiovisuais ou tecnológicos para fortalecer o ensino de Educação Ambiental não é muito comum entre os professores e nas escolas. Essa tendência pode estar associada à implementação lenta das tecnologias de informação e comunicação, um processo que, de acordo com Lucala (2017), avança aquém do esperado.

Filipe (2009) ressalta a escassez de recursos tecnológicos em Luanda como um dos principais obstáculos enfrentados por professores e alunos. Essa carência enfatiza a necessidade de investimento em tecnologia nas escolas da região. Os dados indicam uma preferência dos docentes pelo uso de recursos audiovisuais, especialmente vídeos educativos e plataformas educacionais. Outros meios, como jogos online, apresentações de slides e textos/artigos não foram contemplados pelos professores na pesquisa. Essa falta de diversificação sugere a necessidade de explorar e incorporar novas ferramentas tecnológicas para enriquecer e aprimorar as aulas sobre temas ambientais. A introdução de plataformas educativas, conforme apontado por Silva *et al.* (2020), não apenas amplia as possibilidades de aprendizado, mas também incentiva os alunos a buscar diferentes perspectivas sobre um mesmo assunto, estimulando a pesquisa e a compreensão multifacetada das questões ambientais. Integrar tais ferramentas poderia potencializar a experiência de aprendizado e engajamento dos alunos com as questões ambientais da região.

A questão quatro tinha como objetivo verificar qual método os professores participantes da pesquisa utilizavam para promover a participação ativa dos alunos nas atividades relacionadas à Educação Ambiental (Tabela 2).

**Tabela 2:** Métodos utilizados pelos professores participantes da pesquisa para promover a participação ativa dos alunos nas atividades de Educação Ambiental.

| <b>MÉTODOS</b>              | <b>Frequência Absoluta</b> | <b>Frequência Relativa (%)</b> |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Discussões em grupo         | 3                          | 15%                            |
| Projetos práticos em equipe | 4                          | 20%                            |
| Debates em sala de aula     | 10                         | 50%                            |
| Jogos e brincadeiras        | 1                          | 5%                             |
| Outros                      | 1                          | 5%                             |
| Não opinaram                | 1                          | 5%                             |
| <b>Total</b>                | <b>20</b>                  | <b>100%</b>                    |

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2023)

Os dados indicam que dentre os métodos utilizados para promover a participação ativa dos alunos em atividades relacionadas à Educação Ambiental, os debates em sala de aula lideram com 50% das respostas. Os debates, segundo Altarugio *et al.* (2010) têm se revelado como um dos métodos mais eficazes para incentivar a participação ativa dos alunos em atividades ligadas à Educação Ambiental. Essa prática é de suma importância em sala de aula, pois oferece aos alunos a oportunidade de expressarem suas opiniões iniciais sobre diversos conceitos e ideias científicas em um ambiente propício ao debate. Além dos debates, os projetos práticos em equipe e as discussões em grupos também se destacam como atividades relevantes, embora não tenham alcançado um percentual tão elevado. Isso demonstra sua valorização no contexto da aplicação e compreensão dos conceitos ambientais. No entanto, seria fundamental ampliar a participação em atividades relacionadas à Educação Ambiental por meio de projetos práticos e discussões em grupos, uma vez que têm como objetivo promover a consciência crítica, sensibilização dos alunos e a responsabilidade na preservação do meio ambiente (Spironello *et al.*, 2012).

O baixo percentual de uso de jogos e brincadeiras pode ser um indicador relevante, sugerindo que esse método não é muito explorado. Portanto, pode ser uma área a ser desenvolvida para auxiliar o aprendizado dos alunos, tornando-o mais dinâmico e diversificado em relação às ferramentas utilizadas para apoiar o ensino. Integrar estratégias lúdicas pode enriquecer significativamente o processo de aprendizagem, oferecendo uma abordagem mais engajadora e estimulante para os alunos no contexto da Educação Ambiental.

Na questão 5, que indagava sobre a importância da Educação Ambiental na formação dos alunos em uma escala de 0 a 10, observou-se que, dos 16 participantes, 12 atribuíram a nota máxima, 10, o que representa cerca de 75% das respostas. Os 4 participantes restantes (25%) atribuíram notas entre 6 e 9, o que equivale a aproximadamente 6,25% para cada uma dessas escalas. Esses dados revelam uma percepção forte e unânime entre os professores da escola sobre a relevância da Educação Ambiental. Essa consciência destacada pela maioria dos professores ressalta a ênfase necessária no papel essencial da Educação Ambiental. Ela não apenas desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de princípios e atitudes, mas também capacita os alunos a se tornarem indivíduos críticos e conscientes de suas ações. Isso lhes proporciona a capacidade de lidar com problemas, tanto locais quanto globais, permitindo reflexão e ação em prol da conservação e preservação do meio ambiente (Fernandes *et al.*, 2019). Essa clara valorização da Educação Ambiental destaca seu papel na formação de cidadãos mais conscientes e engajados com questões ambientais.

Na sexta questão vou questionado quais são os principais desafios que os professores enfrentam ao ensinar sobre questões ambientais (Tabela 3).



**Tabela 3:** Desafios enfrentados pelos professores participantes da pesquisa ao ensinar sobre questões ambientais na escola.

| Principais Desafios                                    | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|--|---------------------|-------------------------|
| Falta de recursos educacionais                         | 13                  | 57%                     |
| Falta de apoio da administração escolar                | 5                   | 22%                     |
| Dificuldade em relacionar o tema com a vida dos alunos | 0                   | 0%                      |
| Desinteresse dos alunos                                | 4                   | 17%                     |
| Outros   | 1                   | 4%                      |
| <b>Total</b>   | <b>23</b>           | <b>100%</b>             |

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

De acordo com os dados, a escassez de recursos é apontada como o principal desafio que tem dificultado os professores no ensino das questões ambientais. Isso cria uma lacuna na disponibilidade de materiais, recursos e ferramentas que poderiam enriquecer e facilitar o ensino dessas temáticas. Autores como Nascimento (2020) defendem a ideia de que as escolas precisam ser mais inovadoras, adotando novas tecnologias e oferecendo capacitação adequada aos professores para que possam utilizar os meios essenciais para planejar suas aulas de forma mais articulada. De acordo com os resultados, é evidente a necessidade de apoio por parte da administração escolar, visando apoiar e implementar programas de Educação Ambiental de maneira contínua e abrangente.

Surpreendentemente, a dificuldade em relacionar o tema ambiental com a vida dos alunos não foi percebida como um desafio significativo pelos professores, sugerindo que eles talvez estejam aplicando métodos eficazes que conectam as questões ambientais com a realidade dos alunos. Embora o desinteresse dos alunos represente um percentual menor, pode ser encarado como uma oportunidade para explorar novos métodos de ensino mais dinâmicos e comunicativos. Esses métodos têm o potencial de despertar interesse e engajamento dos alunos em relação às questões ambientais, oferecendo uma abordagem mais atrativa e conectada com suas vivências.

Na sétima questão, os professores responderam sobre que tipo de atividades práticas eles realizavam para incentivar a conscientização ambiental dos alunos (Tabela 4). Os dados revelam que projetos de reciclagem e seminários compõem a maior parte (52%) das atividades práticas em relação às questões ambientais na escola. Atividades como o plantio de árvores, hortas escolares, uso de jogos e brincadeiras representam cerca de 11% cada. Embora não predominem numericamente, essas práticas são frequentes na escola, proporcionando aos alunos sensibilização sobre a importância da preservação ambiental e da sustentabilidade. Para Alves *et al.* (2012) a implementação de atividades práticas e ações educativas voltadas ao meio ambiente é de suma importância, no entanto, para que ela seja realizada, é necessário que haja a conscientização e a participação de todos, enfatizando assim de uma maneira mais clara a relevância do trabalho coletivo.

**Tabela 4:** Atividades práticas realizadas pelos professores para incentivar a conscientização ambiental dos alunos.

| Atividades Práticas                          | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|--|---------------------|-------------------------|
| Projetos de reciclagem                       | 5                   | 26%                     |
| Visitas a áreas naturais                     | 3                   | 16%                     |
| Seminários                                   | 5                   | 26%                     |
| Palestras com especialistas em meio ambiente | 0                   | 0%                      |
| Plantio de árvores e hortas escolares        | 2                   | 11%                     |
| Utilização de jogos e brincadeiras           | 2                   | 11%                     |
| Outros                                       | 2                   | 11%                     |
| Total  | 19                  | 100%                    |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

Na oitava questão, vou questionado aos participantes como eles lidavam com temas mais complexos ou controversos, como mudanças climáticas e desmatamento em sala de aula (Tabela 5).

**Tabela 5:** Maneiras como os professores lidam com temas mais complexos ou controversos, como mudanças climáticas e desmatamento em sala de aula.

| Maneiras  | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|---|---------------------|-------------------------|
| Apresentando diferentes pontos de vista             | 8                   | 38%                     |
| Utilizando dados científicos como base              | 6                   | 29%                     |
| Promovendo discussões moderadas                     | 5                   | 24%                     |
| Convidando especialistas para falar sobre o assunto | 1                   | 5%                      |
| Outros  | 0                   | 0%                      |
| Não respondeu                                       | 1                   | 5%                      |
| Total   | 21                  | 100%                    |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

Observa-se que a abordagem mais comum mencionada refere-se a apresentar diferentes pontos de vista (38%). Essa abordagem oferece aos alunos uma perspectiva mais ampla, incentivando a criatividade e o desenvolvimento de pensamentos críticos sobre questões ambientais. Segundo Santos (2022), as mudanças climáticas são temas complexos e controversos envolvendo aspectos subjetivos, conflituosos e valores, inclusive questões políticas. Esse contexto pode resultar no desenvolvimento de pensamentos críticos e um engajamento político mais ativo por parte dos alunos. Temas controversos têm um impacto significativo devido ao seu contexto natural, já que essas questões não podem ser solucionadas apenas por métodos técnicos (Reis, 2007). Eles demandam análise crítica e consideração dos diferentes pontos de vista para uma compreensão mais holística e completa.

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 3: 147-163, 2024.

Ao questionar se a Educação Ambiental pode influenciar positivamente o comportamento dos alunos fora da escola (Questão 9), todos os participantes responderam afirmativamente, totalizando 100% das respostas. Ao indagar sobre as formas dessa influência, as estratégias de integração de práticas mais sustentáveis e a promoção do respeito pela natureza representaram aproximadamente 35% e 25% das respostas, respectivamente. Enquanto o estímulo para participar de atividades comunitárias abrangeu cerca de 22% e a criação de consciência sobre os impactos das ações individuais abarcou cerca de 18% das respostas. De acordo com Lopes (2015), a Educação Ambiental incita os alunos a refletirem sobre o mundo ao seu redor, levando-os a valorizar o ambiente em que vivem. Ao serem inseridos nesse processo, os alunos se sentem agentes transformadores, conscientes do seu papel na preservação ambiental. Além disso, ela promove iniciativas que envolvem o contato próximo e contínuo com a natureza, proporcionando aos jovens uma relação mais próxima e enraizada com o ambiente ao seu redor (Sandell; Ohman, 2010).

Na décima questão foi perguntado aos professores participantes da pesquisa se existia algum projeto ou iniciativa relacionada à Educação Ambiental na escola. Entre os 16 participantes, 81,25% afirmaram não haver nenhum projeto ou iniciativa voltada para a Educação Ambiental na escola. Por outro lado, cerca de 18,75% indicaram a existência de um projeto específico, mencionando plantações de árvores como exemplo. Esses resultados destacam que a maioria dos professores da instituição parece não ter conhecimento sobre programas relacionados à Educação Ambiental. Além disso, observa-se parte dos professores estão envolvidos na iniciativa de plantio de árvores, sugerindo uma falta de programas ambientais específicos em toda a instituição.

Diante disso, os resultados enfatizam a necessidade premente de promover atividades relacionadas ao meio ambiente, visando não só o envolvimento dos alunos, mas também dos professores. É crucial a existência de programas de Educação Ambiental que promovam a consciência ambiental por meio de atividades práticas, como ressaltado por Jacobi *et al.* (2004). Estabelecer iniciativas ambientais concretas não apenas ampliaria o conhecimento sobre Educação Ambiental na escola, mas também encorajaria a participação ativa de toda a comunidade educativa, promovendo uma cultura de preservação e sustentabilidade.

Na questão 11, que indagava sobre a participação em programas de capacitação ou formação relacionados à Educação Ambiental, observou-se que 27,5% dos participantes já tiveram essa oportunidade, enquanto 62,5% afirmaram não ter participado em programas desse tipo. Essa disparidade reflete a necessidade de implementar programas ou formações voltadas para a Educação Ambiental na capacitação dos professores da escola. Sobre esse aspecto, Ferreira (2017), destaca que os programas de capacitação ou formação relacionados à Educação Ambiental desempenham um papel crucial na formação de professores, visando capacitá-los para atuar em diversas áreas educacionais e em diferentes níveis de ensino, proporcionando tanto conhecimento teórico quanto prático.

Na questão 12, que investigava se a escola promove ações suficientes voltadas para a Educação Ambiental na comunidade, observou-se que 31,25% dos participantes afirmaram que a escola realiza ações externas suficientes nesse âmbito, enquanto 68,75% alegam que tais ações não sejam satisfatórias. Esse predomínio de respostas indica a insuficiência de ações externas promovidas pela escola e sugere a possível carência de programas que se estendam além do ambiente escolar. Segundo Santana *et al.* (2013), a iniciativa de promover ações voltadas para Educação Ambiental tem como objetivo conscientizar e estimular maior engajamento dos cidadãos, da comunidade e de organizações sociais na tomada de decisões e na execução de medidas que possam impulsionar ações relacionadas ao meio ambiente.

Na questão 13, foi questionado quais questões ambientais enfrentadas na região deveriam estar inseridas na discussão do currículo da escola (Tabela 6).

**Tabela 6:** Maneiras como os professores lidam com temas mais complexos ou controversos, como mudanças climáticas e desmatamento em sala de aula.

| Questões Ambientais     | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| Poluição do ar          | 14                  | 31%                     |
| Biodiversidade ameaçada | 6                   | 13%                     |
| Desmatamento            | 6                   | 13%                     |
| Escassez de água        | 5                   | 11%                     |
| Gestão de resíduos      | 10                  | 22%                     |
| Mudanças climáticas     | 4                   | 9%                      |
| Total                   | 45                  | 100%                    |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

De acordo com as respostas dos professores, a poluição do ar (31%) e a gestão de resíduos (22%) representam problemas que necessitam ser analisados e resolvidos, assim como os demais elementos mencionados na tabela, uma vez que esses temas estão interligados entre si. Considerando que os problemas relacionados à poluição do ar e à gestão de resíduos foram indicados pelos professores como os mais impactantes em suas regiões, torna-se essencial desenvolver programas e ações que conscientizem a população sobre os impactos dessas questões no meio ambiente. Além disso, sugere-se que as abordagens ambientais evoluam para além do que é atualmente praticado, incentivando a transformação dos indivíduos na sociedade de agentes passivos para agentes ativos na preservação do meio ambiente (De Santana *et al.*, 2013; Castoldi *et al.*, 2019).

Na questão 14, foi questionado se os professores em Angola incorporavam adequadamente os princípios da Educação Ambiental em suas práticas de ensino. Observou-se que 93,75% responderam que isso dependia do tema, enquanto 6,25% afirmaram que raramente ou nunca ocorre. Observou-se que, com base no tema, é incomum os professores em Angola incorporarem adequadamente os

princípios da Educação Ambiental em suas práticas de ensino. Essa constatação é preocupante, pois dificulta a conscientização dos alunos em relação às questões ambientais. A Educação Ambiental é uma resposta urgente para sensibilizar a população sobre os diversos desafios ambientais e as preocupações relacionadas ao bem-estar de nosso planeta. Ela incentiva o diálogo, a participação e a colaboração na busca por soluções para os crescentes problemas ambientais (Marquês *et al.*, 2019).

Na última questão foi perguntado aos professores participantes de que forma eles poderiam contribuir no processo de ensino e aprendizagem sobre Educação Ambiental na escola (Tabela 7):

**Tabela 7:** Percepções de como os professores poderiam contribuir no processo de ensino e aprendizagem sobre Educação Ambiental na escola.

| Professor | Resposta  |
|-----------|---|
| 1         | “A contribuição que posso dar sobre a Educação Ambiental na escola, é fazer lembrar sempre aos alunos de que devemos respeitar o ambiente, não usar objetos que prejudicam-nos”.  |
| 2         | “Posso contribuir orientando os alunos e estudantes sobre o bem estar do ambiente, a não deitar o lixo ou poluir o ar atmosférico”.   |
| 3         | “Uma das formas para contribuir no processo de Ensino e aprendizagem sobre a Educação Ambiental na escola, sempre que possível, organizar palestra, debates, sobre a conservação e preservação dos recursos naturais, abordando os aspectos econômicos e sociais, que representem em cada um de nós”. |
| 4         | “Promover palestras e debates de modos a incentivar as pessoas a cuidarem melhor o meio ambiente”.  |
| 5         | “Promover palestras e debates de modo a sensibilizar as pessoas a cuidarem melhor do meio ambiente”.  |
| 6         | “Falando da importância da reciclagem, da não poluição, da utilização racional da água e da plantação de árvores”.  |
| 7         | “Cuidar do meio ambiente, não jogar o lixo no chão, nem tão pouco utilizar práticas que poluam ambiente, utilizar alguns utensílios para reciclar”.   |
| 8         | “Promovendo debates e criar projetos ligados a Educação Ambiental”.   |
| 9         | “Incluindo projetos de impactos ambiental nos currículos nos currículos locais ou criando áreas específico para a formação dos professores com relação ao tema de Educação Ambiental na escola”.  |
| 10        | “Devo contribuir promovendo debates em sala de aula com temas que afeitem sobretudo a nossa comunidade”.  |
| 11        | “Promovendo mais debates principalmente entre alunos e incentivar os alunos a participarem em campanhas de ajuda ao ambiente”.  |
| 12        | “Posso contribuir no processo de ensino e aprendizagem sobre a Educação Ambiental, aconselhando permanentemente os alunos a não deixar o lixo em locais impróprios e a não queimar o lixo, para que não poluam o ambiente”.   |
| 13        | “Promovendo as melhores ações e práticas de educação e preservação ambiental”.  |

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2023).

As contribuições dos professores destacam a ênfase em promover debates, palestras e projetos educacionais sobre Educação Ambiental na escola. Existe um consenso em orientar os alunos sobre práticas de preservação ambiental, incluindo evitar a poluição, reciclar, gerenciar o lixo e respeitar o meio

ambiente. Também há uma proposta de incentivar a participação dos alunos em campanhas e ações para conservação dos recursos naturais. Os professores ressaltam a importância de reduzir a geração de resíduos por meio da prevenção, reciclagem e reuso, como chave para alcançar um desenvolvimento sustentável.

## Considerações Finais

Os resultados revelam uma significativa preocupação com as questões ambientais na escola. Identifica-se uma lacuna na implementação de projetos que incentivem e promovam a Educação Ambiental na instituição, além da escassez de recursos educacionais, apoio administrativo e ações externas voltadas à comunidade. Adicionalmente, destaca-se a carência de formação dos professores em temas relacionados ao meio ambiente, evidenciando a preocupante situação da Educação Ambiental no contexto de Angola.

Apesar do interesse demonstrado pelos professores em promover debates, seminários e utilizar ferramentas tradicionais para integrar a Educação Ambiental na escola, existe uma necessidade premente de abordar questões como poluição ambiental, gestão de resíduos sólidos, mudanças climáticas e a falta de projetos relacionados à Educação Ambiental.

Torna-se fundamental a implementação de ações que estimulem um pensamento crítico nos alunos, incentivando seu interesse em aprender sobre o meio ambiente e cuidar dele ativamente. É essencial transformá-los em alunos ativos, engajados em diversas atividades e contribuindo para a construção de comunidades com ambientes mais saudáveis. Essa abordagem pode despertar um compromisso mais sólido dos alunos com a preservação ambiental e a participação ativa em práticas sustentáveis em suas comunidades.

## Referências

ALTARUGIO, M. H.; DINIZ, M. L.; LOCATELLI, S. W. O debate como estratégia em aulas de química. **Química nova na escola**, v. 32, n. 1, p. 26-30, 2010.

ALVES, A. T.; JQUES HENDGES, C. R., SANDER, I. T.; PAZ, D. Reciclagem: educar para conscientizar. **Anais... II Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão**. UNICRUZ, 2012.

ARAÚJO, S. S. O. Exterioridade: o outro como critério. *In*: **Processos educativos em práticas sociais**: pesquisas em educação. São Carlos: EDUFScar, 2014, p. 47-112.

BUANGA, P. M. S. **Formação do professor para Educação Ambiental em Angola**: uma análise do currículo do curso de Ensino da Biologia do Instituto Superior de Ciências da Educação, ISCED-Cabinda da Universidade 11 de Novembro, Cabinda/Angola, 2014.

BUZA, R. G. C. Educação Ambiental: ideias, saberes e práticas relatadas por professores em um país em reconstrução, Angola, 2013. **Dissertação** (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Belém, PA, 2013.

CARVALHO, A. C. O. G. A importância da Educação Ambiental. **Revista Primeira Evolução**, v. 1, n. 40, p. 21-28, 2023.

CASTOLDI, R.; BERNARDI, R.; POLINARSKI, C. A. Percepção dos problemas ambientais por alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 56-80, 2019.

DANTAS, A. C. P. **A Educação Ambiental na formação de professores de biologia: a visão dos discentes da UFCG/CES-Campus de Cuité na Paraíba**. 2019. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/12042>>. Acesso em: 18 out. 2023.

DE BRITO, V. L.; TAVARES MORAES, L. A.; MACHADO, R. R. B.; ARAÚJO, M. D. F. V. Importância da Educação Ambiental e meio ambiente na escola: Uma percepção da realidade na escola municipal Comendador Cortez em Parnaíba (PI). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 11, n. 2, p. 22-42, 2016.

DE SANTANA, E. S.. LIMA, E. C.; JESUS SANTOS, B. V. Práticas de Educação Ambiental projeto: escola e comunidade cuidando do meio ambiente. **Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT-SERGIPE**, v. 1, n. 2, p. 59-71, 2013.

FERNANDES, M. E. S. J.; PEREIRA, M. A.; AMBROGI, I. H.; OKANO, M. T. A educação num ritmo diferente de aprendizagem e interação—o papel do docente como facilitador na educação à distância em um curso superior de tecnologia. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 10, n. 4, p. 01-19, 2019.

FERREIRA, J. L. **Formação de professores e Educação Ambiental**. Curitiba, 2017. Disponível em: <[https://prppg.ufpr.br/site/ppge/wp-content/uploads/sites/45/2021/05/2017\\_pos-doc\\_jacques-de-lima.pdf](https://prppg.ufpr.br/site/ppge/wp-content/uploads/sites/45/2021/05/2017_pos-doc_jacques-de-lima.pdf)>. Acesso em: 27 nov. 2023.

FILIFE, O. I. **Promoting listening classes for grade English students at IMNE Garcia Neto**. Luanda, Angola: Instituto Superior de Ciências da Educação, 2009.

FRANÇA, N. E. T. S. **A Educação Ambiental aliada na construção da aprendizagem: análise das representações sociais e percepções de estudantes sobre meio ambiente**, 2023.

FRANCISCO, C. M. Relevância da Educação Ambiental para a Formação dos Jovens Angolanos: O Caso do Ensino Médio Técnico no Cuanza Sul. 2015. **Tese** (Doutorado). Instituto Politécnico de Bragança (Portugal), 2015.

GADOTTI, M. Educação popular, educação social, educação comunitária. In: **Congresso Internacional de Pedagogia Social**. 2012.

JACOBI, C. M.; FLEURY, L. C.; ROCHA, A. C. C. L. Percepção ambiental em unidades de conservação: experiência com diferentes grupos etários no Parque Estadual da Serra do Rola Moça, MG. *In: Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, Belo Horizonte. 2004.

LOPES, A. I. A. A relevância da metodologia de aprendizagem ativa e fora da sala de aula para a eficácia da Educação Ambiental. 2015. **Tese** (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Gestão Ambiental, Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, 2015.

LEAL, B. M.; NUNES, R. de O.; RONQUI, L. Educação Ambiental e estratégias para preservação: um estudo em uma escola do município de Ariquemes (RO). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 1, p. 28–42, 2023. DOI: 10.34024/revbea.2023.v18.14286.

LUCALA, C. Â. Uso das TICs no ensino de Biologia em escolas públicas do Maciço de Baturité (Ceará, Brasil) e Luanda (Angola). 2017. **Monografia** (Ciências da Natureza e Matemática) – Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, CE, 2017.

MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2010.

MARQUES, T. J.; SCHERWINSKI, K. A Educação Ambiental e a gestão de resíduos sólidos. Comunicação Oral. *In: Anais do XI Encontro Internacional de Produção Científica*, 2019.

MELO, M. M. **Diversidade genética nos principais grupos populacionais em Angola-Aplicação forense**. 2010. Disponível em: <[www.repositorio-aberto.up.pt](http://www.repositorio-aberto.up.pt)>. Acesso em: 27 nov. 2023.

MINAYO, M. C. S. Estrutura e sujeito, determinismo e protagonismo histórico: uma reflexão sobre a práxis da saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 6, p. 07-19, 2001.

MOTA, J. C.; URIARTE, M. Z. A Educação Ambiental como um espaço de resignificação e compreensão do ser. **Momentos Diálogos em Educação**, v. 29, n. 2, 2020.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & natureza**, v. 20, p. 111-124, 2008.

NASCIMENTO, M. B. Análise do uso de recursos educacionais digitais (REDs) para o ensino em uma escola pública na cidade de Cratêus-CE. *In: Anais... IV Congresso Nacional de Educação*, Macéio, 2020.

OLIVEIRA, L. A importância da Educação Ambiental na escola. **Revistaft**, out., 2023.

PEREIRA, V. **Hermenêutica e Educação Ambiental no contexto do pensamento pós-metafísico**. 1. ed. Juiz de Fora, MG: Garcia Edizioni, 2016.



REIS, A. C. F. **Economia da cultura e desenvolvimento sustentável: o caleidoscópio da cultura**. São Paulo: Manole Ltda, 2017.

SANDELL, K.; ÖHMAN, J. Educational potentials of encounters with nature: reflections from a Swedish outdoor perspective. **Environmental education research**, v. 16, n. 1, p. 113-132, 2010.

SANTOS, D. S.; ANDRADE, L. A. P.; DOS SANTOS, S. M. P. Alternativas de ensino em tempo de pandemia. **Research, Society and development**, v. 9, n. 9, p. e424997177-e424997177, 2020.

SANTOS, C. M. M.; LEITE, A. P. D. O. R.; DE MALTA, J. O.; ARAÚJO, L. K. R. **A Escola como Espaço de Aprendizagem e Formação do Professor**. E-book VII CONEDU (Conedu em Casa) - Vol 01... Campina Grande: Realize Editora, 2022, p.108-126.

SOARES, N. A importância da Educação Ambiental nas escolas angolanas. **Revista EcoAngola**, v. 24, 2020.

SILVA, D. S.; ANDRADE, L. A. P.; SANTOS, S. M. P. Alternativas de ensino em tempos de pandemia. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, p. e424997177, 2020.

SOUSA, T. Z. de. Educação e ambiente: compreensões em torno do pensar e do fazer Educação Ambiental. **Educação: Teoria e Prática**, v. 31, n. 64, p. e05[2021], 2021.

SPIRONELLO, R. L.; TAVARES, F. S.; DA SILVA, E. P. Educação Ambiental: da teoria à prática, em busca da sensibilização e conscientização ambiental. **Revista Geonorte**, v. 3, n. 6, p. 140-152, 2012.

VIANNA, A. M. Poluição ambiental, um problema de urbanização e crescimento desordenado das cidades. **Revista Sustinere**, v. 3, n. 1, p. 22-42, 2015.

WEF - **World Economic Forum Global Risks Report 2020**. Disponível em: <<https://www.weforum.org/global-risks/reports>>. Acessado: 22/11/2023.