

# PERCEPÇÃO DOCENTE SOBRE TEMAS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DE ALTO DO RODRIGUES (RN)

Ivone Morais de Souza<sup>1</sup>  
Joyce Elanne Mateus Celestino<sup>2</sup>

**Resumo:** A presente pesquisa objetiva analisar a percepção de professores sobre a inserção de temas ambientais no fazer docente em uma escola de ensino médio/técnico do município de Alto do Rodrigues (RN). Trata-se de um estudo de caso com abordagem de pesquisa quantitativa e qualitativa. Os resultados mostram que a maioria dos professores entrevistados reconhece a importância da EA nas suas práticas, embora haja uma falta significativa de formação continuada na área. As metodologias ativas são consideradas essenciais para engajar alunos, mas ainda são subutilizadas. Conclui-se que há a necessidade de uma gestão ambiental adequada e atividades como debates e oficinas para melhorar o ambiente escolar e a sensibilização ambiental dos alunos. A colaboração entre docentes e discentes nessa escola poderá resultar em novas práticas ambientais na sala de aula e no cotidiano da comunidade acadêmica.

**Palavras-chave:** Conscientização Ambiental; Ensino Formal; Formação Continuada; Metodologias Ativas da Aprendizagem.

**Abstract:** This research aims to analyze teachers' perceptions about the inclusion of environmental issues in teaching at a high school/technical school in the city of Alto do Rodrigues (RN, Brazil). This is a case study with a quantitative and qualitative research approach. The results show that most of the teachers interviewed recognize the importance of EE in their practices, although there is a significant lack of continuing education in the area. Active methodologies are considered essential to engage students, but they are still underutilized. It is concluded that there is a need for adequate environmental management and activities such as debates and workshops to improve the school environment and students' environmental awareness. Collaboration between teachers and students at this school may result in new environmental practices in the classroom and in the daily life of the academic community.

**Keywords:** Environmental Awareness; Formal Education; Continuing Education; Active Learning Methodologies.

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

E-mail: ivonemorais2008@hotmail.com. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9720252725850020>

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

E-mail: joyce.celestino@ifrn.edu.br. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8683129631391875>

## Introdução

A sociedade adota hábitos de produção e consumo elevados, fato que exige ações responsáveis para com o meio em que vivemos. O consumismo causa problemas ambientais, como a degradação do meio ambiente e muitos outros. Entretanto, é importante termos em mente que não existe sociedade fora da natureza; ela é formada junto com a natureza, sendo tanto influenciada por ela quanto a influenciando reciprocamente. Mesmo que alguns eventos socioambientais possam parecer independentes, todos estão, de algum modo, conectados e inter-relacionados (Dickmann, 2010).

Nesse ínterim, a realidade enfrentada com o aquecimento global, desmatamento, inundações e terremotos são respostas diretas às atitudes humanas em relação ao meio ambiente. O futuro das próximas gerações está em nossas mãos, mas será que existe, de fato, uma preocupação de construir um mundo melhor para elas? Nesse sentido, as instituições de educação devem formar alunos com atitudes e pensamentos transformadores, capazes de demonstrar uma participação ativa e inovadora no meio, pois toda ação realizada tem um retorno, e que esse retorno possa trazer frutos para um mundo melhor.

Diante disso, nas palavras de Gomes (2009, p. 50),

[...] desenvolver atividades socioambientais práticas no âmbito formal da sala de aula é um desafio para os professores, sendo comum, principalmente no ensino fundamental e médio, professores utilizarem recursos como fotos, vídeos, músicas, histórias infantis e em quadrinhos, sem o acompanhamento crítico e pedagógico. Assim, ao trabalhar com esses recursos, deve-se garantir a intencionalidade de possibilitar aos professores e alunos a análise crítica do recurso, como forma de criar condições para que os discentes se fortaleçam e se constituam como indivíduos políticos.

O autor supracitado ressalta, ao promover essa análise, que os professores contribuem para a formação de alunos mais politicamente engajados e conscientes. Nesse contexto, Tomazello e Ferreira (2001) enfatizam as dificuldades inerentes à análise das repercussões das atividades de Educação Ambiental (EA) devido à diversidade de processos educativos existentes, à ampla abrangência dos temas, dos objetivos, das diversas correntes, vertentes e tendências que permeiam essa área. As referidas autoras também destacam a necessidade de adequação pedagógica aos projetos ambientais implementados no ambiente escolar: “educar ambientalmente é educar a partir da concepção de uma realidade complexa” (Tomazello; Ferreira, 2001, p. 199).

Desse modo, educar ambientalmente implica abordar o ambiente de forma integrada, considerando a complexidade das interações entre natureza, sociedade e cultura. Essa abordagem exige a compreensão de múltiplas perspectivas e inter-relações para promover uma educação consciente e transformadora.

Diante disso, a EA pode ser uma ferramenta para a mudança de mentalidades e atitudes na relação entre o homem e o ambiente. No âmbito escolar, a EA possibilita a realização de um trabalho de intervenção sistemático, planejado e controlado (Pelicioni, 2002).

Na perspectiva de Dickmann (2010), é como se toda a responsabilidade fosse atribuída ao “ser humano”, enquanto nós, como indivíduos, tentássemos evitar a obrigação em relação à natureza, o que nos isenta de culpa para consumir livremente. No entanto, como seres éticos, os humanos devem assumir a responsabilidade por sua presença tanto no “mundo-natureza” quanto no “mundo-cultura”. Suas ações, escolhas, atitudes e comportamentos os submetem a grandes responsabilidades que são essencialmente humanas, muitas das quais estão ligadas ao meio ambiente.

Sob essa ótica, o educador deve sempre se aprofundar na área para ensinar os alunos utilizando materiais como músicas, vídeos e fotos, garantindo que compreendam a razão da utilização de tais recursos e, assim, assimilem o tema tratado. O mais importante em sala de aula é discutir assuntos e problemas locais, promovendo maior reflexão e compreensão de ambas as partes. Dessa forma, os alunos terão uma visão mais clara do meio em que vivem, ou seja, ‘pensar globalmente e agir localmente’. Constitui-se, então, parte da responsabilidade dos docentes e de toda a comunidade escolar o trabalho de “exercitar a propagação do exercício crítico, pois este faz parte do projeto de constituição da autonomia e do conhecimento significativo” (Pereira, 2009, p. 95).

Cabe ressaltar que a responsabilidade não é somente do professor; contudo, a sala de aula é o local ideal para sensibilizar e conscientizar os alunos sobre a importância de lutar por um mundo melhor. Os professores, ao inserirem os temas ambientais em sala de aula, evidenciam aos alunos que eles têm um papel muito importante no meio em que vivem e os preparam para os desafios ambientais do futuro.

Posto isso, este estudo objetivou analisar a percepção de professores sobre a inserção de temas ambientais no fazer docente em uma escola de ensino médio/técnico do município de Alto do Rodrigues/RN. Especificamente, propôs-se a: i) discutir a importância de inserir temas ambientais em sala de aula; ii) investigar as metodologias aplicadas pelos professores para abordar temas ambientais em sala de aula; e iii) avaliar o grau de participação dos alunos, segundo a perspectiva docente, nas atividades com os temas ambientais em sala.

## **Referencial teórico**

### ***Educação Ambiental no ensino regular – médio e técnico***

No Brasil, os primeiros passos sobre a temática ambiental surgiram na década de 1960, marcados por uma intensa discussão sobre a crise ambiental, reflexões a respeito da qualidade de vida e modelos de desenvolvimento sustentável. No entanto, a Educação Ambiental ganhou maior destaque a partir da década de 1980. Em 1981, foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente, sob a Lei Federal nº 6.938/1981, cujo artigo 2º tem por objetivo a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental adequada à vida, garantindo ao país condições para o desenvolvimento socioeconômico, além de atender aos interesses da segurança nacional e proteger a dignidade da vida humana (Brasil, 1981).

Com base nisso, podemos refletir que a preocupação com o meio ambiente no Brasil ganhou força especialmente nas décadas de 1960 e 1980, quando foi estabelecida uma base legal sólida para preservação e recuperação ambiental. A criação da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981, foi um marco importante, pois identificou a necessidade de um equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconômico e a proteção ambiental. Esse avanço evidencia a crescente conscientização de que o desenvolvimento sustentável é essencial para garantir a qualidade de vida e a dignidade humana, colocando a Educação Ambiental como um eixo central para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis.

No Brasil, a obrigatoriedade de promover a EA em todos os níveis de ensino foi instituída com a Constituição Federal de 1988, conforme disposto no Cap. VI, art. 225, § 1º, inciso VI, e posteriormente complementada pela inclusão do tema 'meio ambiente' nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (Brasil, 1997). Essa política foi consolidada com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada em 2002.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), a Educação Ambiental é um processo contínuo pelo qual indivíduos e comunidades desenvolvem maior conscientização sobre o meio ambiente, adquirindo conhecimentos, habilidades, experiências e valores que os capacitar a agir, tanto individualmente quanto em grupo, na busca por soluções aos desafios ambientais (Unesco, 1987). Mesmo partindo de visões conservadoras, essas definições colocam o ser humano como responsável, individual e coletivo, pela conservação ambiental.

Nesse sentido, a Educação Ambiental promove a conscientização e capacitação dos indivíduos para atuar na preservação do meio ambiente. Essa abordagem destaca a responsabilidade compartilhada, tanto individual quanto coletiva, na busca por soluções para os desafios ambientais.

Alinhada a essa discussão, a Política Nacional de Educação Ambiental comprehende a EA enquanto:

[...] processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999, p. s/n).

Mediante isso, a Educação Ambiental é de suma importância para conscientizar e formar um cidadão crítico e responsável na sociedade. Ao fornecer aos indivíduos uma base sólida sobre os conceitos de preservação e cuidado com o meio ambiente, temos a chance de construir um futuro melhor. Nessa perspectiva, a inserção da Educação Ambiental no projeto político-pedagógico das escolas é de extrema importância, pois favorece a participação ativa de toda a comunidade na defesa do meio ambiente (Soares; Frenedozo, 2018).

Dessa forma, o professor, ao abordar a Educação Ambiental em sala de aula, deve trazer à tona o contexto local, ou seja, problemas que os alunos vivenciam diariamente, facilitando a compreensão e estimulando o pensamento crítico. Com isso, o professor mediador tem a oportunidade de trabalhar diversos temas relacionados aos “sintomas locais” na sala de aula. Consequentemente, quando os temas socioambientais são inseridos no ambiente escolar, favorecem uma maior contextualização e compreensão do ensino. O aluno terá uma percepção clara das consequências de suas ações no meio em que vive.

Assim, a Educação Ambiental na escola deve incentivar os alunos a desenvolverem valores que promovam uma convivência equilibrada com o meio ambiente e com as outras espécies que pertencem ao planeta. Além disso, esta abordagem deve estimulá-los a refletir criticamente sobre os fatores responsáveis pela destruição irresponsável dos recursos naturais e pela extinção de diversas espécies (Roos; Becker, 2012).

Conforme Oliveira (2015), a desvantagem de profissionais envolvidos na área é um obstáculo significativo para a implementação da Educação Ambiental nas escolas. O autor enfatiza a necessidade de desenvolver uma nova abordagem para a formação docente, que envolve uma reavaliação e uma redefinição de objetivos e procedimentos. Destaca também que a formação inicial e continuada dos professores é crucial para superar os desafios e problemas presentes no currículo escolar.

Portanto, o docente deve estar sempre em constante atualização, buscando mais informações sobre Educação Ambiental para trabalhar esse tema tão relevante em sala de aula, independentemente da disciplina. É fundamental conscientizar os alunos, ajudando-os a compreender que somos responsáveis pelos acontecimentos ambientais, tanto positivos quanto negativos.

## ***Práticas em Educação Ambiental***

Nos últimos anos, de acordo com Pequeno (2012), houve um reconhecimento do importante papel do professor como educador ambiental, evidenciando a necessidade de investir na qualificação desses profissionais. No entanto, segundo o mesmo autor, a Educação Ambiental (EA) ainda ocupa um lugar muito incipiente nos cursos de formação docente.

Essa lacuna na formação inicial reflete-se na prática pedagógica, que muitas vezes carece de profundidade ao abordar questões ambientais. Para que a Educação Ambiental seja integrada ao currículo escolar, é fundamental promover uma formação continuada que capacite os professores para lidar com os desafios contemporâneos dessa área.

Baseado em Oliveira e Carvalho (2012), compreendemos a Educação Ambiental como uma prática educativa que relaciona os aspectos políticos, sociais, econômicos e ambientais no processo de formação do sujeito. Assim, o espaço escolar, visto como um local próprio para a realização dos processos educativos formais, bem como a preparação do professor, enquanto mediador desses processos, ganha relevância significativa do ponto de vista social e cultural.

Embora a escola não seja o único espaço para a discussão de questões ambientais, ela se configura como um ambiente propício para a realização de trocas de ideias, dinâmicas e escritórios. Nesse contexto, os alunos têm a possibilidade de aprender de forma prazerosa e contextualizada. Caso contrário, perde-se a chance de oportunizar debates e publicações que possam produzir alternativas para enfrentar os graves problemas ambientais da atualidade (Brasil, 2007). Sob essa perspectiva, não podemos deixar de considerar que

[...] os profissionais devem ter sua formação profissional pautada em uma nova ética nas relações sociais e estas com a natureza, visando muito mais do que atitudes pautadas em discursos ou frases do tipo: “ecologicamente corretas” ou “reciclagem de lixo”, mas um enfoque centrado no ser humano como parte da natureza de maneira que este busque um equilíbrio do meio ambiente, obtendo como resultado melhor qualidade de vida (Manfrinato, 2006, 86).

Essa abordagem requer um aprofundamento crítico, no qual os educadores sejam capazes de promover reflexões que transcendam práticas superficiais. O objetivo é formar cidadãos conscientes de seu papel como agentes transformadores, capazes de adotar práticas sustentáveis e alinhadas a uma ética ambiental integrada.

A teoria e a prática são fundamentais nesse processo de formação, tanto do aluno quanto do professor. Por meio de práticas laboratoriais, os

alunos têm a oportunidade de aprender praticando e refletindo sobre o que fazem.

O processo de ensino-aprendizagem deve incluir uma abordagem ambiental que possibilite a compreensão de seus conceitos e a incorporação desses no currículo escolar, respondendo às necessidades sociais. Esse currículo precisa ser relevante para a cultura da sociedade em que está inserida, considerando a visão de um indivíduo e de uma sociedade sustentável.

Com base no exposto, a nota curricular do aluno, ao incluir temas ambientais, torna-se mais rico e promove uma visão de futuro mais promissora, inclusive no âmbito profissional. Um aluno que ingressa no mercado de trabalho com formação ambiental demonstra maior consciência e responsabilidade sobre os impactos de suas ações no meio ambiente.

Dessa forma, considerando as transformações no perfil dos estudantes, as instituições de ensino têm implementado novas estratégias no processo de ensino-aprendizagem, como o uso de metodologias ativas (Freitas et al., 2002). Essas metodologias foram propostas para a formação de profissionais como agentes sociais, promovendo o desenvolvimento de competências éticas, políticas e técnicas. Além disso, aprimoraram o uso do conhecimento, o pensamento crítico e analítico, resultando em uma melhoria na aprendizagem e no desempenho acadêmico dos alunos (Forni et al., 2017; Vales; Santos, 2018).

A formação desses educadores deve envolver não apenas o domínio de conteúdos teóricos, mas também o desenvolvimento de habilidades práticas que os capacitem a enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Dessa forma, os educadores ficarão mais preparados para fomentar mudanças de comportamento e valores, promovendo uma responsabilidade coletiva em prol do meio ambiente.

Percebe-se, portanto, a relevância do educador ambiental no processo de promoção da Educação Ambiental. Esse profissional não deve limitar-se a um conhecimento superficial, tampouco ignorar a complexidade e as contradições inerentes ao processo de reprodução sociocultural da vida no planeta. Destaca-se, assim, a necessidade de uma formação adequada dos educadores, capacitando-os para atuar na educação de uma sociedade voltada para a sustentabilidade (Oliveira; Saheb; Rodrigues, 2020).

Outrossim, a capacitação deve incluir abordagens que integrem valores éticos e ações práticas, permitindo que os educadores inspirem mudanças reais nas atitudes dos alunos. Com isso, os professores tornam-se agentes essenciais na construção de uma consciência ambiental crítica e transformadora.

## **Metodologia**

A escola de ensino médio técnico integrado, conhecida como Centro Estadual de Educação Profissional (CEEP), escolhida como alvo desta pesquisa, está localizada no bairro Alto Alegre, município de Alto do Rodrigues/RN. Inaugurada em 27 de março de 2017, a instituição conta com 28 professores e 350 alunos matriculados. Os cursos profissionalizantes oferecidos são Sistema de Energia Renovável e Informática. A escolha desta escola como objeto de estudo foi motivada pelo fácil acesso do pesquisador à instituição, o que favoreceu a coleta de dados, bem como pela relevância dos cursos ministrados no local.

Este estudo de caso emprega uma abordagem de pesquisa mista, ou seja, combina métodos quantitativos e qualitativos. De acordo com Minayo (2010), sob uma perspectiva metodológica, não há uma contradição ou continuidade direta entre as investigações quantitativas e qualitativas, já que elas possuem naturezas distintas. Enquanto a abordagem quantitativa se concentra em níveis de realidade para revelar dados, indicadores e tendências observáveis, a qualitativa enfoca valores, implicações, representações, hábitos, atitudes e opiniões (Minayo, 2010).

A pesquisa foi dividida em três etapas principais: pesquisa bibliográfica, coleta de dados e tratamento dos dados. A primeira etapa, a pesquisa bibliográfica, consistiu em buscas por artigos científicos na plataforma *Google Acadêmico* utilizando as palavras-chave: *professores, percepção, Educação Ambiental e escola técnica*. Foram considerados artigos publicados entre os anos de 2000 e 2024.

Na etapa de coleta de dados, foi utilizado como instrumento um questionário online, elaborado no *Google Forms*, contendo 15 perguntas, tanto abertas quanto de múltipla escolha. O questionário foi enviado ao grupo de WhatsApp dos professores da instituição. Contudo, apenas 50% dos docentes participaram da pesquisa. As primeiras informações coletadas incluíram dados como faixa etária, tempo de atuação como docente e área de formação. Posteriormente, o foco concentrou sobre o conhecimento e as práticas dos professores em Educação Ambiental.

Por fim, os dados obtidos foram tratados com o auxílio do Microsoft Excel. Os resultados encontrados são descritos, detalhados e discutidos na seção seguinte.

## **Resultados e discussão**

Os dados retrataram que 71,4% dos entrevistados têm a faixa etária entre 31 e 40 anos. Quanto ao tempo de atuação, 35,7% responderam que têm entre 1 e 5 anos de atuação na área docente, isso mostra que boa parte dos docentes da escola possui pouco tempo de atuação, e 28,6% entre 6 e 10 anos. Ao observar a diferença dos dois percentuais, pode-se sugerir que o

tempo influencia no nível de experiências adquiridas pelos docentes em sala de aula.

### ***Conhecimento nas atividades práticas em EA***

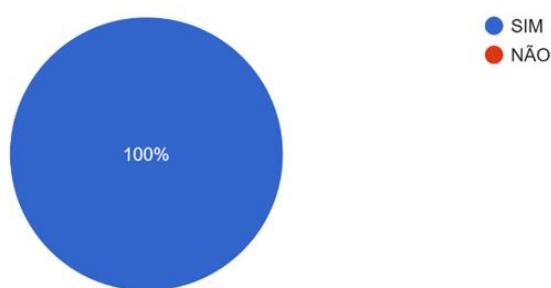
A princípio, conforme Reigota (1991), é necessário conhecer as concepções das pessoas envolvidas sobre meio ambiente, pois, só assim será possível realizar atividades de Educação Ambiental.

71,4% docentes responderam que a questão ambiental tem uma ligação com as disciplinas lecionadas. Isso é um sinal positivo, pois, percebemos que os professores relatam temas ambientais para os alunos no dia a dia, seja por discussões ou relatos vivenciados, noticiários ou aula de campo. Logo, os alunos e professores têm a oportunidade de trabalharem esse tema e juntos trazerem soluções para um meio ambiente melhor.

Nessa perspectiva, a Figura 1 apresenta o percentual sobre a inclusão de temas ambientais nos cursos técnicos profissionalizantes, a qual atingiu 100% por parte dos docentes que responderam, demonstrando a importância desses assuntos para a formação dos alunos.

Você acredita que temas ambientais são relevantes para a formação dos alunos em cursos técnicos profissionalizantes ?

14 respostas



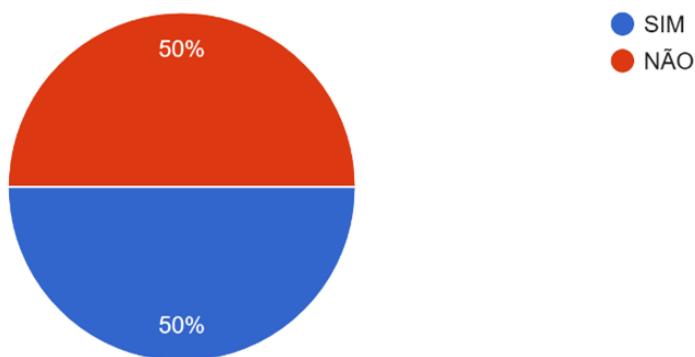
**Figura 1:** Gráfico que corresponde a temas ambientais relevantes para a formação dos alunos em cursos técnicos profissionalizantes.

**Fonte:** Elaboração própria com base na pesquisa de campo (2024).

Na sequência, a Figura 2 indica que 50% dos docentes recebem/receberam formações na área de meio ambiente, um percentual preocupante, pois nem todos tiveram/têm a mesma formação continuada, formação que proporciona aos docentes ter mais criatividade, usar novos métodos e se aprofundar melhor para exercer atividades em sala de aula juntos aos alunos.

Você recebe/receu formações na área de meio ambiente?

14 respostas



**Figura 2:** Gráfico que corresponde a formações na área de meio ambiente.

**Fonte:** Elaboração própria com base na pesquisa de campo (2024).

A relevância da formação continuada foi corroborada por Shigunov Neto e Maciel (2002) ao retratarem para que as mudanças ocorridas na sociedade atual possam ser acompanhadas, é preciso um novo profissional do ensino, ou seja, um profissional que valorize a investigação como estratégia de ensino, que desenvolva a reflexão crítica da prática e que esteja sempre preocupado com a formação continuada.

A partir das concepções citadas pelos docentes, é necessário que eles passem por capacitações ou oficinas de Educação Ambiental no sentido de ampliarem sua concepção sobre os termos, para manter-se atualizados nas abordagens de meio ambiente e da EA.

No mais, obtivemos um percentual de 85,7% de professores que, de alguma forma, lecionou ou leciona temas ambientais em sala de aula, um percentual muito alto e de grande importância, pois, mesmo sem formação continuada, revela que na escola debatem de alguma maneira os acontecimentos e temas ambientais. Mesmo que a disciplina não tenha relação percebemos que os professores se preocupam em conscientizar e sensibilizar os alunos que serão futuros profissionais.

Em conformidade com o que propõe Narcizo (2009, p. 88), a EA

[...] deve ser trabalhada na escola não por ser uma exigência do Ministério da Educação, mas porque acreditamos ser a única forma de aprendermos e ensinarmos que nós, seres humanos, não somos os únicos habitantes deste planeta, que não temos o direito de destruí-lo, pois da mesma forma que herdamos a terra de nossos pais deveremos deixá-la para nossos filhos.

Tendo em vista o que expõe a autora, devemos reconhecer que, assim como herdamos a Terra de nossos pais, também temos a responsabilidade de deixá-la em condições adequadas para as futuras gerações, então, verificamos a importância de desenvolver esse senso crítico na fase escolar.

Em seguida 57,1% professores informaram ter desempenhado atividades de EA com os discentes, como oficinas, gincanas, palestras, etc. Ademais, quando questionados acerca do que poderia ser utilizado para a realização de atividades com temas ambientais (cada docente podia escolher mais de uma opção) foi evidenciado o seguinte: 92,9% aula de campo; 78,6% palestra, seminário e eventos; 57,1% materiais didáticos; 71,4% oficinas; 78,6% recursos audiovisuais atualizados (notebook, datashow); e 7,1% maquetes, mapas mentais e terrário.

Como podemos observar, a aula de campo foi a mais citada pelos docentes. De fato, uma aula de campo bem-preparada, com roteiros e pontos importantes a serem visitados e explorados pelos alunos, proporciona uma visão melhor da realidade externa. Além disso, os professores por intermédio da aula de campo podem utilizar diversos métodos para explorar o rendimento e a aprendizagem dos alunos. Contudo, a aula de campo está diretamente ligada à fenomenologia, pois possibilita aos sujeitos o conhecimento real do espaço e da paisagem a ser estudada através da compreensão e interpretação individual, mas tendo o professor como principal ator para o processo de construção do conhecimento prévio que será observado no campo.

A partir dos dados coletados, evidenciamos que, de alguma forma, os temas ambientais são retratados em sala de aula (84,6%) e que os professores buscam por metodologias diferentes, não se utilizando de livros didáticos como principal fonte de informação. Tal constatação é de grande relevância, uma vez que, em concordância com Marin *et al.* (2010), o método tradicional de ensino centrado no professor ainda exerce grande influência no ensino, sendo fortemente utilizado na atualidade apesar de nem sempre ser adequado para gerar conhecimento e independência intelectual no estudante.

Nesse sentido, espera-se que as mudanças promovam transformações significativas e tragam melhores resultados para a educação dos jovens (Barbosa; Moura, 2013), pois somente por meio de uma prática reflexiva, crítica e engajada é possível desenvolver autonomia e superar as resistências e conflitos enfrentados (Mitre *et al.*, 2008).

Dando continuidade à análise dos dados, como mencionado, os cursos ofertados no CEEP são Sistema de Energia Renovável e Informática. Com isso, notamos que 57,1% dos professores responderam que temas ambientais já foram trabalhados em sala de aula, com destaque para recursos naturais. Além disso, 42,9% recursos hídricos, 42,9% desenvolvimento sustentável, 35,7% energia eólica, 21,4% saneamento 7,1% esgotos, 35,7% desmatamento, 35,7% poluição do ar, 14,3% resíduos sólidos, 7,1% ética ambiental e outros. Esses são números significativos, ao considerar temas abordados e desenvolvidos para um público jovem, haja vista que, a escola tem um papel

importante de conscientizar e sensibilizar os alunos com atitudes positivas para exercer o papel de um bom cidadão e profissional dentro e fora da escola.

Todavia, salientamos que a economia circular não foi mencionada por nenhum dos docentes. Para Geissdoerfer *et al.* (2018), a economia circular vem sendo amplamente reconhecida como uma alternativa promissora para promover o desenvolvimento sustentável. Esse modelo econômico visa reduzir ao máximo o uso de recursos, a geração de resíduos, emissões e desperdício de energia, buscando minimizar os impactos negativos no meio ambiente sem prejudicar o crescimento e a prosperidade.

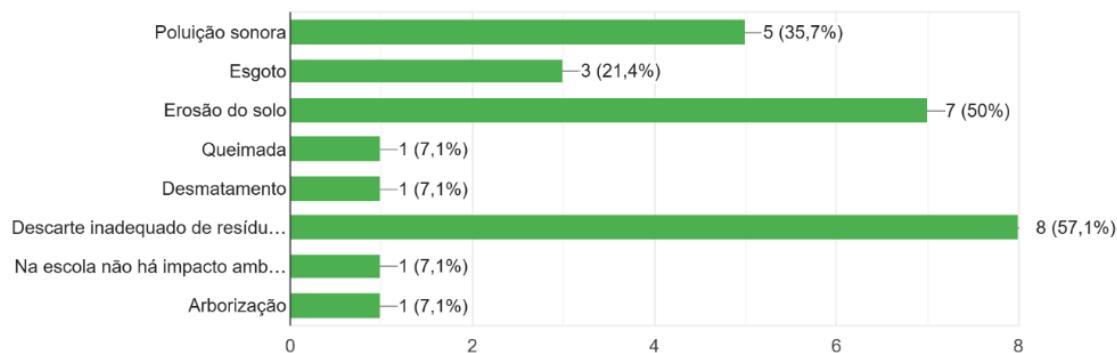
Para além do exposto, compreendemos que é um papel desafiador para os professores a EA, porém necessário e de grande importância no âmbito educacional. Os temas ambientais são de grande importância para se trabalhar, fazendo com que os alunos percebam a realidade do mundo, por exemplo, as mudanças climáticas, furacões, tempestades, fazendo com que esses temas trabalhados em sala de aula tenham, verdadeiramente, utilidade na vida real.

Nesse aspecto, importante frisar que a EA “é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente” (Unesco, 2005, p. 44).

Prosseguindo com a análise, podemos afirmar que a escola como um todo vivencia impactos ambientais como mostra a Figura 3.

Se na sua opinião existe(m) impactos ambientais no âmbito da Escola, responda quais observou dos que estão contemplados nas alternativas?

14 respostas



**Figura 3:** Gráfico que corresponde a opiniões acerca da existência dos impactos ambientais no âmbito da escola. **Fonte:** Elaboração própria com base na pesquisa de campo (2024).

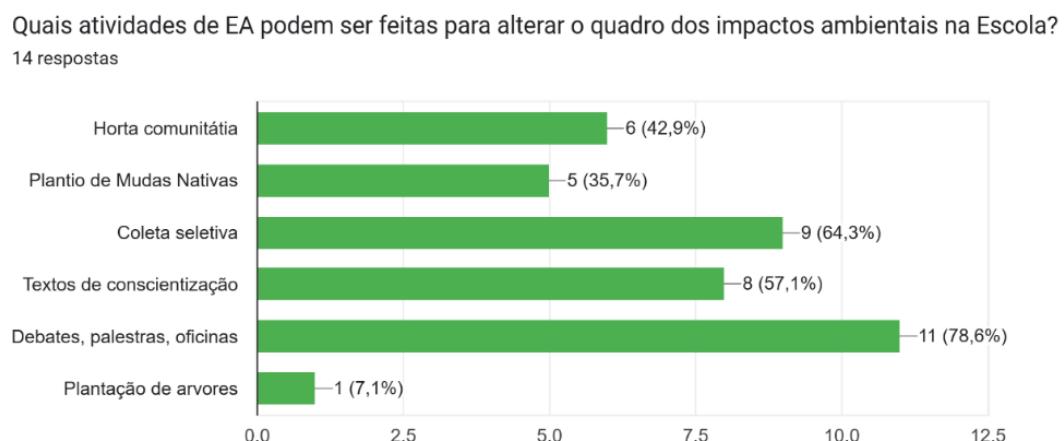
No município do Alto do Rodrigues/RN não tem coleta seletiva de resíduos sólidos e toda a população sofre com essa ausência e as consequências decorrentes do descarte inadequado do lixo. São vários os impactos mencionados, com destaque para 50% erosão do solo, 35,7%

poluição sonora, queimadas, desmatamento e 7,1% arborização. Ademais, 78,6% dos professores responderam que os alunos demostram interesse pelos temas ambientais trabalhados em sala de aula, permitindo que esses discentes se tornem cidadãos multiplicadores de boas ações dentro e fora da escola.

Visto isso, compreendemos que o descarte inadequado de resíduos é o que mais incomoda os docentes, visto que provoca inúmeros malefícios, como a proliferação de vetores e doenças.

Conforme apontado pelo Portal do Meio Ambiente (2005), os resíduos sólidos desempenham um papel significativo na degradação do solo. Sua grande quantidade e composição podem poluir o solo e até alcançar os lençóis freáticos, causando danos ambientais graves. A promoção da limpeza pública e a implementação de Educação Ambiental são essenciais para prevenir essa contaminação e fomentar uma consciência ecológica na população.

Diante disso, questionamos aos professores o que é possível fazer, dentro do contexto escolar, para mitigar tais impactos e os docentes demonstraram estarem cientes de atividades, já realizadas na escola, que possibilitam diminuir os impactos ambientais, conforme pode ser visto na Figura 4.



**Figura 4:** Gráfico que corresponde a atividades de EA que podem ser feitas para alterar o quadro de impactos ambientais na escola.

**Fonte:** Elaboração própria com base na pesquisa de campo (2024).

Mediante esse cenário, as atividades que podem alterar o quadro de impactos ambientais na escola, segundo a percepção dos professores, são 78,6% debates, palestras e oficinas com os temas ambientais, ou seja, os professores sabem a importância de sempre conscientizar e o quanto é imprescindível envolver esses alunos nessas atividades, fazendo com que eles pratiquem no âmbito escolar e externamente. Em seguida, 64,3% indicaram a coleta seletiva, comparando as duas últimas figuras, constatamos que é um desejo comum de todos os professores a gestão adequada dos resíduos.

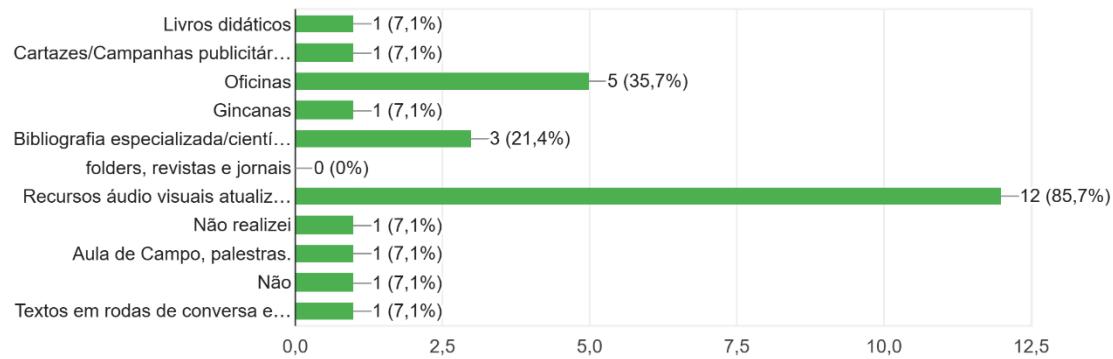
Consoante Ribeiro e Besen (2007), a separação dos materiais recicláveis desempenha uma função estratégica na gestão integrada de resíduos sólidos em diversos sentidos. Ela incentiva o hábito de separar o lixo diretamente na fonte geradora, facilitando seu reaproveitamento, além de promover a Educação Ambiental voltada para a redução do consumo e desperdício. Esse processo também contribui para a geração de trabalho e renda, além de aprimorar a qualidade da matéria orgânica destinada à compostagem.

Outrossim, 42,9% apontaram horta comunitária, 35,7% plantio de mudas nativas, 57,1% textos de conscientização e 7,1% plantação de árvores. Com esses dados é perceptível o desejo dos professores de fazer mudanças no âmbito da EA, a fim de melhorar o ambiente escolar.

Por último, indagamos sobre a metodologia utilizada em sala de aula. Como ilustrado na Figura 5, obtivemos como respostas: 85,7% recursos áudios visuais atualizados, ou seja, com essa abordagem de aprendizagem utilizada, engloba também tantos outros como documentários, palestras, textos de uma forma mais avançada.

Caso tenha abordado temas ambientais em sala de aula, qual a metodologia/metodologias foi/foram usada(s)?

14 respostas



**Figura 5:** Gráfico que corresponde ao emprego de metodologias para a abordagem de temas ambientais em sala de aula.

**Fonte:** Elaboração própria com base na pesquisa de campo (2024).

Nesse contexto, não podemos deixar de mensurar a relevância das metodologias ativas da aprendizagem, bem como dos estudos conduzidos com o objetivo de investigar e desenvolver tais metodologias que incentivem os alunos a serem mais autônomos e se envolverem de forma significativa nas atividades em sala de aula (Pinto *et al.*, 2012). Essas abordagens estimulam o estudante a participar ativamente do processo de aprendizado, promovendo o desenvolvimento da maturidade cognitiva (Aglen, 2015), da criatividade, do pensamento crítico e da construção do próprio conhecimento, resultando em

um aprendizado mais profundo e engajado (Mclean *et al.*, 2016). Ademais, a tecnologia pode igualmente ser empregada para otimizar o uso do tempo e elevar a satisfação dos alunos em relação ao conteúdo oferecido (Morgan *et al.*, 2015).

Por fim, entendemos que cada professor, respeitando suas particularidades, tem se empenhado em dar o seu melhor, acreditando na importância fundamental da Educação Ambiental para a formação dos estudantes nos cursos técnicos.

### **Considerações finais**

O estudo possibilitou compreender a percepção dos professores em relação à importância da Educação Ambiental na escola pública estadual CEEP, localizada no município de Alto do Rodrigues/RN. Foi possível constatar a necessidade de adotar metodologias ativas de aprendizagem no trabalho pedagógico, além da carência de formação continuada na área de Educação Ambiental (EA) para os docentes e, consequentemente, para os discentes. Ou seja, a presença de professores atualizados e de uma escola com os recursos necessários é essencial para promover ações benéficas a todos.

A partir dos dados coletados nesta pesquisa, concluímos que os docentes enfrentam diversos desafios relacionados à implementação da EA no âmbito escolar. Dessa forma, a EA, que não deve ser vista como uma opção, mas como uma necessidade urgente para as gerações atuais, precisa estar presente nas salas de aula. A interdisciplinaridade tem se mostrado uma estratégia importante nesse processo, pois, embora cada professor possua sua própria metodologia e abordagem, a soma dos esforços coaduna na promoção da EA, o que pode estimular o aluno a construir novos conhecimentos.

Ademais, é importante ressaltar que o meio ambiente já está dando respostas às nossas ações, e isso é preocupante, pois somos responsáveis pela construção de um futuro melhor. Por fim, destacamos que a colaboração entre docentes e discentes na escola pode resultar em novas práticas ambientais na sala de aula, reavaliando o modo de pensar e agir, e promovendo atitudes que tragam melhorias tanto para o bem-estar individual quanto para o coletivo.

### **Referências**

- AGLEN, B. Pedagogical strategies to teach bachelor students evidence-based practice: a systematic review. **Nurse education today**, v. 36, p. 255-263, 2016.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **B. Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BEZERRA, T. M. O.; GONÇALVES, A. P. C. Concepções de meio ambiente e Educação Ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. **Biotemas**, Jaboatão do Guararapes, v. 20, n. 1, p. 115-125, 2007.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27.04.1999**. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1999. Disponível em: <https://abrir.link/nlpzM>. Acesso em: 04 set. 2024.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/pcn>. Acesso em: 04 set. 2024.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938/1981, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1981. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 04 set. 2024.

DICKMANN, I. **Contribuições do pensamento pedagógico de Paulo Freire para a educação socioambiental a partir da obra Pedagogia da Autonomia**. 2010. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: <https://acervoapi.paulofreire.org/server/api/core/bitstreams/af1d36ba-b8fb-4536-be8c-5a66d390a113/content>. Acesso em: 04 set. 2024.

FORNI, M. F. et al. An active-learning methodology for teaching oxidative phosphorylation. **Medical education**, Oxford, v. 51, n. 11, p. 1169-1170, 2017.

FREITAS, H. C. L. et al. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 136-167, 2002.

GEISSDOERFER, M. et al. Business models and supply chains for the circular economy. **Journal of Cleaner Production**, v. 790, p. 712-721, 2018.

GOMES, G. R. N. S. **Educação Ambiental escolarizada na rede pública de ensino em Mato Grosso**. 2009. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2009. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=). Acesso em: 04 set. 2024.

MANFRINATO, M. H. V. **Proposta de organização curricular em curso técnico profissionalizante: meio ambiente e Educação Ambiental – um estudo de caso**. 2006. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-08122006-155144/en.php>. Acesso em: 05 set. 2024.

MARIN, M. J. S. et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 13-20, 2010.

MCLEAN, S. et al. Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. **Advances in physiology education**, Rockville, v. 40, n. 1, p. 47-55, 2016.

MINAYO, M. C. S. **Quantitativo-qualitativo**: oposição ou complementaridade? 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 2133-2144, 2008.

MORGAN, H. et al. The flipped classroom for medical students. **The Clinical Teacher**, Oxford, v. 12, n. 3, p. 155-160, 2015.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar Educação Ambiental nas escolas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, p. 86-94, 2009.

OLIVEIRA, C. K.; SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G. A Educação Ambiental e a Prática Pedagógica: um diálogo necessário. **Educação (UFSM)**, v. 45, n. 1, p. 25-1-26, 2020.

OLIVEIRA, M. A. N. (Re)pensando a formação de professores em Educação Ambiental. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, p. 08-16, 2015.

OLIVEIRA M. G.; CARVALHO L. M. Políticas Públicas de Formação de Professores e de Educação Ambiental: Possíveis Articulações? **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 252-275, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: Unesco, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Congresso Internacional Unesco/PNUMA sobre la educación y la Formacion Ambientales, Moscou. **Educação Ambiental, Situação Espanhola e Estratégia Internacional**. DGMA-MOPU, Madrid, 1987.

PORTAL RESÍDUOS SÓLIDOS. **O impacto causado pelos lixões a céu aberto**. Disponível em: <https://portalresiduosolidos.com/o-impacto-dos-lixoes/>. Acesso em: 04 set. 2024.

PELICIONI, A. F. **Educação Ambiental na escola**: uma experiência de sucesso. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=). Acesso em: 04 set. 2024.

PEQUENO, M. G. C. **Políticas de formação docente em Educação Ambiental no contexto da Educação Básica:** por uma pedagogia do cuidado. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/4732>. Acesso em: 03 set. 2024.

PEREIRA, A. S. **O ambiente e a publicidade:** elos para a Educação Ambiental. 2009. 114p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, 2009. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=). Acesso em: 04 set. 2024.

PINTO, A. S. S. et al. Inovação didática – projeto de reflexão e aplicação de metodologias ativas de aprendizagem no ensino superior: uma experiência com “*peerinstruction*”. **Janus**, Lorena, v. 9, n. 15, p. 75-87, 2012.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 1991.

RIBEIRO, H.; BESEN, G.R. Panorama da coleta seletiva no Brasil: Desafios e perspectivas a partir de três estudos de caso. **InterfacEHS**, v. 2, n. 4, p. 1-18, 2007.

ROOS, A.; BECKER, E. L. S. Educação Ambiental e Sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012.

SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. (Org.) **Reflexões sobre a formação de professores.** Campinas: Papirus, 2002.

SOARES, M. B.; FRENEDOZO, R. C. Sequência didática para inserção da Educação Ambiental no ensino fundamental. **Revista Triângulo**, v. 11, n. 1, p. 196-211, 2018.

TOMAZELLO, M. G. C.; FERREIRA, T. R. Educação Ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos?. **Ciência e Educação**, v. 7, n. 2, p. 199-207, 2001.

VALES, J. F.; SANTOS, N. V. Metodologia ativa como ferramenta de ensino e aprendizagem no curso técnico de logística. **South American Development Society Journal**, São Paulo, v. 4, n. 10, p. 146-155, 2018.