

PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE UMA ESCOLA TÉCNICA NO SERTÃO DA PARAÍBA SOBRE O ENSINO INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

GEYMEESSON BRITO DA SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

IVANA MARIA MEDEIROS DE LIMA
FACULDADE DE TIMBAÚBA - FACET

FRANCISCA ROZANGELA LOPES DE SOUSA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

MARY DAYANE SOUZA SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO

Introdução

A aplicabilidade da educação ambiental de modo interdisciplinar constitui o objeto de estudo dessa pesquisa, tendo como lócus de investigação a Escola Cidadã Integral Técnica Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, que fica localizada na cidade de Patos, no Sertão do Estado da Paraíba. Frente a essa realidade, percebe-se a urgente necessidade de mudanças profundas no atual sistema socioeconômico. Nessa perspectiva, a inserção da educação ambiental no projeto político pedagógico das escolas é de extrema importância, pois favorece a participação ativa de toda comunidade em defesa do meio ambiente.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Mediante a relevância da temática, surge o seguinte questionamento: Qual a percepção dos professores de uma Escola Técnica no Sertão da Paraíba sobre o ensino interdisciplinar da educação ambiental? Diante do exposto, o presente estudo buscou analisar a percepção dos professores de uma Escola Técnica no Sertão da Paraíba sobre o ensino interdisciplinar da educação ambiental.

Fundamentação Teórica

As discussões sobre as questões ambientais são frutos de muitas pesquisas, debates e conferências, que juntos deram origem ao que conhecemos por educação ambiental. A temática começou a ser definida em 1972, em Estocolmo, Suécia, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que inseriu a educação ambiental na agenda internacional. No Brasil, a educação ambiental teve um enfoque maior a partir da década de 1980, sendo a escola é um espaço social e o local no qual pode haver o processo de socialização.

Metodologia

Trata-se de um estudo de caso com 20 professores do ensino médio regular e do ensino técnico da Escola Cidadã Integral Técnica Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, que fica localizada na cidade de Patos, no Sertão do Estado da Paraíba. A coleta de dados foi realizada por meio de uma pesquisa de campo online, através de um questionário online (survey). O questionário foi composto por 12 itens, adaptado de Silva e Tabosa (2021), além do perfil sociodemográfico dos respondentes. Os itens do questionário foram mensurados em escala linear, por meio da escala de likert.

Análise dos Resultados

A pesquisa evidenciou que os resultados obtidos apontam os desafios da aplicabilidade da educação ambiental no contexto escolar e nos currículos escolares como tema interdisciplinar, além da interação das questões ambientais, a qual proporciona aos estudantes o conhecimento crítico, que possibilita a percepção do seu papel na sociedade através da formação de cidadãos ambientalmente responsáveis.

Conclusão

Os resultados da pesquisa demonstram a relevância da educação ambiental, pois foi observado como a temática vem sendo explorada e a percepção dos professores sobre o ensino da educação ambiental de forma interdisciplinar, no contexto escolar e no currículo escolar da unidade de ensino em análise. Sendo necessário o envolvimento de diversos protagonistas, envolvendo toda a comunidade escolar (alunos, professores e gestores), especialmente os professores, que possui um importante papel na inserção da educação ambiental no contexto escolar.

Referências Bibliográficas

SILVA, É. L.; SOUSA, F. R. L.; FRADE, C. M.; SILVA, G. B.; PESSOA, M. F.; SILVA, M. D. S.; MELO, C. X. Educação Ambiental: um estudo com alunos e professores de duas escolas públicas municipais. Revista Semana Acadêmica, v. 1, n. 179, 2019. SILVA, G. B.; TABOSA, W. A. F. Percepção Ambiental dos alunos do Ensino Médio Técnico: Um estudo nas Escolas Cidadãs Integrais Técnicas em Patos-PB. In: XXIII ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. São Paulo, 2021.

Palavras Chave

Educação Ambiental, Professores, Escola Técnica

Agradecimento a órgão de fomento

Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil – Código de Finanças 001.

PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE UMA ESCOLA TÉCNICA NO SERTÃO DA PARAÍBA SOBRE O ENSINO INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1 INTRODUÇÃO

O atual processo de produção e consumo tem gerado diversos problemas ambientais, tais como desmatamento, poluição, extinção de espécies, degradação do solo, entre outros. Frente a essa realidade, percebe-se a urgente necessidade de mudanças profundas no atual sistema socioeconômico. Nessa perspectiva, a inserção da educação ambiental no projeto político pedagógico das escolas é de extrema importância, pois favorece a participação ativa de toda comunidade em defesa do meio ambiente (SOARES; FRENEDOZO, 2018).

No entanto, é importante salientar que a inserção da educação ambiental nas escolas se tornou um grande desafio na atualidade. A questão ambiental requer reflexões interdisciplinares para a compreensão dos problemas e tomadas de decisões, devido a isso não é possível definir a educação ambiental em um único conceito. Porém, em seu sentido mais amplo, a educação ambiental é definida no artigo 1º da Lei Federal nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), como sendo os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a conservação do meio ambiente.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (1987), a educação ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do meio ambiente em que vivem e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais. Mesmo apresentando visões conservacionistas, essas definições colocam o ser humano como responsável individual e coletivamente pela conservação ambiental.

De acordo com Silva et al. (2019), a educação ambiental é uma educação política que busca não só a utilização dos recursos da natureza, mas também a participação do cidadão nas decisões que lhe dizem respeito. Sendo assim, a educação ambiental é vista como um instrumento de transformação social capaz de conscientizar e formar cidadãos atuantes e críticos da sociedade.

No Brasil, a relevância da educação ambiental é reconhecida através da Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), que institui, no artigo 2º, a educação ambiental como componente essencial e permanente em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Atualmente, a Lei 9.394/1996 (BRASIL, 1996), que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, utiliza o sistema da transversalidade na abordagem dos conteúdos relacionados à temática ambiental.

No entanto, alguns estudos ressaltam as dificuldades dos professores em trabalhar a temática ambiental de acordo com as orientações do Ministério da Educação (SILVA; MARACAJÁ, 2012; RODRIGUES et al., 2018, SILVA et al., 2019). Nessa perspectiva, Rodrigues (2019) afirma que geralmente nas escolas públicas, a temática ambiental consiste em atividades esporádicas e superficiais, muitas vezes, limitadas às disciplinas de Ciências e Geografia, o que resulta em impactos negativos ao desenvolvimento crítico dos alunos.

Para Lamosa e Loureiro (2011), apesar da existência de uma legislação, a efetivação dessa política pedagógica ambiental ainda é carente. As ações de implantação de projetos ambientais nas escolas ocorrem de forma isolada e insuficiente, isso acontece por diversas razões, tais como dificuldade de acesso aos recursos mínimos necessários para trabalhar de forma dinâmica, ausência de projeto ambiental incluso no projeto político pedagógico, insuficiência de materiais de apoio que abordem temas geradores da comunidade local, falha na comunicação entre os membros da comunidade escolar e uma ineficiente formação ambiental do corpo docente.

Na cidade de Patos, Sertão do Estado da Paraíba, a Lei Complementar nº 3.486/2006, em seu artigo 4º, parágrafo 1, institui o código de meio ambiente do município e dispõe sobre o sistema municipal de meio ambiente (SISMMA), expressa a preocupação com a promoção da educação ambiental de maneira multidisciplinar e interdisciplinar nos níveis de ensino ofertados pelo município, bem como a valorização da cidadania e da participação comunitária no âmbito municipal, estadual e federal.

A aplicabilidade da educação ambiental de modo interdisciplinar constitui o objeto de estudo dessa pesquisa, tendo como locus de investigação a Escola Cidadã Integral Técnica Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, que fica localizada na cidade de Patos, no Sertão do Estado da Paraíba. Nessa perspectiva, o estudo desenvolvido com professores do ensino médio regular e ensino técnico nos cursos técnicos em Design de Calçados e Vendas, ofertadas na unidade de ensino em análise, contemplando dois Eixos Tecnológicos: (1) Produção Cultural e Design e (2) Gestão e Negócios, respectivamente. Frente à possibilidade de inovação conceitual, o estudo se justifica em virtude da relevância que a temática ambiental apresenta, pelo importante papel do professor como educador socioambiental, além do interesse em analisar como a educação ambiental vem sendo abordada em escolas técnicas.

Mediante a relevância da temática, surge o seguinte questionamento: **Qual a percepção dos professores de uma Escola Técnica no Sertão da Paraíba sobre o ensino interdisciplinar da educação ambiental?** Diante do exposto, o presente estudo buscou analisar a percepção dos professores de uma Escola Técnica no Sertão da Paraíba sobre o ensino interdisciplinar da educação ambiental. Para alcançar tal fim, têm-se os seguintes objetivos: identificar os desafios da aplicabilidade da educação ambiental no contexto escolar da unidade de ensino; analisar a importância da educação ambiental na base curricular no ensino técnico; e descrever a visão dos professores sobre a educação ambiental nos currículos escolares.

De acordo com Sato (2004), a interdisciplinaridade da educação ambiental tem a finalidade de corroborar na formação cidadãos capazes de entender a necessidade de acompanhar os recursos públicos e suas aplicações, motivá-los a exercer sua cidadania, dentre outros, tudo isso refletido na importância sobre o ensino da educação ambiental. Além disso, auxilia em outros contextos escolares como seu protagonismo, a busca de seu projeto de vida, auxilia na melhoria em outras disciplinas, colocando em prática teorias estudadas.

O estudo se encontra estruturado em cinco importantes seções. Na primeira seção, apresenta-se a introdução e a contextualização do estudo a ser desenvolvido. Na segunda, encontra-se o referencial teórico, contendo os principais aspectos sobre a temática abordada. Em seguida, apresentam-se os procedimentos metodológicos da pesquisa. Posteriormente, as análises e discussões dos resultados da pesquisa. Por fim, nas considerações finais, apresentam-se as contribuições, limitações e sugestões para futuras pesquisas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Histórico da Educação Ambiental

As discussões sobre as questões ambientais são frutos de muitas pesquisas, debates e conferências, que juntos deram origem ao que conhecemos por educação ambiental. A temática começou a ser definida em 1972, em Estocolmo, Suécia, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que inseriu a educação ambiental na agenda internacional. Em 1977, após cinco anos, aconteceu em Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética URSS), a Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental (LOUREIRO, 2008). Nesta conferência, foram definidos os objetivos e as estratégias para a educação ambiental que foram adotados em todo o mundo.

No Brasil, os primeiros passos acerca da temática ambiental surgiram na década de 1960 com uma forte discussão sobre a crise ambiental, reflexões sobre a qualidade de vida e modelos de desenvolvimento sustentável. No entanto, a educação ambiental teve um enfoque maior no Brasil a partir da década de 1980. Em 1981, foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente, sob a Lei Federal nº 6.938/1981, que o artigo 2º tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, ao país condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (BRASIL, 1981).

Em 1992, aconteceu no Rio de Janeiro, Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como RIO-92, dando uma maior relevância à educação ambiental na época (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018). Em 1999, foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), sob a Lei Federal nº 9795/1999, que, no seu artigo 2º, institui a educação ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

Em 2012, novamente no Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (RIO+20), que teve como objetivo a renovação dos compromissos com as políticas para o desenvolvimento sustentável e definiu ainda uma agenda sustentável para as próximas décadas, apontando preocupação com as condições de sobrevivência futura no planeta (SOARES; FRENEDOZO, 2018).

As discussões sobre a temática ambiental avançaram em todo o país. Dentro do contexto escolar, a educação ambiental é necessária, sendo um instrumento no processo educativo de desenvolvimento humano. A escola possui um papel importante na formação de cidadãos conscientes e críticos, o que demonstra uma relevante contribuição para a complexa realidade das questões ambientais.

2.2 Educação Ambiental no Contexto Escolar

A escola é um espaço social e o local no qual pode haver o processo de socialização. Assim, a educação ambiental quando abordada de maneira eficiente, estabelece tais processos de socialização na mentalidade de cada aluno, formando cidadãos conscientes e preocupados com a temática ambiental (ROOS; BECKER, 2012). Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

A educação ambiental dentro da escola deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies (ROOS; BECKER, 2012). Considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, a escola deve oferecer métodos efetivos para a compreensão dos fenômenos naturais, as ações humanas e suas consequências para sua própria espécie, para os outros seres vivos e para o meio ambiente (OLIVEIRA; SAHEB; RODRIGUES, 2020).

É possível perceber que a escola possui subsídios e orientações para a inserção da educação ambiental, no entanto, se torna evidente a necessidade de capacitação dos professores, destacada no terceiro objetivo das diretrizes educacionais à formação dos docentes para a Educação Básica, que permita trabalhar as questões ambientais de forma plena, e não apenas conservacionista, ou com ações isoladas (SOARES; FRENEDOZO, 2018).

Desse modo, verifica-se a importância do educador ambiental no processo de educação ambiental. Este não pode buscar o conhecimento superficial, não deve abrir mão da complexidade e das contradições no movimento de reprodução sociocultural da vida no planeta.

Cabe ressaltar a importância da capacitação dos educadores, preparando-os para a educação de uma sociedade sustentável (OLIVEIRA; SAHEB; RODRIGUES, 2020). Conforme Carvalho (2001), os professores devem ser instrumentalizados durante a formação com processos formativos críticos em relação à educação ambiental, pois, só assim, poderão promover um ensino crítico para seus alunos.

Embora o ambiente escolar não seja o espaço exclusivo para construção de conhecimentos significativos sobre a educação ambiental, este possui uma relevância na elaboração desses saberes, por ser orientado pelo processo pedagógico que sistematiza os conhecimentos para que os alunos possam aprender de forma prazerosa e contextualizada.

2.3 Educação Ambiental nos Currículos

Os currículos escolares são muito mais do que os documentos curriculares prescrevem: eles são vividos, experimentados, sentidos em cada uma das escolas brasileiras (AQUINO; SAYÃO, 2004). Segundo Sato (2004), a complexidade da educação ambiental pode ser transmitida pelas diversas metodologias e disciplinas existentes, não havendo uma técnica específica. Sato (2004), ainda afirma que o professor deve inserir a dimensão ambiental dentro do contexto local através da realidade e pelas experiências dos próprios alunos.

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

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no artigo 11º da Lei Federal nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), decreta que a dimensão ambiental deve estar presente nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Ainda no que concerne à lei, determina que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação.

Nesse contexto, a formação continuada tem se destacado, visando atender às lacunas da formação inicial. Contudo, aposta mais no sentido de cumprir uma exigência legal, do que contribuir com a transformação da realidade, o que se constitui um desafio a ser vencido (SOARES; FRENEDOZO, 2018). Conforme Oliveira (2015), a falta de recursos humanos qualificados nessa área é um dos fatores que dificulta a inserção da educação ambiental nas escolas. De acordo com o referido autor, é necessário trabalhar de forma conjunta uma nova visão de formação docente, reavaliando e redefinindo os seus objetivos e procedimentos. Ainda no que concerne à visão do autor, a formação inicial e continuada dos professores possui um valor estratégico na superação dos desafios e problemas existentes no currículo escolar.

É interessante ressaltar que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) não recomendam a inclusão da educação ambiental como disciplina no currículo escolar. Essa orientação institui uma concepção mais complexa das questões ambientais. Nessa perspectiva, é necessário que os educadores desenvolvam competências e habilidades que promovam mudanças significativas nas práticas de ensino da educação ambiental (JACOBI, 2005). Baseado nesse contexto, pode-se afirmar que são muitos os desafios da educação ambiental, no entanto, a efetivação de práticas que viabilizem a interdisciplinaridade do tema no cotidiano escolar merece destaque especial.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo buscou analisar a percepção dos professores de uma Escola Técnica no Sertão da Paraíba sobre o ensino interdisciplinar da educação ambiental, visando alcançar os objetivos propostos, optou-se por um estudo de uma abordagem quantitativa e natureza

descritiva. A abordagem quantitativa trabalha com informações de maneira objetiva, fazendo o uso de procedimentos de mensuração de dados que proporcionam o levantamento de indicadores no intuito de traduzir opiniões e informações em dados numéricos por meio do uso de técnicas e recursos estatísticos, possibilitando a quantificação dos dados coletados (PRODANOV; FREITAS, 2013). Conforme Martins-Júnior (2008), a pesquisa descritiva visa observar fenômenos existentes, procurando descrever, classificar, comparar, interpretar e/ou avaliar, com o objetivo de alcançar situações para idealizar decisões e planos futuros.

A pesquisa ainda se classifica como estudo de caso, que para Larrinaga-Villarreal (2017), tem o propósito de reunir informações detalhadas e sistemáticas sobre um determinado fenômeno. O estudo de caso foi desenvolvido na Escola Cidadã Integral Técnica Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, que fica localizada na cidade de Patos, no Sertão do Estado da Paraíba.

Por meio da pesquisa, buscou-se realizar um levantamento de informações da unidade de ensino, que sobre a temática ambiental, visando obter dados específicos que venham aprimorar a pesquisa de maneira satisfatória. A unidade de ensino foi inaugurada em outubro de 2018 e atende cerca de 400 alunos com faixa etária de idade entre 14 e 20 anos, da 1ª a 3ª série do ensino médio, dentro das modalidades de ensino regular e técnico. Além disso, dois cursos técnicos são ofertados, sendo eles: Design de Calçados e Vendas.

A Escola Cidadã Integral Técnica Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque é administrada por um trio de gestores escolares, sendo o gestor-diretor, o coordenador administrativo financeiro e a coordenadora pedagógica, além de um quadro orgânico de 22 professores/as do Ensino Médio Regular e Técnico, sendo os professores, a população desta pesquisa e a amostra composta por 20 professores/as da unidade de ensino.

A coleta de dados foi realizada por meio de uma pesquisa de campo online, através de um questionário online (survey), desenvolvido e estruturado no Google Forms. O survey tem a finalidade de descrever, explicar ou explorar características de uma população por meio de amostras estatisticamente extraídas desse universo (HAIR-JÚNIOR et al., 2015).

A distribuição do questionário foi realizada via e-mails e por envio de mensagem no WhatsApp aos professores/as da unidade de ensino. O questionário foi composto por 12 itens, adaptado de Silva e Tabosa (2021), além do perfil sociodemográfico dos respondentes. Os itens do questionário foram mensurados em escala linear, por meio da escala de *likert* (LIKERT, 1932), variando de 1 a 5 pontos, sendo 1 (discordo totalmente); 2 (discordo); 3 (nem discordo e nem concordo); 4 (concordo) e 5 (concordo totalmente). A escala de *likert* é um dos métodos mais conhecidos e utilizados em pesquisas quantitativas (HAIR-JÚNIOR et al., 2015). A coleta de dados foi realizada durante o mês de março de 2022.

Os dados advindos da pesquisa de campo foram tabulados por meio de planilhas em formato Excel Microsoft e tratados com o auxílio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). As informações foram analisadas de maneira descritiva, sem menção de nomes dos respondentes, mantendo o anonimato e a ética na pesquisa. Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas básicas, como frequência, média e desvio-padrão (HAIR-JR et al., 2015). Os resultados obtidos são demonstrados por meio de tabelas numéricas e/ou percentuais.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Perfil dos respondentes

Na caracterização do perfil dos respondentes da pesquisa, foram coletados dados referentes às variáveis de sexo, idade, estado civil e renda mensal familiar. Portanto, foi

realizado um levantamento utilizando as estatísticas descritivas básicas de frequência (f) e porcentagem (%), conforme observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil dos respondentes baseado em frequência (f) e porcentagem (%).

Variáveis	Itens	(f)	(%)
Sexo	Feminino	14	70
	Masculino	6	30
Idade	21 – 30 anos	7	35
	31 – 40 anos	10	50
	41 – 50 anos	1	5
	51 – 60 anos	2	10
Estado civil	Solteiro(a)	11	55
	Casado(a)/união estável	6	30
	Divorciado(a)/separado(a)	3	15
	Viúvo(a)	-	-
Renda mensal familiar (aproximadamente)	De R\$ 1.212,01 a R\$ 2.424,00	6	30
	De R\$ 2.424,01 a R\$ 3.336,00	3	15
	De R\$ 3.336,01 a R\$ 4.848,00	3	15
	Acima de R\$ 4.848,01	8	40

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A pesquisa obteve uma amostra final de 20 respondentes ($n=20$). Na caracterização do perfil da amostra, observou-se que 70% dos respondentes pertencem ao sexo feminino e a maioria tem faixa etária de idade entre 31 e 40 anos. No que se refere ao estado civil, nota-se que a maioria da amostra é solteira, correspondendo a 55% do número total dos respondentes. A renda financeira foi mensurada referente ao salário mínimo vigente no ano (2022), e foi verificado que a renda mensal familiar dos respondentes é predominante alta, dos quais, 40% relatam ter uma renda mensal familiar acima de R\$ 4.848,01, correspondendo um valor acima de quatro salários-mínimos.

Questionados sobre o nível de escolaridade, observou-se que cerca de 75% dos respondentes possuem Pós-Graduação de nível Lato Sensu (Especialização e/ou MBA). Quando analisados a área de formação acadêmica, 30% destes pertencem à área de Ciências Sociais Aplicadas. Em relação ao tempo de atuação na docência, constatou-se que 35% dos respondentes possuem entre 04 e 08 anos de atividades e a maioria atua no Ensino Médio Regular, correspondendo a 60% dos respondentes, conforme os dados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Escolaridade, área de formação acadêmica, tempo de atuação na docência e setor de atuação, baseado em frequência (f) e porcentagem (%).

Variáveis	Itens	(f)	(%)
Escolaridade	Superior (ex.: Graduação/tecnólogo e/ou Licenciatura)	3	15
	Pós-Graduação Lato Sensu (ex.: Especialização e/ou MBA)	15	75
	Pós-Graduação Stricto Sensu (ex.: Mestrado e/ou Doutorado)	2	10
	Pós-Doutorado	-	-
	Ciências Biológicas	1	5
	Ciências da Saúde	2	10

Área de formação acadêmica, com base nas áreas da CAPES*	Ciências Humanas	5	25
	Ciências Sociais Aplicadas	6	30
	Ciências Exatas e da Terra	2	10
	Linguística, Letras e Artes	4	20
Tempo de atuação na docência	Inferior a 01 ano	-	-
	Entre 01 e 04 anos	3	15
	Entre 04 e 08 anos	7	35
	Entre 08 e 12 anos	6	30
	Superior a 12 anos	4	20
Setor de atuação	Ensino Médio Regular	14	60
	Ensino Técnico	6	40

*CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Buscando alcançar os objetivos propostos na pesquisa, a análise dos dados dividiu-se em três etapas, onde a cada 4 das 12 variáveis/itens da pesquisa, buscou-se responder um dos objetivos específicos. Por meio da percepção dos respondentes, inicialmente, os resultados da pesquisa descrevem como a educação ambiental é abordada no currículo escolar da unidade de ensino (itens 01-04), buscando identificar os desafios da aplicabilidade da educação ambiental no contexto escolar da unidade de ensino. As variáveis foram mensuradas em escala linear, variando de 1 a 5 pontos, sendo 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente), baseados em média e desvio padrão, conforme observado na Tabela 3.

Tabela 3 - Análise das variáveis da pesquisa, baseada em Média e Desvio Padrão.

Variáveis/Itens	Média	Desvio Padrão
01. A ECIT promove atividades ou cursos voltados para a educação ambiental.	4,90	,308
02. A ECIT promove campanhas ou ações voltadas para o meio ambiente.	4,85	,366
03. A ECIT pratica a coleta seletiva em lixeiras coloridas.	4,20	,834
04. É importante que a ECIT tenha áreas verdes que envolvam as atividades entre os alunos.	4,31	,754
05. A ECIT promove projetos ou oficinas de reciclagem/reaproveitamento de materiais.	4,18	,813
06. Você considera a educação ambiental uma temática importante para ser abordada na base curricular do Ensino Médio Técnico.	4,20	,696
07. A educação ambiental precisa ser abordada na base curricular do Ensino Médio Técnico.	4,75	,550
08. A educação ambiental deveria ser incluída uma disciplina específica sobre a no currículo escolar do Ensino Médio Técnico.	3,60	,754
09. Você aborda temáticas que tratam das questões ambientais em suas aulas?	2,90	,703
10. Você recebeu alguma formação ambiental durante o seu curso superior.	2,40	,503
11. Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental ou a Política Nacional do Meio Ambiente.	3,15	,366
12. A educação ambiental deve ser continuamente abordada na ECIT, envolvendo toda a comunidade escolar (alunos, professores, gestores e demais colaboradores).	4,35	,671

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Sendo assim, os respondentes concordam que a ECIT promove atividades ou cursos voltados para a educação ambiental (item 01), teve (M= 4,90) e (DP= ,308). Polli e Signorini

(2012) destacam que a escola precisa criar formas para entendimento e compreensão das representações socioambientais, abordando a vivência com o ambiente natural, social, econômico e cultural.

Os resultados constataram que a ECIT promove campanhas e/ou ações voltadas para o meio ambiente (item 02), obteve (M= 4,85) e (DP= ,366). Conforme Barcelos (2008), a escola deve proporcionar situações em que o aluno possa interagir, coordenar suas ações, ser agente transformador na aquisição de conhecimentos e habilidades. Ainda foi possível verificar que a ECIT pratica a coleta seletiva em lixeiras coloridas (item 03), teve (M= 4,20) e (DP= ,834). Conforme Rodrigues e Freixo (2009), a coleta seletiva e a reutilização de recicláveis devem ser aprendidos na prática, no cotidiano escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

Além disso, os respondentes enfatizaram a importância de a ECIT ter áreas verdes que envolvam as atividades entre os alunos (item 04), apresentando (M= 4,18) e (DP= ,813). Silva et al. (2019) enfatizam que atividades práticas verdes como hortas nas dependências das escolas, despertam o interesse dos alunos para relacionar o ensino da educação ambiental aos valores sociais, tornando possível a participação dos sujeitos envolvidos, buscando desenvolver uma sociedade sustentável por meio de atividades voltadas para a educação ambiental.

Ainda na Tabela 3, os respondentes foram questionados sobre a importância da educação ambiental na base curricular no Ensino Médio Técnico (itens 05-08), na tentativa de analisar a importância da educação ambiental na base curricular no ensino técnico. Os resultados foram satisfatórios e evidenciam que a ECIT promove projetos ou oficinas de reciclagem/reaproveitamento de materiais (item 05), teve (M= 4,18) e (DP= ,813). Conforme Ferreira, Pereira e Borges (2013), existem muitos obstáculos nas atividades de sensibilização e formação na implantação de projetos e de atividades relacionadas à reciclagem de materiais e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes.

Além disso, constatou-se que os respondentes consideram a educação ambiental uma temática importante para ser abordada na base curricular do Ensino Médio Técnico (item 06), apresentando (M= 4,20) e (DP= ,671). Conforme Lima e Alencastro (2015), existe uma resistência por parte dos professores. Alguns acreditam no mito de que a educação ambiental é um projeto a ser levado para a escola por especialistas da área ambiental, ou uma tarefa a mais para professores, já tão sobrecarregados e não como algo que já está nos conteúdos de todas as áreas do conhecimento e, níveis do ensino na realidade vivida pela escola.

Desse modo, a pesquisa evidenciou que a educação ambiental precisa ser abordada na base curricular do Ensino Médio Técnico (item 07), obtendo (M= 4,75) e (DP= ,550). Segundo Pequeno (2012), a presença da educação ambiental no Projetos Políticos Pedagógicos e nos currículos escolares, não ocorre de forma explícita. Assim, as ações nem sempre têm visibilidade e ocorrem, na maioria das vezes de forma pontual, desenvolvidas geralmente em datas comemorativas e dissociadas do currículo.

No tocante à discussão, essas ações não têm conseguido promover a integração da educação ambiental à comunidade escolar, muito menos à interdisciplinaridade. Nesse sentido, percebe-se a necessidade do ensino da educação ambiental, de forma transversal e interdisciplinar, articulada às diversas áreas do conhecimento.

Sendo assim, os respondentes ainda foram questionados se deveria ser incluída uma disciplina específica sobre a educação ambiental no currículo escolar do Ensino Médio Técnico (item 08). Os resultados demonstram (M= 3,60) e (DP= ,754). A educação ambiental deve ser inserida nos currículos escolares, bem como deve ser trabalhada com base na realidade local. No entanto, Effting (2007), enfatiza que programar a educação ambiental no currículo escolar tem sido uma tarefa fatigante.

Além disso, a pesquisa buscou descrever a visão dos professores sobre a educação ambiental nos currículos escolares (itens 09-12), referente a descrição da visão dos professores sobre a educação ambiental nos currículos escolares. Desse modo, os resultados da pesquisa evidenciaram que os respondentes abordam as temáticas que tratam das questões ambientais em suas aulas (item 09), obtendo (M= 2,90) e (DP= ,703). Hoje, existem muitos meios de informações que tratam de assuntos relacionados à legislação ambiental para a inserção das questões ambientais em aulas teóricas e práticas.

No entanto, entende-se que a falta de informação pode ser devida à ausência de uma formação ambiental apropriada. Para Lima e Alencastro (2015), a formação inicial do professor é afetada pela falta de abordagem dos temas relacionados às questões ambientais nos seus respectivos cursos de graduação. Quando questionados se os respondentes tinham recebido alguma formação ambiental durante o seu curso superior, os resultados demonstram (item 10), (M= 2,40) e (DP= ,503). Se o professor não compreender corretamente os problemas socioambientais, dificilmente poderá contribuir efetivamente para aprendizagem dos estudantes (SILVA et al., 2019).

De acordo com Pequeno (2012), o Estado da Paraíba necessita de uma Política de educação ambiental voltada para o ensino superior. A pesquisa, realizada pelo autor supracitado nos cursos de Licenciatura em Pedagogia, História e Geografia, de três universidades públicas do estado da Paraíba: Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB), constatou que o currículo desses cursos não contempla um espaço destinado à discussão da temática ambiental.

Indagados sobre o conhecimento da Política Nacional de Educação Ambiental ou da Política Nacional do Meio Ambiente (item 11), apresenta (M= 3,15) e (DP= ,366). A Política Nacional de Educação Ambiental, através da Lei Federal nº 9.795/1999, artigo 1º, determina que a dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas (BRASIL, 1999). No entanto, percebe-se que isso não vem sendo cumprido, fazendo com que a educação ambiental não seja prestada de maneira eficiente em muitas escolas estaduais.

Por fim, os respondentes enfatizaram que a educação ambiental deve ser continuamente abordada na ECIT, envolvendo toda a comunidade escolar (alunos, professores, gestores e demais colaboradores) (item 12), apresentando (M= 4,35) e (DP= ,671). É importante que a educação ambiental esteja presente no cotidiano dos estudantes, sendo inserida de forma interdisciplinar e praticada no contexto escolar, envolvendo todos os colaboradores da escola (NARCIZO, 2009). No entanto, essas questões apresentam uma complexidade em relação à realidade vivida no ambiente escolar, em relação à organização do tempo, dos espaços, da formação docente e da integração da escola com a comunidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou analisar a percepção dos professores de uma Escola Técnica no Sertão da Paraíba sobre o ensino interdisciplinar da educação ambiental. Sendo assim, a pesquisa evidenciou que a maior parte dos respondentes da amostra pertence ao sexo feminino, a maioria é solteira e está na faixa etária entre 31 e 40 anos. Além disso, constatou-se que a maior parte dos respondentes possui Pós-Graduação de nível Lato Sensu (Especialização e/ou MBA), sendo que a maioria pertence à área de Ciências Sociais Aplicadas. Além disso, constatou-se que 35% dos respondentes possuem entre 04 e 08 anos de atuação na docência e a maioria atua no ensino médio regular.

Os resultados obtidos na pesquisa apontam os desafios da aplicabilidade da educação ambiental no contexto escolar e nos currículos escolares como tema interdisciplinar, além da interação das questões ambientais, a qual proporciona aos estudantes o conhecimento crítico,

que possibilita a percepção do seu papel na sociedade através da formação de cidadãos ambientalmente responsáveis.

Ademais, os resultados da pesquisa demonstram a relevância da educação ambiental, pois foi observado como a temática vem sendo explorada e a percepção dos professores sobre o ensino da educação ambiental de forma interdisciplinar, no contexto escolar e no currículo escolar da unidade de ensino em análise. Desse modo, a interdisciplinaridade, por meio do processo educativo, possibilita compreender melhor a relação entre teoria e prática, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos, capazes de transformar a realidade socioambiental. Sendo necessário o envolvimento de diversos protagonistas, envolvendo toda a comunidade escolar (alunos, professores e gestores), especialmente os professores, que possui um importante papel na inserção da educação ambiental no contexto escolar.

No decorrer da pesquisa, foram observadas algumas limitações. Inicialmente, a proposta do estudo baseava-se em método de pesquisa-ação. Além disso, tinha-se como método de pesquisa, as entrevistas semiestruturadas com os professores da unidade escolar, porém foi necessária uma adaptação para um questionário online (survey), sendo mensurado em escala linear do tipo likert.

Como sugestões para futuras pesquisas, considera-se a possibilidade de utilizar a abordagem qualitativa como método de pesquisa, aproveitando-se de estratégias de grupo focal, uso de entrevistas estruturadas ou perguntas com respostas abertas, a fim de formar interpretações a partir das interações dos sujeitos e compreender de maneira mais aprofundada como este fenômeno é investigado. Além disso, sugere-se a ampliação do lócus do estudo, sendo a pesquisa aplicada com professores de escolas públicas e/ou privadas da cidade que ofertam o Ensino Médio regular e Ensino Técnico.

REFERÊNCIAS

AQUINO, J. G.; SAYÃO, R. Em defesa da escola. São Paulo: Papyrus, 2004.

BARCELOS, V. Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes. In: **Coleção Educação Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938/198, 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.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1999.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: realidade e desafios**. Monografia (Pós-graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste, 2007.

FERREIRA, J. E.; PEREIRA, S. G.; BORGES, D. C. S. A Importância da Educação Ambiental no Ensino Fundamental. **RBEC. Revista Brasileira de Educação e Cultura**, n. 7, p. 104-119, 2013.

FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E. C. M. A Educação Ambiental no Ensino e na Prática Escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 1, 2018.

HAIR-JÚNIOR, J. F.; CELSI, M. W.; ORTINAU, D. J.; BUSH, R. P. **Fundamentos de Pesquisa de Marketing**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

JACOBI, P. R. **Educação Ambiental: O desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, 2005.

LAMOSA, R. A. C.; LOUREIRO, C. F. B. A educação ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ). **Educação e Pesquisa**, v. 37, n. 2, p. 279-292, 2011.

LARRINAGA-VILLARREAL, Oscar. Is it desirable, necessary and possible to perform research using case studies? **Cuadernos de Gestión**, v. 17 n. 1, p. 147-172, 2017.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives in Psychology**, 140, p. 1-55, 1932.

LIMA, J. E. S.; ALENCASTRO, M. S. C. Educação Ambiental: breves considerações epistemológicas. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 8, n. 4, p. 20-50, 2015.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARTINS-JÚNIOR, J. **Como Escrever Trabalhos de Conclusão de Curso: Instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

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, 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.

PEQUENO, M. G. C. **Políticas de formação docente em Educação Ambiental no contexto da Educação Básica: por uma pedagogia do cuidado**. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

POLLI, A.; SIGNORINI, T. A inserção da educação ambiental na prática pedagógica. **Ambiente & Educação**, v. 17, n. 2, p. 93-101, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS. **Lei nº 3486, de 09 de maio de 2006**. Institui o Código de Meio Ambiente do Município de Patos e dispõe sobre o Sistema Municipal de Meio Ambiente – SISMMMA. Disponível em: <https://c-mara-municipal-do-patos.jusbrasil.com.br/legislacao/242955/lei-3486-06> Acesso em: 03 mar. 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Universidade Feevale. Novo Hamburgo: Rio Grande do Sul, 2013.

RODRIGUES, I. O. F.; FREIXO, A. A. Representações e práticas de educação ambiental em uma escola pública do município de Feira de Santana (BA): subsídios para a ambientalização do currículo escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília, v. 4, p. 99-106, 2009.

RODRIGUES, W. D. S.; SOUSA, F. R. L.; SILVA, M. D. S.; FRADE, C. M.; SOARES, A. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade no Ensino Superior: A necessidade dessa temática na Grade Curricular para a Formação do Administrador. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, v. 1, n. 138, 2018.

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.

SATO, M. **Para quem servirá Jo'Burg 2002?** In: Conferência Latinoamericana sobre Meio Ambiente, Belo Horizonte, MG, 2004.

SILVA, É. L.; SOUSA, F. R. L.; FRADE, C. M.; SILVA, G. B.; PESSOA, M. F.; SILVA, M. D. S.; MELO, C. X. Educação Ambiental: um estudo com alunos e professores de duas escolas públicas municipais. **Revista Semana Acadêmica**, v. 1, n. 179, 2019.

SILVA, G. B.; MARACAJÁ, K. F. B. A educação ambiental e a educação turística no ensino fundamental na Escola Estadual Quintino Bocaiúva e Escola Municipal Professora Palmira Barbosa em Santa Cruz (RN). **Caderno Virtual de Turismo**, v. 12, n. 3, 2012.

SILVA, G. B.; TABOSA, W. A. F. Percepção Ambiental dos alunos do Ensino Médio Técnico: Um estudo nas Escolas Cidadãs Integradas Técnicas em Patos-PB. In: **XXIII ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**. São Paulo, 2021.

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.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Congresso Internacional UNESCO/PNUMA sobre la educacion y la Formacion Ambientales, Moscou. In: **Educação Ambiental, Situação Espanhola e Estratégia Internacional**. DGMA-MOPU, Madrid, 1987.