



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - CAMPUS I
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

KLEBSSON SUEVERTOM BARBOSA BRITO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DA REDE
PÚBLICA DE ENSINO DE SOLEDADE-PB: Estratégias metodológicas e desafios no
processo de sensibilização**

**CAMPINA GRANDE - PB
2023**

KLEBSSON SUEVERTOM BARBOSA BRITO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE SOLEDADE-PB: Estratégias metodológicas e desafios no processo de sensibilização

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação/Departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Adrienne Teixeira Barros

**CAMPINA GRANDE - PB
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B862e Brito, Klebsson Suevertom Barbosa.
Educação ambiental na percepção de professores da rede pública de ensino de Soledade-PB [manuscrito] : estratégias metodológicas e desafios no processo de sensibilização / Klebsson Suevertom Barbosa Brito. - 2023.
42 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

"Orientação : Profa. Dra. Adrianne Teixeira Barros, Departamento de Biologia - CCBS. "

1. Educação básica. 2. Ensino de Ciências. 3. Ensino de Biologia. 4. Estratégias metodológicas. I. Título

21. ed. CDD 372.357

KLEBSSON SUEVERTON BARBOSA BRITO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERCEÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA
DE ENSINO DE SOLEDADE-PB: Estratégias metodológicas e desafios no processo de
sensibilização

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado a/ao Coordenação/Departamento
de Biologia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

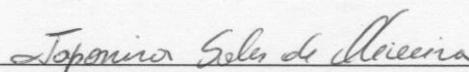
Aprovada em: 14/06/2023.

BANCA EXAMINADORA



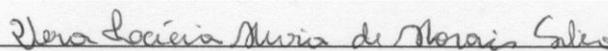
Profa. Dra. Adrienne Teixeira Barros (Orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (DB/UEPB)



Profa. Dra. Iaponira Sales de Oliveira

Universidade Estadual da Paraíba (DB/UEPB)



Profa. Dra. Vera Lúcia Meira de Morais Silva

Universidade Estadual da Paraíba (DQ/UEPB)

Dedico a meus pais, Klebiano e Silvana, por todo esforço e renúncia necessária para conclusão do nosso sonho.

“A vida é boa quando você está feliz; mas a vida é muito melhor quando os outros estão felizes por sua causa”.

Papa Francisco

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tempo de magistério dos professores entrevistados	15
Figura 2 - Objetivos considerados importantes para o ensino da EA	15
Figura 3 - Critérios priorizados para escolha das metodologias para o ensino da EA	17
Figura 4 - Habilidades priorizadas para o ensino da EA	18
Figura 5 - Estratégias metodológicas utilizadas para o ensino da EA (%)	19
Figura 6 - Recursos didáticos utilizados para o ensino da EA (%)	20
Figura 7 – Dificuldades encontradas para o ensino da EA	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EA	Educação Ambiental
EB	Ensino de Biologia
EC	Ensino de Ciências
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Educação Ambiental (EA)	10
2.2 O ensino de ciências e biologia no Brasil	11
3. METODOLOGIA	13
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4.1 Perfil profissional dos docentes da rede pública de ensino de Soledade-PB	14
4.2 Estratégias metodológicas utilizadas no ensino da Educação Ambiental (EA)	15
4.3 Recursos didáticos utilizados no ensino da Educação Ambiental (EA)	20
5. CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23
ANEXOS	30
APÊNDICES	33

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE SOLEDADE-PB: Estratégias metodológicas e desafios no processo de sensibilização

Klebsson Suevertom Barbosa Brito¹

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes aspectos nas escolas, entretanto, embora mudanças venham acontecendo no campo educacional ao longo dos anos, o ensino de ciências e biologia direcionado a EA ainda é tido como tradicional. Dessa forma, numa perspectiva de avaliar como as questões ambientais vêm sendo trabalhadas nas escolas enquanto meio para formar cidadãos conscientes, este trabalho objetivou investigar a percepção ambiental de 13 professores de Ciências (ensino fundamental II) e Biologia (ensino médio) no ensino da EA de 03 escolas da rede estadual/municipal da cidade de Soledade/PB e compreender, através dos seus discursos, a influência dessa percepção na prática pedagógica, identificando quais estratégias metodológicas são utilizadas e de que forma elas contribuem no processo de sensibilização da comunidade acadêmica. Para isso, foi realizado um estudo exploratório-descritivo, com abordagem quali-quantitativa, com uso de um questionário semiestruturado. Os resultados obtidos evidenciaram que os professores de Ciências/Biologia das escolas estaduais e municipais de Soledade/PB ainda adotam predominantemente uma abordagem de ensino tradicionalista, pautado pelo uso de Aulas expositivas (17%), demonstrações práticas (17%) e simulações (16%), correspondendo a 50% das citações dos professores. Contudo, o êxito na aprendizagem e na sensibilização dos alunos está relacionado diretamente às estratégias metodológicas empregadas pelo educador, sendo que as metodologias mais eficientes e lúdicas são aquelas que promovem a interação do discente como parte integrante do processo de aprendizagem. Alguns recursos didáticos foram apontados como quase nunca/nunca utilizados, a exemplo da dramatização (14%) e paródias musicais (10%). Sabe-se que quanto mais variadas as estratégias metodológicas empregadas, maior o desenvolvimento de habilidades e competências por parte dos alunos, o que contribui com a aprendizagem significativa. Portanto, a expectativa é que esse estudo possa estimular uma reflexão sobre a necessidade de mudanças de paradigmas no contexto educacional, especialmente no que diz respeito à adoção de novas metodologias para o ensino da EA, contribuindo para soluções para os desafios no processo de sensibilização e aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Básica; Ensino de Ciências; Ensino de Biologia; Estratégias metodológicas.

ABSTRACT

Environmental Education (EE) has been incorporated as an innovative practice in different aspects in schools, however, although changes have been taking place in the educational field over the years, science and biology teaching directed to EE is still considered traditional. Thus, in a perspective of evaluating how environmental issues have been didactically worked in schools in order to form conscious citizens, this work aimed to investigate the environmental perception of 13 Science (elementary school II) and Biology (high school) teachers from 03 state/municipal schools in the city of Soledade/PB, regarding the teaching of EE and to

¹ Klebsson Suevertom Barbosa Brito – Universidade Estadual da Paraíba, Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas.

understand the influence of this perception in pedagogical practice, identifying which methodological strategies are used and how they contribute to the process of raising awareness in the academic community. For this, an exploratory-descriptive study was carried out, with a quali-quantitative approach, using a semi-structured questionnaire. The results showed that Science/Biology teachers still predominantly adopt a traditionalist teaching approach, guided by the use of lectures (17%), practical demonstrations (17%) and simulations (16%), corresponding to 50% of the professors' quotes. However, success in learning and raising students' awareness is directly related to the methodological strategies employed by the educator, and the most efficient and playful methodologies are those that promote student interaction as an integral part of the learning process. Some didactic resources were pointed out as almost never/never used, such as dramatization (14%) and musical parodies (10%). It is known that the more varied the methodological strategies employed, the greater the development of skills and competencies by students, which contributes to meaningful learning. Therefore, the expectation is that this study can stimulate reflection on the need for paradigm shifts in the educational context, especially with regard to the adoption of new methodologies for teaching EE, contributing to solutions to the challenges in the awareness process and learning.

Keywords: Basic Education; Teaching of Sciences; Teaching of Biology; Methodological strategies.

1 INTRODUÇÃO

Na Conferência Intergovernamental de Tbilisi, em 1977, a Educação Ambiental (EA) foi conceituada como uma dimensão de conteúdos e práticas educacionais destinadas a abordar questões ambientais específicas por meio de uma abordagem interdisciplinar e da participação ativa e responsável de indivíduos (TEIXEIRA, 2011).

Todavia, a despeito de incontáveis mudanças na paisagem social e uma série de possibilidades trazidas pela tecnologia, em muitas escolas brasileiras, o modelo educacional ainda é o método tradicionalista de ensino, no qual a figura do professor é considerada como a imagem central e ele é o único detentor de todo o saber (FREIRE, 2015).

Isto posto, entende-se que para alcançar o aprimoramento e o desenvolvimento das competências e habilidades dos discentes em relação à temática ambiental são necessárias reflexões constantes em relação às estratégias de ensino utilizadas, para que ocorra a efetiva sensibilização, por meio da aquisição de conhecimentos e da melhor compreensão a respeito dos problemas que ocorrem no meio, gerando motivação e mudanças de atitudes, com consequente melhoria e manutenção da qualidade ambiental.

Dentro dessa perspectiva, é de extrema importância discutir quais metodologias e recursos didático-pedagógicos devem ser utilizados nas aulas de Ciências/Biologia para o ensino da EA, com o intuito de tornar o ensino mais dinâmico e atrativo. É necessário que as práticas educacionais sejam pensadas de maneira crítico-reflexiva e contextualizada, sendo revistas e reformuladas quando necessário, a fim que o estudante seja colocado como protagonista do processo ensino-aprendizagem, sendo capaz de assistir, refletir, argumentar, compreender, interagir e aplicar seus conhecimentos em seu cotidiano (COSTA, 2021).

Além disso, urge que as instituições de ensino, desde a rede básica até o nível superior, estejam preparadas e/ou adaptem-se para as transformações necessárias, já que o posicionamento do professor como figura única e central do saber não é mais condizente com a sociedade atual.

Sendo assim, esse artigo pretende fazer um estudo diagnóstico das estratégias metodológicas utilizadas no ensino da EA pelos professores de Ciências/Biologia de 03 escolas da rede pública da cidade de Soledade-PB, nos níveis fundamental II e médio, para a partir disso, promover momentos de reflexão e cooperação entre os professores das escolas, a fim de compartilhar ideias e criar uma rede de comunicação e divulgação *online* de estratégias metodológicas eficientes para se trabalhar a educação ambiental nas escolas da cidade, uma vez que a EA tem papel relevante na mudança da realidade do indivíduo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Ambiental (EA)

A Conferência Intergovernamental de Tbilisi, que ocorreu na antiga União Soviética, durante o período de 14 a 26 de outubro de 1977, é considerada um dos mais importantes eventos do planeta sobre EA. No Brasil, teve influência presente ainda em 1981, através da Lei de nº 6.938, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, tendo suas finalidades e mecanismos voltados à preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, definindo a EA, em seu artigo 1º (BRASIL, 1981, 1999, p. 1), como:

“Os 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.”

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), criado pela referida lei, também define a EA como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levam à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental (BRASIL, 1981). Segundo Ramos (2001), tal lei se refere a fundamentar os princípios que norteiam a EA em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, com o intuito de capacitar os sujeitos para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

No Brasil, os PCNs, lançados pelo MEC entre 1977 e 1999, foram uma relevante contribuição para a inserção da educação ambiental nas escolas, doravante à implantação dos temas transversais. Posteriormente, a partir do Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, regulamentado a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), foi reforçado e qualificado o direito de todos à educação ambiental, como “um componente essencial e permanente da educação nacional” (artigos 2º e 3º da Lei nº 9.795/99), o que trouxe segurança para os educadores, ambientalistas e professores, pois há muito já se fazia educação ambiental nas escolas, independentemente de haver ou não um marco legal.

Assim, analisando, de forma explícita, a BNCC refere-se ao termo ambiental ou às questões ambientais como de interesse coletivo, levando o estudante a desenvolver um posicionamento crítico sobre o tema, com o objetivo de que esta aprendizagem resulte em intervenções ativas na realidade da qual ele faz parte. Especificamente, esta referência encontra-se na área de Ciências da Natureza, em que a BNCC cita o papel desta área na construção de “ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental” (BNCC, 2017, p. 321). Nesse sentido, a EA está diluída pelo documento, entre diversas áreas do conhecimento, sendo desenvolvida como tema transversal (BARBOSA, 2020).

A EA vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes aspectos (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009; BARBIERI e SILVA, 2011; SOUZA, 2014; COELHO et al., 2022; LAÉRCIO e FONSECA, 2022; JÚNIOR et al., 2023). Nessa perspectiva, destaca-se tanto sua internalização como objeto de políticas públicas de educação e de meio ambiente,

quanto sua incorporação como mediação educativa num domínio mais capilarizado (CARMO, 2019). Entretanto, vale salientar, conforme afirma Barbosa (2020), que trabalhos de campo, estudos do meio e aulas ao ar livre, não são atividades inéditas na educação e, assim, necessitam de diferentes recursos educacionais, construindo uma justificativa de identificação da EA como uma nova prática educativa.

Refletir e propagar ações que possuam harmonia com o relacionamento do homem com o meio ambiente indicam uma postura de percepção de que o indivíduo seja participante do conjunto natural de organismos e elementos. Embora a definição da EA seja ampla, multidisciplinar e pode ser teorizada e praticada sob enfoques diversos, têm-se a convicção de que a EA é um longo caminho para alcançar e manter o relacionamento do homem com o meio ambiente, ecossistemas e o planeta (ALMEIDA, 2022).

De acordo com Layrargues (2012), o processo formativo é como um método de libertação que busca compreender três atos: provocar, promover e emancipar. O ato da provocação é importante para despertar o aluno. A promoção e a emancipação caminham juntas. Dessa forma, para o autor citado, os professores devem ser aqueles que libertam ou criam a autonomia de seus alunos.

Entre as estratégias metodológicas mais utilizadas para modificar o quadro do ensino da EA, estão as atividades práticas (visitas científicas, como trilhas ecológicas) e as atividades realizadas nos ambientes escolares (minicursos, oficinas, hortas e coleta seletiva) (SOUZA, 2014; DAMIANO; ICHIBA; REZENDE, 2020; SANTOS et al., 2020; KAUFMANN et al., 2020; LAÉRCIO e FONSECA, 2022). Essas metodologias são de alta relevância para a EA, no entanto, sua aplicação de forma descontinuada ou sem a abordagem dos conhecimentos adequados sobre a sustentabilidade e a biodiversidade, podem se tornar apenas mais uma atividade educativa informal (CARMO 2019).

Nessa conjuntura, o maior desafio do professor de ciências e biologia quanto ao ensino da educação ambiental é de possibilitar ao discente as habilidades necessárias para desenvolver a compreensão do papel do homem na natureza, pois somente assim o estudante poderá reconhecer como organismo incluído no meio, portanto, um indivíduo sujeito aos mesmos processos e fenômenos que os demais (BRASIL, 1998). Também deve ser construída nele a percepção de reconhecer-se como " agente capaz de modificar ativamente o processo evolutivo, alterando a biodiversidade e as relações estabelecidas entre os organismos" (BRASIL, 2006, p.20).

2.2 O ensino de ciências e biologia no Brasil

O sistema educacional brasileiro vem sofrendo inúmeras transformações para possibilitar que o discente busque desenvolver as capacidades e os conhecimentos que são exigidos para construir a interação em sociedade de uma maneira mais ampla. Com isso, até a promulgação da Lei das Diretrizes e Bases da Educação de 1996, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicionalista, mesmo que ainda os esforços de renovação e inovação estivessem em processo. "Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade, por meio de aulas expositivas, e aos alunos a reprodução das informações" (BRASIL, 1998, p.19).

Analisando os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), publicados entre 1977 e 1999, observa-se que os mesmos reafirmam o caráter transversal e interdisciplinar da EA. Na perspectiva ambiental, os PCNs oferecem instrumentos para que o aluno compreenda os problemas que afetam a sua vida, a sua comunidade, o seu país e o seu planeta. Nesse aspecto, Branco (2018) afirma que as instituições de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre o meio ambiente para compreender sua realidade e atuar sobre ela.

O autor supracitado ressalta que, embora a EA seja diluída no currículo escolar, é destaque na área das Ciências Naturais, fortalecendo certa crença de que se trata de um assunto de maior responsabilidade para as disciplinas dessa área de ensino. Sendo assim, reforçado o caráter de preservação e exploração consciente sobre a natureza, de modo que o desenvolvimento e sustentabilidade se justifiquem com a conscientização dos alunos a diminuir a degradação do meio ambiente.

Perante esse cenário, um dos documentos de maior relevância para educação é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), publicada em 22 de dezembro de 2017, que possui o intuito de orientar as escolas de todo o território nacional sobre as competências e habilidades que podem ser desenvolvidas ao longo do currículo, a fim de garantir um patamar comum de aprendizagem para todos os estudantes. Ainda se propõe a discutir o papel do conhecimento científico e tecnológico na organização social, nas questões ambientais, na saúde humana e formação cultural, ou seja, analisar as relações entre a ciência, tecnologia, sociedade e ambiente” (BRASIL, 2018, p.549).

A BNCC é simples e objetiva ao permitir que os alunos busquem compreender e interpretar o mundo ao seu redor, uma vez que o conhecimento não é passivo quando é assimilado. Sendo fundamentado em diferentes tipos de conhecimento, o aluno pode transformar a sua realidade, principalmente no mundo contemporâneo, no qual o conhecimento científico é essencial para a resolução de problemas. Assim, pode-se ver que a BNCC e os PCNs propõem um ensino que privilegia o protagonismo e a autonomia do aluno (BRASIL, 1998).

Segundo a BNCC, a área de Ciências da Natureza deve garantir o desenvolvimento dos conteúdos programados tendo como suporte competências específicas, entre elas “avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho” (BRASIL, 2018, p.324). Sendo assim, espera-se que a disciplina de ciências no ensino fundamental (anos finais), instigue os alunos a apropriarem-se do conhecimento científico em decorrência das relações existentes do mundo natural e tecnológico, o que resulta em vivências, observações, reflexões, análises e conclusões científicas.

Segundo Moura; Palinski; Bervian (2022), “o interesse pela articulação entre a Educação Ambiental (EA) e o Ensino de Ciências (EC) e Ensino de Biologia (EB) é crescente e ganha espaço na pauta de discussões, especialmente em sala de aula, devido à sua importância”. O EC e o EB exigem do professor que, na realidade atual, a eficiência no aprendizado seja diretamente ligada aos costumes de democratização e reconstrução social. Evidentemente, muitos docentes apresentam diversas dificuldades, pois focam em uma prática de ensino engessada, descontextualizada e tradicionalista.

De acordo com Borba (2013), o ensino de biologia no ensino regular teve sua origem fundada em um contexto científico excludente, cujo propósito era negar, em síntese, todas as formas de ciência que reconheçam a matéria e os elementos constitutivos da noção de universo. Ademais, o que o ensino de fato necessita é de uma firme e ideal formação do indivíduo em suas potencialidades, desse modo, contribuindo por meio de conhecimentos que envolvam o campo da ciência e da biologia, tendo igualmente papéis importantes na construção do indivíduo e, por conseguinte, nas bases da sociedade (LIMA, 2019).

Verifica-se que, o EC e o EB, hoje em dia, ainda tem uma abordagem mais teórica, com privilégios direcionados ao estudo dos conceitos, linguagem e metodologias, tornando a aprendizagem menos efetiva. O contexto atual de ensino requer do professor diversas reflexões a despeito das estratégias metodológicas e dos conteúdos apresentados em sala de aula (OLIVEIRA, 2019)

Garcia (2019) afirma que o EC e o EB necessitam se concentrar em problemas direcionados ao mundo real, permitindo que os alunos contextualizem em uma dimensão mais

ampla do que apenas lembrar conceitos em sala de aula. Diz ainda que essa abordagem, geralmente, desestimula os discentes a aprenderem assuntos científicos, pois os conhecimentos precisam ser aprimorados e adequados de forma constante às reais necessidades que a sociedade impõe.

Portanto, torna-se preciso que os docentes busquem inovação em suas estratégias metodológicas, para atingirem a capacidade de estimular a curiosidade dos alunos com o uso da experimentação de aulas práticas, lúdicas e diversificadas, uma vez que, como já posto por Ausubel (1980) aumenta-se as possibilidades de uma aprendizagem significativa quando são atribuídos significados a um conhecimento a partir da interação com os conhecimentos prévios dos alunos.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CEP/UEPB), sob número 5.987.052 (ANEXO 1), trata-se de um estudo exploratório-descritivo, com abordagem quali-quantitativa. As pesquisas exploratórias confiam na experiência e vivência do sujeito em relação ao fenômeno estudado e, de acordo com Gil (2022), tendem a ser mais flexíveis em seu planejamento, pois pretendem observar e compreender os mais variados aspectos relativos ao fenômeno estudado pelo pesquisador. Esse tipo de pesquisa visa descrever características de uma população, amostra, contexto ou fenômeno, sendo usadas para estabelecer relações entre construtos ou variáveis nas pesquisas quantitativas. São pesquisas que buscam levantar a opinião, atitudes e crenças de uma população estudada.

O estudo foi realizado em 03 escolas públicas do município de Soledade - PB, Brasil, sendo 02 da rede estadual e 01 da rede municipal de ensino: Escola Municipal de Ensino Fundamental e EJA Prof. Luiz Gonzaga Burity; Escola Estadual de Ensino Fundamental Médio e EJA Padre José Antônio Maria Ibiapina e a Escola Cidadã Integral Técnica Dr. Trajano Nóbrega.

Foi fundamentada e delineada no que preconiza a Resolução 466/12 do CNS/MS, que regulamenta e aplica as normas necessárias ao desenvolvimento da mesma, pelo fato de envolverem diretamente ou indiretamente seres humanos. Desta feita, foram apresentados: o Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável (APÊNDICE 1), Termos de Autorização Institucional (APÊNDICE 2), alicerçados aos princípios da autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

A abordagem foi realizada por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/TCLE (para maiores de 18 anos) (APÊNDICE 3), que foi elaborado em duas vias, ficando uma retida com o pesquisador responsável e outra com o participante da pesquisa, rubricadas em todas as páginas e assinadas ao término pelo convidado a participar da pesquisa. Para demonstrar o comprometimento dos pesquisadores do projeto foi assumido o compromisso de preservar a privacidade dos participantes cujos dados foram coletados, assegurado que as informações só seriam utilizadas única e exclusivamente para a execução da pesquisa em questão e que as informações somente seriam divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que pudessem identificar o sujeito da pesquisa.

A população da pesquisa consistiu em todos os professores (as) de Ciências do Ensino Fundamental II e Biologia do Ensino Médio, que estão em exercício de suas atividades nas 03 escolas supracitadas, totalizando 13 professores, graduados em Ciências Biológicas. A amostra foi definida a partir do conhecimento de que a Educação Ambiental (EA) é trabalhada nas escolas, de maneira complementar e transdisciplinar, preferencialmente, no âmbito do ensino de Ciências/Biologia. Foram considerados habilitados a participarem todos aqueles que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para maiores de 18 anos.

Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário semiestruturado (APÊNDICE 4), impresso, com perguntas gerais sobre a formação profissional dos professores; a percepção ambiental a respeito do ensino da EA; as estratégias metodológicas utilizadas para trabalhar a EA em sala de aula, bem como os desafios apontados para o processo de sensibilização e as dificuldades encontradas durante esse processo. O questionário, adaptado de Pliensnig e Kovaliczn (2007) e Prado (2014), continha questões objetivas e estava dividido em três etapas: i) O perfil profissional do professor; ii) As estratégias metodológicas e os recursos didáticos utilizados no ensino da EA; iii) As dificuldades encontradas para se trabalhar a EA em sala de aula.

Como forma de preservar a identidade dos participantes da pesquisa, sempre que necessário, ao longo desse estudo, os mesmos foram referenciados como P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12 e P13.

Por fim, os dados coletados foram analisados de forma quantitativa, com a utilização de cálculos simples de frequência simples, porcentagem, tabela e/ou gráficos, construídos no programa *Microsoft Excel for Windows*, versão 2021.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil profissional dos docentes da rede pública de ensino de Soledade-PB

Observou-se predominância do gênero feminino (76,9%) na amostra analisada, sendo a faixa etária mais representativa, aquela de 25 a 34 anos (61,5%, n = 8).

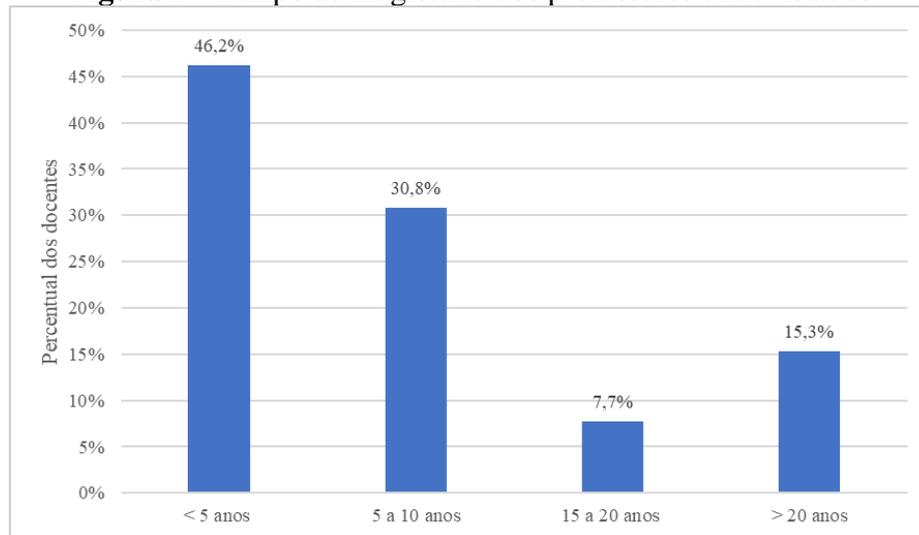
Antunes (2021) observou em seu trabalho resultados semelhantes e justificou os dados relacionados ao gênero pelo reflexo de um processo de feminização do magistério e de uma construção de identidade feminina na sala de aula, que aconteceu dentro de uma perspectiva histórico-social no Brasil. De acordo com Rocha (2020), isso é consequência de uma concepção da mulher que foi sendo modificada ao longo dos anos, mas que ainda carrega estereótipos na atualidade. Isso posto, apesar do tamanho da amostra utilizada, pode-se inferir que a predominância de mulheres neste estudo esteja relacionada a essa construção histórico-social.

No que se refere à formação acadêmica, todos os entrevistados apresentavam curso de ensino superior completo, sendo Ciências Biológicas (licenciatura) o mais citado (84,6%), seguido de Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado), com 15,4%. Cinco professores não possuíam nenhuma pós-graduação (38,5%), cinco possuíam mestrado (38,5%) e três possuíam especialização (23,0%).

Evidencia-se que o trabalho do professor não se restringe ao domínio de conteúdo, é um trabalho complexo que exige habilidades do docente no sentido de articular saberes, contextualizar e problematizar os conteúdos e ainda ser pesquisador (DUARTE, 2014). Isto posto, quanto ao perfil profissional dos professores entrevistados, nota-se que a maioria dos envolvidos neste estudo buscaram se qualificar, por meio de cursos de pós-graduação, numa formação continuada.

Tendo em vista que a educação é um reflexo de mudanças, faz-se necessário a busca por adaptações para que os profissionais possam acompanhar e corresponder com rapidez às imposições do meio social. Por esse motivo, é indispensável que os professores busquem por formação, para que consigam acompanhar as mudanças que a sociedade reflete para o meio educacional (VIEIRA, 2019).

O tempo de magistério dos professores variou de “menos de 5 anos a mais de 20 anos”, como pode ser visto na Figura 1, a seguir.

Figura 1 - Tempo de magistério dos professores entrevistados

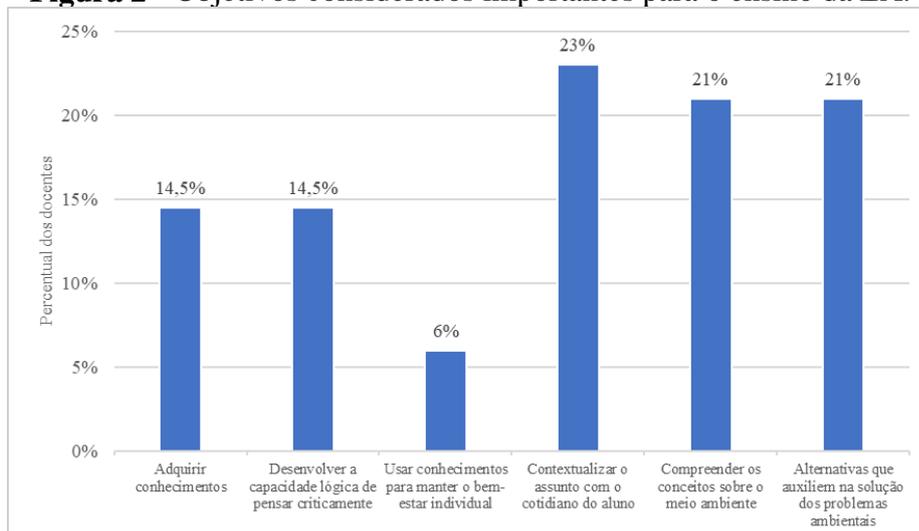
Fonte: Brito (2023).

Dentre os respondentes, 76,9% se tratava de professores contratados e 23,1% de professores concursados. A maior parte deles atuava apenas no ensino fundamental II (69,2%) e possuía apenas 01 (um) vínculo empregatício (61,5%).

Com base nos dados dos Censos Escolares de 2013, 2014 e 2015, Gomes (2017) revela que há um crescimento elevado, em termos absolutos e percentuais, do número de professores contratados existentes no país, em relação a professores efetivos. Além disso, inúmeras pesquisas apontam que o ingresso de docentes na Educação Básica não ocorre de maneira estável, por meio de concurso público, pois parte desses números se dá por meio de contratos temporários e instáveis (NEPOMUCENO, 2021), conforme também pôde ser visto nesta pesquisa e que se apresenta como uma realidade comum em nosso país.

4.2 Estratégias metodológicas utilizadas no ensino da Educação Ambiental (EA)

Quando perguntados sobre os objetivos que julgavam mais importantes na hora de ensinar Educação ambiental, assinalaram mais de uma alternativa, resultando nos percentuais apresentados na Figura 2.

Figura 2 - Objetivos considerados importantes para o ensino da EA.

Fonte: Brito (2023).

Os objetivos mais citados foram: contextualizar o assunto com o cotidiano do aluno (23%), compreender os conceitos sobre o meio ambiente (21%), e alternativas que auxiliem na solução dos problemas ambientais (21%). Entretanto, observou-se que todas as alternativas foram assinaladas, demonstrando que na percepção dos entrevistados, todas elas são importantes.

Escolher bem os objetivos pedagógicos que devem ser alcançados a partir do ensino da Educação Ambiental é extremamente importante, pois segundo Bordignon (2022), para desenvolver as vertentes da EA é necessário ações articuladoras que causem impactos positivos nos trabalhos pedagógicos, despertando o desejo pela busca do conhecimento em sala de aula.

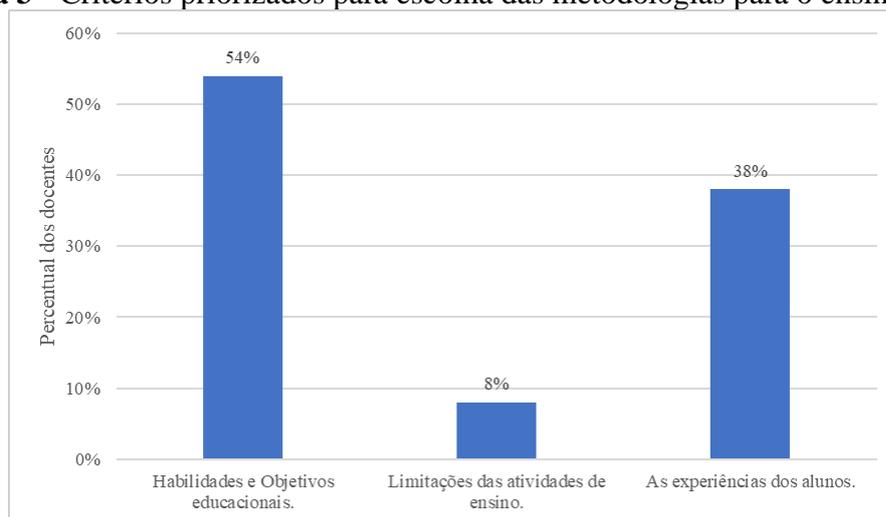
A contextualização do assunto possibilita que o aluno, mesmo estando em sala de aula, vivencie situações do seu cotidiano (NASCIMENTO, 2020). Salienta-se também, que o papel do aluno é importante para que ele, no âmbito do conteúdo estudado, possa considerar suas vivências e conhecimentos prévios, reformulando seus conceitos e colaborando na realidade em que vive, podendo ser um agente transformador (MAFFI, 2019). Desse modo, quanto mais intensas forem as relações estabelecidas pelos discentes entre conceitos de EA trabalhados na escola e o seu cotidiano, mais provável e significativo será o seu aprendizado.

Referindo-se ao desenvolvimento da compreensão dos conceitos acerca do meio ambiente, Pelicioni (2015) aponta que a abordagem curricular nas áreas de conhecimento aparece ainda de forma compartimentada, o que dificulta o aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo dos estudantes de forma integral e transversal acerca da temática. Além disso, os alunos não se inserem com parte da natureza e não associam o seu papel em todo contexto que circunda a problemática ambiental, tendo uma visão descontextualizada do meio ambiente (OLIVEIRA, 2019). Desse modo, a EA visa orientar os alunos no intuito de alcançar o desenvolvimento da consciência crítica, da sensibilização e da aprendizagem, desenvolvendo também a criticidade que contribui diretamente para efetivação do ensino da EA.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EA objetivam, entre outros, a construção da responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2012). Por isso, ao analisar os dados descritos na Figura 2, faz-se necessário que os objetivos de ensino direcionados à EA tenham como propósito desenvolver potencialidades essenciais na relação do cidadão com o meio ambiente, para construção de valores socioambientais e para melhorar a qualidade de vida e ambiental.

A prática do ensino da EA nas escolas pode contribuir para a geração de alternativas que auxiliem na construção de possíveis soluções para os problemas ambientais enfrentados atualmente e futuramente (MENEZES, 2021). As estratégias metodológicas a serem utilizadas em sala de aula devem ser planejadas e aplicadas com o intuito de promover o desenvolvimento do pensamento crítico, do senso de corresponsabilidade social e a mudança de atitudes em relação ao meio ambiente. Segundo Feitosa e Abílio (2015), tais processos facilitarão a observação sobre as causas ambientais e a elaboração de práticas de intervenção para solucionar ou amenizar tais problemas, desse modo o aluno será um agente ativo, resultando em boas ações, experiências e aprendizados ambientais.

Sobre os principais critérios utilizados na hora de escolher as estratégias metodológicas para o ensino da EA, os entrevistados responderam que priorizam aquelas que estimulam o desenvolvimento de habilidades dos alunos e permitem com que os objetivos educacionais sejam alcançados. Depois, levam em consideração as experiências dos alunos e observam as limitações para a execução das atividades de ensino (Figura 3), o que demonstra uma preocupação dos docentes com os propósitos estabelecidos em sua ação de ensinar.

Figura 3 - Critérios priorizados para escolha das metodologias para o ensino da EA

Fonte: Brito (2023).

Vale salientar que a preocupação com os objetivos didáticos a serem alcançados e com a escolha dos recursos e metodologias a serem empregados em sala de aula são essenciais na etapa de planejamento de uma aula, uma vez que o professor pretende que ocorra uma aprendizagem significativa. Segundo Ausubel (1980), quando o docente atribui significados ao conteúdo, a partir da interação com os conhecimentos prévios, é estabelecida a aprendizagem significativa, pois o conhecimento prévio possibilita a aquisição de ideias que podem ser utilizadas na sociedade e servem de ancoragem para descoberta de novos saberes, influenciando no ato de aprender durante o processo de aprendizagem.

Com base nos resultados obtidos, percebe-se que existe uma preocupação maior dos professores com os objetivos educacionais e o desenvolvimento de habilidades nos alunos (54%), entretanto, pode-se afirmar que estes só serão alcançados se o aluno receber autonomia durante o processo educativo, sendo considerada a sua aptidão cognitiva e seus conhecimentos prévios, experiências etc. Segundo Lima (2019), é necessário permitir que o aluno se sinta parte do processo, sendo protagonista e incentivado a refletir soluções para os problemas ambientais mediante os conhecimentos adquiridos. Sendo assim, acredita-se que a socialização e o entrosamento das vivências, saberes e culturas dos discentes pode potencializar a aquisição dos conhecimentos, sendo este o segundo critério mais citado (38%).

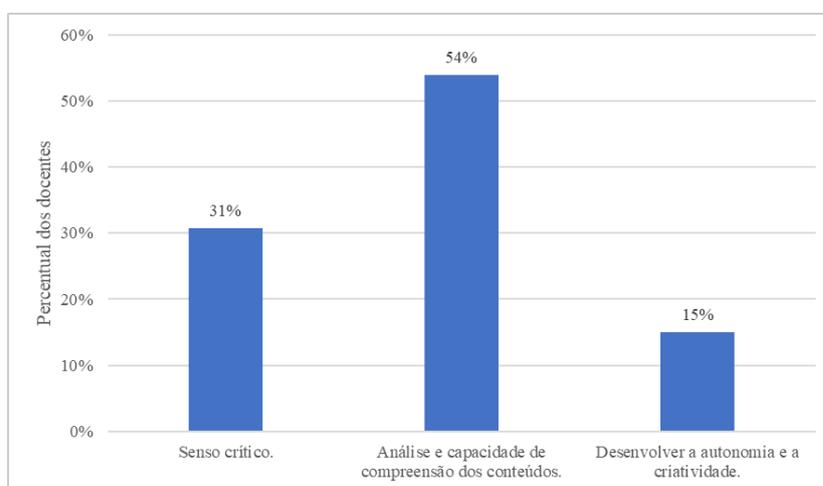
Segundo Bordignon (2022), a aprendizagem é considerada como um processo de interação que se desenrola entre o indivíduo e o ambiente no qual ele está inserido e, as práticas pedagógicas, orientadas pelo professor, buscam incentivar a problematização e a ação do aluno em relação ao objeto a ser conhecido. Dessa forma, Santana (2019) afirma que o ensino e a aprendizagem adquirem sentido e relevância, pois têm como ponto de partida a realidade dos indivíduos envolvidos. Nesse contexto, as práticas pedagógicas são construídas a partir da problematização, do diálogo, da pesquisa, das experiências e das interações entre os sujeitos e o ambiente ao seu redor. Ou seja, com relação à educação ambiental, a aprendizagem somente é possível quando a escola se torna local de inquietações e experiências que apontem para o que acontece com o meio ambiente, promovendo a sensibilização e a mudança de atitudes.

As limitações das atividades de ensino, ou seja, a falta de tempo para planejamento, de recursos e de infraestrutura, correspondeu a 8% das citações, mesmo que não sejam vistas como um problema tão grave na percepção dos docentes. Logo, isso traduz que em muitas vezes, a escolha dos critérios para decisão das estratégias metodológicas deve ser buscada além das sugestões dos livros didáticos, gerando uma busca por fundamentação teórica e metodológica estruturada sobre o viés da realidade socioambiental do aluno (FELIPETTO, 2021).

Dessa forma, pode-se afirmar que os critérios priorizados pelos professores para escolha das metodologias usadas no ensino da EA estão relacionados com os objetivos que pretendem alcançar, como posto na fig.2 e que são fundamentais no processo educativo.

Ao serem perguntados sobre as habilidades que eles esperam que os alunos desenvolvam a partir das estratégias metodológicas empregadas durante o ensino da EA, os professores responderam conforme Figura 4.

Figura 4 - Habilidades priorizadas para o ensino da EA.



Fonte: Brito (2023).

Dentre as habilidades mais citadas, 85% compreenderam: a análise e capacidade de compreensão dos conteúdos (54%) e o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes (31%). Esses dados refletem que, na percepção dos professores, analisar e compreender os conteúdos significa o surgimento de aptidões, tais como, o aprendizado pela pesquisa, que conseqüentemente estimula o senso crítico dos alunos, pois de acordo com Maciel (2020) isso estimula o desenvolvendo de habilidades de observação e dos fenômenos que circundam o meio ambiente.

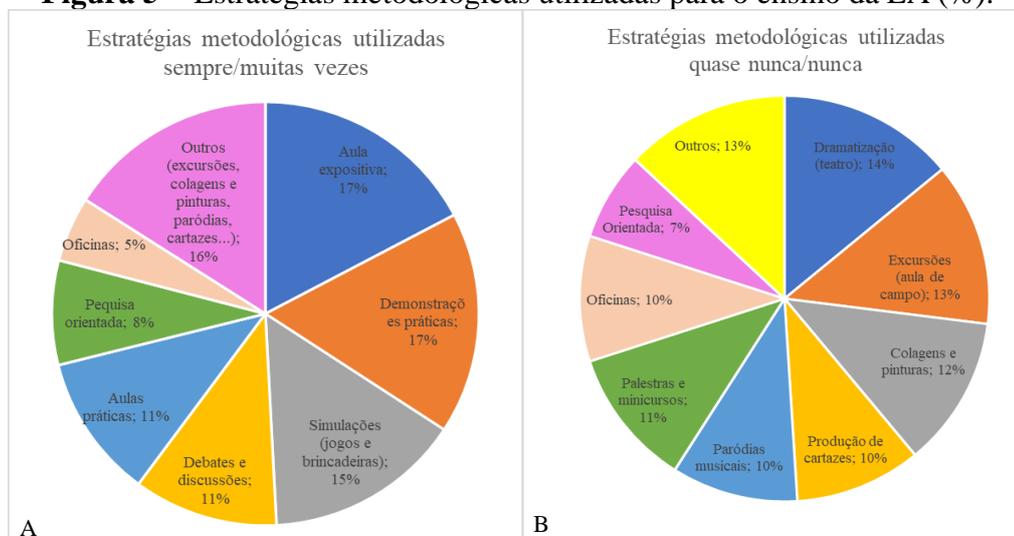
Ainda sobre o desenvolvimento do senso crítico, Marques (2019) afirma que a formação de cidadãos críticos é uma necessidade social e uma das responsabilidades da educação. Sendo assim, para promover com eficiência o ensino da EA, devem ser abordados conteúdos que incluam aspectos políticos e socioeconômicos, com objetivo de aprimorar, desenvolver e estimular o senso crítico e a autonomia dos alunos, conforme aponta Matias (2021).

Desenvolver a autonomia e criatividade dos discentes também pode ajudar a preservar e conservar o meio ambiente. Segundo Bortoli (2020) a aprendizagem criativa, é uma abordagem pedagógica que tem por finalidade uma experiência mais lúdica. Com essa habilidade é possível problematizar os impactos ambientais, de modo que o aluno possa contribuir na transformação social, na construção de suas aprendizagens e na sua formação criativa e autônoma (LAYRARGUES, 2012).

Enfatizar autonomia na aprendizagem também é necessário. Segundo Freire (2004), a autonomia é um processo determinante para liberdade de tomada de decisões, com isso é considerado que o aluno deve ser protagonista de sua autonomia pela natureza, envolvendo o processo de sensibilização ativa. O aluno autônomo é independente, observador, ativo, capaz de refletir de forma crítica o seu cotidiano e o conteúdo estudado (MAFFI, 2019). Desse modo, pode-se afirmar que os docentes se interessam em promover o desenvolvimento de habilidades importantes para que os alunos possam ser atuantes na sociedade como cidadãos autônomos, capazes de compreender a natureza e contribuir na sua preservação.

Com relação às estratégias metodológicas, a figura 5 apresenta de maneira comparativa aquelas muitas vezes/sempre utilizadas e aquelas quase nunca/nunca utilizadas para o ensino da EA.

Figura 5 - Estratégias metodológicas utilizadas para o ensino da EA (%).



Fonte: Brito (2023).

Aulas expositivas (17%), demonstrações práticas (17%) e simulações (16%) corresponderam a 50% das citações. A categoria “outras” (16%) compreendia a soma de algumas estratégias, que isoladamente não ultrapassaram 4% (por exemplo, produção de cartazes, palestras e minicursos, paródias, excursões e colagens e pinturas). Ao se analisar as respostas dadas para as estratégias quase nunca/nunca utilizadas, com exceção da dramatização (14%), às outras estratégias citadas corroboram com as respostas encontradas na figura 5. a, pois excursões, colagens e pinturas, palestras e minicursos, produção de cartazes e paródias estavam entre as mais citadas como menos utilizadas.

As estratégias metodológicas apresentadas devem ser utilizadas, mas quando empregadas unicamente ou com frequência exclusiva não irão desenvolver as habilidades necessárias no processo de aprendizagem, a exemplo da criatividade, autonomia e do senso crítico. Não há dúvidas que a utilização desses métodos é importante, porém é preciso que o docente possa sair da sua zona de conforto, que busque ser mais ousado e possa levar mais dinamicidade para sua aula (LAYRARGUE, 2012). Além disso, foi perceptível que algumas metodologias que contemplam esse aspecto mais dinâmico foram as que tiveram menor porcentagem, como a dramatização (14%), a realização de excursões (13%) e o uso de colagens e pinturas (12%).

Segundo Gonçalves (2020), o uso de demonstrações práticas nas aulas de Ciências/Biologia é uma metodologia capaz de envolver os alunos e despertar o senso crítico ao observar um fenômeno natural, produzir dados e formular hipóteses sobre o meio ambiente, contribuindo para o processo de aprendizagem. Ademais, investir em metodologias diferenciadas pode ser uma alternativa viável para ensinar e aprender conteúdos acerca da EA, que tem por objetivo tornar o aluno um indivíduo consciente dos problemas ambientais e sensibilizado a tentar buscar soluções para estes problemas.

Uma outra forma de desenvolver a EA em sala de aula é por meio do uso de simulações, jogos e brincadeiras, ferramentas interessantes uma vez que fazem parte do cotidiano dos alunos (BARBOSA; SOARES, 2020). Com isso, torna-se possível conciliar o lúdico, a diversão e o lazer com práticas educativas de EA, desde que sejam orientadas e planejadas estrategicamente com o propósito de atingir esses objetivos.

A dramatização como metodologia para o ensino da EA favorece a construção de um aprendizado mais leve, divertido e descontraído, sendo possível abordar temas complexos da área do meio ambiente levando em conta a realidade dos alunos (ANDRADE, 2022). Segundo Matias (2021), a utilização da dramatização em sala de aula é um caminho promissor no ensino da EA, uma vez que essas práticas trazem a proposta de promover o diálogo dentro de uma ação prática. Ademais, o uso de paródias como estratégia metodológica também pode propiciar o desenvolvimento de outros aspectos cognitivos, como a reflexão, o questionamento e a criticidade, além disso, despertando nos alunos o maior interesse pela aula facilitando a sua compreensão (BRITO, 2022).

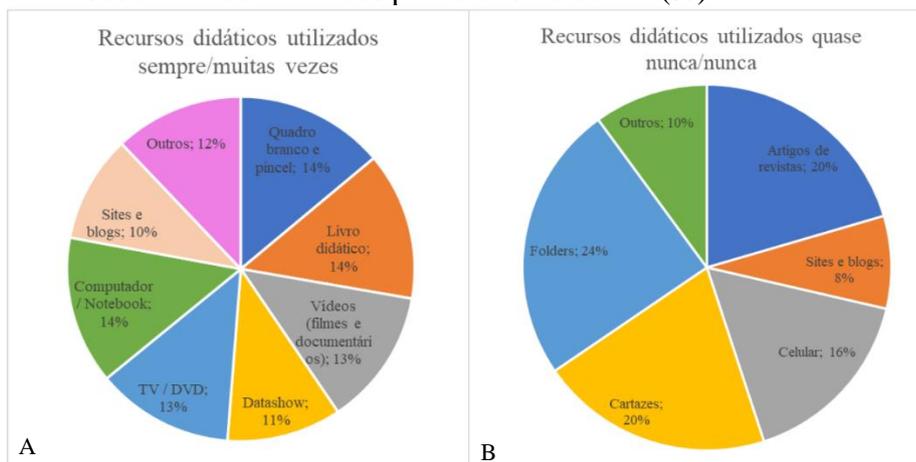
Em consequência da baixa variedade no uso de metodologias que chamem a atenção dos estudantes durante as aulas, a falta de interesse pode ser maximizada, pois a EA possui inúmeros conceitos e definições complexas, que necessitam de reflexão, criticidade e compreensão da necessidade de coparticipação responsável de todos frente às questões ambientais. Para isso, é preciso que o estudante se veja como parte integrante da natureza.

De acordo com Lima (2019, p. 125) vivemos “em um contexto de crise socioambiental caracterizada pelo uso intensivo de recursos naturais, desigualdade social, processo produtivo de alto impacto para a diversidade biológica”. Portanto, as estratégias metodológicas possuem o intuito de facilitar o processo de aprendizagem, envolvendo os estudantes, instigando-os a pesquisar, investigar e questionar, para que assim possam ir em busca de suas próprias respostas e soluções, promovendo a construção de saberes.

4.3 Recursos didáticos utilizados no ensino da Educação Ambiental (EA)

A figura 6 apresenta, de maneira comparativa, os recursos didáticos citados pelos professores (%) como muitas vezes/sempre utilizados e quase nunca/nunca utilizados para o ensino da EA.

Figura 6 - Recursos didáticos utilizados para o ensino da EA (%).



Fonte: Brito (2023).

TV/DVD e vídeos (filmes e documentários) somaram juntos 26% das citações. Na sequência, quadro branco e pincel (14%), livro didático (14%) e computador/notebook (14%) foram os recursos mais citados pelos professores. Entretanto, o uso de folders (25%), artigos e revistas (21%), cartazes (20%) e celulares (16%) foram citados como recursos didáticos quase nunca/nunca utilizados.

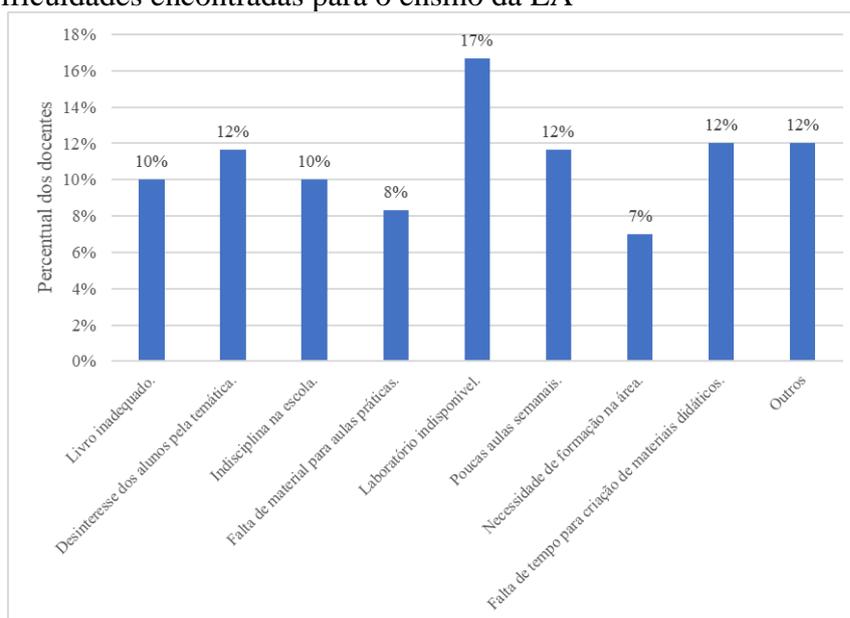
No ensino da EA, o uso de aparelhos como TV e DVD para reprodução de vídeos (filmes e documentários) é importante, uma vez que segundo Jonassen (2007) o uso significativo e

crítico dos recursos digitais potencializa os conhecimentos dos alunos, ao possibilitar que os professores e estudantes compreendam sua realidade para poderem transformá-la. Logo, os recursos digitais possuem a capacidade de religar saberes, colaborar e fornece métodos aos demais conhecimentos, incluindo a EA (SILVA, 2020). Dessa forma, isso não se refere a adoção exclusiva dessas tecnologias, nem tampouco utilizadas como solução dos problemas no ensino da EA, mas como uma oportunidade de promover inclusão, interatividade, colaboração e dialogicidade, potencializando as práticas transdisciplinares da EA.

Entretanto, o livro didático ainda é uma das principais ferramentas utilizadas pelos professores em sala de aula, sendo muitas vezes, a primeira ou a única fonte de pesquisa. Segundo Rosa (2019) o livro didático apresenta informações com caráter de elemento formativo para os conhecimentos específicos do professor e tem-se mostrado relevante, pois também através desse recurso, o docente consegue determinar os conteúdos e as metodologias a serem utilizadas. Ainda sobre seu uso, concordamos com as ideias de Soares et al. (2021), que defende que a utilização frequente pode estar relacionada ao fácil acesso ao livro didático, tanto por alunos como por professores, uma vez que ele está presente há muito tempo na cultura escolar. Assim, pode-se afirmar que o livro didático tem grande importância na construção do conhecimento, pois possui um papel fundamental na busca de informações complementares do conhecimento científico.

Quando questionados sobre as dificuldades encontradas para abordar a EA em sala de aula, as mais citadas foram: laboratório indisponível ou ausente na escola (17%), desinteresse dos alunos pelos assuntos abordados, poucas aulas semanais ou pouco tempo por aula e falta de tempo para criação de novos materiais didáticos, todos com 12%. Em sequência, sendo mencionados o livro didático inadequado ou desatualizado e a indisciplina da escola, ambos com 10%, dentre outros (Figura 7).

Figura 7 – Dificuldades encontradas para o ensino da EA



Fonte: Brito (2023).

A falta de laboratório na escola não deveria ser um empecilho para que as aulas práticas em EA ocorressem, uma vez que o docente pode inserir em seu ambiente escolar um laboratório vivo, a exemplo de uma horta, que pode possibilitar o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em EA, unindo a teoria e a prática de forma contextualizada (KAUFMANN, 2020). Ademais, pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e estreitando as relações

por meio da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os alunos, gerando contribuições para possíveis soluções dos desafios no processo de sensibilização.

Outra possibilidade são as aulas de campo, pois as mesmas estimulam a participação do aluno, melhorando seu aproveitamento e permitindo a exploração de conteúdos conceituais, complementando assuntos já discutidos e incentivando estudos posteriores (VIVEIRO e DINIZ, 2009). O entorno da escola, praças, parques, feiras são ótimas opções onde pode ser promovida a EA.

Dessa forma, de acordo com Marvila (2019) é dever da escola tornar a EA contínua e permanente, não podendo estar ocultada dentro da sala de aula, mas sim sendo trabalhada de maneira integrada, baseando-se no contexto da realidade de vida dos alunos, de forma significativa e trazendo a compreensão por parte de todos envolvidos no processo educacional.

A falta de tempo para produção de novos materiais didáticos, apontada pelos professores entrevistados, indica a necessidade de uma discussão mais aprofundada sobre o currículo, uma vez que, entre outras coisas, essa ‘falta de tempo’ está vinculada à necessidade e a preocupação com o cumprimento das atividades propostas pela escola (ZUCCHINI, 2021).

As dificuldades em se trabalhar com EA nas escolas são decorrentes da rigidez das estruturas curriculares vigentes na maioria das redes de ensino escolares, além das concepções e metodologias que ainda são fundamentadas no ensino tradicionalista (ZUCCHINI, 2021). Isto posto, é relevante entender a relação entre os resultados apresentados sobre as metodologias, os recursos didáticos e as principais dificuldades enfrentadas pelos professores no ensino da EA, tendo em vista que é nítido que esses fatores se entrelaçam nesse estudo.

Como expressos nos dados na fig. 7, observa-se que as maiores dificuldades para desenvolver a EA em sala de aula são resultantes da falta de material didático, incluindo o livro desatualizado. Os livros didáticos utilizados nas escolas públicas abordam os temas ambientais de forma muito superficial, visto que em muitos casos o que é abordado acerca da EA é somente o descarte correto do lixo (SOARES, 2021). Freire (2003) e Lima (2019) afirmam que a EA não pode ser uma educação de conteúdo, mas sim de postura e comportamento em relação ao meio ambiente, para que ocorra a transformação das relações sociais e, conseqüentemente, da realidade.

Entretanto, com o uso dos recursos inovadores e apropriados, a aula pode ser mais contextualizada e de interesse dos alunos. As estratégias metodológicas e os recursos didáticos influenciam na reflexão dos docentes sobre a mudança de suas práticas pedagógicas, deixando de lado a postura tradicional, além de estimular os estudantes a assumirem maior responsabilidade por sua própria aprendizagem, compreendendo que o conhecimento deve ser construído por meio de seu esforço pessoal (SANTOS, 2022). Para o Ensino Médio, isso se torna bem importante, assim como afirma Dias (2020) ressaltando que a inclusão da temática ambiental nos currículos escolares deve acontecer a partir de atividades diferenciadas, as quais possam conduzir o estudante a serem agentes ativos no processo de formação de conceitos.

5 CONCLUSÃO

A realização desta pesquisa possibilitou concluir que, no cenário das escolas públicas do município de Soledade-PB, tanto no ensino fundamental II como no ensino médio, a educação ambiental (EA), no ensino de Ciências e Biologia, ainda é pautado pelo ensino tradicional, representado pelo uso de recursos como o quadro branco e o livro didático, que dialogam com o uso de aulas expositivas, como estratégia de ensino, na maioria das vezes.

Apesar de muitos estudos já terem se dedicado a levantamentos e análises de concepções de diferentes grupos, acredita-se que investigar o modo como o docente ensina a EA pode refletir diretamente sobre sua prática pedagógica, como a organiza e como desenvolve suas ações junto aos alunos na escola. O professor tem grande influência como agente transformador

e impulsionador da sensibilização ambiental, cabendo a ele mediar a construção de significados em relação às questões ambientais, relacionando-os aos conceitos das aulas e ao cotidiano do aluno, mobilizando e propiciando condições em contexto educacional sobre a EA, e refletindo sobre o viés transversal que a EA tem para todos os campos de ensino.

É necessário que as estratégias metodológicas sejam intencionalmente planejadas para garantir a aprendizagem de forma interativa e consciente, não ficando restritas ao campo das aulas expositivas, demonstrações práticas e simulações, como visto neste estudo. De mesmo modo, torna-se necessário refletir e repensar a formação inicial e continuada do professor, para que seja possível haver melhorias em sua prática pedagógica, com a capacitação para o uso de novos e diversos recursos, a exemplo das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

O professor precisa compreender a dinamicidade e elevar as possibilidades de aprendizagem de seus alunos. Sendo, que atualmente, o desafio dos docentes é de despertar o interesse dos alunos sobre as temáticas ambientais, tornar as aulas mais atrativas e fazer a sala de aula um ambiente prazeroso, para que o conhecimento adquirido possa de fato fazer sentido no cotidiano dos discentes e, sobretudo, usar esse aprendizado como forma de participação social, incluindo-se como parte da natureza e contribuindo para solução de problemas ambientais.

A ciência e a educação são de grande importância para a compreensão da sociedade diante os problemas ambientais enfrentados. Nesse sentido, a escola se torna um ambiente imprescindível para enfatizar a EA, pois contribui para a formação do cidadão e para o desenvolvimento de valores éticos e de justiça social, com ações pró-ambientais. Para isso, é necessária uma gestão democrática com um currículo que aborde a EA de forma crítica, integrada e reflexiva, o que torna a escola um lugar aliado aos propósitos de potencializar ações voltadas à questão socioambiental. A EA precisa ser vista e construída por meio do diálogo, reflexão e experiências individuais e coletivas, o que não foi evidenciado nesta pesquisa, pelo menos não totalmente.]

Portanto, espera-se que esta pesquisa possa promover uma reflexão acerca das mudanças de paradigmas no contexto educacional em relação ao uso de novas metodologias para o ensino da EA, não somente nas escolas no município de Soledade-PB, mas também nas escolas das demais cidades do nosso país.

É evidente que o professor de Ciências/Biologia possui à sua disposição, no próprio meio ambiente, uma fonte de pesquisa/estudo/demonstração de situações diárias que possibilitam a contextualização dos temas trabalhados, por meio de aulas dinâmicas, atrativas e ricas em conhecimento, cabendo a ele sensibilizar seus alunos e estimulá-los a interagirem como parte do processo, sendo estes protagonistas da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ADAMS, F. W.; et al. Oficina de formação continuada em educação ambiental: Discutindo a importância e a prática. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 3, p. 598-611, 2019.

ALMEIDA, R. O.; ANDRADE, M. A. S. Convergência entre perspectivas críticas da Educação Científica, da Educação Ambiental e da Educação Intercultural na promoção do engajamento estudantil. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, v. 3, n. 7, p. 1-26, 2022.

ANDRADE, C. B.; TIBÚRZIO, V. L. B. Teatro de fantoches como estratégia pedagógica para educação ambiental no ensino fundamental. **Revista Triângulo**, Uberaba - MG, v. 15, n. 2, p. 171-186, 2022.

ANTUNES, D. M.; MATOS, E. A. S. A. Formação da identidade das mulheres-professoras no Brasil. In: SALLES, V. O. et al. Mulheres na pesquisa: Reflexão sobre as mulheres em seus diversos espaços de atuação. **Texto e Contexto Editora**, 2021

ARAÚJO, C. M.; et al. Condições de trabalho docente: Uma análise sobre a remuneração salarial e satisfação com a carreira. **Revista Cenas Educacionais**, Caetité, Bahia, v. 3, p. 1-18, 2020.

AUSUBEL, D. P. **Educational Psychology**. 2ª edição. Nova York, Holt, Rinehart and Winston, 1980. 685 p.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM, Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 52-82, 2011.

BARBOSA, E. L. S.; SOARES, A. F. **Desenvolvimento de jogo didático para o ensino da Educação Ambiental** In: **Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências**, 5º ed., 2020, Campina Grande, Editora Realize, 2020.

BARBOSA, G.; OLIVEIRA, C. T. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, p. 323-335, 2020.

BORBA, J. B. **Uma breve retrospectiva do ensino de biologia no Brasil**. Monografia da Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. Medianeira, 2013. Disponível em: https://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20730/2/MD_EDUMTE_I_2012_12.pdf Acesso em: 14 abr. 2023.

BORDIGNON, L. H. C.; TREVISOL, M. T. C. Ensino, aprendizagem, práticas pedagógicas e inovação educacional: tecendo diálogos. **Revista Educação PUC-Campinas**, Campinas, v. 22, p. 2-15, 2022.

BORTOLI, L. A.; CASTAMAN, A. S. Oficina de arte e sucata eletrônica: uma alternativa para Educação Ambiental baseada na reutilização e aprendizagem criativa. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 37, n. 4, p. 61-80, 2020

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. de G. A abordagem da educação ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 29, n. 1, 2018.

BRASIL. Política Nacional de Meio Ambiente, **Lei Federal 6.938/81**, 1981.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> Acesso em: 20 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Educação Ambiental. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Secretaria de Educação Fundamental Brasileira. MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Resolução N°2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DP: Ministério da Educação, 2012.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Curricular Comum.** MEC, Brasília: 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC> Acesso em: 23 dez. 2022.

BRITO, K. S. B. et al. **Paródias musicais como estratégia de ensino e aprendizagem de Ciências no 7º ano.** In: **Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências**, 7º ed., 2022, Campina Grande, Editora Realize, 2022.

CARMO, E. P. M. et al. Oficinas pedagógicas: Estratégias para o ensino de Educação Ambiental em Cameté-PA. **Revista Ciência em Foco**, v. 12, n. 1, p. 14-24, 2019.

CARVALHO, I. C. de M. As transformações na esfera pública e a ação ecológica: educação e política em tempos de educação e política em tempos de crise da modernidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 32, p. 309, 2006.

COELHO, A. F. F. et al. A compostagem como prática de educação ambiental e inovação social. **Revbea**, v. 17, n. 3, p. 92-91, 2022.

COSTA, L. V.; VENTURI, T. Metodologias Ativas no Ensino de Ciências e Biologia: compreendendo as produções da última década. **Revista Insignare Scientia**, v. 4, n. 6, p. 417-436, 2021.

DAMIANO, M.; ICHIBA, R. B.; REZENDE, M. O. O. Horta escolar como proposta de metodologia ativa na Educação Ambiental: um relato de experiência em uma escola de São Carlos (São Paulo). **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 1, n. 3, p. 43-52, 2020.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas.** 7ª ed. São Paulo: GAIA. 2001, 551 p.

DIAS, S. M. S.; SILVEIRA, E. S. M. Educação Ambiental e a construção de percursos didáticos dialógicos no Ensino Médio. **Revbea**, São Paulo, v. 15, n. 7, p. 46-58, 2020.

DUARTE, A. C. S.; ODETTI, H. S.; TEIXEIRA, P. M. M. Pós-graduação e a formação de professores: uma experiência entre Brasil e Argentina. **Integración y Conocimiento**, v. 3, n. 2, p. 233-243, 2014.

FEITOSA, R. A.; ABÍLIO, F. J. P. Educação Ambiental e Pedagogia Histórico-Crítica: construindo a mandala do trabalho docente engajado. **Ciências & Cognição**, v. 20, n. 1, 2015.

FELIPETTO, I. F. et al. Estado do conhecimento sobre Sustentabilidade, Educação Ambiental e Agrícola no ensino de Química no Ensino Médio. **Revista Insignare Scientia**, v. 4, n. 6, p. 127-144, 2021.

FREIRE, A. M. A. O legado de Paulo Freire à Educação Ambiental. In: NOAL, F. O. BARCELOS, V. H. L. (Org). **Educação Ambiental e Cidadania: Cenários Brasileiros.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003, p. 11-21.

- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo. Paz e Terra, 2004. 144 p.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2015. 253 p.
- GARCIA, P. S.; BIZZO, N.; ROSA, S. S. Políticas de Avaliação e o Desenvolvimento Profissional do Professor de Ciências. **Revista Educação**, v. 44, n. 24, p. 1-14, 2019.
- GIL, C. A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 7ª edição. São Paulo, Atlas, 2022. 208 p.
- GONÇALVES, R. P.; GOI, M. R. J. Experimentação no Ensino de Química na Educação Básica: Uma revisão de literatura. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 6, n. 1, p. 136-152, 2020.
- GOMES, T. A. M. M. Contratação temporária de professores nas redes estaduais de ensino no Brasil: implicações para a categoria docente. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.
- JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. A função social da Educação Ambiental nas práticas colaborativas: Participação e engajamento. **Caderno Cedes**, v. 29, n. 77, p. 63-79, 2009.
- JONASSEN, D. H. Computadores, Ferramentas Cognitivas: desenvolvendo o pensamento crítico nas escolas. **Porto-Portugal: Porto Editora**. Coleção Ciências da Educação Século XXI, n. 23, 2007.
- JÚNIOR, J. F. L et al. A importância da Educação Ambiental na promoção da conscientização e desenvolvimento sustentável no ambiente escolar. In: ANDRADE, J. K. B. (Org.) **Temas Atuais em Ciências Ambientais**, Campina Grande: Licuri, 2023, p. 143-158.
- KAUFMANN, K. et al. Educação Ambiental: Experiência do projeto horta nas escolas do campo no município de São Gabriel/RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 11, n. 4, 2020.
- LAÉRCIO, F. G. S.; FONSECA, L. R. Proposta de jogo educativo para educação ambiental no ensino básico. **Revbea**, v. 17, n. 1, p. 09-27, 2022.
- LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 17, p. 388-411, 2012.
- LIMA, M. J. G. S. Educação ambiental e ensino de ciências e biologia: tensões e diálogos. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 12, n. 1, p. 115-131, 2019. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/182> Acesso em: 14 nov. 2022.
- MAFFI, C. et al. A contextualização da aprendizagem: Percepções de docentes de Ciências e Matemática. **Revista Conhecimento Online**, Nova Hamburgo, v. 2, p. 75-95, mai./ago. 2019.
- MACIEL, E. A.; UHMANN, R. I. M. Concepções de Educação Ambiental no ensino da Ecologia em atenção às estratégias de ensino: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 109-126, 2020.

MARQUES, R.; XAVIER, C. R. Análise das inferências na construção do senso crítico numa sequência didática na Educação Ambiental. **Revista Cocar**, Edição especial, n. 5, p. 51-94, 2019.

MARVILA, N. C. **Educação Ambiental e o processo de interdisciplinaridade no ambiente escolar**. 2019. p. 129. Mestrado profissional em gestão social - Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, 2019.

MATIAS, T. P.; IMPERADOR, A. M. Jogos teatrais aplicados à educação ambiental. **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 532-546, 2021.

MENEZES, V. B. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: sua importância e desafios frente aos problemas ambientais contemporâneos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Faculdade AGES, Lagarto, 2021.

MOURA, C.; PALINSKI, V. C.; BERVIAN, P. V. Educação ambiental e ciências: análise das publicações da revista eletrônica do mestrado em educação ambiental. In: REZENDE, F. F. BORGES, C. S. Educação: pesquisa, aplicação e novas tendências. Editora Científica Digital, v. 1, p. 186-196, 2022.

NASCIMENTO, D. S.; PEREIRA, M. V. Educação Ambiental Crítica em um curso técnico em edificações: O uso de tirinhas como contextualização do mundo do trabalho. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 19, p. 1-21, 2020.

NEPOMUCENO, V. L.; ALGEBAILLE, E. Educação Básica no Brasil, trabalho docente e pandemia. **RTPS – Revista Trabalho, Política e Sociedade**, v. 6, n. 10, p. 193-212, 2021.

OLIVEIRA, E. T.; NOGUEIRA, C. Um estudo das concepções de Educação Ambiental de alunos regulares e da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 36, n. 1, p. 357-373, 2019.

OLIVEIRA, M. A. R. **O ensino de ciências e biologia e a sala de aula invertida: Uma tendência contemporânea**. Mestrado em Educação em Ciências: Química da vida e saúde - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

PELICIONI, M. C. F. Fundamentos da Educação Ambiental. In: JÚNIOR, A. P. ROMÉRIO, M. A. BRUNA G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Ed. 2, Barueri, Manole, 2015, p. 469-491.

PLIESSNIG, A. F; KOVALICZN, R. A. **O uso de metodologias alternativas como forma de superação da abordagem pedagógica tradicional na disciplina de Biologia**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação do Paraná - Programa de Desenvolvimento Educacional, 2007. Disponível em: http://www.diaadiaeducação.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2007_epg_bio_artigo_alfredo_francisco_pliessnig.pdf Acesso em: 20 nov. 2022.

PRADO, K. **Metodologias didáticas no Ensino de Ciências do Município de Céu Azul**, do Paraná, Medianeira, 63 f. 2014.

RAMOS, E. C. **Educação ambiental: origem e perspectivas**. Editora da UFPR, Curitiba, n.18, p.201-218. 2001.

ROCHA, E. P. Feminização da educação: visões do trabalho de professoras na Primeira República. In: ROIZ, D. As concepções de ensino no Brasil Republicano. Jundiaí: **Paco Editorial**, 2020. p. 51 - 69.

ROSA, M. A.; NETO, J. M. **O uso do livro didático de Ciências por professores de 6º a 9º ano: um estudo de abrangência nacional**. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, XII ENPEC, Natal, RN, 2019.

ROSSINI, C. M.; CENCI, D. R. Práticas interdisciplinares na educação ambiental: caminhos para a sustentabilidade. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, 2020.

SANTANA, T. P. Prática pedagógica tradicional e inovadora. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 216, p. 55-62, 2019

SANTOS, A. L. et al. A criação de uma horta escolar como ferramenta ao ensino da Educação Ambiental. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 78811-78827, 2020.

SANTOS, P. A. O., et al. Práticas de Educação Ambiental em tempos de pandemia de COVID-19. **Revbea**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 474-490, 2022.

SILVA, E. S. O perfil do Educador Ambiental do ensino fundamental em São Francisco Do Sul - SC. 2009. 76 p. Disponível em: <https://www.monografias.com/pt/trabalhos3/perfil-educador-ambiental/perfil-educador-ambiental.shtml> Acesso em: 12 fev. 2023.

SILVA, J. B. A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel: uma análise das condições necessárias. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4 , 2020.

SILVA, M. P.; AGUIAR, P. A.; JURADO, R. G. As tecnologias digitais da informação e comunicação como polinizadoras dos projetos criativos ecoformadores na perspectiva da educação ambiental. **Revista Polyphonia**, v. 31, n. 1, p. 182-204, 2020.

SOARES, M. S. et al. O uso de metodologias ativas de ensino por professores de Ciências nas escolas de Angical – PI. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, 2021.

SOUZA, M. C. C. Educação Ambiental e as trilhas: Contexto para a sensibilização ambiental. **Revbea**, v. 9, n. 2, p. 239-253, 2014.

TEIXEIRA, E. S.; ALGERI, F. L. Representação de meio ambiente e educação ambiental: um estudo com docentes das casas familiares rurais. **Revista Práxis Educativa**, Ponta Grossa – PR, v.6, n.2, p. 193-205, dez. 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.uepg.br> Acesso em: 10 de janeiro de 2023.

VIEIRA, G. M. Formação de professores e desenvolvimento profissional docente: a importância da formação permanente para o professor agente da mudança. **Revista Alpha**, v. 20, n. 2, p. 121-131, 2019.

VIVEIRO, A.A.; DINIZ, R.E.S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**, v.2, n.1, p.163-190, 2009.

ZUCCHINI, L. G. C. Educação Ambiental na escola pública: análise a partir da Pedagogia Histórico-Crítica. **Ciências & Educação, Bauru**, v. 27, 2021. **PR**. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal

ANEXOS

Anexo 1. Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE SOLEDADE - PB:
Estratégias metodológicas e desafios no processo de sensibilização

Pesquisador: Adrienne Teixeira Barros

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 67618523.5.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.987.052

Apresentação do Projeto:

A Educação Ambiental (EA) vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes aspectos nas escolas, entretanto, embora mudanças venham acontecendo no campo educacional ao longo dos anos, o ensino de ciências e biologia direcionado a EA ainda é tido como tradicional. Dessa forma, numa perspectiva de avaliar como as questões ambientais vêm sendo trabalhadas nas escolas, enquanto meio para formar cidadãos conscientes, este trabalho objetivou investigar a percepção ambiental de 12 professores de Ciências (ensino fundamental) e Biologia (ensino médio) no ensino da EA de 03 escolas da rede estadual/municipal da cidade de Soledade/PB e compreender, através dos seus discursos, a influência dessa percepção na prática pedagógica, identificando quais estratégias metodológicas são utilizadas e de que forma elas contribuem no processo de sensibilização da comunidade acadêmica. Para isso, será realizado um estudo exploratório-descritivo, com abordagem quantitativa, com uso de um questionário semiestruturado. Desse modo, espera-se que através dessa investigação haja uma melhor compreensão de como a EA vem sendo discutida nas escolas da cidade e se a mesma tem alcançado seus objetivos

Objetivo da Pesquisa:

Investigar quais são as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores de Ciências e Biologia das escolas públicas de Soledade, Paraíba, para o ensino da educação

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário	
Bairro: Bodocongó	CEP: 58.109-753
UF: PB	Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373	Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 5.987.052

ambiental (EA), identificando os principais desafios no processo de sensibilização

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Este trabalho pode ser caracterizado, então, como de risco mínimo aos envolvidos na pesquisa, tendo em vista que a sua execução se dará basicamente por meio de questionários semiestruturados. As intervenções serão feitas apenas para coleta das respostas (questionários), sempre que autorizado pelo participante, que, por sua vez, tende a não causar nenhum dano psicológico, físico ou social aos mesmos, conforme preconiza o item V da Res. nº 466/2012, do CNS.

Eventuais riscos de danos mínimos aos participantes dizem respeito ao âmbito social e psicológico, tais como: sentimento de invasão de privacidade e constrangimento ao expor suas opiniões, medo/vergonha de não saber responder às perguntas ou que seja identificado, cansaço e/ou impaciência. Diante disso, como forma de reduzir os possíveis riscos apresentados aos participantes que demonstrarem interesse de permanência na pesquisa, o questionário será realizado de forma rápida, apenas junto aqueles que tiverem lido e assinado previamente o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE para maiores de 18 anos).

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O procedimento metodológico está descrito de forma claro o que propiciará atingir os objetivos propostos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O termo está claro, objetivo e atende aos propósitos éticos

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nenhuma

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2093173.pdf	25/02/2023 09:05:00		Aceito

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 5.987.052

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOKLEBSSONSUEVERTOMB RITO191110728.pdf	25/02/2023 09:04:31	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODECONSENTIMENTOLIVREEE SCLARECIDO.pdf	25/02/2023 09:00:38	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMODECOMPROMISSOPESQUISA DOR.pdf	25/02/2023 09:00:02	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAODECONCORDANCIA.pdf	25/02/2023 08:59:25	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	taiUEPB.pdf	25/02/2023 08:58:48	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTOASS.pdf	25/02/2023 08:58:20	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAIECITTRAJANONOBREGA.pdf	25/02/2023 08:55:15	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAIESCOLAIBIAPINA.pdf	25/02/2023 08:55:04	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAIESCOLABURITY.pdf	25/02/2023 08:54:33	Adrienne Teixeira Barros	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMODECOMPROMISSOPESQUISA DOR.docx	23/02/2023 16:17:16	Adrienne Teixeira Barros	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 05 de Abril de 2023

Assinado por:

Gabriela Maria Cavalcanti Costa
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

APÊNDICES

Apêndice 1. Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL EM CUMPRIR OS TERMOS DA RESOLUÇÃO nº 466 de 2012 e / ou RESOLUÇÃO nº 510 de 2016 DO CONEP/CNS/MS (TCPR)

Título da Pesquisa: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE SOLEDADE - PB: Estratégias metodológicas e desafios no processo de sensibilização**

Eu, *ADRIANNE TEIXEIRA BARROS*, Professor (a) do Curso de *CIÊNCIAS BIOLÓGICAS*, da *UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA*, portador(a) do RG: 2209235 SSP-PB e CPF: 013.112.504-41 comprometo-me em cumprir integralmente as diretrizes da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Campina Grande, 24 de fevereiro de 2023

Assinatura do(a) Pesquisador responsável

Orientador(a)

Apêndice 2. Termo de Autorização Institucional

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE SOLEDADE - PB: Estratégias metodológicas e desafios no processo de sensibilização**”, desenvolvido pelo aluno **Klebsson Suevertom Barbosa Brito**, Matrícula: **191110728** do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, sob orientação da professora **Dr^a Adrianne Teixeira Barros**.

Campina Grande, 24 de fevereiro de 2023

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Apêndice 3. Termo de Autorização Institucional**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)****Sr. Professor**

Ao cumprimentá-lo, informo que o Graduando Klebsson Suevertom Barbosa Brito, Matrícula: 191110728 no curso de Licenciatura plena em Ciências Biológicas, na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, obteve a devida autorização da direção dessa instituição para realizar a pesquisa para seu trabalho de conclusão de curso (TCC) nesta referida instituição de ensino.

O objetivo geral deste estudo é investigar, seguindo uma abordagem quantitativa, do uso de diferentes estratégias metodológicas de ensino utilizadas pelos professores de Ciências/Biologia voltadas à temática da educação ambiental. Solicito a sua colaboração para responder a um questionário impresso e, dessa forma, sua participação nesta pesquisa é de extrema importância para fomentar a coleta de informações, as quais servirão para a construção desse TCC. Vale ser ressaltado, que a sua participação não traz complicações legais, pois todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais, e somente o pesquisador terá conhecimento dos dados. Espero que este estudo traga informações importantes sobre a utilização das diferentes práticas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem durante toda a educação básica.

Desde já, agradeço a sua atenção e colaboração.

Assinatura do professor

Apêndice 3. Questionário dos professores

QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES

Adaptado de Plienssnig e Kovaliczn (2007) e Prado (2014).

I) PERFIL PROFISSIONAL

DADOS PESSOAIS:

Idade: _____ Gênero: () Masculino / () Feminino / () Outros. _____

FORMAÇÃO ACADÊMICA:

Formação acadêmica:

() Superior Incompleto / () Superior Completo / () Outros. _____

Curso de Graduação:

() Licenciatura () Bacharelado () Licenciatura e Bacharelado / Área _____

Curso de Pós-graduação:

() Especialização/área _____

() Mestrado/área _____

() Doutorado/área _____

() Pós- doutorado/área _____

() Nenhuma

SITUAÇÃO PROFISSIONAL:

O seu regime de trabalho:

() Professor efetivo (concursado)

() Professor contratado

() Professor substituto

Você leciona:

() Ciências

Há quantos anos: () < 5 anos / () 5 a 10 anos / () 15 a 20 anos / () > 20 anos

Biologia

Há quantos anos: < 5 anos / 5 a 10 anos / 15 a 20 anos / > 20 anos

Qual série (s) você leciona atualmente:

Ensino Fundamental: 6º ano / 7º ano / 8º ano / 9º ano

Ensino médio: 1º ano / 2º ano / 3º ano

Educação para Jovens e Adultos EJA: CICLO III / CICLO IV / CICLO V / CICLO VI

Ensina em mais de uma escola? Sim / Não

II) AS ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS UTILIZADAS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

1. Em sua opinião, qual/quais dos objetivos abaixo você considera mais importante no ensino da EA?

- Adquirir conhecimentos.
- Desenvolver a capacidade lógica de pensar criticamente.
- Usar conhecimentos para manter o bem-estar individual.
- Contextualizar o assunto com o cotidiano do aluno
- Compreender os conceitos sobre o meio ambiente
- Alternativas que auxiliem na solução dos problemas ambientais.
- Outros. _____

2. Qual critério você prioriza para a escolha de suas estratégias metodológicas para o ensino da EA? (*Marque apenas uma alternativa*)

- Habilidades e Objetivos educacionais.
- Limitações das atividades de ensino.
- Infraestrutura da escola.
- As experiências dos alunos.
- Tempo disponível.
- Outros. _____

3. Qual habilidade você prioriza no desenvolvimento dos alunos a partir das suas estratégias metodológicas para o ensino da EA? (*Marque apenas uma alternativa*)

- () Memorização.
- () Observação.
- () Senso crítico.
- () Análise e capacidade de compreensão dos conteúdos.
- () Desenvolver a autonomia e a criatividade.
- () Outros. _____

4. Com que frequência você utiliza as estratégias metodológicas abaixo:

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	SEMPRE	MUITAS VEZES	QUASE NUNCA	NUNCA
Aula expositiva				
Debates e discussões				
Aulas práticas				
Pesquisas orientadas				
Colagens e pinturas				
Produção de cartazes				
Simulações (jogos e brincadeiras)				
Excursões (aula de campo)				
Demonstrações práticas				
Dramatização (teatro)				
Paródias musicais				
Palestras e minicursos				
Oficinas				

Outras. _____

III) OS RECURSOS DIDÁTICOS UTILIZADOS NA SALA DE AULA PARA O ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

1. Marque a frequência que você usa em suas aulas os recursos didáticos abaixo:

RECURSOS DIDÁTICOS	SEMPRE	MUITAS VEZES	QUASE NUNCA	NUNCA
Quadro branco e pincel				
Livro didático				
Vídeos (filmes e documentários)				
Datashow				
TV / DVD				
Computador / Notebook				

Artigos de revistas				
Sites e blogs				
Celular				
Cartazes				
Folders				

Outros. _____

2. Marque as **CINCO** principais dificuldades que você enfrenta no ensino da EA.

- Livro inadequado e/ou desatualizado.
- Indisciplina na escola.
- Falta de material para realização de aulas práticas.
- Laboratório indisponível (ou ausência de laboratório).
- Poucas aulas semanais (ou pouco tempo por aula).
- Falta de apoio pedagógico.
- Falta de recursos audiovisuais (TV, DVD, Caixa de som).
- Falta de recursos visuais (cartazes, folders, Datashow).
- Desinteresse de outros professores na participação de projetos que envolvem a temática.
- Necessidade de cursos e assistência para formação dos professores na área.
- Falta de tempo para criação de novos materiais didáticos.
- Carência de planejamento para elaboração de estratégias inovadoras.
- Desinteresse pela temática.
- Ausência de apoio da gestão escolar e coordenação.

Outros. _____

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que possibilitou a realização dos meus sonhos ao longo de todos esses anos dedicados à minha formação acadêmica.

À minha querida avó Maria (*in memoriam*).

Aos meus pais, Klebiano e Silvana, por terem investido e confiado em meu potencial, e por não medirem esforços para que esse sonho se tornasse realidade. Amo vocês.

Às minhas irmãs, Suellen e Klécia, e ao meu sobrinho, Suan, que me apoiaram nos momentos mais desafiadores e compreenderam minha ausência enquanto me dedicava a realização deste trabalho. Amo vocês.

Aos meus familiares, que sempre manifestaram mensagens de perseverança e confiança.

Às minhas amigas da escola, Ana Cristina, Andreza, Cristilani, Dâmela e Fernanda por acompanharem toda minha trajetória e me motivarem a seguir meus sonhos.

Aos meus amigos/irmãos, Ana Karla, Bruno, Débora Melânia, Gisele, Igor Guilherme, Isaac, Izabella, Joubert Vitor, Juscielly, Júlia Costa, Kamila, Laura, Lucas Jhônata, Maxy, Wesly, Yuri e Zelma. Por todo companheirismo, amizade verdadeira, e tornarem meus dias mais coloridos. Amo vocês.

À Joubert Vitor, por ressignificar o amor. Sem você ao meu lado esse trabalho não seria possível. Te amo.

Aos amigos que conquistei na universidade, Alana, Carla, Cassiano, Catarina, José Maria, Lucas Ramos, Mairla, Marina, Milton, Natália e Suel. Por tornarem a graduação mais leve, levarei vocês sempre no meu coração.

Ao JCFF e minha família de EJC Raios do Espírito Santo, as orações de vocês sempre foram combustível para perseverar até aqui.

À toda equipe da Escola Prof. Luiz Gonzaga Burity, em especial aos diretores, Aubeny e Adriana, a secretária Andrea Berto e a coordenadora Auberysa, que proporcionaram a oportunidade de expandir meus conhecimentos e viver novas experiências.

Às professoras Márcia Saniely e Ana Nívea, que no ensino fundamental e médio me apresentaram a biologia e até hoje são exemplos para mim de profissionais. A vocês todo meu carinho e admiração.

Ao GGEA, por ser casa e abrigo durante boa parte da graduação.

A todo corpo docente do departamento de biologia, vocês foram essenciais para concretização desse sonho.

Agradeço à minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Adrienne Teixeira Barros, pela sua disposição para ajudar nas orientações para realização dessa pesquisa. Sua atenção, compreensão, força, paciência, empatia, postura positiva e incentivadora foram fundamentais na minha formação. Sempre levarei comigo seu carisma e as boas histórias, te tornastes um exemplo de inspiração do profissional que quero ser.

Aos membros da banca, agradeço por terem cedido um tempo para avaliar minha pesquisa e auxiliar nesse momento significativo de aprendizado e conhecimento.

Por fim, sou grato a todos que contribuíram de forma direta e indireta para a realização deste trabalho e a conquista desse sonho.

