



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE – CES
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA – UABQ
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JEOVÁ DOS SANTOS FREIRES

**OFICINA COM GARRAFAS PET COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM
NO ESTÁGIO DE BIOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Cuité – PB
2025

JEOVÁ DOS SANTOS FREIRES

**OFICINA COM GARRAFAS PET COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM
NO ESTÁGIO DE BIOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Lic. em Ciências Biológicas do Centro de Educação e Saúde (CES - UFCG) como uma das exigências para a obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Michelle Gomes Santos.

Cuité – PB
2025

F8660 Freires, Jeová dos Santos.

Oficina com garrafas pet como instrumento de aprendizagem no estágio de biologia: um relato de experiência. / Jeová dos Santos Freires. - Cuité, 2025.

36 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2025.

"Orientação: Profa. Dra. Michelle Gomes Santos".

Referências.

1. Educação ambiental. 2. Formação docente – ciências biológicas. 3. Metodologias ativas. 4. Reciclagem. 5. Ciências biológicas – estágio supervisionado. 6. Garrafa pet – uso - oficina. 7. Escola municipal José Eudencio Correia Lins. 8. Centro de Educação e Saúde. I. Santos, Michelle Gomes. II. Título.

CDU 37:504(043)

JEOVÁ DOS SANTOS FREIRES

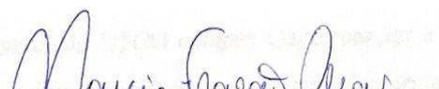
**OFICINA COM GARRAFAS PET COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM
NO ESTÁGIO DE BIOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

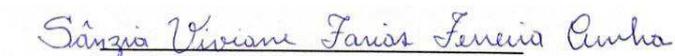
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), como pré-requisito para obtenção de título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovado em: 04/04/2025

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr.ª Michelle Gomes Santos
(Orientadora - UFCG)


Prof. Dr. Márcio Frazão Chaves
(Examinador - UFCG)


Ms. Sanzia Viviane Farias Ferreira Cunha
(Examinadora – Eci Orlando Venâncio dos Santos - OVS)

Dedico este trabalho a Deus e a minha família por serem fonte de força e acolhimento nessa trajetória. Especialmente ao meu pai por ser meu alicerce na vida.

AGRADECIMENTOS

A finalização deste Trabalho de Conclusão de Curso retrata uma etapa acadêmica muito árdua, porém muito gratificante graças ao incentivo e apoio de várias pessoas durante essa jornada.

Primeiramente, agradeço a Deus, por me permitir chegar até aqui, me entregando saúde para conduzir minha vida e o curso, graças a Ele isso se tornou possível.

Ao meu pai, pelo apoio, amor e cuidado comigo doado durante toda minha vida.

A minha dupla de estágio e jornada acadêmica Larissa Santos, que foi fundamental durante essa jornada, através do seu apoio e companheirismo durante as aulas de estágio e no curso.

As minhas amigas, Luana Sabino, Letícia Batista, Moniele Oliveira e Taynara Gomes que estiveram comigo durante os momentos difíceis passado durante a graduação.

A minha orientadora Michelle Gomes (UFCG/CES), por sua dedicação, delicadeza e calma durante o processo de formação do TCC, seu conhecimento e sua contribuição para o desenvolvimento desse trabalho foi de extrema importância.

Ao meu amigo e professor de estágio Rodrigo Matias, professor do Colégio José Eudencio Correia Lins (CMJECL), que foi muito importante durante o estágio e pós estágio, transmitindo e aconselhando através do seu conhecimento e currículo escolar.

Aos professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFCG/CES), pelo conhecimento acadêmico e pessoal transmitido, inspirando e motivando o aluno a ser melhor dia pós dia.

E, por fim, à instituição UFCG *campus* Cuité, por ser a base de todo esse processo, fornecendo o ambiente e recursos fundamentais para minha formação acadêmica, fazendo com que um sonho se torna-se realidade.

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos”. (Provérbios 16;3)

RESUMO

O presente trabalho é um relato de experiência de uma oficina vivenciada nas aulas de Estágio Supervisionado para o ensino de Ciências Biológicas II (semestre 2023.1) junto ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Cuité – PB. O objetivo foi iniciar o processo de conscientização dos alunos sobre o descarte correto dos resíduos sólidos domésticos, como também sobre o reaproveitamento dos materiais recicláveis, trabalhando a metodologia lúdico-pedagógica como ferramenta no ensino-aprendizagem. A justificativa está no fato de que tal metodologia pode ser abordada nos espaços de educação formal, bem como, pelo fácil acesso ao material reciclável, mediando a oportunidade de troca de saberes entre os alunos e estagiários. As atividades foram desenvolvidas na Escola Municipal de Ensino Fundamental José Eudencio Correia Lins, município de Barra de Santa Rosa - PB, durante a vigência de 25 de Agosto de 2023 a 20 de Outubro de 2023. Houve a realização da oficina temática (reciclagem de garrafas PET) para promover o ensino e a aprendizagem na disciplina de Ciências. A vivência da experiência teve bons resultados, dentre os quais: a constatação de que os alunos exibiram maior interesse pela temática da aula e que os mesmos também demonstraram que sabiam trabalhar em grupos. Ainda, os estudantes foram receptivos quanto à abordagem da oficina, tornando o momento interativo, dinâmico e de muito aproveitamento dentre os personagens da ação didática (estagiário, alunos do fundamental, professor do ensino fundamental, docente e supervisor da licenciatura). Consideramos que a experiência proporcionou aos alunos a conscientização sobre a temática dos impactos que o lixo em excesso causa para o meio ambiente, bem como que aprender também pode ser prazeroso e lúdico. Proporcionou uma valorização do conhecimento aos discentes de estágio, uma vez identificadas as alternativas e possibilidades que o docente em formação pode exercer através de atribuições teórico-práticas.

Palavras-chave: Formação docente; Educação ambiental; Metodologias ativas; Reciclagem.

ABSTRACT

This paper is an experience report of a workshop held in the Supervised Internship classes for teaching Biological Sciences II (semester 2023.1) in the Bachelor's Degree in Biological Sciences of the Centro de Educação e Saúde (CES) of the Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Cuité – PB *campus*. The objective was to initiate the process of raising students' awareness about the correct disposal of household solid waste, as well as about the reuse of recyclable materials, working with the playful-pedagogical methodology as a tool in teaching-learning. The justification is that such methodology can be addressed in formal education spaces, as well as, due to the easy access to recyclable material, mediating the opportunity for the exchange of knowledge between students and interns. The activities were developed at the José Eudencio Correia Lins Municipal, in the municipality of Barra de Santa Rosa - PB, from August 25, 2023 to October 20, 2023. A thematic workshop (PET bottle recycling) was held to promote teaching and learning in the Science subject. The experience had good results, including: the observation that the students showed greater interest in the class topic and that they also demonstrated that they knew how to work in groups. Furthermore, the students were receptive to the workshop approach, making the moment interactive, dynamic and very enjoyable for the characters of the didactic action (intern, elementary school students, elementary school teacher, professor and undergraduate supervisor). We believe that the experience provided students with awareness about the impacts that excess waste causes to the environment, as well as that learning can also be enjoyable and playful. It provided an appreciation of knowledge to internship students, once the alternatives and possibilities that the teacher in training can exercise through theoretical-practical assignments were identified.

Keywords: Teacher training; Environmental education; Active methodologies; Recycling.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CES – Centro de Educação e Saúde;

EVA - Espuma Vinílica Acetinada;

PET - Polietileno Tereftalato;

RE- Relato de Experiência;

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande.

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01. Instalações físicas do Centro de Educação e Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), município de Cuité – PB.....	26
Figura 02. Instalações físicas da escola José Eudencio Correia Lins (ensino fundamental II), município de Barra de Santa Rosa – PB, 2023.	27
Figura 03. Realização da oficina com supervisão dos estagiários.	27
Figura 04. Resultado final da confecção dos alunos da escola José Eudencio Correia Lins, Barra de Santa Rosa – PB, 2023.....	31

LISTA DE QUADROS

	Pág.
Quadro 01. Passo a passo entregue aos alunos do 9º ano E, da escola José Eudencio Correia Lins, Barra de Santa Rosa – PB, 2023.....	28

SUMÁRIO

	Pág.
1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVOS	16
2.1. Objetivo Geral	16
2.2. Objetivos Específicos	16
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	17
3.2. Eixos temáticos das Ciências Biológicas e Metodologias Ativas.....	19
3.3. Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas.....	23
3.4 A importância dos relatos de experiência.....	24
4. METODOLOGIA.....	26
4.1. Contextualização do Relato de experiência.....	26
5. RELATO DE EXPERIÊNCIA	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

Sabendo-se que o docente tem como responsabilidade realizar uma mediação dos saberes, facilitando o aprendizado do aluno e levando-os compreender os desafios que estão a sua volta, dessa forma, o estudo de ciências desempenha um papel significativo nesse conhecimento da realidade e do mundo, proporcionando várias reflexões sobre temáticas importantes na vida cotidiana, como por exemplo, a prática de reciclar de garrafas PET.

Como Freire reflete em sua obra, “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (Freire, 2019). Tendo em vista isso, é possível enfatizar que a execução de oficinas temáticas se mostram estratégias eficazes para promover o ensino e aprendizagem dos alunos e principalmente na área de ciências da natureza, nos quais, são demonstrados na prática essas possibilidades de produção (Costa, *et al.* 2024).

Nessa concepção, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico, então, qual o sentido de o aluno memorizar textos, fórmulas sem dificuldade se no decorrer de sua jornada de estudos, o aluno não ser capaz de compreender e utilizar a ciência como elemento de interpretação prática, e não desenvolver senso crítico, dentre outros aspectos fundamentais?! Levando em consideração isto, é importante dar ênfase que o ensino de Ciências não pode ficar restrito somente à transmissão de conhecimentos.

A relevância de atividades práticas, onde os alunos são os construtores do próprio conhecimento é uma razão incontestável, de modo que, devam ser um instrumento de grande valor para os docentes em sala de aula, uma vez que as aulas práticas e experimentais permeiam as relações mais intensas no processo de ensino-aprendizagem incentivando o interesse nas variadas áreas do conhecimento (Silva, *et al.* 2015).

Souza, Marchi e Strohschoen (2016) destacam que a atividade pedagógica sobressai a característica do professor pensativo, que deve orientar o estudante no redescobrimto do conhecimento como também na aplicação no cotidiano. Desta forma, um planejamento e mapeamento bem planejado, que tenha satisfação em todas as etapas, terá como resultado uma participação efetiva dos alunos na aprendizagem dos conteúdos propostos no currículo para a disciplina. Desse modo Souza, Marchi e Strohschoen (2016) destacam:

“Com o enorme avanço na área da educação e com o aumento de pesquisas de informações em tempo real, o ensino de biologia e ciências necessita de estratégias na construção de ensino e aprendizagem que compreenda o jeito e métodos dos mais

diversos espaços de conhecimentos, já que vivemos em uma era tecnológica” (Souza, Marchi e Strohschoen, 2016, p. 26).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência como estagiário, licenciando em Ciências Biológicas durante o curso, junto com a minha colega de estágio “Larissa Santos”. Visou descrever sob narrativa o processo de conscientização ambiental junto aos alunos sobre o descarte correto dos lixos, como também o reaproveitamento desses materiais recicláveis, trabalhando com metodologia lúdico-pedagógica como ferramenta no ensino-aprendizagem, no qual, também pode ser abordada nos espaços de educação formal. Intermediando assim a oportunidade de troca de saberes entre os alunos e estagiários (Gonçalves; Carvalho, 2014).

A seleção do tema foi motivada por três fatores: Pessoal pelo fato de que a temática sempre esteve presente no dia a dia, como também o interesse ambiental, por meio disso surgiu o desejo de aprofundar-se no tema com destaque nos conteúdos publicados. O segundo fator é o acadêmico que se pertence ao corpo de discentes e docentes como propósito agregar a comunidade profissional e científica dos dias de hoje, se tratando de um assunto de grande importância para os estudantes da área de ensino ambiental. Por fim, o terceiro fator é o social, que se fundamenta por meio da importância desse tema para a sociedade, por se tratar de além de questões educacionais e ambientais, está inteiramente ligada a questões sociais e políticas em todo o Brasil.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral:

Relatar a experiência de um licenciando em Estágio Supervisionado para o Ensino de Biologia II, a partir da prática formativa junto ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Educação e Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

2.2. Objetivos Específicos:

- Relatar a experiência enquanto estagiário na disciplina de Ciências, explicando os registros e reflexões como licenciando;
- Discorrer sobre a importância dos temas ecológicos (com ênfase na reciclagem) no ensino de Ciências e Biologia;
- Conjecturar sobre os benefícios do emprego de metodologias ativas no ensino;
- Elencar sugestões para a melhoria da experiência no estágio das licenciaturas da UFCG.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

A respeito da estrutura curricular do curso de Lic. em Ciências Biológicas no geral regida de suas atribuições legais sendo disposto na lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com o parecer CNE/CES 1.301/2001, resolve: Art. 1º As Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, integrantes do parecer 1.301/2001, deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso (CFBIO,2002; BRASIL MEC, 2001).

A Estrutura Curricular Básica é totalizada no mínimo em 2.800 horas (aproximadamente 4 anos), contendo de 200 a 240 créditos no mínimo, para conclusão do curso, contém como disciplinas obrigatórias: Biologia celular, Genética, Botânica, Ecologia, Zoologia, Fisiologia Vegetal e Animal, Bioquímica, Microbiologia etc. Também são incluídas disciplinas na área da educação como: Psicologia da Educação, Filosofia da Educação planejamento, avaliação entre outros. Disciplinas Optativas referem-se a (10-20% da carga horária) e contam com disciplinas como: Informática, Fundamentos de aquicultura, Botânica econômica etc. Como também Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): obrigatório e Estágio Supervisionado: obrigatório (360 horas) (BRASIL MEC, 2019).

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité, refere-se a um curso de graduação onde irão ser formados professores de Ciências biológicas para o Ensino Médio e fundamental, curso estruturado seguindo orientações de diretrizes curriculares nacionais onde visam a qualificação de professores dessa disciplina, com uma duração de 4 anos, o curso tem disponibilidade em horários diurno e noturno (UFCG, 2020).

Com uma estrutura curricular composta por 40 disciplinas, partilhada nos 4 anos letivos. Disciplinas essas ordenadas em diversas áreas, a exemplo de: Botânica, Zoologia, Bioquímica, Biologia geral, genética, ecologia e outras. Além do mais, o curso é estruturado em eixos temáticos, que serão 5, são eles: Processos Biologia e Homeostase, Genética e evolução, Fundamentos da Vida, Biologia geral, Diversidade da vida e ecossistemas, e Ensino e aprendizagem de ciências biológicas. (UFCG, 2020).

Um conjunto de temas fundamentais para a formação dos professores de Ciências Biológicas são os eixos temáticos, que se divide em cinco o 1º eixo: Biologia Geral e fundamentos da vida, acerca dos conceitos básicos da Biologia, de forma que, se trabalha com

a estrutura e função das células, a genética e a biologia molecular. O 2º eixo: Diversidade da vida e ecossistemas abordando a diversidade da vida no planeta, contendo a zoologia, ecologia e a botânica. O 3º eixo 3: Processos biológicos e Homeostase abordando os processos biológicos que se realizam nos seres vivos, como a respiração, homeostase e a nutrição. 4º eixo: Abordando a genética e a evolução, onde está inclusa a Variabilidade genética, a evolução das espécies e a hereditariedade e o 5º eixo: Ensino e aprendizagem de ciências Biológicas, abrangendo a avaliação do aprendizado, utilização de recursos didáticos e a planificação de aulas.

Além do mais, o curso oferece disciplinas optativas que dão possibilidade aos discentes de escolher áreas de interesse específico que deseja cursar da mesma forma inclui na grade curricular o trabalho de conclusão de curso, sendo uma pesquisa autoral que o discente realiza sob a orientação de um professor da universidade. Tal estrutura curricular possibilita que os discentes desenvolvam uma visão vasta do que as Ciências Biológicas podem oferecer e se qualifiquem para serem docentes eficazes e competentes.

A formação docente é um campo fundamental para impulsionar mudanças na educação, sendo capaz de evitar uma desvalorização de professores e contribuir para uma valorização e um reforço da profissão docente. Sendo assim uma forte ligação entre profissão e formação, tal conteúdo abordado no trabalho (Nóvoa, 2022) que tem como ponto central o conhecimento profissional docente.

A partir do entendimento de que o professor tem um papel cêntrico a desempenhar na educação, ele deixa de ser um simples e mero aplicador de conteúdos prontos e programáticos, mas sim um sujeito que precisa estabelecer sua prática de acordo com suas experiências (Zeichner, 2008). Dessa forma, é de extrema importância que o professor, a partir das experiências obtidas nos estágios ao longo de sua formação, consiga articular os conhecimentos e aplicá-los no seu cotidiano como futuro profissional.

A profissão de professor apresenta vários desafios, como o desinteresse dos alunos durante as aulas ministradas é considerado este um dos principais desafios da profissão (Santos, 2024). Déficit de atenção também é um desafio no qual é causado muitas das vezes por aparelhos eletrônicos em sala de aula, que retiram total atenção dos alunos; Outra dificuldade são alunos indisciplinados que leva a sala de aula como uma passa tempo, dificultando assim a atenção de outros que estão ali tentando aprender; A pouca valorização da profissão; A falta de valorização remunerada e estrutural, também é um problema pertinente; Falta de recursos

materiais e tecnológicos; A falta de materiais para aulas práticas como aula em laboratórios ou a campo.

3.2. Eixos temáticos das Ciências Biológicas e Metodologias Ativas

Com o passar dos anos fica evidente a importância das Ciências Biológicas para a sociedade, de modo que, proporcionam benefícios fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento, tendo por exemplo a melhoria na qualidade de vida. Sendo assim abrangido múltiplas áreas de estudo, como a genética, microbiologia, ecologias e diversas outras, que agem diretamente impactando na saúde, alimentação e meio ambiente.

Os estudos que envolve as ciências biológicas são fundamentais para o desenvolvimento de vacinas, medicamentos, e novos tratamentos, necessários no combate a doenças e no enriquecimento das condições de saúde. A compressão dos processos biológicos do corpo humano e dos patógenos favorece nos avanços de diagnóstico, na cura e prevenção de doenças como diabetes, Câncer, doenças infecciosas, entre outras (Fernandes, Jorlan *et al*, 2021)

A biologia está presente em tudo ao nosso redor, ela acompanha todos os aspectos da vida e do planeta, estudando os seres vivos e os processos internos que se cumpre em organismos, desde os mais simples, tal como as bactérias, até os mais complexos, como os seres humanos. O âmbito da biologia é tão extenso que suas evidências afetam prontamente várias áreas do nosso cotidiano, diversas vezes de forma despercebida, mas essencial como por exemplo, os seres vivos a nossa volta, onde a biologia estuda inteiramente os organismos, sejam eles, animais, fungos, microrganismos ou plantas. Todo ser vivo, por mais complexo ou difícil que seja, acompanha princípios biológicos que asseguram sua existência e funcionamento (Scheifele, 2020).

Na área do ensino básico, as Ciências Biológicas são tratadas de maneira progressiva, iniciando de uma maneira mais geral tornando-se mais refinada à medida que o estudante avança. As disciplinas são exibidas e conhecidas sob termos diferentes como: "Ciências" e "Biologia", tendo como objetivos diferentes, mas que se completam, sendo divididos conforme o nível de ensino, tal como, Ensino Fundamental e Ensino Médio (Silva; Ferreira, Viera, 2017)

O temo "Ciências" é utilizado nos primeiros anos do ensino fundamental, onde se estuda sobre os seres vivos de maneira composta e conjunta com as demais áreas do conhecimento, como química, física e geografia. A disciplina de Ciências permite uma visão ampla e inicial sobre os conceitos da vida, sobre o corpo humano, dos fenômenos naturais, dos ecossistemas e

o meio ambiente. Nessa etapa, a curiosidade dos alunos é despertada, gerando um entendimento mais profundo conforme avançam no aprendizado.

Já a disciplina de Biologia é apresentada ao corpo discente conforme os alunos avançam para os anos finais do ensino fundamental para o Ensino Médio, a disciplina se torna mais complexa. Nessa fase os alunos estudam de maneira mais detalhada os processos relacionados aos seres vivos e não vivos, como por exemplo, a estrutura celular, anatomia e fisiologia, ecologia, evolução, microbiologia e entre outros.

Sendo aprofundados dentro da Biologia, onde os alunos obtêm conhecimento sobre os fenômenos naturais, meios que sustentam a vida e desenvolvem habilidades científicas e analíticas. Jornada essa que concede aos alunos que examine na ciência, expandido seu conhecimento e capacitação crítica em cima do mundo a sua volta.

O ensino de Ciências e Biologia desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos críticos e conscientes. Ao aprender sobre o mundo natural e os processos que o regem, os alunos desenvolvem habilidades e conhecimentos que os beneficiam em diversas áreas da vida. Tão bem como tomar decisões de forma corretas, entender a biologia permite que pessoas obtenham sentenças mais atentas em relação aos temas de maior importância, bem como, ética em pesquisas científicas, alimentação ou até uso de recursos naturais. Importante mencionar que, faz-se necessário a exploração científica, pois, a biologia é extraordinária que faz pensar de formar questionável a origem da vida, a diversidade de seres vivos e nosso lugar no planeta terra (Silva; Ferreira, Viera, 2017).

A biologia é a ciência responsável por estudar a vida em todos os aspectos, nesse contexto, a importância de estudar ciências e biologia é fundamental para a formação e para o Conhecimento pessoal de cada pessoa, tendo o entendimento de funcionamento do mundo a sua volta, aprender sobre esses temas, o tornará mais eficaz em tomadas de decisões, por ter tido a base do conhecimento específico, sendo ele essencial para tomar quaisquer tipo de decisão sobre a sociedade, meio ambiente, saúde como um todo, ao entender os dogmas específicos, os alunos se tornaram capazes de medir as informações e as evidências ali ditas e seguir com suas decisões devidamente definidas (Anacleto; Bilotta, 2015).

O estudo das ciências e biologia promove habilidades diversas, de extrema importância como análises de dados, a comunicação, a resolução de problemas, habilidades essas que são inestimáveis não apenas nas áreas das ciências, tal qual em outras áreas da vida. O interesse nas carreiras científicas e tecnológicas, que serve a humanidade a muitos de anos, ela fornecendo contribuições em diversas áreas que esteja proposta a necessidade dela, tão como, conhecimento

sobre o corpo humano, a biologia te ensina como ele nasce, vive e morre, sendo importante para entender os desafios globais que o mundo enfrenta (Santos, 2010).

Pondera-se que, os eixos temáticos que perpetuam os dias de hoje como: aquecimento global, efeito estufa, catástrofes climáticas e outros são evidentes. O aquecimento global se dá devido ao aumento global, como elevação do nível do mar pelo derretimento das geleiras, alterando os níveis climáticos. O Efeito é estudado acerca de seus impactos no clima e medidas em direção a cerca de diminuir a emissão de gases causadores desse fenômeno (Casagrande, 2011).

Mudanças climáticas se estabelecem através de problemas globais como as enchentes, furacões e secas, são esses causadores que perpetuam essas mudanças, fazendo-se necessário iniciativas para o fortalecimento e capacitação de adaptação da população.

O descarte inadequado dos resíduos sólidos é um grande problema mundial sendo relacionada ao consumo de recursos naturais, como também de produção de posses e serviços. Baseando-se nas informações Organização das Nações Unidas (ONU), a fabricação de resíduos sólidos teve uma alta significativa nos últimos tempos, ultrapassando em média os 0,5kg por pessoa por dia em 1970 para um valor de 1,2 kg por pessoa a cada dia em 2015 (ONU, 2019). Esse crescimento na produção de resíduos sólidos tem ocasionado diversos problemas ambientais complexos, como por exemplo a poluição da água, do solo e do ar, além de cooperar para o enfraquecimento das mudanças climáticas e biodiversidade.

"É fundamental que os alunos sejam educados para serem cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de contribuir para a construção de um futuro sustentável, onde a relação entre ser humano e meio ambiente seja harmônica e equilibrada" (Santos, 2018).

Sendo assim formar alunos com consciência do mundo e o que está a sua volta, exemplificando a sustentabilidade do meio ambiente e um ambiente saudável é de suma importância. Escolas que tem a educação ambiental em sua rede de ensino desempenha um papel incondicional ao instruir gerações novas que estão vindo aí para encarar os desafios ecológicos e encorajarem atitudes responsáveis em relação ao planeta.

Pontos como a influência onde moram, alunos com alta informação acabam distribuindo e multiplicando esse conhecimento, levando práticas ou até valores sustentáveis para sua região, seja bairro, sítio ou comunidade, acabam expandido para sua família, amigos ou vizinhos têm o alcance desse conhecimento causando uma conscientização ambiental. Hábitos sustentáveis

também é onde alunos são ensinados desde a base da educação, no início de suas vidas acadêmicas tornam-se algo diário no cotidiano desses discentes, estabelecendo uma geração mais engajada e consciente dos recursos naturais e preservação do ambiente (Engelman, 2013).

Se tem investimentos na educação ambiental, esse investimento é em prol do planeta, escolas tem como base centra nesse processo, pois é ali que alunos irão aprender, conversar, debater temas solucionáveis que instiguem um mundo com mais austeridade e saudável para todos.

O impacto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas horas de Ciências e Biologia na educação básica brasileira teve um impacto significativo para o ensino de Ciências e Biologia. Segundo a BNCC, em Ciências e Biologia a educação deve ser direcionada para o avanço de competências e habilidades, do que apenas repassar conteúdos (BRASIL, 2015).

A diminuição da carga horária aplicada às disciplinas de Ciências e Biologia são uma das primordiais mudanças propostas pela BNCC (SILVA, 2020). Além do qual, também propõe um procedimento por temas, no que lhe diz respeito de disciplinas separadas, podendo exigir uma transformação na abordagem pedagógica dos docentes.

Contudo, a BNCC da mesma forma oferece oportunidades para criatividade e inovação no ensino de Ciências e Biologia. A atitude por temas pode conceder que os professores ampliem projetos e atividades mais significativas e interativas, que possam ajudar a expandir a motivação e a participação dos alunos (Oliveira, 2019).

As metodologias ativas são abordagens educacionais que favorecem a participação ativa dos alunos no procedimento de aprendizagem. Metodologias essas que procuram criar uma esfera de conhecimento com maior intensidade no processo de aprendizagem, sendo ele interativo e dinâmico, onde haverá um incentivo de público-alvo os alunos, a partir disso eles criam, exploram e resolvem problemas de maneira independente (Santos, 2021).

Há diversas metodologias ativas disponíveis nas quais podem ser aplicadas no ensino de ciências e biologia. São elas: Aprendizado baseado em problemas (ABP): Esse método envolve expor os alunos a problemáticas simuladas ou reais que necessitam ser resolvidas por intermédio de análise crítica e investigações. (Barrows, 1996). O aprendizado por projetos (app): esta metodologia corresponde em estimular os discentes a desenvolver projetos que incluam habilidades de diversas áreas do conhecimento e conceitos (Thomas, 2000).

E oficinas que é uma metodologia da qual consiste em produzir um ambiente de aprendizado interativo e prático, em que os alunos são capazes de aprender e explorar habilidades e conceitos através de tarefas “hands-on” (Kolb, 1984).

É importante mencionar que as Metodologias Ativas, promovem a independência do aluno e o trabalho colaborativo, auxiliam para o desenvolvimento de competências socioemocionais a exemplo da empatia, a resolução de conflitos e a comunicação assertiva, além do mais, tais metodologias autorizam que os alunos se juntem com a realidade do mundo e entendam tamanha relevância do conhecimento científico para sociedade (Castagnaro, 2021).

3.3. Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas

Os estágios supervisionados são primordiais entre os cursos de licenciatura, de acordo com a resolução CNE/CP nº 2/2019 (BRASIL, 2019). A seguir apresentam-se as condições curriculares: a licenciatura e seus cursos são essenciais para a formação de professores eficientes e qualificados que trabalharão no ensino básico. Além do mais, as disciplinas teóricas, os cursos de licenciatura estão inclusos os estágios supervisionados, que são de extrema importância na formação prática dos docentes futuramente. Conforme o Ministério da Educação (MEC), os estágios são determinações curriculares entre cursos de licenciatura

O estágio é uma exigência curricular que possibilita uma relevante aproximação da vivência escolar com a prática profissional do docente, desse modo, proporciona o (re) direcionamento das discussões curriculares a respeito da formação dos professores no ensino superior. Com o objetivo de garantir articulações mais eficazes práticas e teóricas, são orientadas pelas novas bases legais a oferta dos estágios nesses cursos, acarretando diversas reflexões com relação a escola-universidade, quer dizer, há uma integração necessária entre a profissionalização do professor e formação. Nesse âmbito, vale salientar mudanças sugeridas pelo ministério da educação (MEC) nos quais impactam os estágios curriculares.

A Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 2, de 2015, resolve em suas diretrizes para as licenciaturas. Esta resolução se refere a matriz curricular nos quais os estágios obrigatórios devem ser incluídos, contendo carga mínima de 400 horas. Além do mais é importante enfatizar que os estágios podem ser desenvolvidos em escolas públicas ou privadas da rede de ensino da região, contendo um professor supervisor responsável.

O estágio supervisionado é uma etapa crucial no curso em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFCG, *Campus Cuité*, sendo realizado em escolas públicas da rede de ensino ou em escolas privadas da região e tem como objetivo expor os alunos a experiência da prática docente. O estágio é realizado sob a orientação e supervisão de um professor já experiente na área. Durante o estágio, os discentes são responsáveis por ministrar e planejar aulas de Ciências Biológicas para alunos do ensino fundamental ou médio (UFCG, 2020).

Os discentes desenvolvem nesse processo atividades complementares, como a elaboração de materiais didáticos em eventos escolares, bem como, a elaboração de avaliações do aprendizado dos alunos, essa etapa é crucial para o desenvolvimento da formação de professores.

Com o grande avanço na área da educação e com avanços de pesquisas e modernização de informações em tempo real, o ensino de biologia precisa de estratégias na construção de ensino e aprendizagem que compreenda o jeito e métodos dos mais diversos espaços de conhecimentos, já que vivemos em uma era tecnológica. (Souza, Marchi e Strohschoen, 2016, p. 26).

O estágio escolar docente é de extrema importância para a formação do professor, porém surgirão diversos desafios importantes nos quais contribuem para esse desdobramento do profissional, desafios esses que englobam: relacionamento com discentes, alunos com diferentes vivências e perfis diversificáveis, idades e níveis de conhecimento, que exigem uma boa flexibilidade em relação a esses casos.

Outro ponto importante a ser mencionado é a evasão escolar, alta demanda de alunos com pouca frequência em sala de aula causados pelo desinteresse dos estudantes com a educação atualmente (Santos, 2024). Se adaptar aos imprevistos: raramente as aulas irão seguir como planejado, saber lidar com essas situações de mudanças é uma habilidade fundamental para o professor. Bem como lidar com a inclusão de alunos com alguma deficiência ou necessidade especial, o professor não passa por essa situação durante sua formação, caso tenha que lidar com uma sala de aula com alunos portadores dessas características, é desafiador e vai exigir preparo e compreensão.

3.4. A importância de Relatos de Experiência

O relato de experiência (RE) é uma classe de produção de conhecimento, dos quais, o texto retrata uma vivência acadêmica profissional em um dos pilares da formação acadêmica universitária pesquisa, ensino e extensão, na qual, a característica principal é a descrição da intervenção (Córdula; Nascimento, 2018).

Onde o estudo é construído e considerável onde contém o embasamento científico e crítico reflexivo. A produção de estudos que tem a finalidade de contribuir para o progresso do conhecimento, posto isto, tornam-se relevantes trabalhos que abordem a metodização da construção de estudos da modalidade (RE), visto que, o saber científico colabora na formação

do indivíduo e a sua disseminação está relacionada com a transformação social (Daltro; Faria, 2019).

4. METODOLOGIA

O presente estudo é um relato de experiência. A perspectiva metodológica desse tipo de produção acadêmica se enquadra como uma forma de narrativa, onde o autor descreve através da escrita, uma experiência vivenciada a partir de observações subjetivas e objetivas, a partir da problematização, intervenções e técnicas aplicadas (GROLLMUS; TARRÉS, 2015).

4.1 Contextualização do Relato de Experiência

A experiência aqui relatada, ocorreu entre os meses de Agosto de 2023 a 20 de Outubro de 2023 durante a disciplina de Estágio Supervisionado para o Ensino de Biologia II (semestre 2023.1) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Educação e Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no município de Cuité – PB (figura 01).

Figura 01. Instalações físicas do Centro de Educação e Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), município de Cuité – PB.



Fonte: www.google.com, 2025.

Tratou-se de uma narrativa relatando e descrevendo a experiência a partir da vivência mediante uma oficina desenvolvida em sala de aula do ambiente escolar durante o referido estágio supervisionado, sob a orientação da Profa. Dra. Caroline Linheira.

Utilizou-se uma metodologia lúdico-pedagógica, por meio de aula prática, com intuito de desenvolver o processo de conscientização dos alunos sobre o descarte correto dos resíduos sólidos urbanos (lixos), como também o reaproveitamento de alguns materiais recicláveis, pois, na aula anterior a esta oficina foi realizada uma aula expositiva dialogada sobre o impacto do lixo no meio ambiente, sendo a base teórica para realização desta prática.

A oficina foi realizada na escola José Eudencio Correia Lins (figura 02), uma escola de Ensino fundamental II para os alunos do 9º ano “E”, em setembro de 2023.

Figura 02. Instalações físicas da escola José Eudencio Correia Lins (Ensino fundamental II), município de Barra de Santa Rosa – PB, 2023.



Fonte: www.google.com, 2025.

O docente responsável pela disciplina de Ciências na escola José Eudencio Correia Lins esteve presente durante toda a oficina e este licenciando foi responsável por orientar os alunos durante todo o processo de confecção, Juntamente com a colega de estágio, “Larissa Santos” (figura 03).

Figura 03. Realização da oficina com supervisão dos estagiários.



Fonte: O próprio autor (2023).

A oficina foi realizada em dupla, tendo em vista que ambos eram estagiários da mesma escola e podiam fazer essa parceria, sendo assim foi produzida com o reaproveitamento de

garrafas pet, todo planejamento foi pensado com antecedência, contando com materiais necessários para as confecções como: garrafa pet 2L; EVA colorido; cola silicone; tesoura escolar; canetas coloridas e moldes impressos). Sobre o procedimento adotado, elaboramos todo o “passo a passo” para realização da oficina (quadro 01).

Quadro 1. Passo a passo entregue aos alunos do 9º ano E, da escola José Eudencio Correia Lins, Barra de Santa Rosa – PB, 2023.

Produção do porta lápis (Meninas):	Produção do boliche (Meninos):
1º passo: Recortar a garrafa pet ao meio; 2º passo: Medir o tamanho da faixa que ficará ao redor da garrafa e cortar; 3º passo: Repassar para o EVA o molde da flor; 4º passo: Recortar; 5º passo: Colar na faixa de EVA.	1º passo: Medir o tamanho da faixa de EVA que ficará ao redor da garrafa e cortar; 2º passo: Colar em cada garrafa a tira de EVA deixando um espaço, para colocar o número; 3º passo: Decorar sua garrafa de boliche; 4º passo: Produção da bola do boliche; 5º passo: Montar o jogo e adicionar números.

Fonte: O próprio autor (2023).

Foram utilizadas três aulas para realização desta oficina, fazendo parte da carga horária obrigatória do Estágio Supervisionado para o Ensino de Biologia II. Por conhecer a turma foi deixado livre a escolha dos grupos, os quais, decidiram se dividir entre meninas e meninos (figura 3). Diante disso, foram apresentadas imagens coloridas impressas dos modelos a serem reproduzidos do porta lápis e do modelo do boliche, para que os grupos escolhessem qual objeto ou brinquedo que iriam confeccionar. As meninas escolheram utilizar a garrafa pet para produzirem um porta lápis, que inicialmente cortaram a garrafa para utilizar-se a parte de baixo, em seguida ficou por livre e espontânea criatividade a parte de decoração.

Os meninos escolheram e realizaram em conjunto um jogo de boliche, que de início foi separado por eles mesmos, das funções que cada um iria exercer (uns ficaram para cortar o EVA, outros para colar e outros com a parte artística) e foram formando o jogo de boliche. Primeiro confeccionaram uma tira de EVA para passar ao redor da garrafa, depois colaram na garrafa decorando-as e por fim, confeccionaram a bola. Logo em seguida montaram o jogo,

brincaram e durante toda a confecção dos materiais toda turma se mostrou empenhada com a temática no geral.

4.2. RELATO DE EXPERIÊNCIA

A princípio quando se faz algo que nunca fez e irá fazer aquela determinada função, é natural passar por emoções e pensamentos diferentes, como: nervosismo, ansiedade, medo ou julgamento e até autocrítica, e se “eu não der conta” e se “eu não conseguir colocar em prática o que sei”, são coisas naturais de qualquer ser humano, como discente no estágio II não foi diferente. O tema “Oficina com garrafas PET no Ensino de Ciências” trabalho foi escolhido juntamente com minha colega de estágio, “Larissa Santos” em questão de uma temática atual que percorre o mundo seja em noticiários, redes sociais e está presente no nosso dia a dia.

Em primeira instância, até chegar à escola o despreparo é algo criado na mente, embora alguns sentimentos perpetuem pela cabeça do ser humano, mostra que são sinais que demonstram crescimento ao enfrentar uma situação nova, capacitando o discente nesse momento de “desconforto” gerado por essa circunstância.

Ao aplicar a atividade pedagógica, pode-se constatar que os alunos exibiram maior interesse pela temática “diferente” da aula, tendo em vista que nas aulas ministradas anteriormente ao decorrer do estágio, alguns ficavam dispersos, também demonstraram que sabiam trabalhar em grupos. No demais, os estudantes foram receptivos quanto a abordagem da oficina, tornando o momento interativo e dinâmico. Durante a oficina conduzida a partir da prática didática, verificou-se bastante interação por parte dos discentes, que se mostraram interessados principalmente no resultado final de suas confecções. Isso demonstrou que o uso de atividades práticas dessa natureza costuma desencadear um maior interesse nos alunos, permitindo que compreendam conceitos básicos que poderiam ficar distantes se trabalhados somente a partir de uma abordagem teórica (Tardif, 2014).

Em visão geral sobre os resultados obtidos com a elaboração da oficina (Figura 4) julgamos que todos foram significativos, nos quais os alunos obtiveram um ótimo aproveitamento do assunto ministrado, havendo também um diálogo importante entre eles sobre o tema e como iriam utilizar o material confeccionado.

Os meninos que elaboraram o jogo de boliche montaram o jogo e brincaram, também fizeram um desafio entre si para ver quem acumulava mais pontos. Ademais, os estudantes também demonstraram curiosidade durante toda a oficina, o que se afirmou com as diversas perguntas feitas a respeito dos problemas ambientais causados pelo descarte incorreto dos lixos.

Figura 4. Resultado final da confecção dos alunos da escola José Eudencio Correia Lins, Barra de Santa Rosa – PB, 2023.



Fonte: O autor, 2023.

Por fim, os resultados (figura 4) mostram que a aprendizagem do conteúdo apresentado foi alcançada, fato que também gerou um retorno positivo por parte dos estudantes como também aos estagiários que adquiriram aprendizado para formação como docente.

A importância de estudar temas ecológicos como a reciclagem para o ensino de Ciências e Biologia, fica eminente, tendo em vista que esses temas auxiliam os alunos a entenderem e criarem em si uma autocrítica sobre o impacto que o ser humano pode causar no meio ambiente, quando se observa os resultados obtidos, após a oficina ser realizada, pelo debate criado entre os alunos gerando um debate e conscientização que os façam preservar e cuidar dos recursos naturais minimizando a poluição.

O uso de metodologias ativas no ensino tem sido primordial para o aprendizado dos conceitos gerais dos temas estudados, nos quais os estudantes são protagonistas de seu próprio entendimento, fazendo-os a questionar e a utilizar os conhecimentos obtidos de forma prática desenvolvendo ideias para diminuir os problemas ambientais.

Tendo em vista a importância dessas metodologias pode-se sugerir que, o curso de biologia incentive aos discentes em estágio que possa trabalhar em conjunto com outros estagiários, promovendo uma troca de conhecimentos em ambas as partes, a segunda sugestão é que incentivem os discentes a saírem da zona de conforto do ensino padrão, utilizando das metodologias ativas. A Terceira sugestão e não menos importante consistiria em não se limitar somente ao material proposto pelos professores, mas sempre buscar melhorias para o ensino.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que o presente estudo proporcionou aos alunos a conscientização sobre a temática de resíduos sólidos, sobre os impactos que o lixo em excesso causa para o meio ambiente, bem como que aprender também pode ser prazeroso e lúdico. Proporcionou ainda uma valorização do conhecimento aos discentes de estágio supervisionado uma vez identificadas as alternativas e possibilidades que o docente em formação pode exercer através de atribuições teórico-práticas, favorecendo uma aprendizagem significativa das metodologias ativas e, nesse caso, da reciclagem que permitiram uma aprendizagem dinâmica, motivando o interesse dos estudantes.

Deste modo, o presente discente pôde assumir a consciência e o protagonismo do seu próprio processo de ensino-aprendizagem. Indicamos o desenvolvimento de mais ações nesse tipo de abordagem didática no ambiente escolar. Tendo reflexões a respeito dos conteúdos e, principalmente no que se refere aos conhecimentos de ciências, acreditamos que somente o conteúdo teórico não é suficiente para gerar aprendizagem significativa.

Mediante isso os objetivos da oficina foram concretizados tendo em vista que foi de muito aproveitamento da parte dos alunos, como também dos estagiários que utilizaram de tal metodologia de ensino que, cada dia, vem se mostrando eficaz e inclusa nas instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

ANACLETO, Radamés G.; BILOTTA, Patrícia. Uma abordagem interdisciplinar sobre qualidade da água como estratégia para o Ensino de Ciências. **Revista Virtual de Química**, v. 7, n. 6, p. 2622-2634, 2015.

BARROWS, H. S. (1986). A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods. *Medical Education*, 20(6), 481-486.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 2, de 2015. **Diretrizes Curriculares para os Cursos de Licenciatura**. Brasília: MEC, 2015.

CASAGRANDE, Alessandro; JÚNIOR, Pedro Silva; DE ASSIS MENDONÇA, Francisco. Mudanças climáticas e aquecimento global: controvérsias, incertezas e a divulgação científica. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 8, 2011.

CASTAGNARO, Thaís Janaína. Metodologias ativas e o desenvolvimento de habilidades e competências: estratégias para um ensino contextualizado. 2021.

COSTA, Kathe Ellen Sousa; FARIAS, Juliana Felipe; RODRIGUES, Lucas Costa; CUNHA, Karina Patrícia Vieira da. Educação Ambiental na Bacia do Rio Potengi (RN): Oficinas e Materiais Educativos como Ferramentas de Conscientização. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, São Cristóvão, v. 17, n. 36, p. e21219, 2024. DOI: 10.20952/revtee.v17i36.21219. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/21219>. Acesso em: 5 dez. 2024.

CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PROPOSTA DE DIRETRIZES CURRICULARES 1. PERFIL DO FORMANDO EGRESSO/PROFISSIONAL. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CienBio.pdf>>.

DALTRO, M. R; FARIA, A. A de. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. *Estudos e pesquisas em psicologia*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/epp/v19n1/v19n1a13.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2025.

DEWEY, J. (1916). *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. Macmillan. Freire, P. (1970). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.

Diretrizes Curriculares CFBio, 2002. Disponível em: <<https://cfbio.gov.br/formacao-profissional/>>.

ENGELMAN, Robert. Além do blábláblá da Sustentabilidade. *O Estado do Mundo 2013*, p. 3-16, 1ª ed., Salvador: Uma Ed., 2013.

FERNANDES, Jorlan et al. Vacinas. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2021.
 FREIRE, P. (2019). Pedagogia do Oprimido. Paz e Terra.

GONÇALVES, Marcos Antonio; CARVALHO, Dione Lucchesi de. Perscrutando diários de aulas e produzindo narrativas sobre a disciplina estágio supervisionado de um curso de licenciatura em matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 28, n. 49, p. 777-798, 2014.

GROLLMUS, Nicholas S.; TARRÈS, Joan P. Relatos metodológicos: difractando experiências narrativas de investigación. Fórum Qualitative Social Research, v. 16, n. 2, mayo 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Particular/Downloads/2207-9561-1-PB%20(1).pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

IPCC. (2019). *Relatório Especial sobre o Aquecimento Global de 1,5°C*. [S.l.]: [S.n.]. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/sr15/>. Acesso em: 15 jun. 2023.

KOLB, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.

LOMBA, M. L. D. R.; SCHUCHTER, L. H. PROFISSÃO DOCENTE E FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: REFLEXÕES E REFERENCIAIS TEÓRICOS **Educação em Revista**, 1 jan. 2023.

LOMBA, MARIA LÚCIA DE RESENDE; SCHUCHTER, LÚCIA HELENA. Profissão docente e formação de professores/as para a educação básica: reflexões e referenciais teóricos. **Educação em Revista**, v. 39, p. e41068, 2023.

MARTINS, Daiany Augusta et al. educação ambiental através da reciclagem de garrafa pet. **ANAIS DO SEMEX**, n. 6, 2013.

Ministério da Educação - Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>; 2001).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONSELHO PLENO. [s.l.: s.n.]. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192>.

MOREIRA, Alan Leite; COSTA, ILM da; ASSIS, LF de. As bases legais do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura: entre o vigente e o novo. **Pedagogia em foco**, v. 13, p. 81, 2018.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Revista práxis educacional*, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

NÓVOA, António. Conhecimento profissional docente e formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 27, p. e270129, 2022.

OLIVEIRA, A. M. A abordagem por temas na BNCC: uma oportunidade para inovação no ensino de Ciências e Biologia. *Revista de Educação em Ciências*, v. 11, n. 1, 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Paris: UNESCO, 2019.

RESOLUÇÃO MEC nº 3, de 22 de junho de 2019. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br>. > Acesso em: 22 de Dezembro de 2023.

RESOLUÇÕES CP 2015. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucoes-cp-2015>>.

SANTOS, Edvander Ramalho dos. Desinteresse escolar: revisão de literatura (2007–2021) em teses, dissertações e artigos de periódicos da América Latina. **Revista Brasileira de Educação**, v. 29, p. e290078, 2024.

SANTOS, Jackeline Lisboa Araújo; BARBONI, Suzi de Almeida Vasconcelos. Educar para a saúde: a contribuição da prática docente em ciências para uma melhoria na qualidade de vida da sociedade. **Revista da SBEnBio**, v. 3, p. 659-669, 2010.

SANTOS, Luiz Claudio Correia dos; DE VASCONCELOS, Carlos Alberto. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS SOB UMA PERSPECTIVA FREIRIANA. **Simpósio Internacional de Educação e Comunicação-SIMEDUC**, n. 10, 2021.

SANTOS, M. A. (2018). Educação Ambiental: Uma Abordagem Crítica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 13(2), 45-56.

SCHEIFELE, Alexandre. Formação inicial de professores de biologia a partir de um enfoque evolucionista: um estudo na prática de ensino. 2020.

SILVA, Alexandre Fernando da; FERREIRA, José Heleno; VIERA, Carlos Alexandre. O ensino de Ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**, v. 7, n. 2, p. 283-304, 2017.

SILVA, M. A. A redução da carga horária de Ciências e Biologia na BNCC: um desafio para os professores. *Revista Brasileira de Educação em Ciências*, v. 12, n. 2, 2020.

SILVA¹, Tatiani Santana da; COSTA, Livia Karine de Paiva Ferreira; DE LIMA, Rivete Silva. MODALIDADES DIDÁTICAS NO ENSINO DE BOTÂNICA: oficinas pedagógicas como instrumento para o ensino-aprendizagem de conceitos botânicos. In: **XIII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação. Pernambuco**. 2015.

SOUZA, T. T., MARCHI, M. I; STROHSCHOEN, A. A. G. Professores de biologia e a busca por práticas pedagógicas voltadas ao letramento científico: uso de texto de divulgação científica. *Revista Caderno Pedagógico*, v. 13, n. 1, 2016. Acesso em: 22 de Dezembro de 2023.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

THOMAS, J. W. (2000). Uma revisão de pesquisa sobre aprendizagem baseada em projetos. San Rafael: Autodesk Foundation.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Campina Grande: UFCG, 2020.

ZEICHNER, Kenneth. **Formação de professores: perspectivas e debates**. Porto Alegre: Artmed, 2008.