



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**

RAYSSA COSTA DA SILVA

**DÉCADA DO OCEANO, SABERES DA EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO
DOCENTE: REFLEXÕES DA APLICAÇÃO DE UM PROJETO DE ENSINO NO
PIBID**

SÃO CRISTÓVÃO, SE

2026

RAYSSA COSTA DA SILVA

**DÉCADA DO OCEANO, SABERES DA EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO
DOCENTE: REFLEXÕES DA APLICAÇÃO DE UM PROJETO DE ENSINO NO
PIBID**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Biologia da Universidade Federal de Sergipe como requisito para obtenção do grau de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas.

Orientador(a): Prof. Dr. Clívio Pimentel Júnior

SÃO CRISTÓVÃO, SE

2026

AGRADECIMENTOS

Cursar Ciências Biológicas, especialmente a licenciatura, nunca esteve entre os meus planos. Entrei nesse universo de forma inesperada e, aos poucos, passei a enxergar o mundo por uma nova perspectiva. Com o tempo, a Biologia, juntamente com a Educação, encontrou espaço em minha vida de uma maneira que eu jamais poderia imaginar. Hoje, posso afirmar que ambas transformaram profundamente quem eu sou e a forma como vejo o mundo. Sou imensamente grata por essa transformação e espero, por meio da ciência e da educação, poder transformar outras vidas.

Agradeço, antes de tudo, a mim mesma, por não ter desistido quando o caminho se tornou mais difícil. Houve momentos em que a dúvida, o medo e a incerteza pareciam maiores do que qualquer conquista possível, mas, de alguma forma, encontrei forças para continuar. Chegar até aqui exigiu esforço, persistência e coragem, e olhar para essa trajetória me faz perceber o quanto cresci ao longo desses quatro anos. Sou grata por ter acreditado em mim, mesmo quando isso parecia ser a tarefa mais difícil.

Agradeço imensamente aos meus pais, pois, se hoje estou concluindo esta etapa, é porque eles construíram toda a base que tornou esse sonho possível. Cada esforço realizado, cada renúncia e cada incentivo fizeram parte dessa conquista. Em especial, agradeço à minha mãe, Verônica, por ser uma inspiração de força, determinação e coragem. Sua capacidade de nunca desistir dos próprios objetivos sempre foi um exemplo para mim. Obrigada por acreditar em meu potencial, apoiar todas as minhas decisões acadêmicas e estar ao meu lado em cada etapa dessa caminhada. Aos meus avós, deixo também minha gratidão por sempre incentivarem meus estudos e torcerem pelo meu crescimento profissional. Essa conquista é nossa, amo muito todos vocês!

Às minhas grandes amigas, Karlinha, Eric, Márcio e Baracho, meu mais sincero obrigada por serem minha rede de apoio desde o início dessa jornada. Obrigada por comemorarem comigo cada conquista, por me acolherem nos momentos difíceis, por ouvirem minhas reclamações e por sempre ouvirem sobre os planejamentos das minhas aulas. Eric, em especial, teve a oportunidade de dividir essa trajetória acadêmica ao meu lado, tornando a experiência muito mais leve. A presença de vocês tornou essa etapa da minha vida mais tranquila. Obrigada por sempre acreditarem em mim e por me permitirem compartilhar essa conquista com vocês. Amo muito todos!

Agradeço também às amigadas que fizeram parte dessa caminhada, mesmo que por apenas um trecho dela. Algumas seguiram caminhos diferentes ao longo da graduação, outras chegaram quando eu menos esperava, mas todas deixaram marcas importantes em minha vida. Cada amizade construída, cada momento compartilhado, cada incentivo e cada aprendizado contribuíram não só para a minha trajetória acadêmica, como para o meu crescimento pessoal. Levo comigo um pouco de cada um que cruzou o meu caminho nesses quatro anos e sou profundamente grata por todas as lembranças.

À Clara, Duda, Kayki e Livia, agradeço pela parceria durante o PIBID e por toda a colaboração no desenvolvimento do projeto Década do Oceano. Foi muito especial compartilhar com vocês os desafios, os aprendizados e as descobertas durante o estágio. À minha supervisora, Christiane, deixo um agradecimento especial pelo acolhimento, pela confiança e pelos ensinamentos compartilhados ao longo dessa experiência. Sua dedicação, suas orientações e sua forma de conduzir a prática docente foram fonte de inspiração para a minha formação profissional.

Por fim, agradeço ao meu orientador, professor Clivio, por toda atenção, dedicação e cuidado durante esta etapa. Foi um privilégio poder construir aprendizados não apenas durante a orientação deste trabalho, mas também nas disciplinas da graduação e nos encontros do PIBID. Obrigada por todas as contribuições, pelos ensinamentos e pela confiança depositada em mim ao longo desse percurso.

“Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática.”

(Paulo Freire)

RESUMO

O presente trabalho propõe-se analisar a experiência da aplicação de um projeto sobre a Década do Oceano no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), a fim de analisar as suas contribuições para a formação docente e construção de saberes da experiência. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, de caráter descritivo-explicativo, inspirado na pesquisa interventiva do tipo pesquisa e desenvolvimento. Caracteriza-se assim por sua articulação entre ação e reflexão, tendo como foco a produção de conhecimento a partir de práticas educativas concretas. A pesquisa tem como objeto de análise a experiência vivenciada durante o planejamento, organização e aplicação do projeto de ensino, compreendendo tais vivências como espaços de construção dos saberes da experiência. Os resultados evidenciam que o planejamento didático, a organização e seleção do conhecimento, a implementação prática das atividades e a avaliação reflexiva da prática contribuíram para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais contextualizadas e construção da identidade docente. Conclui-se que o PIBID, aliado a aplicação de projetos de ensino, constitui um importante espaço formativo, favorecendo a articulação entre teoria e prática e contribuindo significativamente para a construção de uma docência crítica, reflexiva e transformadora.

Palavras-chave: Década do Oceano; PIBID; Projeto de Ensino; Saberes da Experiência; Formação Docente.

ABSTRACT

This study aims to analyze the experience of implementing a teaching project on the Ocean Decade within the Institutional Scholarship Program for Teaching Initiation (PIBID), in order to examine its contributions to teacher education and the construction of experiential knowledge. This is a qualitative, descriptive-explanatory study, inspired by interventional research of the research-development type. It is characterized by the articulation between action and reflection, focusing on the production of knowledge grounded in concrete educational practices. The research analyzes the experiences developed throughout the planning, organization, and implementation of the teaching project, understanding these experiences as spaces for the construction of experiential knowledge. The results show that didactic planning, the organization and selection of knowledge, the practical implementation of activities, and the reflective evaluation of practice contributed to the development of more contextualized pedagogical practices and to the construction of teacher identity. It is concluded that PIBID, combined with the implementation of teaching projects, constitutes an important formative space, fostering the integration between theory and practice and contributing significantly to the development of a critical, reflective, and transformative teaching practice.

Keywords: Ocean Decade; PIBID; Teaching Project; Experiential Knowledge; Teacher Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos.....	13
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
4 METODOLOGIA	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	41

1 INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Trata-se de uma iniciativa fundamental para reduzir a separação entre a universidade e a escola, além de contribuir para a valorização e o fortalecimento da profissão docente (Brasil, 2013). A oportunidade de inserção do licenciando no ambiente escolar, ainda durante a graduação, permite a vivência dos desafios reais da profissão, estimulando a reflexão crítica e o aperfeiçoamento profissional. Essa experiência possibilita ao futuro educador uma compreensão ampla e concreta da complexidade que envolve o processo de ensino e aprendizagem, bem como o papel social que o professor desempenha na formação dos estudantes (Luiz; Justina, 2014).

Além de ampliar o vínculo entre a teoria e a prática, o PIBID propicia ao licenciando uma reflexão da prática e construção da identidade profissional, a partir da utilização de diferentes metodologias e estratégias de ensino. Essa aproximação com o cotidiano escolar torna possível o aperfeiçoamento dos saberes pedagógicos e científicos, o desenvolvimento da postura investigativa e a construção de uma visão mais humanizada e reflexiva da docência (Luiz; Justina, 2014). De acordo com Andrade (2013), Castela e Martelli (2013), não há como pensar em melhorar a qualidade do ensino sem valorizar a formação docente, uma vez que é o professor quem traduz, interpreta e ressignifica o conhecimento científico para torná-lo acessível e relevante aos alunos.

A aplicação de um projeto de ensino¹ no contexto do PIBID representa uma oportunidade expressiva de aprendizado tanto para os licenciandos, quanto para os alunos da educação básica, ao promover a articulação entre teoria e prática e estimular novas formas de pensar o ensino de Ciências. Por meio do desenvolvimento de atividades contextualizadas, os futuros professores são desafiados a superar práticas pedagógicas tradicionais, tornando suas aulas mais dinâmicas, participativas e próximas da realidade dos estudantes (Melo; Carvalho; Alves, 2023). Essa experiência permite a atuação do professor em formação como mediador do conhecimento, criando condições para uma aprendizagem significativa², em que o aluno se torne sujeito ativo no processo de construção do saber.

Ao propor situações investigativas e integradas ao cotidiano, os projetos de ensino favorecem o desenvolvimento da autonomia e o reconhecimento do estudante como cidadão

¹ Projeto de ensino é entendido como uma proposta articulada e intencional de intervenção pedagógica que visa atingir objetivos de aprendizagem específicos (Almeida; Almeida, 2005).

² Aprendizagem significativa compreende a conexão de novos conhecimentos com os conhecimentos prévios do estudante (Moreira, 2011).

capaz de compreender e transformar o mundo em que vive (Saviani, 2013; Nascimento; Fernandes; Mendonça, 2010). Ademais, a aplicação de um projeto de ensino contribui para o enriquecimento do saber docente, para a reflexão sobre a própria prática e para o fortalecimento da motivação profissional, ao evidenciar o impacto positivo que estratégias inovadoras podem gerar na aprendizagem e no engajamento dos alunos (Jesus *et al.*, 2016).

A atual Década do Oceano (2021-2030), proclamada pela Organização das Nações Unidas (ONU), tem como principal objetivo mobilizar esforços globais a favor da proteção e valorização do oceano, ao reconhecer a sua importância para a manutenção da vida na Terra (Batista Júnior, 2023). A crescente exploração dos recursos marinhos e o descarte inadequado de resíduos têm intensificado um estado de urgência em relação ao controle das atividades humanas nesse ecossistema, exigindo ações pautadas na sustentabilidade. A preservação do oceano é crucial, pois sua degradação não afeta apenas os organismos marinhos, mas também a qualidade de vida de toda a humanidade, uma vez que influencia diretamente o equilíbrio ambiental global (Nakagaki, 2024). Diante dos desafios impostos, torna-se indispensável o envolvimento de toda a sociedade para que se evite o agravamento de desastres ambientais e se assegure a conservação desse ecossistema vital para as presentes e futuras gerações.

Ao discutir a Década do Oceano no cenário educacional brasileiro, é necessário repensar práticas pedagógicas que excedam o ensino meramente informativo e incentive a reflexão sobre as relações humanas com o meio ambiente. Nesse sentido, cabe ao educador articular o conhecimento científico com as vivências sociais, culturais e ambientais dos alunos, possibilitando uma aprendizagem transformadora (Christofoletti *et al.*, 2022). O professor, enquanto mediador do processo educativo, é elemento essencial para a promoção de uma educação que leve em consideração a ciência, cidadania e compromisso socioambiental.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) os termos relacionados ao oceano não são explícitos, mas, o tema atua como eixo integrador, o que possibilita diálogos interdisciplinares. Essa abordagem é reforçada pelos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), que buscam a contextualização dos conteúdos escolares ao integrar temáticas como Meio Ambiente e Cidadania à realidade social dos alunos, permitindo que o conhecimento sobre o oceano seja transmitido de forma transversal e integradora (Ghilardi Lopes *et al.*, 2023; Cordeiro *et al.*, 2019; Brasil, 2019). Trata-se de uma perspectiva essencial para estimular uma consciência crítica sustentável, alinhando as práticas pedagógicas aos objetivos da Década do Oceano.

Nesse contexto, a educação é consolidada como um dos pilares essenciais da

transformação social, uma vez que é por meio dela que se desenvolvem a consciência crítica, o engajamento coletivo e o compromisso com a sustentabilidade oceânica (Christofolletti *et al.*, 2022). Assim, o papel da escola e do professor é imprescindível para a formação de cidadãos conscientes da interdependência entre sociedade e natureza, capazes de atuar de maneira responsável diante dos desafios ambientais contemporâneos.

A discussão sobre a formação docente tem valorizado intensamente a pluralidade e heterogeneidade do saber docente, ao reconhecer que o conhecimento necessário para ensinar origina-se de várias fontes. Conforme a perspectiva de Tardif (2012), os saberes experienciais são definidos como aqueles que surgem da experiência e são por ela validados. É a partir dessa trajetória, construída entre o campo teórico da universidade e o campo prático da escola, que surgem os saberes da experiência, elementos que se formam no cotidiano, nas interações e nas reflexões desenvolvidas durante a vivência na escola (Grutzmam, 2019). Esses saberes, que se constituem de forma singular e subjetiva, representam uma dimensão essencial da formação docente e permitem compreender como a prática se entrelaça com o saber científico e pedagógico ao contribuir para a constituição de um profissional socialmente comprometido.

Considerando a complexidade da prática e ensino, a formação inicial deve possibilitar ao futuro docente um saber-fazer prático racional e fundamentado. Nesse sentido, a aplicação do projeto de ensino no PIBID funciona como um dispositivo de formação, cuja finalidade é habituar os futuros educadores à prática profissional, vista como um lugar de formação e de produção de saberes. Além disso, permite que o professor transforme a relação de exterioridade que tem com os saberes acadêmicos em uma relação de interioridade com sua própria prática, onde seus saberes experienciais são mobilizados, utilizados e transformados em função dos limites dos recursos inerentes às atividades de trabalho (Grutzmam, 2019).

Foi a partir dessa perspectiva que surgiu o interesse em desenvolver e aplicar no PIBID, realizado no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS), um projeto voltado à temática da Década do Oceano, com o propósito de sensibilizar os alunos da educação básica sobre a importância da conservação e manutenção da saúde do oceano. Essa experiência, vivenciada durante a formação inicial, representa um momento de intensa aprendizagem e reflexão sobre o papel do professor na construção de saberes, permitindo compreender, na prática, como a educação pode atuar como ferramenta de transformação e sensibilização.

Dessa forma, a experiência vivida no PIBID revelou-se essencial não apenas para compreender a importância da Década do Oceano, mas também para reconhecer o valor da formação inicial enquanto espaço de construção de saberes, identidades e práticas

pedagógicas comprometidas com a transformação social. Assim, o estudo propõe-se analisar a experiência de aplicação do projeto sobre a Década do Oceano no PIBID, considerando suas implicações para a formação docente, para a construção dos saberes da experiência e para a compreensão da docência como prática reflexiva e transformadora.

Desse modo, o presente trabalho está estruturado de forma a apresentar os objetivos da pesquisa, que buscam entender como o projeto sobre a Década do Oceano pode contribuir para a formação docente. Em seguida, será apresentado o referencial teórico, que discute os principais conceitos que fundamentam a pesquisa, como a importância do PIBID, da aplicação de projetos, da Década do Oceano e políticas curriculares no processo formativo e na construção de saberes da experiência. Posteriormente será descrita a metodologia adotada, seguida dos resultados e discussões, que irão evidenciar a colaboração do projeto na reflexão crítica sobre a prática docente.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar como a aplicação de um projeto sobre a Década do Oceano no PIBID contribuiu para a formação docente e a construção de saberes da experiência.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever o projeto sobre a Década do Oceano aplicado no PIBID;
- Refletir sobre os saberes da experiência construídos durante o desenvolvimento do projeto;
- Avaliar de que maneira a temática da Década do Oceano favorece reflexões sobre a importância da proteção oceânica;
- Identificar as contribuições da vivência no PIBID para a formação docente.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 PIBID como política pública e as contribuições dos projetos de ensino no processo formativo

O PIBID foi instaurado pela Portaria Normativa nº 38 de 2007 e regulamentado pelo Decreto nº 7.219/2010, configurando-se com uma ação conjunta ao Ministério da Educação e Cultura (MEC), CAPES e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com a finalidade de preparar os estudantes de licenciatura para a atuação na educação básica pública (Brasil, 2007). Trata-se de uma política pública estruturante pois aspira a valorização do magistério e a superação de lacunas históricas na formação docente, como o abandono dos cursos de licenciatura e a desvalorização da carreira (Luiz; Justina, 2014; Souza *et al.*, 2016).

Por apresentar como característica principal a inserção antecipada na escola, o programa difere dos estágios obrigatórios tradicionais, já que possui uma carga horária mais ampla e proporciona maior aprofundamento no cotidiano escolar, favorecendo a imersão completa dos licenciandos (Luiz; Justina, 2014). Para isso, o PIBID conta com alguns objetivos principais, como: elevar a qualidade da formação inicial, integrando a educação superior à educação básica; inserir os licenciandos no contexto escolar, oferecendo oportunidades de criação e participação em experiências inovadoras e mobilizar os professores das escolas públicas como conformadores, tornando-os protagonistas no processo de preparação dos futuros docentes (Brasil, 2013).

O foco desta política pública é romper com o modelo da racionalidade técnica, no qual a escola é vista apenas como local de aplicação de teorias universitárias (Luiz; Justina, 2014). Dessa forma, o PIBID promove a articulação entre teoria e prática ao tratar as experiências escolares como objetos de reflexão e produção de conhecimento (França; Pimentel Júnior, 2025). Esse aprofundamento permite ao futuro professor o desenvolvimento da sua identidade docente ainda na graduação, ajudando-o a decidir com segurança pelo exercício do magistério ao minimizar o choque inicial da carreira (Sousa *et al.*, 2016). Como política pública, o PIBID transforma o espaço escolar em um verdadeiro campo de experiência para a produção de saberes (Sousa *et al.*, 2016).

Como o programa incentiva a criação de experiências metodológicas e tecnológicas inovadoras (Brasil, 2013), ele torna-se o espaço ideal para a aplicação de projetos de ensino, constituindo-se como uma estratégia pedagógica intencional que possibilita superar a simples observação para atuar com protagonismo na construção da aprendizagem significativa (Luiz; Justina, 2014). Diferente das atividades acadêmicas isoladas, esses projetos cumprem com um

dos objetivos principais do PIBID, ao promover a articulação da teoria vista na universidade com as demandas reais, complexas e cotidianas das instituições de educação básica (Luiz; Justina, 2014; Mattana *et al.*, 2014). Ao planejar e executar projetos de ensino, o bolsista passa de um receptor de métodos para um autor de suas próprias práticas pedagógicas (Mattana *et al.*, 2014; Pimentel Júnior, 2016).

De acordo com Melo, Carvalho e Alves (2023) esses projetos têm contribuições formativas amplas, visto que preenchem lacunas nos currículos das licenciaturas e oferecem um suporte prático que a formação tradicional, muitas vezes fragmentada, não consegue alcançar. Complementando essa visão, a utilização de metodologias diversificadas, como o uso de jogos e experimentação lúdica no contexto desses projetos, aumenta significativamente o interesse dos alunos e motiva o professor a buscar formas alternativas de mediar a aprendizagem (Jesus *et al.*, 2016). Dessa maneira, trabalhar com projetos de ensino no PIBID possibilita uma abordagem multidisciplinar, envolvendo bolsistas, supervisores e coordenadores em uma relação colaborativa que permite investigar o ambiente escolar e implantar atividades planejadas coletivamente (Sousa *et al.*, 2016).

Além disso, Mattana *et al.*, 2014 afirmam que os projetos de ensino consolidam um perfil de educador que foge do ensino baseado exclusivamente na reprodução de conceitos, incentivando uma formação mais sólida, investigativa e crítica. Ademais, o diálogo entre a teoria acadêmica e a prática aplicada na escola tem poder transformador na realidade dos alunos da educação básica, superando problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (Torres *et al.*, 2013). Por fim, Luiz e Justina (2014) enfatizam que, através dos projetos, a escola funciona como um campo de experiência para a produção de saberes, onde a prática é fundamental para a formação de um profissional reflexivo.

Ao introduzir a Década do Oceano por meio de um projeto de ensino, não há apenas a transmissão dos conteúdos de Biologia, e sim uma mobilização entre saberes da experiência para lidar com temas socioambientais transversais e urgentes (Christofolletti *et al.*, 2022). A sua aplicação permite que haja o desenvolvimento da profissionalidade ao mediar o conhecimento científico e as realidades locais, transformando a sala de aula em um espaço de construção coletiva sobre a sustentabilidade do oceano (Costa; Pimentel Júnior, 2022). Assim, a aplicação de um projeto de ensino no PIBID torna-se a ponte necessária para que o futuro professor aprenda a navegar entre a complexidade do saber acadêmico e a prática social da educação.

3.2 A Década do Oceano e a sua relevância para a Educação

Proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2017, a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030), conhecida popularmente como Década do Oceano, surge como uma estratégia para reverter o declínio da saúde oceânica (Xavier *et al.*, 2022). Este movimento global, de transformação social e científica, está ligado à Agenda 2030 e tem como objetivo central mobilizar esforços para alcançar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14, que visa a conservação e o uso sustentável dos recursos marinhos (Coordenação-Geral de Oceano, 2022; Nakagaki, 2024). Com base no lema “A Ciência que precisamos para o Oceano que queremos”, a iniciativa busca promover uma ciência transformadora, que envolva todos os setores da sociedade em um processo de conhecimento (Coordenação-Geral de Oceano, 2022; Christofolletti *et al.*, 2022).

Segundo Batista Júnior (2023), a implementação da Década do Oceano no Brasil é coordenada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e enfatiza sete resultados desejados: um oceano limpo, saudável, previsível, seguro, sustentável, transparente e, fundamentalmente, conhecido e valorizado por todos. Nessa perspectiva, Nakagaki (2024) ressalta que o maior obstáculo está na mudança de comportamento humano, sendo necessário que as pessoas sintam-se pertencentes a este ecossistema, mesmo residindo em regiões distantes do litoral, uma vez que as ações humanas em qualquer ponto geográfico geram impactos que, por meio de sistemas como o ciclo da água e os rios, acabam atingindo o ecossistema marinho.

Para isso, é imprescindível a disseminação da Cultura Oceânica, definida como a compreensão da influência mútua entre o oceano e a humanidade, propiciando a conexão entre os seres humanos e o ambiente natural (Christofolletti *et al.*, 2022). No entanto, grande parte da população, incluindo estudantes de Licenciatura em Biologia, ainda desconhece a existência e os objetivos da Década, bem como os hábitos cotidianos que impactam a saúde do oceano e a manutenção da vida no planeta, o que reforça a urgência de ações educativas integradas (Nakagaki, 2024; Sousa *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2019).

A escola é o espaço primordial para a institucionalização desse tema ao currículo escolar (Christofolletti *et al.*, 2022) e, a aplicação de um projeto de ensino sobre a Década do Oceano no PIBID, permite que o licenciando atue como um agente de divulgação científica (França; Pimentel Júnior, 2025). Ao mediar esse conhecimento com os alunos da educação básica, o futuro professor não apenas ensina conteúdos programáticos, mas constrói saberes da experiência ao enfrentar o desafio de tornar os problemas com o oceano, que parecem

distantes, em algo urgente para os estudantes (Pimentel Júnior, 2016). Assim, a Década do Oceano deixa de ser apenas uma agenda diplomática para tornar-se uma prática pedagógica reflexiva que molda a identidade docente em meio aos desafios socioambientais do século XXI.

A educação é expressa pela UNESCO como fundamental para o êxito da Década do Oceano, pois, é através dela, que a população é capaz de superar o desconhecimento sobre a importância do ecossistema marinho para a vida (Tartaglioni, 2023; Pazoto, 2023). Para que se construa “A Ciência que precisamos para o Oceano que queremos”, é inegável que os sistemas de ensino devam assumir papel fundamental na construção de uma ciência transformadora, em que os estudantes estejam envolvidos como protagonistas e não apenas como receptores (Christofoletti *et al.*, 2022; Xavier *et al.*, 2022).

A concretização dessa temática em sala de aula depende diretamente da mediação do professor. De acordo com Pimentel Júnior (2016), o docente atua como um “professor-investigador” e um “bricoleur” que constrói redes de saberes e fazeres ao mesclar tradições pedagógicas com inovações contemporâneas. Com essa finalidade, o professor deve romper com visões simplistas do ensino, adquirindo conhecimentos teóricos e considerando a prática crucial para a formação de um profissional reflexivo (Gauthier, 1998; Jesus *et al.*, 2016; Almeida; Biajone, 2007). A escola, por sua vez, deve atuar como uma unidade de produção de conhecimento contextualizado e engajado, no qual a parceria entre universidade e rede básica fortalece o desenvolvimento profissional e a identidade docente (Costa; Pimentel Júnior, 2022).

Nesse sentido, a escola e o professor são agentes centrais na mediação entre a ciência oceânica e a formação de cidadãos conscientes. A imersão na escola permite ao futuro professor não ser mais um mero espectador da teoria e sim um agente de mudança, capaz de dinamizar o ambiente escolar e instigar a curiosidade dos alunos por meio de metodologias diversificadas (Moryama *et al.*, 2013; Jesus *et al.*, 2016; Sousa *et al.*, 2016; França; Pimentel Júnior, 2025).

A relevância educativa da Década do Oceano encontra-se na compreensão da escola como formadora de cidadãos críticos e ativos, além da imersão prática proporcionada pelo PIBID, permitindo que o licenciando articule os saberes sobre o tema com as demandas reais da sala de aula, superando o modelo de transmissão tradicional (Christofoletti *et al.*, 2022; França; Pimentel Júnior, 2025). Ao planejar oficinas e sequências didáticas diversificadas, o futuro professor não ensina apenas Ciências, mas constrói saberes da experiência ao mediar a construção de valores éticos e socioambientais com os alunos da educação básica (Pimentel

Júnior, 2016; França; Pimentel Júnior, 2025). Desse modo, trazer a Década do Oceano para o campo da Educação transforma o currículo escolar em uma prática viva, onde a teoria e a realidade social se fundem para qualificar a formação docente e sensibilizar os estudantes para a conservação desse ecossistema vital (Silva *et al.*, 2019; França; Pimentel Júnior, 2025).

3.3 A Década do Oceano e as Políticas Curriculares

No contexto da Década da Ciência Oceânica, o oceano deixou de ser um conteúdo secundário para se tornar uma demanda central nas políticas públicas (Tartaglioni, 2023; Pazoto, 2023). A inclusão desse assunto na educação formal brasileira responde à necessidade de mobilizar a sociedade para o uso sustentável do ecossistema marinho e reconhece a escola como o local ideal para formar cidadãos críticos (Pazoto, 2023). Assim, o oceano nas políticas curriculares é visto como um eixo integrador que dialoga com a formação humana integral prevista pela BNCC (Ghilardi Lopes *et al.*, 2023; Cordeiro *et al.*, 2019).

Nos documentos normativos, a temática oceânica revela contrastes e desafios pedagógicos. Na transição dos antigos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para a atual BNCC, houve uma redução na representação explícita de informações referentes ao oceano, representando um dos principais obstáculos para os docentes abordarem o tópico em sala de aula (Pazoto, 2023). Tartaglioni (2023) afirma que a BNCC concentra o tema de forma restrita, na maioria das vezes ligado apenas ao clima e em séries específicas, mesmo tendo um potencial significativo para o desenvolvimento do letramento científico focado nas necessidades sociais.

Apesar disso, o oceano atua como eixo integrador que favorece a interdisciplinaridade e o pensamento sistêmico em virtude dos seus pontos de inserção na BNCC (Ghilardi Lopes *et al.*, 2023). Essa integração é elaborada pelos TCTs que têm como objetivo romper a ideia do conhecimento fragmentado, permitindo que questões como Meio Ambiente e a Cidadania sejam abordadas de forma contextualizada e conectada à realidade dos alunos através dos componentes curriculares (Cordeiro *et al.*, 2019; Brasil, 2019). Estratégias como o programa Escola Azul e a Olimpíada Brasileira do Oceano surgem como ferramentas para institucionalizar esses temas, associando-os às competências da BNCC, promovendo o letramento científico de forma interdisciplinar (Christofoletti *et al.*, 2022; Sousa *et al.*, 2016).

A proposta formativa da BNCC valoriza a investigação, a argumentação e a atuação responsável diante de questões sociais e ambientais. Essa perspectiva dialoga diretamente com os objetivos da Década do Oceano, que incentivam a construção dos conhecimentos sobre oceano associada ao desenvolvimento de valores, atitudes e comportamentos

comprometidos com sua conservação. Nesse sentido, algumas competências gerais da educação básica apresentam aproximações mais evidentes com a inserção do tema “Década do Oceano” em sala de aula, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Competências gerais da educação básica

Competência	Descrição
Competência geral 2	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
Competência geral 7	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
Competência geral 10	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Adaptado de Brasil, 2018.

O incentivo a consciência socioambiental e tomada de decisões responsáveis presentes nas competências apresentadas, reforça a possibilidade de inserção da temática oceânica no currículo escolar, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de compreender a relação entre as suas ações e os impactos sobre o ecossistema marinho. Com isso, o enfoque socioambiental presente na BNCC funciona como suporte para o desenvolvimento de práticas educativas centradas na proteção oceânica.

A abordagem do oceano como eixo central possibilita a autonomia docente no contexto de brechas curriculares, pois deixa em aberto para a exploração do assunto e favorece a formação docente na prática (Pazoto, 2023; Ghilardi Lopes *et al.*, 2023; Cordeiro *et al.*, 2019). O projeto de ensino focado na Década do Oceano permite a transformação do currículo prescrito em uma prática viva, com a união do conhecimento acadêmico aos saberes da experiência para promover a formação cidadã (Pazoto, 2023; Ghilardi Lopes *et al.*, 2023; Cordeiro *et al.*, 2019).

3.4 Saberes da Experiência e o papel dos projetos de ensino em sua construção

Os saberes docentes são sociais, contextualizados e individuais, o que significa que, embora partam da história de vida e da personalidade do professor, eles são legitimados pelas redes de ensino e partilhado entre pares (Tardif, 2012). A sala de aula é o ambiente em que o professor adquire a segurança necessária para enfrentar situações inusitadas que a teoria universitária muitas vezes não prevê, por isso, é o ambiente central para a edificação desses

saberes (Borges, 2004). Complementando essa visão, Pimenta (2009) destaca que o primeiro passo para a construção da identidade docente é a mobilização das memórias do estudante, processo que permite ao licenciando a transição de “ver o professor como aluno” para “ver-se como professor”.

Segundo Tardif (2012), corpo docente é constituído por diversos tipos de saberes que se relacionam de diferentes maneiras. Entre eles, destacam-se os saberes de formação profissional, que correspondem aos conhecimentos adquiridos nas instituições formadoras e estão relacionados às teorias pedagógicas que orientam a prática docente. Esses saberes dialogam com os saberes disciplinares, que dizem respeito aos conteúdos específicos das áreas de conhecimento, socialmente produzidos no ambiente acadêmico e apropriado pelos professores ao longo de sua formação inicial e continuada. Já os saberes curriculares referem-se a organização insitucional desses conhecimentos, expressos nos programas escolares, diretrizes e propostas pedagógicas. Por fim, os saberes experienciais são construídos a partir da prática cotidiana do professor. Para dar sentido ao currículo vivo, o docente deve ser um profissional que tece rede de saberes, fazeres e dizeres, mesclando tradições pedagógicas com inovações contemporâneas (Pimentel Júnior, 2016).

Considerando a importância das experiências formativas na construção dos saberes docentes, especialmente no contexto do PIBID, é relevante destacar algumas contribuições que serão analisadas nesse estudo a partir da vivência pessoal. Dentre elas, destacam-se o fazer docente, a postura profissional, a vivência de problemas reais do cotidiano escolar e a construção da identidade docente, entendidas como fundamentais no processo de formação. Com o intuito de sistematizar essas contribuições e evidenciar o diálogo com a literatura, o quadro 2 reúne as principais referências teóricas e suas respectivas contribuições para a compreensão da formação docente, as quais servirão de base para a análise dos saberes da experiência construídos ao longo da aplicação do projeto no PIBID.

Quadro 2 – Referências e contribuições para a formação docente

Referências	Contribuições
Luiz; Justina, 2014	• Fazer docente • Postura profissional • Ampliação do conhecimento das teorias didáticas e metodológicas • Vivência de problemas reais do cotidiano escolar • Compreensão do contexto, das necessidades e cultura da escola e dos alunos
Moryama <i>et al.</i> , 2013	• Motivação para o exercício da docência • Identidade docente
Mattana <i>et al.</i> , 2014	• Troca de experiências com a comunidade escolar
Souza <i>et al.</i> , 2016; Mattana <i>et al.</i> , 2014	• Autonomia • Confiança

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Os saberes da experiência são vitais para a profissionalidade docente, pois surgem do cotidiano do trabalho e são por eles validados no ambiente escolar (Almeida; Biajone, 2007; Grutzmann, 2019). Diferente dos conhecimentos puramente acadêmicos, esses saberes são plurais e uma combinação de experiências passadas e presentes, incorporando-se à prática na forma de habilidades e hábitos que orientam o agir pedagógico (Grutzmann, 2019). Trata-se de um conhecimento que não é estático e sim um fluxo construído na interação humana com os alunos, onde o professor aprende a ensinar através do próprio exercício da profissão (Grutzmann, 2019).

A construção dos saberes da experiência não ocorre de forma linear, mas através da reflexão na ação e sobre a ação. A aprendizagem da docência deve ser compreendida juntamente com o trabalho na escola, pois é na reflexão sobre a prática que o futuro profissional desenvolve um repertório de casos e saberes funcionais que orientam a sua autonomia (Moryama *et al.*, 2013). Nessa perspectiva, a aplicação de projetos de ensino faz com que o professor adquira conhecimentos que irão enriquecer o saber docente (Jesus *et al.*, 2016). Para Costa e Pimentel Júnior (2022), esse amadurecimento é potencializado pelo trabalho colaborativo entre os pibidianos e preceptores, com a identidade docente sendo percebida como um fluxo constante e um eterno “vir a ser”.

O projeto desenvolvido no PIBID vai além da mera execução de tarefas escolares, configurando-se como autênticos espaços de construção da profissionalidade docente. Ao planejar e executar intervenções pedagógicas, o licenciando torna-se investigador da sua própria prática, transformando o ambiente escolar em uma unidade de produção de conhecimento crítico (Costa; Pimentel Júnior, 2022). Os projetos permitem que o saber docente seja elaborado na complexidade do cotidiano, em que as demandas reais exigem que

o futuro professor mobilize e reconfigure seus conhecimentos de forma criativa e contextualizada (Costa; Pimentel Júnior, 2022).

O desenvolvimento e aplicação do projeto é de extrema importância pois busca materializar os saberes experienciais. Ao mediar um tema urgente, o licenciando é desafiado a ir além da mera transmissão de conteúdos, necessitando adaptar a linguagem e os métodos para a realidade dos alunos (Ghilardi Lopes *et al.*, 2023; França; Pimentel Júnior, 2025). Outrossim, o pibidiano aprende a lidar com as incertezas do cotidiano escolar, saindo da sua zona de conforto ao investigar a sua própria mediação (França; Pimentel Júnior, 2025). A partir dessas práticas, o licenciando passa a mobilizar saberes que a teoria acadêmica, de forma isolada, não pode fornecer e isso possibilita a construção dos próprios saberes da experiência através da reflexão (Pimentel Júnior, 2016).

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa é caracterizada como qualitativa por fundamentar-se na relevância da subjetividade ao abordar aspectos conceituais e experienciais das contribuições de um projeto de ensino sobre a Década do Oceano, desenvolvido no PIBID, para a formação docente. A escolha da abordagem é justificada por possibilitar uma análise mais aprofundada do contexto e dos aprendizados construídos ao longo da vivência enquanto profissional em formação. Tal concepção está alinhada aos pressupostos da pesquisa qualitativa em educação, que compreende o ambiente natural como fonte direta de dados e valoriza a interpretação dos processos sociais e formativos (Lüdke; André, 2018).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva-explicativa. De acordo com Gil (2008), a pesquisa descritiva tem como finalidade principal a descrição das características de determinada população, fenômeno ou experiência, enquanto a pesquisa explicativa busca entender as relações e os elementos que constituem a realidade. Nessa perspectiva, é descritiva ao apresentar e contextualizar o projeto de ensino desenvolvido, suas etapas, estratégias metodológicas e o cenário educacional aplicado. Já o caráter explicativo busca compreender a contribuição do projeto para a reflexão da prática pedagógica, o desenvolvimento profissional e a construção de saberes da experiência.

No que se refere aos procedimentos técnicos, o estudo é inspirado na pesquisa interventiva do tipo pesquisa e desenvolvimento. Segundo Teixeira e Megid Neto (2017), as pesquisas interventivas caracterizam-se pela articulação entre ação e reflexão, tendo como foco a produção de conhecimento a partir de práticas educativas concretas. A inspiração em pesquisa interventiva do tipo pesquisa e desenvolvimento se dá por não haver somente a discussão completa em torno de um planejamento de sequência didática, como também a implementação da prática. Nesse caso, o enfoque será na experiência com a aplicação do projeto como o resultado da pesquisa, tomada como objeto de análise reflexiva, característica reconhecida por Teixeira e Megid Neto (2017) em estudos que analisam práticas educativas já desenvolvidas.

A metodologia adotada é coerente com os objetivos do estudo por transformar a experiência vivida em objeto de análise sistemática, compreendida, neste trabalho, como o conjunto de saberes da experiência construídos no cotidiano da docência. Portanto, é possível explorar contribuições como planejamento, organização, didática, projeto de ensino, temas contemporâneos, criatividade, diversificação de metodologias, flexibilidade, adaptação e ressignificações que emergem do fazer docente. Assim, a metodologia não apenas orienta os procedimentos de análise, mas sustenta a compreensão da formação como processo dinâmico

e reflexivo.

Embora a pesquisa se desenvolva a partir da análise de uma experiência vivenciada no contexto escolar, o seu foco não é investigar os estudantes e sim o processo formativo pessoal, com ênfase na construção da docência e dos saberes da experiência. Por não haver a coleta de dados diretamente com participantes, nem a utilização de informações que permitam sua identificação, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A experiência analisada é o projeto de ensino intitulado “Da sala de aula ao mar: desvendando os segredos da Década do Oceano”, desenvolvido no contexto do PIBID, no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS), envolvendo alunos do Ensino Fundamental, mais especificamente do 6º ano, e licenciandos do curso de Ciências Biológicas. Os resultados apresentados evidenciam contribuições significativas para a formação docente, especialmente no que se refere a compreensão aprofundada sobre planejamento didático, seleção e organização do conhecimento, implementação e avaliação da prática pedagógica.

5.1 Planejamento didático

O planejamento didático é fundamental pois não é visto apenas como organização de conteúdos, mas como ato intencional e político de mediação do conhecimento. Essa perspectiva contribui para a superação das práticas tradicionais de ensino ao considerar o perfil da turma, a realidade dos alunos e da escola durante a elaboração da ação pedagógica. Ao contextualizar os conteúdos e alinhar o ensino aos objetivos propostos, o planejamento direciona a prática docente, possibilita a organização do tempo e dos recursos didáticos e favorece a articulação entre teoria e prática, além de contribuir para o desenvolvimento de uma abordagem crítica (Libâneo, 2004).

O projeto foi planejado para ser aplicado em 6 encontros. Para a primeira aula, organizou-se um momento diagnóstico do conhecimento prévio dos estudantes a respeito do oceano, com as respostas sendo registradas em um mapa mental³ no quadro. Em seguida o projeto foi explicado, bem como a Década do Oceano e os seus desafios imediatos, com a utilização de slides. Por fim, solicitou-se que os alunos realizassem um desenho que representasse a relação do ser humano com o oceano, que também funcionou como uma etapa diagnóstica. A sequência didática ⁴ desta etapa pode ser observada no quadro 3.

³ Mapa mental é um diagrama estruturado a partir de uma ideia central na qual irradiam ramos com palavras-chave, usado como ferramenta de organização do pensamento (Buzan, 2009).

⁴ A sequência didática consiste em um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas entre si para atingir determinados objetivos educacionais (Zabala, 2015).

Quadro 3 – Planejamento da aula 1

Aula	Tema	Objetivo	Estratégia Pedagógica	Avaliação
1	Introdução à Década do Oceano	Compreender a relevância da Década do Oceano	- Exposição de conhecimentos prévios (mapa mental) - Explicação sobre a Década do Oceano e os seus desafios imediatos - Elaboração de desenho sobre a relação humano-oceano Tempo de aula: 90min	Formativa: participação na aula Diagnóstica: produção dos desenhos

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

A opção de diagnosticar o conhecimento prévio no primeiro encontro fundamenta-se na necessidade de conhecer o público-alvo e os seus entendimentos a respeito da temática, fator essencial no processo de ensino e aprendizagem (Leitão, 2013). Enquanto docente, trata-se de uma etapa crucial pois permite a adaptação do planejamento, partindo do conhecimento já existente, com o intuito de tornar as práticas pedagógicas mais contextualizadas.

A segunda aula começou a partir da contextualização das problemáticas apresentadas nos desenhos com o tema do dia, que foi a problematização das ações antrópicas no ecossistema marinho. No segundo momento da aula, foram apresentadas três animações explicando, respectivamente, como o oceano influencia e sustenta o planeta, os microplásticos e como eles destroem a vida marinha e lixo marinho. Para finalizar a aula e consolidar o que foi visto até o momento, a turma foi dividida em três grupos para responderem um quiz. A sequência didática deste momento pode ser vista no quadro 4.

Quadro 4 – Planejamento da aula 2

Aula	Tema	Objetivo	Estratégia Pedagógica	Avaliação
2	Problematização das ações antrópicas no oceano	Entender o impacto das ações humanas no oceano	- Contextualização com a aula anterior - Vídeos sobre o tema da aula - Turma será dividida em 3 grandes grupos para responder o quiz Tempo de aula: 45 min	Diagnóstica: quiz

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

A escolha da aplicação do conteúdo por meio de metodologias diversificadas, como a utilização de animações e quiz, é justificada pela ideia de que o professor, enquanto mediador do conhecimento, tem a autonomia de trabalhar um mesmo conteúdo de formas diferentes, visando garantir a aprendizagem significativa. Ao elaborar uma sequência didática é essencial levar em consideração que cada aluno tem a sua forma de aprender e a utilização de metodologias que diferem da tradicional potencializam o ensino (Zabala, 2015).

Iniciou-se o terceiro encontro reforçando conceitos importantes, como impacto ambiental, que seriam a base da resolução da atividade seguinte. Com o intuito de promover maior contextualização, também foram apresentadas problemáticas referentes ao litoral sergipano. Logo após esse momento, os alunos foram divididos em cinco grupos e cada um recebeu um estudo de caso⁵. Cada estudo de caso apresentava um cenário diferente, sendo eles: aquecimento global, derramamento de petróleo, pesca predatória, descarte irregular de lixo e urbanização descontrolada. Para finalizar, cada grupo apresentou para a turma as soluções propostas. A sequência didática desta etapa é apresentada no quadro 5.

Quadro 5 – Planejamento da aula 3

Aula	Tema	Objetivo	Estratégia Pedagógica	Avaliação
3	Aprofundamento com estudos de caso	Verificar aprendizagem e desenvolver o senso crítico	• Apresentação de conceitos importantes • Explicação da atividade • Grupos divididos para a resolução dos estudos de caso • Socialização com a turma Tempo de aula: 90 min	Diagnóstica: estudo de caso

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

A metodologia estudo de caso foi utilizada baseando-se em sua importância como uma forma de verificar a aprendizagem e estimular o pensamento crítico (Bender, 2015; Bacich; Moran, 2018). Ao planejar os estudos de caso, o docente é estimulado a compreender o contexto, as necessidades e a cultura da escola e dos alunos, especialmente quando aborda um tema de relevância social e ambiental, o que contribui ativamente para a formação docente.

O quarto e quinto encontro foram focados em concretizar o que havia sido aprendido durante o projeto. Na sala de aula foi explicada a atividade do dia, que seria a elaboração de cartazes educativos, e foi mostrado um modelo de cartaz para que os alunos pudessem entender como fazer. Esse modelo continha a explicação das informações que deveriam estar presentes nos cartazes e ficou disponível para eles. Em seguida, a turma foi dividida em cinco grupos e foi levada até a sala de informática para poderem montar os seus cartazes no Canva. A sequência didática dos dois momentos é apresentada no quadro 6.

⁵ Entende-se o estudo de caso como uma metodologia ativa baseada na análise e resolução coletiva de problemas (Anastasiou; Pavesi, 2006).

Quadro 6 – Planejamento das aulas 4 e 5

Aulas	Tema	Objetivo	Estratégia Pedagógica	Avaliação
4 e 5	Produção de cartazes educativos	Materializar a aprendizagem e estimular a expressão criativa	• Explicação da atividade • Divisão da turma em grupos • Ida a sala de informática para a elaboração dos cartazes Tempo de aula: 45 min/cada	Diagnóstica: cartazes educativos

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

A preferência pela materialização da aprendizagem a partir de cartazes digitais justifica-se por ser uma estratégia de avaliação versátil, promovendo a criatividade, colaboração, compreensão dos conteúdos de forma engajadora e o protagonismo estudantil (Leitão, 2014; Bacich; Moran, 2018). Aplicar esse método permite que o professor registre o percurso de aprendizagem e tenha um feedback imediato, possibilitando a retomada de alguma informação que não foi totalmente compreendida pelos alunos.

O último encontro consistiu na rotação por estações⁶ temática, construídas em três salas diferentes da escola. Os alunos foram divididos em grupos, realizaram a tarefa ao mesmo tempo e alternavam entre as salas temáticas até que todos os grupos tivessem passado por todas as salas. A primeira estação foi no laboratório de ciências, que continham coleções biológicas do próprio colégio. A segunda estação foi uma sala temática construída com o intuito de ser um espaço dinâmico, interativo e que materializasse o fundo do oceano. A terceira estação consistiu na aplicação de um questionário para que os alunos avaliassem o aprendizado ao longo das etapas do projeto, promovendo uma reflexão crítica das atividades desenvolvidas. A sequência didática desta etapa pode ser observada no quadro 7.

Quadro 7 – Planejamento da aula 6

Aula	Tema	Objetivo	Estratégia Pedagógica	Avaliação
6	Rotação por estações temática	Promover a compreensão integral da importância do cuidado com o oceano	• Estação 1 – laboratório de ciências • Estação 2 – sala temática • Estação 3 – questionário • Finalização do projeto e distribuição de medalhas Tempo de aula: 20 min/estação	Formativa: participação na rotação Diagnóstica: resposta ao questionário

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

A aplicação de uma rotação por estações para finalizar o projeto baseia-se em seu objetivo principal, enquanto intervenção pedagógica ativa, que é fazer com que a aprendizagem seja pensada sistematicamente (Silva; Mota, 2023). Elaborar uma rotação por

⁶ A rotação por estações é uma estratégia didática em que os estudantes circulam por circuitos de atividades integradas e intencionais (Bacich; Tanzi Neto; Trevisani, 2015).

estações permite ao professor integrar diversos conteúdos, como no contexto do projeto de ensino, e ajuda a trazer as informações abstratas para a realidade através de uma diversidade de estímulos, ambientação lúdica e conexão afetiva com o espaço. A realização de um questionário em uma das etapas da rotação foi fundamental para incentivar a reflexão crítica sobre a prática docente, possibilitando analisar e aprimorar as práticas pedagógicas.

5.2 Seleção e organização do conhecimento

A seleção e organização do conhecimento corresponde a etapa central, pois o professor precisa transformar os saberes científicos em conteúdos acessíveis para os alunos. Essa etapa consiste em selecionar conteúdos relevantes, adequados ao nível de desenvolvimento da turma, e organizá-los de forma clara, coerente e contextualizada. Tal processo é importante para a docência ao evidenciar o papel do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem, responsável por estabelecer conexões entre o conteúdo e a realidade dos educandos (Krasilchik, 2004; Bacich; Moran, 2018).

Escolher trabalhar a Década do Oceano em sala de aula permitiu a conexão do conteúdo programático com uma agenda global, indo além do currículo prescrito, pois dá sentido real ao que está sendo trabalhado nas aulas. Apesar desse tema ser abordado de forma superficial na BNCC, o professor, enquanto mediador, deve incluir os temas transversais em suas aulas. Nessa perspectiva, os conteúdos trabalhados no projeto de ensino não ficam presos apenas à disciplina de Ciências, alinhando-se à proposta da BNCC (Brasil, 2018) de promover um ensino que estimule o interesse científico, preparando o estudante para interpretar o mundo e atuar sobre ele por meio de propostas de intervenção fundamentadas.

A seleção dos conteúdos para cada encontro exigiu transposição didática⁷ constante. A base teórica foi retirada de artigos científicos e materiais oficiais presentes no site da Década do Oceano, exigindo um processo cuidadoso de adaptação da linguagem para o 6º ano. Esse processo também incluiu uma análise de vídeos, priorizando a clareza didática. Além disso, a inclusão de problemáticas do litoral de Sergipe teve o intuito de estimular a percepção da ciência como uma ferramenta de intervenção no próprio território. Essa etapa de seleção e organização seguiu uma sequência lógica, visto que o conhecimento não é fragmentado.

A intencionalidade pedagógica dessa etapa foi buscar a formação crítica dos estudantes ao oportunizar a reflexão sobre os aspectos de urgência da situação planetária dos oceanos, a sua importância e a capacidade de mudança de hábitos e tomada de decisões dos

⁷ A transposição didática conceiuta-se como a passagem do conhecimento científico ao conhecimento escolar, mediante seleções, simplificações e adaptações intencionais para o contexto de ensino (Chevallard, 1991).

estudantes para uma vida mais equilibrada com esse ecossistema. Diante disso, pensar na aproximação com a realidade dos alunos é essencial para tornar o conhecimento palpável.

Evidencia-se, assim, que todo o processo de seleção e organização do conhecimento consistiu em desenvolver uma abordagem crítica que buscasse incentivar a curiosidade intelectual, consciência socioambiental e posicionamento ético, aspectos presentes nas competências gerais da BNCC e que favorecem a alfabetização científica.

5.3 Implementação da prática pedagógica

A implementação da prática pedagógica corresponde ao momento em que o planejamento se concretiza, exigindo do professor uma postura mais sensível e capacidade de adaptação. A sala de aula é um espaço dinâmico, no qual imprevistos podem surgir, demandando tomada de decisões em tempo real, readequação de estratégias e escuta ativa dos alunos. Nesse sentido, a flexibilidade do planejamento torna-se essencial, permitindo ajustes que garantam a efetividade do processo de ensino e aprendizagem (Zabala, 2015; Imbernón, 2022).

No primeiro encontro, focado em diagnosticar o conhecimento prévio, foi possível confirmar a importância dessa etapa para o processo de aprendizagem, visto que já havia uma visão muito clara sobre o oceano, as problemáticas associadas e sua importância (Figuras 1 e 2). O momento da explicação foi efetivo, com o uso slides didáticos e linguagem ideal para a turma (Figura 3). A maior dificuldade para o cumprimento da sequência didática foi o tempo, pois o momento de explicação terminou mais rápido que o esperado, mesmo com bastante interação e, como não houve o preparo de outra atividade, sobrou um tempo maior que o esperado para a etapa do desenho.

Diante da dificuldade apresentada com a gestão de tempo nesse encontro, houve a necessidade de pensar, durante a aula, em uma forma de resolvê-lo. Sendo assim, decidi que cada aluno apresentaria para a turma o que quisessem representar com seu desenho. Esse momento de socialização foi importante pois estimulou a comunicação entre a turma, a atenção e escuta, a exposição de ideias e a transmissão e/ou recepção de novas informações pelos alunos.

proveitosa caso fossem construídos 5 grupos com 6 alunos em cada. Assim, no momento de responder o quiz, os alunos não ficariam em dúvida sobre qual grupo faziam parte, entenderiam melhor quando seria a sua vez de responder e as respostas seriam mais organizadas.

Figura 4 – Aplicação do quiz



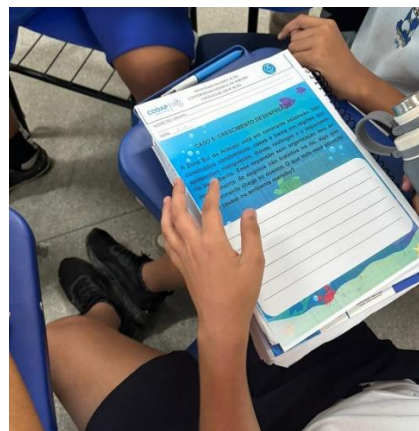
Fonte: Autoral, 2025.

A utilização de metodologias diversas, como animações e quiz, apresentam um potencial muito grande de fortalecer o ensino, ao trazer uma dinâmica diferente para a aula (Kenski, 2003; Bacich; Moran, 2018). Fazer uma reflexão sobre os resultados da prática e compreender o que não funcionou estimula a construção dos saberes da experiência, autonomia e melhor orientação de práticas pedagógicas futuras.

Como o terceiro encontro foi centrado no aprofundamento através de estudos de caso, foi necessário um dia com carga horária de aula maior. O momento inicial reforçando conceitos e problemáticas referentes ao tema foi realizado de forma expositiva e dialogada (Figura 5), mostrando-se proveitoso em aprendizados e interações. A aplicação dos estudos de caso serviu como uma forma diferente de avaliar os conhecimentos adquiridos e, juntamente com a socialização, consolidou o aprendizado ao atribuir lugar de fala (Figura 6). A maior dificuldade foi assumir postura profissional no momento da realização da atividade em grupo, já que alguns eram mais agitados.

Figura 5 – Momento expositivo e dialogado

Fonte: Autoral, 2025.

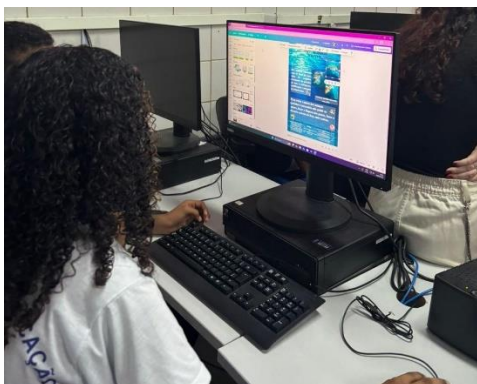
Figura 6 – Aplicação dos estudos de caso

Fonte: Autoral, 2025.

A aplicação de estudos de caso juntamente com a socialização mostra que a avaliação, quando fundamentada na troca coletiva, torna-se um instrumento de aprendizagem e não apenas de verificação, valorizando a construção social do saber (Leitão, 2014; Bender, 2015). Ademais, a postura profissional de mediar conflitos em sala de aula vai sendo construída a partir da experiência prática.

O momento de elaboração dos cartazes (Figura 7) também enfrentou problemas de gerenciamento de tempo em virtude de contratempos apresentados no processo. Era para ser realizado em um encontro, mas, a maioria dos alunos apresentou dificuldade com a utilização do Canva, sendo necessário um suporte ainda maior. Ocorreram algumas intercorrências durante a produção, como alunos pesquisando por inteligência artificial e abrindo páginas de conteúdos que não agregavam ao cartaz. Na aula seguinte, os cartazes foram finalizados e houve uma gestão melhor do tempo (Figura 8). A aplicação dessa atividade mostrou na prática a importância do professor ser incentivador do trabalho em equipe e chamar atenção quando necessário.

Figura 7 – Elaboração dos cartazes



Fonte: Autoral, 2025.

Figura 8 – Exemplo do cartaz pronto



Fonte: Autoral, 2025.

A implementação dessa atividade foi fundamental para consolidar a minha compreensão sobre o papel das metodologias ativas. Essa etapa exigiu o exercício de uma orientação baseada no estímulo ao protagonismo discente e na criatividade, fortalecendo a figura de mediadora do processo de ensino e aprendizagem. Mediar esse processo mostrou a importância de planejar situações de aprendizagem onde o estudante não é apenas um receptor passivo, mas um construtor ativo do conhecimento.

O último encontro foi o mais desafiador da implementação prática e que exigiu maior adaptação e flexibilidade diante da impossibilidade logística de realizar a atividade planejada no Projeto Tamar, por falta de transporte para levar os alunos. Com isso, foi preciso usar a criatividade para ajustar o planejamento final do projeto de uma forma relevante para o aprendizado. A prática da rotação por estações funcionou como planejado, principalmente na questão do tempo.

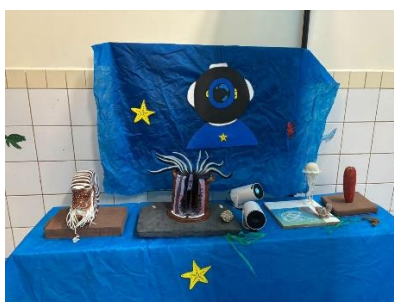
Na primeira estação (Figura 9) a exposição materializou os conceitos teóricos e aproximou a fauna marinha da realidade dos discentes. Na sequência, a sala temática (Figuras 10, 11 e 12) com a sua ambientação lúdica foi capaz de gerar um sentimento de pertencimento, potencializado pela exposição dos cartazes elaborados. Por fim, a aplicação do questionário na última estação funcionou como um fechamento reflexivo da prática docente.

Figura 9 – Estação 1



Fonte: Autoral, 2025.

Figuras 10, 11 e 12 – Estação 2



Fonte: Autoral, 2025.

A execução da rotação por estações organizada de forma lúdica no fechamento do projeto permitiu a consolidação da aprendizagem de forma sistemática e significativa. A atividade envolve a circulação dos estudantes por diferentes estações de aprendizagem, em que cada etapa é estruturada de forma intencional, de modo que as atividades não sejam compreendidas como momentos isolados, mas como partes complementares de um mesmo processo de construção do conhecimento. Essa estratégia exige um planejamento rigoroso na organização de tempo e recursos, mantendo a flexibilidade necessária para lidar com as intercorrências que podem acontecer em sua aplicação (Silva; Mota, 2023; Imbernón, 2022).

5.4 Avaliação da prática

A avaliação dos resultados da prática docente configura-se como um momento de reflexão crítica sobre o ensino desenvolvido, possibilitando ao futuro professor analisar suas ações, identificar avanços e dificuldades e aperfeiçoar suas práticas pedagógicas. Esse processo contribui para a construção de uma postura investigativa, no qual o docente passa a refletir continuamente sobre sua atuação, transformando a experiência em aprendizado e fortalecendo sua formação profissional.

Refletir sobre a aplicação do projeto me mostrou que a conexão entre teoria e prática vai muito além de simplificar conceitos, ressignificando-os para que faça sentido a partir da realidade dos educandos. Ao sair do planejamento teórico e vivenciar a sua execução em sala de aula, foi possível perceber que a teoria serve como um guia, mas a prática exige um olhar mais atento e sensível, que só se adquire no fazer.

É indiscutível que essas aulas me permitiram viver problemas reais do cotidiano, não experienciados na teoria acadêmica, exigindo a adoção de uma postura profissional de escuta sensível e comunicação não violenta. Adotar essa postura foi um desafio durante as atividades em grupo, pois esses momentos demandavam maior mediação diante da agitação da turma, das conversas paralelas e do envolvimento desigual dos estudantes na tarefa proposta. Nessas situações, tornou-se necessário buscar estratégias que favorecessem a participação dos alunos.

Compreendi a necessidade de acompanhar mais de perto o trabalho de cada grupo, distribuir responsabilidades entre os integrantes e incentivar o engajamento coletivo através da socialização do que foi realizado na atividade. Essa vivência proporcionou o entendimento que a gestão da sala de aula exige empatia, acolhimento e um equilíbrio entre firmeza e flexibilidade. Tal amadurecimento trouxe consigo maior autonomia para lidar com as diversidades que podem ocorrer na sala de aula, acompanhada de uma constante reflexão sobre essas vivências.

A elaboração de cada encontro proporcionou um maior conhecimento das teorias didáticas e aumento do repertório metodológico, compreendendo que a aula começa muito antes do encontro com os alunos na sala. Tudo tem início no processo de elaboração de práticas pedagógicas contextualizadas e que promovam a autonomia discente. Desse modo, aprendi a importância da organização, criatividade e adaptação, já que ensinar exige gerir tempo, espaços e materiais simultaneamente.

As dificuldades enfrentadas também fazem parte do aprendizado. No que se refere a sobra de tempo, entendi a importância de preparar atividades além das planejadas, que possam auxiliar na compreensão do conteúdo; reforçar oralmente os pontos importantes dos conteúdos, como uma forma de revisar e verificar a aprendizagem; levar curiosidades e questionamentos que possam estimular o debate. Já a falta de tempo e logística me ensinou sobre ser flexível diante da necessidade de remanejar as atividades de uma forma que não prejudique o aprendizado.

O acompanhamento da professora supervisora configurou-se como um aspecto significativo da experiência vivenciada no PIBID, contribuindo ativamente com a minha formação docente e com o desenvolvimento de uma postura profissional reflexiva. A observação pedagógica antes da aplicação do projeto, associada à participação do curso “Trilha Pro Docente”, ministrado pela própria supervisora, possibilitou a convivência com uma profissional experiente e permitiu a compreensão de aspectos da docência que ultrapassam a transmissão de conteúdos. Ao longo da trajetória aprendi sobre a importância de elaborar estratégias alternativas para lidar com imprevistos, desenvolver uma postura empática, exercitar a escuta ativa e a comunicação não violenta, além de manter os alunos informados sobre as etapas da aula que ocorrerá no dia.

A supervisora orientou em todas as etapas do projeto, desde o planejamento até a execução e avaliação das atividades, oferecendo feedbacks que possibilitaram a construção de práticas pedagógicas mais fundamentadas. Assim, as devolutivas realizadas ao longo do projeto possibilitaram a construção de aprendizados, como: ter maior clareza na organização das atividades, construir sequência didática coerente, contextualizar com a realidade dos estudantes, revisar oralmente e intercalar com práticas. Logo, é indubitável o papel da formação inicial através do PIBID enquanto espaço de construção de saberes.

A avaliação da minha prática me fez concluir que a eficácia de uma sequência didática reside na clareza da intencionalidade pedagógica do professor, na capacidade de adaptação e flexibilidade. Todos esses aprendizados serão capazes de abrir caminhos para a minha atuação profissional, evidenciando que a formação é um processo contínuo de articulação entre teoria,

prática e reflexão, buscando o fortalecimento da identidade docente e a construção dos saberes da experiência, elementos centrais no processo de formação docente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando o projeto de pesquisa foi iniciado, partiu-se da compreensão de que a experiência de aplicação do projeto sobre a Década do Oceano no PIBID possuía implicações para a formação docente, para a construção dos saberes da experiência e para a compreensão da docência como prática reflexiva e transformadora. Nesse sentido, tornou-se relevante investigar de que forma essa vivência contribuiu para o processo formativo e para o desenvolvimento profissional pessoal.

Diante disso, a pesquisa teve como objetivo analisar como a aplicação de um projeto sobre a Década do Oceano no PIBID contribuiu para a formação docente e a construção de saberes da experiência. Comprova-se que o objetivo foi alcançado, uma vez que o estudo analisado possibilitou avaliar, de maneira detalhada, como as diferentes etapas durante o desenvolvimento do projeto promoveram reflexões, aprendizagens e ressignificações relacionadas ao fazer docente.

O primeiro objetivo específico constituiu em descrever o projeto sobre a Década do Oceano aplicado no PIBID. Tal objetivo foi atingido na seção de resultados e discussões, em que foram apresentados os encontros realizados, as atividades desenvolvidas e a sequência didática elaborada para a execução do projeto.

O segundo objetivo específico buscou refletir sobre os saberes da experiência construídos durante o desenvolvimento do projeto. Esse objetivo foi alcançado por meio da análise reflexiva da prática docente, possibilitando identificar aprendizagens relacionadas ao planejamento, a mediação do conhecimento, a flexibilidade diante de imprevistos, a tomada de decisões pedagógicas e ao aperfeiçoamento das práticas de ensino.

O terceiro objetivo referente a relevância da Década do Oceano em favorecer reflexões sobre a importância da proteção oceânica foi atingido ao verificar que o trabalho com temas socioambientais contemporâneos possibilitou aproximar os conteúdos científicos da realidade dos estudantes, estimular reflexões sobre questões ambientais e promover maior engajamento no ensino.

Já o quarto objetivo específico teve como finalidade compreender as contribuições do PIBID para a formação docente a partir da experiência vivenciada. O objetivo foi alcançado ao evidenciar que o programa favoreceu a articulação entre teoria e prática e a vivência com toda a realidade do ser professor.

Como o projeto foi desenvolvido coletivamente, também foi possível refletir sobre a importância do trabalho colaborativo na prática docente e sobre como essa experiência teria ocorrido caso a sua implementação dependesse de apenas uma professora. A divisão de

responsabilidades possibilitou maior dedicação em algumas etapas, como planejamento e acompanhamento dos estudantes durante as atividades, além de favorecer a troca constante de ideias e a construção conjunta de soluções diante dos desafios encontrados.

Ao imaginar a realização do projeto de forma individual, compreende-se que seria necessário simplificar algumas estratégias metodológicas, para que fossem adequadas de uma forma melhor ao tempo disponível e as possibilidades de execução de um único docente. Por outro lado, essa reflexão evidenciou a importância de buscar parcerias, seja com outros professores ou por meio do desenvolvimento de propostas interdisciplinares, estratégias capazes de fortalecer a construção coletiva do conhecimento e ampliar as possibilidades de aprendizagem. Embora a regência seja exercida individualmente, torna-se mais significativa através da colaboração, diálogo e construção compartilhada de práticas pedagógicas.

No que se refere às contribuições a área acadêmica da educação e do ensino de Ciências e Biologia, o estudo colabora com as discussões sobre a importância de programas como o PIBID na formação inicial de professores, evidenciando o potencial formativo de projetos de ensino contextualizados. Ademais, o foco na Década do Oceano pode instigar uma maior inserção de temas socioambientais contemporâneos no contexto escolar, articulando formação docente, práticas pedagógicas e compromisso socioambiental.

Assim, a pesquisa estimulará a produção de reflexões que possam subsidiar outras iniciativas de formação inicial, especialmente no ensino de Ciências e Biologia, reforçando a relevância de práticas investigativas, contextualizadas e socialmente comprometidas na construção de uma docência crítica e transformadora.

Por fim, espera-se que esta pesquisa possa ser base para pesquisas futuras relacionadas a formação docente, aos saberes da experiência, ao PIBID e a inserção de temas contemporâneos no ensino de Ciências e Biologia, contribuindo para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais significativas, contextualizadas e compromissadas com a transformação social e ambiental.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de; BIAJONE, Jefferson. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 33, p. 281-295, 2007.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B.; ALMEIDA, Fernando José de. **Aprender construindo a pedagogia de projetos e a integração de mídias**. São Paulo: Cortez, 2005.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; PAVESI, Rosana Maria. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, p. 67-100, 2006.

ANDRADE, Israel de Oliveira *et al.* **A Organização das Nações Unidas e o objetivo de desenvolvimento sustentável 14**: desafios para o Brasil na década do oceano. Brasília: IPEA, 2023. (Texto para Discussão). Disponível em: <http://bit.ly/4aKSa7R>. Acesso em: 28 jun. 2026.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BATISTA JÚNIOR, Betânio *et al.* **Década da ciência oceânica no Brasil**: estruturação, dinâmica e perspectivas. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2023. Disponível em: <https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/33490>. Acesso em: 28 jun. 2026.

BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2015.

BORGES, Cecília Maria Ferreira. **O professor da educação básica e seus saberes profissionais**. São Paulo: JM, 2004.

BUZAN, Tony. **Mapas mentais: e sua elaboração**. São Paulo: Cultrix, 2009.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Coordenação-Geral de Oceano, Antártica e Geociências. A Década do Oceano. **Diálogos Socioambientais** v. 5, n. 14, p. 11-14, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/dialogossocioambientais/article/view/704>. Acesso em: 28 jun. 2026.

BRASIL. Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. **Diário Oficial da União**, n. 239, seção 1, p. 39, 2007. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detallar?idAtoAdmElastic=797>. Acesso em: 28 jun. 2026.

BRASIL. Portaria Normativa nº 096, de 18 de julho de 2013. Novo Regulamento do PIBID – Portaria Capes nº 96, de 18 de julho de 2013. p. 02, 2013. **Portal de Atos Administrativos**

da Capes, 2013. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detallar?idAtoAdmElastic=522>. Acesso em: 28 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 28 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC: guia prático para implementação**. Brasília, DF: MEC, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 28 jun. 2026.

CASTELA, Greice da Silva; MARTELLI, Andrea Cristina. O projeto institucional do PIBID na Unioeste: ações e impactos. **Vivências e experiências nas escolas: construindo a profissão docente**. Curitiba: CRV, p. 11-19, 2013.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 1991.

CHRISTOFOLETTI, Ronaldo Adriano *et al.* Escola Azul: educação, ciência, cidadania e a Década da Ciência Oceânica no Brasil. **Parcerias estratégicas**, v. 27, n. 52, p. 35-45, 2022. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?q=Escola+Azul:+educa%C3%A7%C3%A3o,+ci%C3%AAncia,+cidadania+e+a+D%C3%A9cada+da+Ci%C3%AAncia+Oce%C3%A2nica+no+Brasil&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 28 jun. 2026.

CORDEIRO, Natália de Vasconcelos *et al.* **Temas contemporâneos e transversais na BNCC: as contribuições da transdisciplinaridade**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/2661>. Acesso em: 28 jun. 2026.

DA COSTA, André Pereira; PIMENTEL JUNIOR, Clívio. O programa residência pedagógica na formação docente: perspectivas de estudantes residentes em um subprojeto interdisciplinar de Biologia e Matemática. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 24, n. 4, p. 033-073, 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/58195>. Acesso em: 28 jun. 2026.

DA SILVA, Jandson Lucas Camelo; TRINDADE, Mariana Batista Gomes; SANTOS, Michelle Gomes. Década do oceano (2021-2030): o que sabemos sobre a necessidade de salvar os ecossistemas marinhos?. In: **A Ciência que precisamos para o oceano que queremos: Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030)**. Paris: UNESCO, 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2020/TRABALHO_EV138_MD4_SA27_ID861_11112020182422.pdf. Acesso em: 28 jun. 2026.

DA SILVA, Carlos Henrique Soares; MOTA, Erika Freitas. Sequência Didática utilizando Metodologias Ativas para a abordagem dos conteúdos de Biologia Celular. **Com a Palavra, o Professor**, Salvador, v. 8, n. 21, p. 178-194, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/cpp.v8i21.18045>. Acesso em: 28 jun. 2026.

DE JESUS, Weslei Oliveira *et al.* As contribuições do pibid por meio do projeto de

intervenção. In: Encontro de Licenciaturas e Pesquisas em Educação, 2., 2016, Goiânia. **Anais Eletrônicos**. Goiânia: [s.n.], 2016. Disponível em: <https://periodicos.ifgoiano.edu.br/ciclo/article/view/242>. Acesso em: 28 jun. 2026.

DO NASCIMENTO, Fabrício; FERNANDES, Hylío Laganá; DE MENDONÇA, Viviane Melo. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 10, n. 39, p. 225-249, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/>. Acesso em: 28 jun. 2026.

FRANÇA, Victor Henrique Santos; PIMENTEL JUNIOR, Clívio. Cruzando fronteiras entre universidade e Educação Básica: a sinfonia entre residência pedagógica e atuação docente na formação inicial de professores em Ciências Biológicas. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, nº 17, 14 de maio de 2025. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/>. Acesso em: 28 jun. 2026.

GAUTHIER, C. **Por uma teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Unijuí, 1998.

GHILARDI-LOPES, Natalia P. *et al.* Oceano como tema interdisciplinar na educação básica brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 26, p. e0134, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/3KJXMtr3BLmYZPdPZKsrRsS/?lang=pt>. Acesso em: 28 jun. 2026.

GHILARDI-LOPES, Natalia Pirani; BARRADAS, Juliana Imenis. MaRemoto: a invasão da cultura oceânica nas escolas:(PROEC-UFABC). **Diálogos Socioambientais**, Santos, v. 5, n. 14, p. 43-50, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/dialogossocioambientais/article/view/712>. Acesso em: 28 jun. 2026.

GIL, Antonio Carlos *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GRUTZMANN, Thais Philipsen. Saberes docentes: um estudo a partir de Tardif e Borges. Universidade Federal da Paraíba. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa v. 28, n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/93bfade1ff4261b38d51751646782a6f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4514812>. Acesso em: 28 jun. 2026.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2022.

KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de biologia. São Paulo: **Edusp**, 2004.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2003.

LEITÃO, Inês Achega. **Os diferentes tipos de avaliação**: avaliação formativa e avaliação sumativa. 2013. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, 2013. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/61a31d0d61f9161d5a96913b2351ac1c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 28 jun. 2026.

LIBÂNEO, José Carlos *et al.* **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUIZ, Cintya Fonseca; JUSTINA, LADA. A construção da profissão docente no contexto PIBID/Biologia. **Revista Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 6, p. 1-16, 2014. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2015/03/pibid-biologia.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2026.

MATTANA, Stéfani Dutra *et al.* Contribuições do PIBID na formação inicial: intersecções com os pontos de vista de licenciandos de Biologia. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 18, n. 3, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/>. Acesso em: 28 jun. 2026.

MAURICIO, Carmen Edith Pazoto. **Cultura oceânica: do currículo escolar à sala de aula**. 2023. Tese (Doutorado em Biologia Marinha e Ambientes Costeiros) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023. Disponível em: <https://lgme.uff.br/wp-content/uploads/sites/88/2025/10/9d.-Carmen-Pazoto-DSc.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2026.

MELO, Raimunda Alves Melo Alves; FRANÇA-CARVALHO, Antonia Dalva; ALVES, Wesley. As contribuições dos projetos didáticos para o ensino de Ciências Naturais em escola do campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 8, p. e15450-e15450, 2023.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

MORYAMA, Nayara; PASSOS, Marinez Meneghello; DE MELLO ARRUDA, Sergio. Aprendizagem da docência no PIBID-Biologia. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 191-210, 2013. Disponível: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6170833>. Acesso em: 28 jun. 2026

NAKAGAKI, Jelly Makoto *et al.* Exposição Cultura Oceânica: A Década do Oceano. **BARBAQUÁ**, Aquidauana, v. 6, p. e8979-e8979, 2024. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/barbaqua/article/view/8979>. Acesso em: 28 jun. 2026.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. São Paulo: Cortez, 2009. p.246. (Saberes pedagógicos e atividade docente).

PIMENTEL JUNIOR, Clívio. Relatos de um professor-investigador em ensino de Ciências: histórias do/no cotidiano da formação de professor em exercício. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 32, p. 79-103, 2016. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/1296>. Acesso em: 28 jun. 2026.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia: para além da “teoria da curvatura da vara”. **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 227-239, 2013.

SOUSA, Emily Teixeira de *et al.* **Formação inicial de professores: um estudo do PIBID-**

Biologia em Crateús-CE. Revista da SBEnBio, [S.I.], v.9, p.3215-3226, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/63474>. Acesso em: 28 jun. 2026.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2012.

TARTAGLIONI, Iandra Freitas. **A década do oceano e a alfabetização oceânica diante da educação formal**: uma análise do currículo do estado de São Paulo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/c6b20494-1655-406b-bdbe-5b4f4ef7dcbc>. Acesso em: 28 jun. 2026.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini; MEGID, Jorge. Uma proposta de tipologia para pesquisas de natureza interventiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 4, p. 1055-1076, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/cBjf7MPDSy5V5JYwFJR4bd/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 28 jun. 2026.

TORRES, Cícero Magérbio Gomes *et al.* Formação do professor de biologia: uma análise a partir do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Revista Interfaces: saúde, humanas e tecnologia**, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces>. Acesso em 28 jun. 2026.

XAVIER, Luciana Yokoyama; LEONEL, Ana Lia; TURRA, Alexander. O Oceano e a Sociedade. **Diálogos Socioambientais**, Santos, v. 5, n. 14, p. 06-10, 2022. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=O+Oceano+e+a+Sociedade.+Di%C3%A1logos+Socioambientais&btnG=. Acesso em: 28 jun. 2026.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Penso, 2015.