

## **CONTRIBUIÇÕES DAS REGÊNCIAS NO PIBID/BIOLOGIA PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UM RELATO DOS BOLSISTAS.**

José Clayton Lopes da Silva Júnior <sup>1</sup>  
Robson Santos de Mendonça <sup>2</sup>  
Maíra Honorato de Moura Silva <sup>3</sup>  
Maria Danielle Araújo Mota <sup>4</sup>

### **RESUMO**

Os caminhos para a formação docente no Brasil enfrentam diversos desafios, como a falta de articulação entre teoria e prática, o número reduzido de oportunidades de atuação prática durante a graduação e a escassez de metodologias de ensino inovadoras e construtivistas. Nesse contexto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) constitui-se como uma oportunidade para que os licenciandos participem ativamente do cotidiano escolar, vivenciando a prática pedagógica desde a formação inicial. Este trabalho tem como objetivo relatar e refletir sobre as percepções de bolsistas em suas regências, identificando como tais experiências contribuíram para a construção de suas identidades docentes. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo relato de experiência, realizada no âmbito do PIBID (Edital 10/2024), ao longo do primeiro e segundo semestres letivos de 2025. A intervenção ocorreu em uma Escola de Referência em Ensino Médio da rede pública do Nordeste brasileiro, junto a estudantes da 3<sup>a</sup> série. Para aporte metodológico as aulas de Ecologia e Genética, ministradas pelos bolsistas, orientaram esta experiência, promovendo reflexões sobre o processo de elaboração e aplicação de planos de aula. Compreendemos que o uso de atividades investigativas e a construção de modelos didáticos favoreceram a aprendizagem dos estudantes e o desenvolvimento da identidade docente dos licenciandos, que aprimoraram sua capacidade de planejamento e reflexão pedagógica. O processo avaliativo mostrou-se essencial para integrar teoria e prática, despertando maior sensibilidade quanto ao papel social da Biologia na formação de cidadãos críticos. As vivências evidenciaram para os bolsistas a relevância do PIBID na aproximação entre universidade e escola, contribuindo na formação de professores reflexivos, críticos e comprometidos com a transformação da realidade educacional.

**Palavras-chave:** Ensino de Biologia, Formação de Professores, Identidade Docente

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, [clayton.lopesj@ufrpe.br](mailto:clayton.lopesj@ufrpe.br)

<sup>2</sup> Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, [robson.santosm@ufrpe.br](mailto:robson.santosm@ufrpe.br)

<sup>3</sup> Doutorando pelo Curso de Biologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, [mairahms@hotmail.com](mailto:mairahms@hotmail.com)

<sup>4</sup> Professora orientadora: Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará - UFC, [danielle.araujom@ufrpe.br](mailto:danielle.araujom@ufrpe.br).



## INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores no Brasil ainda enfrenta o desafio de integrar de maneira efetiva a teoria e a prática pedagógica, exigindo espaços formativos que possibilitem ao licenciando vivenciar o cotidiano escolar. Reis (2011) destaca que a formação inicial docente requer um estágio de iniciação à prática profissional, estruturado em processos formais que favoreçam o desenvolvimento do processo educativo e a reflexão sobre suas nuances.

Neste cenário, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) caracteriza-se como um projeto de inserção de estudantes das licenciaturas no cotidiano escolar, possibilitando ao licenciando identificar e participar de experiências pedagógicas (Brasil, 2024). Rodrigues, Mota e Santana, (2024) discutem que o programa oportuniza aos bolsistas a valorizarem a busca por uma atuação docente em práticas fundamentadas, materializando-se no poder transformador da educação.

Ainda mais, o programa encarrega-se de qualificar os futuros professores de Ciências e Biologia reconhecendo a necessidade do estudo de sua área do conhecimento e sua fundamentação em práticas pedagógicas, com a finalidade de formar os estudantes para participação em sociedade (Rodrigues, Mota e Santana, 2024).

Este trabalho tem como objetivo relatar e analisar as percepções dos bolsistas do PIBID em suas regências, discutindo de que forma tais vivências contribuíram para o desenvolvimento de sua identidade docente no ensino de Biologia.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de formação inicial docente deve ultrapassar o domínio exclusivo do conteúdo científico, abrangendo também dimensões culturais, sociais, e pedagógicas como discutem Carvalho e Gil-Pérez (2011). Para os autores, o futuro docente necessita desenvolver competências que integrem diferentes áreas do conhecimento, favorecendo uma prática pedagógica mais crítica e contextualizada.

Nessa perspectiva, o artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996 destaca a responsabilidade dos entes federativos na valoração e formação dos profissionais do magistério, o §5º diz que:





§ 5º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios incentivarão a formação de profissionais do magistério para atuar na educação básica pública mediante programa institucional de bolsa de iniciação à docência a estudantes matriculados em cursos de licenciatura, de graduação plena, nas instituições de educação superior (Brasil', 1996)

Dessa forma, reconhece-se o PIBID como política pública fundamental que contribui para a formação inicial de professores, permitindo que o licenciando vivencie o cotidiano escolar, a heterogeneia da escola pública e desenvolva sua identidade docente desde a formação inicial.

Nessa linha, trabalhos como Flores, Bueno e Coutinho (2024) relatam que os bolsistas, ao participarem do PIBID, desenvolveram múltiplos saberes, desde os pedagógicos até os específicos da Biologia, consolidando aprendizagens que emergem da vivência prática da docência.

De modo complementar, Oliveira e Pilatti (2024) apontam que a antecipação da experiência profissional docente aos licenciandos atua como um catalisador no processo de formação inicial. No entanto, as autoras destacam a importância de que essa vivência seja acompanhada de uma abordagem mais reflexiva e formativa, especialmente no que se refere à educação inclusiva.

Portanto, reforça-se a relevância do PIBID como oportunidade de aproximar o licenciando a realidade da escola pública, contribuindo para a formação de professores que reconhecem e desenvolvem uma prática docente humanizada e socialmente comprometida.

## METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa (Prodanov e Freitas, 2013), onde foi utilizado o espaço escolar como fonte de dados e busca atribuir significados à interação entre bolsistas, escola e estudantes. É do tipo relato de experiência, fundamentado nos pressupostos de Mussi, Flores e Almeida (2021), que atribui novos sentidos à vivência por meio da reflexão, do olhar crítico e das discussões dos eventos.

Os registros da experiência ocorreram no âmbito do edital 10/2024 do PIBID, abrangendo o primeiro e o segundo semestre de 2025. As atividades foram desenvolvidas em uma Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) na cidade do Recife - PE.

Para a constituição empírica deste estudo, utilizaram-se como referência as regências ministradas pelos bolsistas, realizadas na disciplina de Biologia e voltadas aos conteúdos de Genética e Ecologia.



Diante das regências realizadas pelos bolsistas do Subprojeto Biologia, surge a seguinte pergunta de pesquisa: *De que forma as regências desenvolvidas pelos Bolsistas do PIBID/Biologia contribuíram para a sua formação inicial docente?*

Para responder esta pergunta de pesquisa, refletimos sobre três eixos principais da prática formativa, descritos a seguir:

### ***Escolha e elaboração de Ferramentas Didáticas para o Ensino de Biologia***

Para o rigor metodológico desta seção, foi analisado e refletido sobre a escolha e elaboração das ferramentas didáticas para o Ensino de Biologia, considerando suas contribuições para o desenvolvimento da prática docente e o aprimoramento do processo de ensino e de aprendizagem.

### ***Construção dos planos de aulas em relação ao contexto da escola e sala de aula***

Foi discutido e refletido a construção dos planos de aula em diálogo com o contexto escolar e de sala de aula. Atentamos para o planejamento, os processos avaliativos e as modalidades didáticas voltadas à realidade do Ensino Público.

### ***Avaliação como processo de construção do conhecimento biológico.***

Buscamos discutir sobre o processo avaliativo como instrumento de construção do conhecimento biológico, tendo como referência a observação, a autoavaliação e a adoção de práticas formativas voltadas à reflexão dos estudantes e bolsistas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

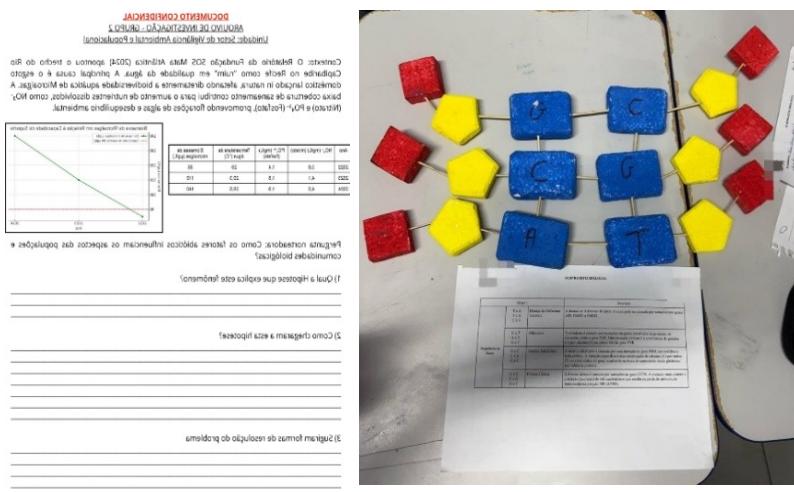
Nos tópicos a seguir, apresentamos os principais elementos que compuseram as regências de Genética e Ecologia realizadas pelos bolsistas do Subprojeto Biologia. A organização desses dados busca evidenciar a construção processual das metodologias adotadas, os objetivos pedagógicos definidos para cada aula e as particularidades do contexto da escola pública em que ocorreram as intervenções, além da compreensão do processo avaliativo e de seus efeitos no processo de ensino e de aprendizagem.

As análises foram desenvolvidas a partir das vivências e observações realizadas durante as regências, articuladas ao diálogo com autores que discutem a relevância dessa construção para o ensino de Biologia.



Para o processo de construção dos planos de aula de Ecologia e Genética, buscamos utilizar a Atividade Investigativa (AI) e os Modelos Didáticos (MD) como importantes aliados nas práticas pedagógicas adotadas em sala de aula durante a regência dos bolsistas, como mostra a Figura 1. Sua utilização, possibilitou aos professores em formação inicial refletir sobre o ensino de Biologia em uma perspectiva disruptiva, voltada ao desenvolvimento de ideias, pensamentos e soluções construídas junto aos estudantes.

**Figura 1.** AI e MD que acompanharam as regências



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Compreendemos que o uso de tais práticas pedagógicas para ambas as aulas buscou estimular o trabalho em grupo, a investigação científica e o desenvolvimento do raciocínio lógico, conforme Pernambuco (2021). Sendo assim, foi construído um MD das bases nitrogenadas (Adenina, Guanina, Citosina e Timina) como ferramenta didática para o ensino de genética.

Entendemos que utilização dos MD se justifica na demonstração e construção tridimensional dos fenômenos biológicos (Krasilchik, 2019), representando processos de mutação e herança genética, podendo contribuir na compreensão da relação entre alterações moleculares e suas consequências nos organismos.

Já a AI foi desenvolvida e aplicada seguindo os pressupostos de Motokane (2015) para ensinar os conteúdos de Ecologia, sendo ministrado o: Estudo de Populações e Comunidades



Biológicas. Foi elaborada no sentido da reflexão dos cenários-problemas contextualizados nos bairros próximos a localização da escola.

De modo complementar, pensou-se na atividade de maneira interdisciplinar, no sentido de fazer com que o teste de hipótese esteja diretamente conectado com o conteúdo da ecologia e associado as diversas problemáticas sociais ali existentes, estimulando os estudantes a terem um posicionamento socio-científico sobre a realidade do local.

Com isso, tornaram-se necessárias estratégias e planejamentos de ferramentas didáticas que dialogassem com os conteúdos trabalhados. Esses materiais foram fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes no que se refere ao processo de ensino e de aprendizagem (Santos, 2013, p. 3). O momento de busca durante o planejamento mostrou-se essencial para a seleção de bons recursos, de modo a atingir os objetivos propostos e habilidades indispensáveis ao aprimoramento da prática docente.

Compreendemos que a depender da escolha e da elaboração das ferramentas didáticas utilizadas no ensino dos conteúdos biológicos, esse processo pode se tornar um importante aliado na formação reflexiva dos futuros professores de Biologia. Nesse sentido, Krasilchik (2019) destaca que as Modalidades Didáticos, o conteúdo e a avaliação, devem caminhar de forma integrada aos objetivos estabelecidos para a aula. Assim, a escolha adequada desses recursos constituiu um desafio e um exercício formativo, sobretudo no contexto da formação inicial docente.

Portanto, essa perspectiva reforçou a compreensão de que o processo de ensino de Biologia precisava ser dinâmico e adaptável, incorporando novas abordagens capazes de preparar professores e estudantes para um mundo em constante transformação. A utilização de propostas e estratégias inovadoras mostrou-se essencial para potencializar o processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes.

### ***Construção dos planos de aulas em relação ao contexto da escola e sala de aula***

A elaboração dos planos de aula no âmbito do PIBID foi realizada de forma colaborativa entre bolsistas e supervisora, considerando as especificidades da escola e as condições de ensino observadas durante o período de ambientação. Os planos foram elaborados para as turmas do 3º ano do Ensino Médio, contemplando os conteúdos de Genética e Ecologia, alinhados às habilidades previstas pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) e pelo Currículo de Pernambuco: Formação Geral Básica (2021).

O cenário da escola pública vivenciado pelos bolsistas dialoga diretamente com a reflexão trazida por Romanowisk (2010) no qual, a escola real é constituída por salas

superlotadas, com professores sobrecarregados, mal remunerados e com ausência dos recursos necessários para que sua atuação profissional possa ser exercida.

Também, Krasilchik (2019) discute a importância de um planejamento que seja flexível e que considere não apenas os conteúdos científicos, mas também os contextos culturais, sociais e econômicos em que os estudantes estão inseridos, tendo como finalidade a Alfabetização Biológica dos indivíduos. Para isso, a Tabela 1 contemplam o *corpus* das regências de Genética e Ecologia.

**Tabela 1.** *Corpus* das regências de Genética e Ecologia

<b>Disciplina</b>	Biologia	
<b>Turma</b>	3º Ano A, B e C	
<b>Tempo de aula</b>	120 Minutos	
<b>Conteúdo</b>	Genética: conceitos introdutórios	Ecologia: estudos das populações e comunidades biológicas
<b>Objetivo geral</b>	Compreender os fundamentos da genética, reconhecendo a estrutura e o funcionamento da molécula de DNA, bem como suas implicações biológicas e sociais, de modo a relacionar o conhecimento científico com o cotidiano.	Compreender como as populações interagem entre si e quais os possíveis fatores (Bióticos e Abióticos) que influenciam a relação ecológica das populações e comunidades biológicas
<b>Habilidades (BNCC e PE)</b>	<b>BNCC: (EM13CNT205)</b>  Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.	<b>BNCC: (EM13CNT101)</b>  Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos



**PE: (EM13CNT205BIO09PE)**

Exercitar o raciocínio lógico, interpretando dados estatísticos, formas de representações (gráficos, tabelas, infográficos, heredogramas, símbolos...) e a reflexão ética sobre temas relacionados à Genética para ampliar o conhecimento científico acerca da hereditariedade, confrontando os resultados, os avanços e os limites da Ciência.

produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

**PE: (EM13CNT101BIO02PE)**

Analisar as interações biológicas estabelecidas entre os diferentes organismos e destes com o ambiente, relacionando a estabilidade dos sistemas vivos, com a necessidade de sua preservação/conservação no âmbito local, regional e global.

<b>Metodologia</b>	Atividade Investigativa	Atividade Investigativa
<b>Recursos didáticos</b>	<i>Slides, Datashow, Pilotos, Quadro-branco, Modelos Didáticos</i>	<i>Slides, Datashow, Pincel, Quadro-branco, Ficha investigativa</i>
<b>Avaliação</b>	Formativa	

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Essa experiência possibilitou aos bolsistas compreenderem que o planejamento de aula vai além da simples organização de conteúdos: trata-se de uma ação intencional que exige leitura crítica da realidade escolar e coerência entre os objetivos de ensino, os métodos e a avaliação (Krasilchik, 2019).

A adoção de práticas como a Atividade Investigativa, permitiu desenvolver autonomia nos estudantes e fortalecer o papel do professor como mediador do conhecimento (Carvalho, 2022; Magalhães e Lorenzetti, 2025). Dessa forma, a construção dos planos de aula representou um exercício de profissionalização docente, unindo teoria, prática e reflexão crítica sobre o ensino de Biologia.

***Avaliação como processo de construção do conhecimento biológico.***

O processo avaliativo nas escolas, em grande parte, ainda se concentra nas provas que medem o desempenho dos estudantes, classificando-os em níveis de rendimento a partir de notas (Krasilchik, 2019). Essa concepção tradicional foi refletida pelos bolsistas no momento de avaliação das regências de Genética e Ecologia, em que os bolsistas optaram pela avaliação formativa, aplicada durante a AI e produção dos MD.

Nessas aulas, os estudantes foram convidados a elaborar hipóteses, registrar observações e propor soluções para os cenários-problema apresentados, também, utilizaram os MD de pareamento de bases para consultar em uma fonte de dado de qual síndrome ou agravo poderia se expressar, como revela a Figura 2.

**Figura 2.** Atividade Investigativa em Ecologia e Genética



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Diante da experiência, observamos o diálogo constante dos estudantes com a finalidade de solucionar os cenários-problemas. Durante sua elaboração, notou-se também a constante dúvida do que se caracteriza uma hipótese e quais diversas formas de validar os argumentos dos estudantes para chegar nas suas respostas.

Já os MD se revelaram grandes auxiliadores para a compreensão dos conceitos da genética, observou-se que os estudantes demonstraram grande curiosidade sobre a estrutura e o funcionamento da molécula de DNA, sendo capazes de relacionar os conceitos à hereditariedade e às implicações sociais das biotecnologias. O processo de avaliação de ambas regências foi continuo com os estudantes, desde o momento de elaboração da hipótese ou montagem dos modelos, até a parte escrita dos problemas apresentados, caracterizando uma avaliação formativa.



Segundo Carvalho (2022) a autora discute que é estabelecido na avaliação formativa os seguintes critérios: avaliação dos conceitos aprendidos, termos e noções científicas, avaliação das ações e processos da ciência, atitudes e comportamentos durante as atividades de Ensino. Sendo assim, a avaliação formativa não apenas mensura o desempenho dos estudantes, mas também se configura como um processo contínuo de acompanhamento e reflexão do conhecimento científico.

O acompanhamento reflexivo das atividades permitiu compreender que o processo avaliativo, quando pautado em observação contínua e feedback, torna-se uma ferramenta formativa tanto para os alunos quanto para os futuros professores. Nesse sentido, Reis (2011) enfatiza que a observação, quando realizada de forma colaborativa e intencional, amplia a compreensão do impacto das práticas pedagógicas e contribui para o desenvolvimento profissional docente.

Dessa forma, no âmbito do PIBID, a experiência de planejar, aplicar e avaliar as regências proporcionaram aos bolsistas um espaço de autoavaliação e aprimoramento profissional. Essa vivência reafirma que a prática pedagógica deve ser entendida como um processo de construção e reflexão contínua, em que o professor aprende com sua própria ação e com a resposta dos estudantes, consolidando sua identidade docente e sua autonomia pedagógica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada neste estudo contribuiu para refletirmos sobre o que ensinar e para que ensinar, reforçando a importância de práticas que dialoguem com o cotidiano e com os conhecimentos prévios dos estudantes, atribuindo maior significado aos conteúdos de Biologia.

No que se refere ao campo da formação de professores de Ciências e Biologia, essa abordagem ganha ainda mais relevância. Ao mediar o processo de ensino, o futuro docente deve ser capaz de estimular nos estudantes a capacidade de transformar seus conhecimentos prévios em saberes científicos, promovendo uma compreensão mais ampla e crítica da realidade, dialogando com o conhecimento científico. Essa transposição é essencial para a formação de cidadãos que compreendam seu papel na sociedade e que possam exercer sua cidadania de forma ativa, ética e responsável.

Diante disso, o PIBID desempenha papel estratégico na formação inicial docente, ao proporcionar aos licenciandos experiências concretas na escola pública real. O contato direto



com a realidade escolar permite que os futuros professores articulem teoria e prática, desenvolvam noções de cidadania nos estudantes e compreendam os desafios e potencialidades da atuação docente. Além disso, o envolvimento com o PIBID contribui para o fortalecimento da identidade profissional, estimulando o compromisso com a educação pública de qualidade.

Esta experiência reafirma o poder transformador da educação e a importância de uma formação docente pautada no profissionalismo, na continuidade dos estudos e no fascínio pela prática pedagógica. A formação inicial e permanência do profissional docente é incentivada por meio do PIBID, no qual escolas podem dialogar mutuamente com as universidades, em prol de que os bolsistas consigam fortalecer sua formação teórico-prática graças à antecipação dos futuros professores à sala de aula nas escolas públicas.

O professor que comprehende a complexidade de seu papel e que se engaja na construção de práticas contextualizadas e cidadãs torna-se agente de mudança, capaz de contribuir para uma sociedade mais justa, crítica e democrática.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Edital n.10/2024. **Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência–PIBID** no âmbito da CAPES. Brasília, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2018.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: **Cengage Learning**, 2022.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo, **Cortez**, 2011.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: **Presidência da República**, 1996.

CORTE, Viviana Borges; ARAÚJO, Pedruzzi Mendes; SANTOS, Camila dos Reis. Sequências didáticas para o ensino de ciências e biologia. Curitiba: **CRV**, 2020.

EREM OLINTO VICTOR. **Projeto político-pedagógico**. Recife: Secretaria de Educação de Pernambuco, 2024.

FLORES, Ana Luiza Zappe Desordi; BUENO, Alana da Cruz; COUTINHO, Cadidja. Os saberes docentes no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID): um olhar para o subprojeto Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEenBio**, v. 17, n.



KRASILCHIK, Myriam. e MARANDINO, Marta. Ensino de Ciências e Cidadania. São Paulo, **Moderna**, (2007).

KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de biologia. **Edusp**, 2019.

LONGHINI, Marcos Daniel. O uno e o diverso na educação. **EDUFU**, 2011.

MAGALHÃES, Carlos Alberto de Oliveira; LORENZETTI, Leonir (Org.). Aspectos metodológicos e analíticos da pesquisa em educação em ciências e matemática. 1. ed. [S. l.]: **Texto & Contexto**, 2025. 503 p. e-book. ISBN 978-65-60800-068-7.

MOTOKANE, Marcelo Tadeu. Sequências didáticas investigativas e argumentação no ensino de ecologia. **Ensaio: Pesquisa em Educação em ciências**, v. 17, n. spe, p. 115-138, 2015.

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.

OLIVEIRA, Adriane Dall' Acqua de; PILATTI, Luiz Alberto. As contribuições do PIBID na formação inicial de professores de Biologia: experiência com alunos da educação especial. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 17, n. nesp.1, p. 558–581, 2024. DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1222. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1222>.

PERNAMBUKO. Secretaria de Educação. Organizador Curricular por Trimestre – Formação Geral Básica (FGB). Recife: **SEE-PE**, 2025.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2<sup>a</sup> Edição. Editora **Feevale**, 2013.

REIS, Pedro. Observação de aula e avaliação do desempenho docente. **Cadernos do CCAP – 2. Lisboa**: Ministério da Educação –Conselho Científico para a Avaliação de Professores, 2011.

RODRIGUES, Aleilson da Silva; MOTA, Maria Danielle Araújo; SANTANA, Ana Júlia Soares. Dormi aluno, acordei professor de professor: um relato de experiência de um processo formativo proporcionado pelo PIBID por uma ótica multidimensional. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 17, n. nesp.1, p. 449–465, 2024.

ROMANOWISK, Joana Paulin. Formação e profissionalização docente. Editora: **Ibpex**, 2010.

SANTOS, Ovídia Kaliandra Costa; BELMINO, José Franscidavid Barbosa. Recursos didáticos: uma melhoria na qualidade da aprendizagem. **Fórum internacional de pedagogia**, v. 5, p. 1-12, 2013.