



REESMA, Humaitá - Amazonas, Volume XX, nº 2, jul-dez. 2026, p. 168-181.

RECONFIGURANDO SABERES PELA PRÁTICA DOCENTE: UM ESTUDO A PARTIR DO DIÁRIO DE BORDO

RECONFIGURING KNOWLEDGE THROUGH TEACHING PRACTICE: A STUDY BASED ON THE LOGBOOK

Francisco Alves Santos¹

Resumo: Exercer a docência coloca o professor diante de crenças e teorizações que o acompanham desde a formação inicial. Refletir sobre experiências vivenciadas contribui para a produção de saberes experienciais, como aponta Tardif. Esta pesquisa, delineada como relato de experiência, busca relatar percepções sobre o uso pedagógico do laboratório de Ciências no ensino de Biologia. A investigação foi construída a partir da análise comparativa de registros em diários de bordo de um professor da educação básica, entre 2016 e 2025, em diferentes momentos de formação. Os relatos revelam a transformação da visão sobre o laboratório escolar de ciências, antes visto como espaço técnico, hoje como território de formação artística, cidadã e afetiva. Os registros indicam o aperfeiçoamento e a apropriação do espaço. Refletir sobre os processos autoformativos permitiu compreender como os professores constroem suas identidades e se apropriam dos ambientes escolares ao longo da trajetória profissional.

Palavras-chave: Formação Docente; Pesquisa Autobiográfica; Laboratório de Ciências.

¹ Doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC) Professor de Biologia da educação básica e professor regente de laboratório educacional de ciências na Secretaria Estadual de Educação do Ceará (SEDUC-CE).E-mail: falvesantos11@gmail.com. Brasil. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1525-679X>.

¹ Setor/Departamento, Instituição, Endereço completo com CEP, e-mail



Abstract: Teaching places educators in contact with beliefs and theoretical frameworks that accompany them from initial training onward. Reflecting on lived experiences contributes to the development of experiential knowledge, as emphasized by Tardif. This study, structured as an experience report, aims to present perceptions regarding the pedagogical use of the science laboratory in biology education. The investigation was based on a comparative analysis of logbook entries written by a basic education teacher between 2016 and 2025, across different stages of professional development. The narratives reveal a transformation in the perception of the school science laboratory—from a purely technical space to a territory of artistic, civic, and affective formation. These records indicate a growing mastery and appropriation of the space. Reflecting on self-formative processes has enabled a deeper understanding of how teachers construct their professional identities and engage with educational environments throughout their careers.

Keywords: Teacher Training; Autobiographical Research; Science Laboratory.



1 INTRODUÇÃO

Os processos formativos de professores envolvem momentos de instrumentalização sobre objetos de conhecimento específicos associados à sua área de saber, metodologias e instrumentos didáticos, além de aspectos legais vinculados a sua profissão. Também compõem a prática formativa do docente a investigação sobre sua atuação, sua percepção dos espaços escolares e os processos desenvolvidos na rotina escolar, configurando-se como elementos de sua práxis e aperfeiçoamento profissional.

Formar-se enquanto atua é um desafio. Tal afirmação parte da compreensão de que o exercício docente é um campo dinâmico e complexo. Exercer a docência é estar preparado (ou preparando-se) para ser atravessado, a todo momento, por diversos contextos que vão além da mediação de conceitos, leis e teorias. Para Freire (1996), ensinar exige consciência crítica, abertura ao diálogo e compromisso ético com a formação dos educandos, sendo o ato de educar inseparável do ato de aprender. Portanto, formar-se professor é ter seus saberes construídos também na experiência e na reflexão sobre sua relação com o outro e com o ambiente.

Nesse ínterim, Tardif (2002) aponta para a heterogeneidade dos saberes docentes, que podem ser de naturezas diversas, como profissional, curricular e experiencial — os chamados saberes da experiência. Assim, é possível conceber que a prática de formação docente não está restrita à técnica científica ou pedagógica. Ela é também social e pode partir das experiências e histórias de vida dos professores. A formação proveniente da práxis oferece ao docente elementos para a construção de sua identidade, tornando-o investigador de sua própria ação, abrindo espaço para ressignificar crenças, ambientes e sua relação com a docência e os espaços de aprendizagem.

Investigações voltadas para a própria prática, como os estudos autobiográficos, possibilitam identificar momentos de encantamento com a profissão e de amadurecimento do exercício profissional. Refletir sobre essas práticas no exercício da profissão, especialmente enquanto professor de Biologia, abre espaço para novas oportunidades. Em seus estudos, Nascimento (2023) aponta que as pesquisas (auto)biográficas no âmbito da formação docente em Biologia permitem evidenciar as vozes dos professores, por meio do acesso às suas dores, saberes e identidades. Discutir suas experiências é legitimar o conhecimento proveniente da ação-reflexão. Para a autora, debater os saberes da prática



é uma oportunidade de promover apontamentos sobre os desafios e as potencialidades da ação pedagógica em contextos reais.

No campo dos estudos sobre o ensino de Biologia, diferentes autores sinalizam as dificuldades existentes no processo de aprendizagem. Essas dificuldades possuem múltiplos fatores, podendo incluir a escola, o docente, as metodologias utilizadas, o conteúdo e o próprio estudante (Bezerra; Alves, 2023), além da linguagem, nomenclatura ou conceitos (Fialho, 2013). Nesse sentido, propostas que contribuam para superar essas dificuldades são fundamentais. As atividades de laboratório podem ser consideradas espaços importantes para promover experiências diversificadas e contextualizadas nesse ensino (Leite; Costa, 2023; Egidio et al., 2021).

Considerando as potencialidades já descritas na literatura em relação ao uso do laboratório de ciências para as aulas de ensino de Biologia, é válido questionar: quais espaços e perspectivas de trabalho cabem no imaginário e na forma de pensar a ocupação do LEC durante o processo de formação de um professor? A produção bibliográfica sobre a realização de aulas práticas no ensino é vasta (Egidio *et al.*, 2021; Santos; Mota; Solino, 2022; Leite; Costa, 2023). Estudos apontam que a realização de atividades práticas no laboratório de ciências promove uma aprendizagem significativa, especialmente quando a prática parte das vivências e problematizações das experiências dos sujeitos envolvidos (Silva; Mendes, 2020; Santos et al., 2021).

No Ceará, as potencialidades, estruturas e manutenções do LEC foram estudadas por Mota (2019). Para a autora, há um dilema em torno da implantação e manutenção desses espaços, bem como a necessidade de capacitação dos docentes responsáveis pelo ambiente. É importante ressaltar que, além de formar, é preciso ter clareza quanto ao funcionamento e à organização do espaço, pois nem sempre os professores que lecionam disciplinas de ciências possuem formação específica na área das Ciências da Natureza, o que reflete nas dificuldades em conduzir atividades com essa proposta (Silva; Ferreira; Souza, 2021).

Escrever sobre as experiências — fragilidades, dilemas profissionais e expertise — da docência é um caminho para aprimorar a prática. Trata-se de uma oportunidade para refletir, revisar e aprofundar as percepções sobre os temas que circundam o fazer profissional. Assim, o diário de bordo é uma estratégia potente para construir e acessar memórias de formação e exercício docente. “A escrita de diários de bordo é uma forma



de refletir criticamente sobre a prática pedagógica e a formação docente, a atividade profissional de professores e outros sujeitos da educação” (Xavier; Bortolanza; Pasqualli, 2025, p 7). A escrita desse material colabora para a formação de um professor reflexivo e crítico sobre sua ação. Segundo Marchesan (2019), escrever sobre a prática viabiliza ao docente aprender e reconstruir seus saberes. Boszko e Güllich (2016) enxergam a ação reflexiva e a construção de diários de bordo como um ato integrador do processo de Investigação–Formação–Ação, ao partilhar o entendimento de que o diário é um espaço de intervenção e reconstrução constante da prática docente.

Assim, o presente estudo tem por objetivo relatar as percepções sobre o uso pedagógico do laboratório de ciências no ensino de Biologia. Para tanto, os objetivos específicos são: analisar as variações de potencialidades de uso do laboratório de ciências para o ensino de Biologia; verificar como o exercício profissional do magistério impacta nas percepções de uso do LEC ao longo da formação e atuação do professor. São objetos dessas análises as experiências de formação docente vivenciadas enquanto professor em formação inicial e continuada, que atua como regente do laboratório educacional de ciências.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo desenvolvido é do tipo relato de experiência e consiste na descrição sistemática de uma intervenção (Mussi; Flores; Almeida, 2021). Desenvolver uma investigação dessa natureza passa pela compreensão de que a experiência “é vivida antes de ser captada pelo pensamento, apreendida pela reflexão, caracterizada em seus componentes” (Breton; Alves, 2021, p. 3). Assim, analisar, descrever e refletir sobre as experiências é uma forma de produzir conhecimento por meio de discussões críticas das vivências experimentadas frente à literatura especializada. Para a formação de professores, imergir nas experiências oportuniza o processo de apropriação e amadurecimento dos saberes, pois a prática é qualificadora (Tardif; Lessard, 2014).

A pesquisa é de natureza qualitativa e tem como possibilidades descrever realidades múltiplas, acessar significados para questões visíveis e invisíveis, podendo empregar diferentes instrumentos de coleta de dados, como entrevistas, fotografias, documentos e, por exemplo, os diários de bordo (Tauette; Borges, 2020).



Como técnica de análise, foi empregada a Análise Textual Discursiva – ATD (Rodrigues-Moura, 2022). Os momentos investigados correspondem às vivências de atividades realizadas no espaço do Laboratório Educacional de Ciências (LEC) em diferentes etapas da formação. Em 2016, destaca-se a realização de uma atividade prática enquanto bolsista de iniciação à docência pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) para o estudo da morfologia da célula vegetal, com produção de células a fresco; em 2017, a atuação como estagiário em uma escola de nível médio com turmas do 2º ano. Ação foi voltada para a observação de lâminas histológicas ligadas ao estudo dos sistemas humanos. Nos anos subsequentes, em 2024, o exercício da docência como professor de Biologia com lotação exclusiva em sala de aula, produção de lâminas a fresco e observações de lâminas histológicas permanentes; e, em 2025, como professor de Biologia e regente do LEC – orientando iniciação científica em Bioinformática, produção de modelos didáticos, minicursos e oficinas de desenhos.

A experiência em avaliação corresponde ao confronto entre as memórias discentes e as experiências profissionais de um professor em início de carreira no magistério. O espaço no qual essas memórias de formação circulam é o Laboratório Educacional de Ciências de uma escola da periferia de Fortaleza, vinculada à rede pública de ensino do estado do Ceará, além dos laboratórios de duas instituições públicas de ensino no interior do estado. O material que subsidia a pesquisa são os diários de bordo elaborados pelo pesquisador ao longo dos anos.

Observar as questões presentes nas diferentes etapas da formação docente tem como finalidade compreender as variadas formas de perceber os espaços escolares entre o ideal e o exequível no exercício da profissão. Promover essa análise permite revelar os dilemas, as possibilidades e os encantamentos que o LEC pode proporcionar no processo de formação continuada e na construção de uma identidade profissional.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao analisar as experiências de uso do laboratório de Ciências e Biologia durante o processo de formação inicial e continuada, diferentes percepções sobre a utilização e aplicação desse espaço são desenvolvidas. Observar o olhar docente para as potencialidades desse ambiente no fazer pedagógico, ao longo do tempo, permite refletir sobre a apropriação e o desenvolvimento de saberes. Ao examinar as experiências



descritas e as percepções docentes quanto à ocupação desse espaço sob a perspectiva da temporalidade, é possível identificar etapas de transição e mudanças de significado atribuídas a esse local ao longo do tempo, conforme descrito no quadro abaixo.

Quadro 1 - Percepção de uso do laboratório de ciências ao longo do tempo pelo professor de biologia.

Período	Condição do sujeito	Percepção do laboratório	Potencial atribuído
2016	Licenciando em observação (PIBID)	Espaço técnico de apoio à prática docente	Recurso complementar às aulas teóricas; ambiente de demonstração.
2017	Licenciando em atuação (Estágio)	Espaço de descoberta e encantamento	Estímulo à curiosidade e à autonomia discente; revelação de mundos invisíveis (microscopia)
2024	Professor de Biologia	Espaço de ruptura da rotina escolar	Ambiente dinâmico que favorece o protagonismo estudantil e a interdisciplinaridade
2025	Professor Regente de Laboratório	Espaço formativo integral	Lugar de formação técnica, artística, cidadã e afetiva; território de criação e expressão pedagógica



Fonte: Elaborado pelo autor.

As descrições acessadas por meio dos registros escritos pelo docente, em diferentes momentos de sua formação, decorrem de suas experiências profissionais, leituras, construção da identidade docente e crescente segurança no exercício da profissão. Para Pimenta (2000), a identidade profissional é construída a partir da revisão das práticas, das tradições e dos significados a elas associados.

Os registros apontam para discursos que revelam mudanças nos lugares de fala ocasionadas pelo avanço no curso e pela consolidação como profissional docente. É possível observar que os relatos referentes ao período de formação inicial apresentam um tom narrativo e reflexivo. Os registros evidenciam a progressiva apropriação da linguagem pedagógica e científica, com maior segurança e autoria nos relatos mais recentes. Essa percepção pode ser identificada em trechos selecionados dos diários:

“Antes de dar aula no laboratório, eu achava que os alunos precisavam de marcação serrada para não se perderem. Mas ao acompanhar eles explorando o microscópio com curiosidade, percebi que o controle rígido nesse espaço pode limitar sua ação de aprender ou tornar a atividade chata.” (Docente, 2017).

“Usar o laboratório se mostrou uma forma de romper com a rotina da sala de aula e possibilitar aos alunos se expressarem de forma mais curiosa e questionadora sobre os temas. Percebo que, mais do que ensinar conteúdos, minha função é criar espaços onde eles possam experimentar e construir seus próprios saberes.” (Docente, 2024).

“Considerando as minhas atividades com as turmas tenho visto que o laboratório não é apenas um lugar de experimentos, mas um território de criação, no qual há espaço para a ciência, arte e cidadania conversando com a realidade desses alunos.” (Docente, 2025).

Variações nas formas de escrever sobre as experiências profissionais e de analisar o processo formativo são reflexo da constância e do hábito de construir esses registros. Pesquisas que tratam da construção dos diários de bordo mostram que há um amadurecimento dessa escrita como resultado do próprio processo formativo (Santos; Silva, 2024). No âmbito da formação inicial, a elaboração dos registros passa pela construção de sentidos sobre a formação docente, revelando-se como um exercício de autoria e de constituição identitária (Oliveira, 2021). As observações realizadas pela autora podem ser estendidas ao processo de formação continuada, pois a identidade



docente não é estática, e suas dimensões individuais e coletivas estão em constante construção (Pimenta; Lima, 2017).

Vivenciar o laboratório de ciências na condição de licenciando e, posteriormente, como docente revelou um imaginário que perpassa a percepção profissional, ultrapassando o espaço simbólico da experimentação clássica e evidenciando sua dinâmica multifacetada. A flutuação e a modificação dos espaços ocupados pelo laboratório de ciências e pelas aulas práticas marcam um amadurecimento da compreensão e do discurso docente. Isso se manifesta na apropriação e no uso do ambiente como expressão pedagógica, como evidenciado no trecho: “O laboratório não é apenas um lugar de experimentos, mas um território de criação” (Docente, 2025).

A ocupação, o debate e a discussão das potencialidades associadas ao LEC são refletidos em diferentes momentos do ensino de ciências. Mota (2019), em sua tese, aponta para o subfinanciamento desse espaço dentro da estrutura escolar. Para a autora, o sucesso do laboratório depende da articulação entre a gestão escolar, a formação continuada dos docentes e a participação ativa dos estudantes. Já Silva, Ferreira e Souza (2021) destacam que a atuação de professores sem formação específica não contribui para a aprendizagem em Ciências, pois esses profissionais não conseguem se aprofundar nos conhecimentos da área.

As percepções manifestadas pelo docente evidenciam as crenças e o desenvolvimento dos saberes docentes, que se transformam com as experiências vividas no exercício profissional. Uma categoria denominada Crenças iniciais foi identificada, trazendo perspectivas tecnicistas, como no discurso: “O laboratório pode ser uma estratégia interessante para falar sobre ciências utilizando os equipamentos, explicando a utilização das vidrarias e o modo certo de usar esses equipamentos.” O foco da ação e do uso do laboratório, nesse primeiro momento, está centrado nos equipamentos, desconsiderando outras potencialidades do espaço. Para Deitos e Malacarne (2021) a postura do professor mediante a condução da atividade prática no LEC é extremamente relevante para o sucesso da proposta e a promoção da aprendizagem significativa.

Cerca de nove anos depois, ao retornar ao ambiente do laboratório, é registrada a seguinte percepção: “O laboratório é, portanto, hoje um ambiente de acessar as ciências de múltiplas formas. É espaço para promover o contato com a experimentação, falar sobre ciências e produzir ciências pela arte e pela realidade local.” (Docente, 2025).



À medida que o docente se apropria desse espaço, as possibilidades metodológicas se ampliam. A expansão das perspectivas de uso do laboratório é marcada pela superação de operações meramente técnicas e pelo desenvolvimento de reflexões críticas sobre os processos de aprendizagem proporcionados. Como produto dessa reflexão, o laboratório passa a vibrar frente às suas potencialidades (Meurer; Borges; Hermann, 2023).

Investigando a prática e compreendendo os sentidos

Durante a análise do material, foi identificada a presença de expressões que evidenciam a afetividade associada ao trabalho, como: “refresco para os alunos”, “emoção de ver”, “foi ótimo manusear”. Exercer o ofício docente envolve a criação de vínculos e o desenvolvimento de uma prática afetuosa, que humaniza o profissional e o aproxima de seus alunos. Desenvolver percepções e competências relacionadas às habilidades socioemocionais é essencial, pois as relações de afeto podem potencializar as práticas de ensino, tanto em atividades presenciais quanto a distância (Santos; Pagan, 2025). Práticas pautadas na afetividade podem romper com modelos de ensino tecnicistas ao considerar o corpo, as emoções e os espaços como elementos integrantes do processo de construção do conhecimento (França, 2022).

É válido destacar que as políticas educacionais atravessam o processo formativo e o amadurecimento do olhar profissional. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), por exemplo, foi a primeira porta de acesso ao espaço escolar como profissional em formação, por meio de atividades de leitura e discussão de documentos oficiais, preparação para avaliações às quais a escola é submetida e reorganização dos currículos — como no caso do Novo Ensino Médio, que reestrutura tanto os currículos quanto as práticas pedagógicas. Políticas de fortalecimento da formação inicial, como o PIBID, contribuem para a mobilização de saberes e percepções sobre a profissão, favorecendo o rompimento com modelos aplicacionistas. Vivenciar esse espaço possibilita a discussão sobre as desigualdades educacionais e as novas políticas curriculares propostas para o ensino médio (Silva; Borges; Hermann, 2023; Koepsel; Garcia; Czernisz, 2023).



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre a prática docente revela etapas de transição na percepção e no uso do laboratório de Ciências. É possível falar em uma ampliação semântica quanto ao laboratório: esse espaço deixa de ser percebido apenas como um local de experimentação e passa a ser compreendido como um ambiente de formação humana. É notório que há uma formação de maior complexidade à medida que o sujeito vivencia os desafios e as possibilidades do ser professor nesse espaço.

Atualmente, o ambiente do laboratório é concebido como espaço de criação, cidadania e afetividade, divergindo da crença inicialmente percebida pelo docente no início de sua formação. Avaliar a ocupação desse espaço e promover a reflexão sobre a prática docente é promover autoformação, questionamentos e amadurecimento de olhares sobre suas práticas.

Os diários de bordo, como instrumento de autoformação, representam um recurso valioso para investigar o percurso de formação docente. São fontes documentais dos processos transicionais da identidade profissional e da apropriação dos espaços escolares que veiculam ideias e ambientes. É possível inferir que as experiências de formação vividas por meio da práxis podem auxiliar o docente em seu percurso de desenvolvimento profissional e pessoal de autoformação.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSZKO, Camila; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **O diário de bordo como instrumento formativo no processo de formação inicial de professores de ciências e biologia**. Universidade Federal da Fronteira Sul, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/3617/1296068d904f1418c304192b6782d02c5240>. Acesso em: 15 set. 2025.

BRETON, Hélène; ALVES, Cláudia de Alencar. A narração da experiência vivida face ao “problema difícil” da experiência: entre memória passiva e historicidade. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 44, p. 1-14, jan./mar., 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8013/5526>. Acesso em: 01 jul. 2021.

DEITOS, Greyze Maria Palaoro; MALACARNE, Vilmar. O laboratório escolar de ciências e suas controvertidas concepções. **Revista Eletrônica DECT**, v. 9, n. 01, p.



177–195, 2019. Disponível em:
<https://periodicos.ifam.edu.br/index.php/dect/article/view/215>. Acesso em: 15 set. 2025.

FRANÇA, Carolina Tarcia Silva. **A afetividade no processo ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) — Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/27311>. Acesso em: 30 set. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KOEPSEL, E. C. N.; GARCIA, S. R. O.; CZERNISZ, E. C. S. A tríade da reforma do ensino médio brasileiro: Lei nº 13.415/2017, BNCC e DCNEM. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 39, e24831, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/WzZ7F8ztWTshJbyS9gFdddN/?format=pdf>. Acesso em: 30 set. 2025.

MARCHESAN, Claudia. Contribuições dos registros em diário de bordo na constituição do professor reflexivo. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 28., 2019, Ijuí. **Anais... Ijuí: UNIJUÍ**, 2019. Disponível em: <https://publicacoes.unijui.edu.br/index.php/seminarioiniciacao/article/view/16579>. Acesso em: 15 set. 2025.

MEURER, Simone Xavier; BORGES, Fábio Alexandre e HERMANN, Wellington. **O Laboratório de Ensino como espaço formativo para docentes que ensinam Matemática**. Ensino em Re-Vista [online]. 2023, vol.30, e005. Epub 01-Ago-2023. ISSN 1983-1730. <https://doi.org/10.14393/er-v30a2023-5>.

MOTA, Maria Danielle Araújo. **Laboratórios de ciências/biologia nas escolas públicas do estado do Ceará (1997-2017): realizações e desafios**. 2019. 196 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, out. 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 05 set. 2025.

NASCIMENTO, Rayssa Oliveira do. **Narrativas (auto)biográficas nas pesquisas em ensino de biologia no Brasil**. Curitiba: Atena, 2023. Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2023/12/E-book_Narrativas-auto-biograficas-nas-pesquisas-em-ensino-de-biologia-no-Brasil.pdf. Acesso em: 15 set. 2025.

OLIVEIRA, Ana Paula de. Diário de bordo como instrumento de reflexão na formação inicial docente. **Revista Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 26, n. 2, p. 123–140, 2021.



Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/36610>. Acesso em: 30 set. 2025.

PIMENTA, Selma, Garrido. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. Saberes Pedagógicos e Atividade Docente. São Paulo: Cortez, 2000.

RODRIGUES-MOURA, SEBASTIÃO. Imersão do ir e vir da Análise Textual Discursiva: por entre sentidos, argumentos e diálogos educacionais. In: Arthur Rezende da Silva e Valéria de Souza Marcelino. (Org.). **Análise Textual Discursiva (ATD): teoria na prática**. 1ed. Campos dos Goytacazes - RJ: Encontrografia Editora, 2022, v. 1, p. 187-199.

SANTOS, Bibiane de Fátima; MOTA, Maria Danielle Araújo; SOLINO, Ana Paula. Uso do laboratório de ciências/biologia e o desenvolvimento de habilidades científicas: o que os estudos revelam? **Revista Tear**, v. 10, n. 2, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/2809>. Acesso em: 15 set. 2025.

SANTOS, Iana Marassi dos; PAGAN, Alice Alexandre. Corporeidade e afetividade na educação científica: perspectivas socioambientais e para o ensino de biologia. **ACTIO: Docência em Ciências**, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p. 1–20, 2025. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/actio/article/view/19580/0>. Acesso em: 30 set. 2025.

SANTOS, Jéssica da Silva; SILVA, Maria Aparecida. PIBID: A importância da realização do diário de bordo na formação da prática docente. In: CONENORT – Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação. **Anais [...]**. Realize Editora, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conenort/2024/TRABALHO_COMPLETO_E_V204_MD1_ID2909_TB782_25042024013626.pdf. Acesso em: 30 set. 2025.

SILVA, M. A.; BORGES, F. A.; HERMANN, W. As contribuições do PIBID para o desenvolvimento dos saberes docentes: a experiência da Licenciatura em Ciências Naturais. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 14, n. 1, p. 1–20, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/J5CCpBY8L39H4QLJsYqHW4H/?format=html>. Acesso em: 30 set. 2025.

SILVA, Sérgio Luiz da; MENDES, Ivanise. Aprendizagem significativa: A importância do uso do laboratório nas aulas de ciências no ensino fundamental. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 19, p. 169–183, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/aprendizagem-significativa-2>. Acesso em: 15 set. 2025.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

XAVIER, H. F.; BORTOLANZA, M.; PASQUALLI, R. Diários de bordo na educação básica: achados de uma revisão de literatura. **REVISTA INTERSABERES**, v. 20, p. e25tl404, 2025. DOI: <https://doi.org/10.22169/revint.v20.e25tl403>. Disponível em:



<https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/2797>.
Acesso em: 15 set. 2025.

LEITE, Cheylla Jayna Silva Nascimento; COSTA, Odaléia Alves da. Aulas práticas no ensino de Biologia: uma análise no portal BDTD. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 1329–1342, 2023. ISSN 2763-8898. DOI: 10.46667/renbio.v16i2.932. Acesso em: 13 nov. 2025.

EGIDIO, Jonatha Anderson Fraga; OLIVEIRA, Bárbara Tapia Brito; CARVALHO, Stella Marys Meneses de; MARINHO, Willian Rodrigues da Costa. Importância de aulas práticas no ensino de biologia na concepção de futuros docentes. **Revista Práxis**, Vitória da Conquista, v. 13, n. 26, p. 1–15, dez. 2021. ISSN 1984-4239 (impresso), 2176-9230 (online). Disponível em:
<https://revistas.uneb.br/index.php/praxis/article/view/10203>. Acesso em: 13 nov. 2025.

SILVA, Elânia Francisca da; FERREIRA, Raimundo Nonato Costa; SOUZA, Elaine de Jesus. Aulas práticas de Ciências Naturais: o uso do laboratório e a formação docente. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 31, n. 64, jan. 2021. ISSN 1993-2010 (impresso), 1981-8106 (online). DOI: [10.18675/1981-8106.v31.n.64.s15360](https://doi.org/10.18675/1981-8106.v31.n.64.s15360). Acesso em: 13 nov. 2025.

BEZERRA, Hanna Patrícia da Silva; ALVES, José Moysés. Estado da arte sobre a superação das dificuldades de aprendizagem em pesquisas na área de ensino de Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 73–96, 2023. DOI: 10.46667/renbio.v16i1.901. Disponível em:
<https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/901>. Acesso em: 13 nov. 2025.

FIALHO, Wanessa Cristiane Gonçalves. As dificuldades de aprendizagem encontradas por alunos no ensino de Biologia. **Praxia – Revista on-line de Educação Física da UEG**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 53–70, 2013. Disponível em:
<https://www.revista.ueg.br/index.php/praxia/article/view/943>. Acesso em: 14 nov. 2025.

TAQUETTE, Stella R.; BORGES, Luciana. **Pesquisa qualitativa para todos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2020.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2017.