



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

IALA ROSELY SILVA DE SOUSA

FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
NO INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES
EGRESSOS DO *CAMPUS VALENÇA*

VALENÇA DO PIAUÍ
2025

IALA ROSELY SILVA DE SOUSA

FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO
INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES EGRESSOS
DO CAMPUS VALENÇA

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença do Piauí.

Orientadora: Prof.^a Me. Rosane Carvalho Leite.

VALENÇA DO PIAUÍ

2025

**FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO
INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES
EGRESSOS DO CAMPUS VALENÇA**

Iala Rosely Silva de Sousa¹
Rosane Carvalho Leite²

RESUMO

Este estudo investigou a formação pedagógica no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí – *Campus* Valença, a partir da percepção de professores egressos. Objetivou-se compreender a importância da formação pedagógica na atuação dos docentes da educação básica. Utilizou-se uma abordagem qualitativa, com entrevistas semiestruturadas, análise documental do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e observações em sala de aula. Os participantes foram seis professores formados pelo curso, que encontravam-se atuando em escolas da rede pública de Valença do Piauí. Os resultados apontam que a articulação entre teoria e prática, por meio de disciplinas pedagógicas, estágios supervisionados, programas como PIBID e Residência Pedagógica, foram fundamentais para o desenvolvimento das competências docentes. Destacam-se como pontos fortes a integração curricular e as experiências práticas. No entanto, limitações como a pandemia do novo coronavírus e a escassez de recursos revelaram desafios na aplicação do conhecimento teórico. Desse modo, a formação pedagógica no IFPI contribuiu significativamente para a prática profissional dos egressos, embora haja necessidade de ampliar as vivências práticas e alinhar ainda mais a formação à realidade escolar.

Palavras-chave: formação docente; prática pedagógica; identidade profissional; BNC-formação.

ABSTRACT

This study investigated the pedagogical training in the Biological Sciences degree course at the Instituto Federal do Piauí - *Valença Campus*, based on the perceptions of graduating teachers. The aim was to understand the importance of pedagogical training in the work of basic education teachers. A qualitative approach was used, with semi-structured interviews, documentary analysis of the Course Pedagogical Project (PPC) and classroom observations. The participants were six teachers who had graduated from the course and were working in public schools in Valença do Piauí. The results show that the link between theory and practice, through pedagogical subjects, supervised internships, programs such as PIBID and the Pedagogical Residency, were fundamental to the development of teaching skills. Curricular integration and practical experiences stand out as strengths. However, limitations such

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFPI, Campus Valença. E-mail: ialaroselybg@gmail.com.

² Mestra em Educação UFPI (2014). Professora Disciplinas Pedagógicas, IFPI (2017), Campus Valença rosane.leite@ifpi.edu.br.

as the novel coronavirus pandemic and the scarcity of resources have revealed challenges in applying theoretical knowledge. In this way, pedagogical training at IFPI has contributed significantly to the professional practice of the graduates, although there is a need to expand practical experiences and further align training with school reality.

Keywords: teacher training; pedagogical practice; professional identity; BNC-training.

Data de aprovação: 21/07/2025

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores é um dos elementos fundamentais no sistema educacional da sociedade brasileira. Ela desempenha um papel no preparo dos profissionais que serão incumbidos de compartilhar conhecimentos, desenvolver habilidades e influenciar no crescimento intelectual e emocional das gerações futuras. De acordo com a BNC – Formação (2019) a qualidade da formação de professores impacta diretamente na qualidade da educação oferecida em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, desde a educação infantil até o ensino superior.

Nos Art. 61 e Art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 2023, especificam que é considerado um profissional de educação básica aquele que se formou em algum curso reconhecido, é necessário que o profissional promova conhecimentos científicos e sociais, para o exercício do magistério, o docente precisa de formação mínima em curso de licenciatura plena.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (2023), ainda no seu Art. 43º, traz que a educação superior tem por finalidade:

I- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; II- formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua [...] (Brasil, 2023, p. 35).

Logo, enfatizamos que na formação de professores na visão de Saviani (2009) historicamente houve uma dicotomia entre duas concepções: o modelo dos conteúdos culturais-cognitivos que seu enfoque é apenas na disciplina específica que o professor irá trabalhar, e o modelo pedagógico-didático se opõe ao anterior, considera que o docente só está preparado efetivamente se tiver domínio pedagógico didático.

Quando falamos em formação em Ciências Biológicas faz-se necessário o uso dos dois modelos, é importante o foco nas disciplinas da área que o docente irá atuar, pois o mesmo precisa ter o domínio dos conteúdos. E, para conseguir lecionar de forma eficaz, buscando estratégias que melhorem o processo de ensino e aprendizagem, o modelo pedagógico-didático torna-se preciso.

Partindo dessa perspectiva, Imbernón (2011) diz que o docente tem um lugar de destaque, que vai além de um mero executor de currículo, o professor precisa participar de situações problemáticas que vão surgir na prática, assim a ação possibilita uma formação centrada não apenas em embasamentos teóricos. A profissão docente não se limita apenas à mediação de conteúdo, mas também inclui a habilidade para trabalhar com a diversidade cultural e socioeconômica dos alunos.

Entendemos que a formação dos professores de Ciências é fundamental na sociedade, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) 2018, aborda que estudando Ciências os alunos aprendem desde assuntos relacionados ao universo, como também a respeito de si mesmo, o que possibilita o estudante compreender o mundo em que vive.

O *campus* Valença oferece o único curso de Licenciatura totalmente presencial de todo território piauiense Vale do Sambito. Dessa forma, a escolha deste tema se justifica pela relevância da formação docente na busca de uma educação escolar de qualidade. Uma reflexão sobre a formação pedagógica é fundamental para compreender os resultados dessa formação na preparação dos futuros professores de Ciências Biológicas.

O Instituto Federal do Piauí, como instituição de ensino de referência no Estado, desempenha um papel importante na formação de profissionais que irão atuar na educação básica. Por conseguinte, investigar a percepção de professores egressos do *campus* Valença sobre a contribuição da formação pedagógica na Licenciatura em Ciências Biológicas possibilitará avaliar a qualidade desse processo formativo, como também identificar pontos fortes e áreas de melhoria, e, assim, contribuir para o aprimoramento contínuo da educação científica e pedagógica na formação de professores.

A formação pedagógica dos futuros professores de Ciências terá uma repercussão direta na qualidade do ensino nas escolas e instituições de ensino médio e fundamental, colaborando para a geração de cidadãos mais críticos, conscientes, com possibilidade de transformar os contextos que estão inseridos. Além disso, a

pesquisa cede um ensejo de dar voz aos professores egressos, possibilitando que compartilhem suas experiências e percepções sobre a formação obtida, onde estão atuando, as condições de trabalho e a formação continuada.

Em busca de entender de que forma as disciplinas pedagógicas na Licenciatura em Ciências Biológicas no IFPI *Campus* Valença contribuíram para o desenvolvimento das competências docentes dos(as) professores(as) egressos(as), o presente artigo apresenta uma investigação sobre como a formação pedagógica oferecida no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contribuiu para o aprimoramento das práticas docentes dos egressos do *campus* Valença.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 AS COMPETÊNCIAS DOCENTES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA CONSTRUÇÃO DE SUA IDENTIDADE PROFISSIONAL

O termo identidade é bastante amplo e pode ter diferentes significados dependendo do contexto que está inserido. Quando falamos em identidade profissional, entendemos que ela vai se construindo em diferentes ambientes, sejam eles familiares, escolares, acadêmicos e vão sendo processados ao longo de sua trajetória sem desconsiderar as questões que envolvem a sociedade atual. Para Imbernón (2011):

O contato com a prática educativa enriquece o conhecimento profissional com outros âmbitos: moral e ético (por todas as características políticas da educação); tomada de decisões (discernimento sobre o que deve ser feito em determinadas situações: disciplina, avaliação, seleção, habilitação...) (Imbernón, 2011, p. 75).

A construção da identidade profissional está diretamente ligada às competências docentes, Perrenoud (1999, p. 7) afirma que competências são “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Ou seja, o docente não pode apoiar-se apenas no conhecimento específico, memorizados. É necessário o uso das lições aprendidas com as vivências, associadas aos conhecimentos e adoção de uma postura flexível. É a associação dos conhecimentos cognitivos com a prática.

Além disso, Perrenoud (2000) enumerou em uma de suas obras dez competências profissionais que ele julga serem prioritárias para ensinar, dentre elas estão: organizar e dirigir situações de aprendizagem, que diz respeito a criação de situações problemas as quais necessitam de pesquisa e resolução, tornando o ambiente mais propício para a aquisição de conhecimento. Outra competência citada pelo autor é a responsabilidade de administrar sua própria formação contínua, ou seja, acompanhar as mudanças acerca da formação docente buscando novos conhecimentos.

A construção da identidade profissional do docente ocasiona diversos debates, esse processo acontece através de experiências coletivas e individuais, mas cada docente vai se construir ao seu modo. O docente deve estar aberto à transformações que irão surgir através de vivências pessoais e profissionais, é nessa indissociação do profissional com o pessoal que o professor vai construindo sua identidade. Entendemos que não é automático tornar-se professor, Freire (2001) exprime que:

Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou é marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador permanente, na prática e na reflexão sobre a prática (Freire, 2001, p. 58).

Todo o processo de formação é relevante para a construção do ser docente, mas é uma profissão que passa por muitas dificuldades e desvalorização, o que acaba desmotivando os futuros docentes, e enfraquecendo a profissão, como reflete Nóvoa (2017, n.p) “Não pode haver boa formação de professores se a profissão estiver fragilizada, enfraquecida”. A profissão docente não pode ser reduzida apenas ao ensinar, o professor precisa ocupar um espaço de discussão, de contribuição e de decisão.

2.2 A PERSPECTIVA DA BNC PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

No ano de 2019, foram publicadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) as DCN 02/2019 (Brasil, 2019), que trazem orientações para a Formação Inicial de Professores para a educação básica e também instituíram a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores (BNC-Formação). A BNC foi criada com o

intuito de melhorar a qualidade do ensino que é ofertado aos estudantes, e com isso valorizar o profissional docente. No Art. 1º deixa bem explícito que todos os cursos de licenciaturas devem seguir a BNC, quando dizem “[...] a qual deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação docente” (Brasil, 2019, p. 2).

As competências da BNC dialogam com as 10 competências gerais da BNCC, isso foi decidido visto que, para que os educandos consigam alcançar um desenvolvimento real do conhecimento, é essencial que os professores possuam um conjunto de competências profissionais. As competências específicas da BNC se integram de maneira dependente uma da outra, mas sem hierarquia, e se referem a três dimensões primordiais, que são: o conhecimento profissional, a prática profissional e o engajamento profissional (Brasil, 2019).

As políticas educacionais orientam como os currículos escolares devem ser, qual modelo as escolas devem seguir, direcionam a formação de professores e consequentemente determinam como os docentes devem ser valorizados. Na grande maioria das vezes, as diretrizes para a formação inicial e continuada dos professores de Ciências, no Brasil precisam ter essa maior articulação. O professor necessita de uma boa formação inicial, para que seja capaz de realizar o exercício do magistério.

A falta de uma boa formação inicial faz com que os professores busquem a formação continuada como uma maneira de suprir as faltas da formação anterior, como salienta Gatti (2008, p. 58) “[...] e não propriamente de atualização e aprofundamento em avanços do conhecimento, sendo realizados com a finalidade de suprir aspectos da má-formação anterior, [...]”. Isso pode gerar um problema, pois na formação continuada, o docente deve buscar ampliar seus conhecimentos, inovar suas práticas pedagógicas.

A BNC serve como guia para a formação dos professores de Ciências Biológicas, buscando garantir que eles estejam alinhados com os objetivos educacionais do País, asseverando que eles estejam aptos para ofertar uma educação de qualidade e pertinente à Ciências, pois desde a formação inicial até a continuada, os professores de Ciências e Biologia encontram adversidades.

2.3 A FORMAÇÃO PEDAGÓGICA INICIAL DE PROFESSORES DE BIOLOGIA: CONTRIBUIÇÕES E SIGNIFICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

A formação inicial de professores durante muito tempo foi direcionada apenas na preparação de profissionais que seriam capazes de ensinar somente conhecimentos memorizados, moldados, sem novas maneiras de ensinar, sem espaço para novos conhecimentos, e a importância maior era dada aos assuntos específicos da sua área de formação (Baptista, 2003). O ensino de Ciências esteve centrado no tradicionalismo por muito tempo, Baptista salienta que:

Preparar o futuro professor para atuar no ensino de Ciências e Biologia na atualidade, requer oferecer-lhe momentos práticos para reflexões sobre esse mesmo ensino, antecedendo a sua atuação enquanto docente, na tomada de consciência de que ser professor é assumir uma postura pedagógica investigação e não mais de mero repetidor de conhecimentos (Baptista, 2003, p. 92).

O desenvolvimento profissional dos professores está diretamente ligado com a sua formação inicial, ele deve ter capacidade de relacionar a teoria com a prática, proporcionando uma contextualização dos objetos de conhecimento que serão ensinados, relacionando esses conteúdos com o contexto que o estudante está inserido, fazendo com que o apresente um significado para vida pessoal e social do aluno. O estudante precisa ver sentido no que está sendo exposto, para despertar seu interesse e curiosidade.

A formação pedagógica oferecida pelos cursos de licenciatura é essencial para o docente realizar sua prática, no entanto, observa-se que os eixos curriculares dão maior atenção às disciplinas específicas da área, os autores Silva *et al.* (2016), ao analisarem a matriz curricular do curso de Ciências Biológicas do campus Florestal da Universidade Federal de Viçosa, concluíram que não há uma preparação dos discentes para a docência, a formação do curso é voltada para a área disciplinar, mesmo o curso sendo denominado de licenciatura é possível observar que é enfatizado em maior grau a formação profissional do biólogo.

Para Krasilchik (2004), Carvalho e Gil-Pérez (2011) um dos problemas na formação dos professores é o distanciamento da universidade com a realidade vivida no ambiente escolar, a diferença do que é ensinado com a demanda que as escolas

possuem no seu cotidiano. O que se aprende na teoria torna-se superficial quando comparada a realidade que os professores estão inseridos, são muitas dificuldades encontradas por eles no exercício de sua profissão.

Essa formação pedagógica é essencial para garantir que esses educadores estejam bem preparados para contribuir com um ensino de qualidade e, assim, promover o interesse dos alunos pela disciplina e pelo mundo natural. E também, proporcionar aos futuros professores as habilidades, conhecimentos e competências necessárias para atuarem de maneira eficaz no ambiente educacional.

O docente de Ciências precisa de conhecimentos da sua área de formação tanto quanto de orientações pedagógicas para exercer sua profissão, o indivíduo necessita buscar construir-se durante sua trajetória, como citam os autores a seguir “A formação do “ser professor(a)” está atrelada ao desenvolvimento pessoal e profissional do sujeito, o qual é composto por elementos subjetivos e objetivos” [...] (Castaman *et al.* p. 1024, 2016).

3 METODOLOGIA

3.1 MODALIDADE DE PESQUISA

Esta pesquisa científica possui natureza qualitativa por ser o que melhor se aplica aos objetivos propostos, pois, segundo Lakatos e Marconi (2007) equivale a observar fatos que ocorrem naturalmente, coletar dados relacionados a eles e registrar as variáveis que se supõe serem relevantes para análise. Dentro da abordagem qualitativa, optamos pela pesquisa descritiva que segundo o autor Gil (2019, p. 26) “As pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de uma determinada população ou fenômeno”.

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa foram seis professores egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas *campus* Valença. O critério de seleção adotado foi estarem atuando nas escolas municipais e estaduais de Valença do Piauí nas disciplinas de Ciências da Natureza e Biologia, no Ensino Fundamental Anos Finais de 6º ao 9º ano, como também no Ensino Médio, na área de formação inicial dos

egressos, foco de estudo deste projeto de pesquisa. As escolas que fizeram parte da pesquisa foram a Unidade Escolar Joaquim Manoel; Centro Estadual de Tempo Integral Santo Antônio; Centro Estadual de Tempo Integral Cônego Acilino; Centro Estadual de Tempo Integral Dona Maria Antonieta Torres Reis Veloso.

3.3 LOCAL DE PESQUISA

3.3.1 Unidade Escolar Joaquim Manoel

A Unidade Escolar Joaquim Manoel está localizada na Avenida Joaquim Manoel, Nº 1477, no município de Valença do Piauí, no bairro lavanderia, a unidade possui 8 salas de aula, sala de coordenação, sala de professores, sala onde fica situada a diretoria, banheiros com cabines, cozinha e uma quadra. A referida escola atende alunos do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental, nos turnos matutino e vespertino.

3.3.2 Centro Estadual de Tempo Integral Santo Antônio

O Ceti Santo Antônio está situado na Rua Coronel Aníbal Martins, Nº 745, no Centro da cidade de Valença do Piauí. O ambiente escolar é dividido em 12 salas de aula, sala de diretoria, sala de professores, sala de secretaria, amplo auditório, banheiros com cabines, refeitório, quadra esportiva coberta, biblioteca, laboratório de informática e amplo pátio descoberto. A unidade atende alunos do 1º ao 3º ano do Ensino Médio nos turnos, matutino, vespertino e noturno.

3.3.3 Centro Estadual de Tempo Integral Cônego Acilino

O Ceti Cônego Acilino tem sua sede localizada na Rua Eurípedes Martins, Nº 486, no bairro centro de Valença do Piauí. Sua sede possui uma estrutura composta por 9 salas de aulas, sala de direção, sala de professores com banheiro, banheiros para os alunos com cabines, sala de secretaria, sala de estimulação, pátio coberto. Entretanto, o prédio da escola está passando por uma grande reforma, que o impossibilita de ser usada, por isso, a escola está funcionando temporariamente no

prédio do Centro de Educação de Jovens e Adultos Vitoria da Costa Lima, que se localiza na Rua São José, no bairro centro. A unidade Escolar Cônego Acilino oferta o Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano nos turnos matutino e vespertino e o 1º ano do Ensino Médio.

3.3.4 Centro Estadual de Tempo Integral Dona Maria Antonieta Torres Reis Veloso

O Ceti Maria Antonieta é uma escola da rede Estadual de Ensino, que está localizada na Avenida Santos Dumont, Nº 859, no Centro de Valença do Piauí. Oferta Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano e Ensino Médio do 1º ao 3º ano na modalidade de tempo integral, com funcionamento diário das 07h15 às 17h. A escola possui 15 salas de aulas, biblioteca, laboratório de Ciências, laboratório de informática, diretoria, sala de professores, sala de coordenação pedagógica, quadra esportiva e refeitório. A escola está passando por uma reforma de ampliação.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas individuais. Para Triviños (1987), as entrevistas semiestruturadas são aquelas que partem de características e questionamentos básicos e são sustentados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. As entrevistas foram gravadas por meio de um celular e transcritas online no site TurboScribe, e permitiram uma abordagem flexível para explorar as experiências dos participantes com profundidade.

As perguntas foram elaboradas com base no objetivo da pesquisa. A análise de dados foi feita de acordo com os princípios da análise de conteúdo de Bardin que é definida como:

É um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações (Bardin, 2016, p. 37).

Foi feita a organização em categorias das falas, que foram analisadas com base nas perspectivas teóricas. Também houve a aplicação de um questionário visando

traçar o perfil profissional dos participantes, foi feita a observação das aulas dos sujeitos da pesquisa.

O quadro a seguir apresenta os dados coletados por meio do questionário aplicado aos professores participantes da pesquisa, com o objetivo de traçar um panorama sobre seu perfil profissional. Dessa forma, os resultados obtidos servem como base para análises mais aprofundadas ao longo deste estudo.

Quadro 1 – Perfil dos participantes da pesquisa

Professores	Faixa etária	Gênero	Tempo de atuação	Nível da Educação que atua	Ano de conclusão do curso	Pós-graduação
Fauna	25-30 anos	Feminino	1-3 anos	Ensino Médio	2023	Atendimento Educacional Especializado
Flora	25-30 anos	Feminino	1-3 anos	Ensino Fundamental e Ensino Médio	2023	Biologia Vegetal
Gaia	Menos de 25 anos	Feminino	Menos de 1 ano	Ensino Fundamental	2024	Atendimento Educacional Especializado
Coral	Menos de 25 anos	Feminino	1-3 anos	Ensino Fundamental	2024	Não
Selva	25-30 anos	Masculino	4-6 anos	Ensino Fundamental	2023	Atendimento Educacional Especializado
Ambiente	Menos de 25 anos	Masculino	1-3 anos	Ensino Médio	2024	Gestão Ambiental

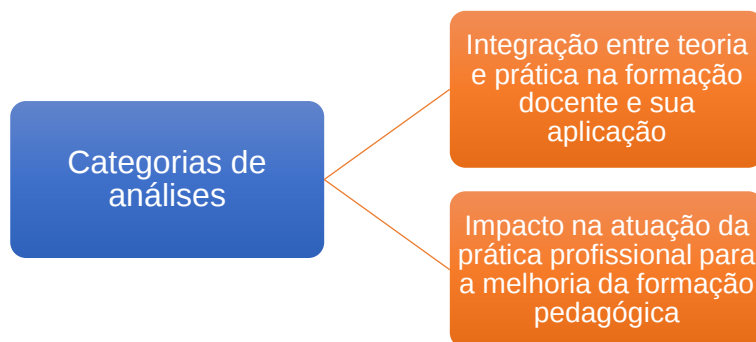
Fonte: Próprias autoras (2025)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE DA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Neste tópico, apresentaremos os resultados obtidos através das entrevistas semiestruturadas realizadas com os professores egressos da Licenciatura mencionada, que estão lecionando nas escolas públicas estaduais e municipais de Valença do Piauí, conforme descrito na metodologia deste artigo. A análise de dados foi estruturada em duas categorias, conforme disposto na figura 1.

Figura 1 – Categoria de análises



Fonte: Próprias autoras (2025)

4.2 INTEGRAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE E SUA APLICAÇÃO

Considerando a importância da integração entre teoria e prática durante a formação, para que haja uma construção de saberes e de uma identidade docente, indagamos os professores sobre como eles avaliam essa integração durante o curso, as respostas revelaram percepções variadas, entrevistados consideram que o curso ofereceu bases teóricas sólidas, avaliaram sua formação de maneira positiva, afirmando que essas experiências foram decisivas para seu desenvolvimento.

De modo geral os resultados apresentados neste tópico estão de acordo com o postulado por Gatti (2014, p. 43) reflete sobre a formação docente e identidade dos profissionais “os professores desenvolvem sua condição de profissionais tanto pela sua formação básica na graduação, como por suas experiências com a prática docente, iniciada na graduação e concretizada no trabalho das redes de ensino”.

Os depoimentos de egressos que avaliam positivamente sua formação revelam como a articulação entre teoria e prática foi determinante em sua trajetória profissional, “Foi excelente, teve muitas coisas que a gente aprendeu na teoria e, quando a gente chegou na prática, quando eu cheguei na prática na escola, lembrei de alguns conhecimentos que adquiri no curso e, para mim, foi muito bom” (Flora, 2025). Outra relata, “É importante e é muito boa, porque você tem os estágios, né, são quatro etapas de estágio, fora as opções de programas com bolsas, né, que você consegue para ter essa experiência prática dentro da instituição” (Coral, 2025).

No entanto, professores egressos relataram desafios significativos nesse processo de integração entre teoria e prática. Como mencionado em seus depoimentos, fatores como a escassez de recursos didáticos, as limitações impostas pelo período pandêmico. Saviani (2011) afirma que condições desfavoráveis impossibilitam uma boa formação inicial ou continuada, tal reflexão pode ser exemplificada através da percepção de egressos, como por exemplo, “Ela não é adequada, visto todas as disciplinas que têm disponíveis [...] Mas dentro do que tem disponível no campus, sim, é uma formação excelente” (Ambiente, 2025), outros docentes também compartilham de opiniões semelhantes:

Como no início do curso a gente já entrou numa pandemia, a gente teve bastante aula online... que a gente fez até o estágio online... então eu achei que não teve muito proveito, porque a gente não estava dentro da sala de aula, então se a gente não estava dentro da sala de aula (Selva, 2025).

Assim, eu fui a primeira turma do instituto, então muita coisa eles ainda estavam organizando, adaptando, mas eu entendi que eles conseguiram fazer o que estava ao alcance deles, né? E essa questão da teoria com a prática, ela é muito importante e é o que eu sempre tento trazer para os meus alunos, né? Eles passam a teoria, mas a prática, eu acredito que ela é fundamental no processo de aprendizagem (Fauna, 2025).

Por outro lado, educadores que tiveram acesso a metodologias ativas durante a graduação, avaliaram sua formação de maneira mais positiva, afirmando que suas vivências integrativas foram decisivas para seu desenvolvimento profissional, como cita a professora quando indagamos sobre esse aspecto, “Eu creio que sim, porque com as rodas de conversa, nós aprendemos mais sobre o ensino e a aprendizagem e aí a gente poderia aplicar melhor durante o estágio” (Gaia, 2025). Em consonância com o resultado, Cunha *et al.* (2024) afirmam que o ensino baseado em metodologias ativas fortalece a educação crítica e melhoram as novas formas de ensinar e aprender.

Um aspecto relevante a ser investigado diz respeito ao impacto das disciplinas pedagógicas ao longo da formação, já que estas são ministradas em todos os períodos do curso. Nesse sentido, torna-se fundamental analisar se deixaram marcas significativas na trajetória dos professores egressos, configurando-se como experiências formativas transformadoras.

Quando questionados sobre esse aspecto percebemos uma semelhança nas respostas, como “Eu acredito que os aspectos mais marcantes foram durante a participação do Pibid, que foi logo depois do estágio” (Gaia, 2025), O prof. Selva diz, “As matérias pedagógicas, que eram muito interessantes também, e contribuíram

bastante para quem queria seguir na carreira da docência, porque são professores bem capacitados, então eles conseguiam puxar mesmo pelo aluno” (Selva, 2025), outros professores responderam:

Os aspectos mais importantes, na minha percepção, foram os estágios, onde a gente aprendeu realmente a se dedicar a dar aula, a lidar com os alunos, porque, às vezes, a gente aprende de uma forma o conteúdo, mas, realmente, na sala de aula é que a gente aprende a repassar, a ensinar, a ver se o aluno está aprendendo (Flora, 2025).

Assim, o curso, ele pôde proporcionar para a gente tanto a parte pedagógica, que nos auxilia a ir dentro da sala de aula e a lidar com diversas situações, quanto a parte específica, porque eu acredito que se você não tiver a base do componente específico, não adianta você ter a base apenas a pedagógica, né (Coral, 2025).

Teve o estágio também, que foi algo muito bom, porque eu tipo comecei a trabalhar primeiro e fui fazendo o estágio ao mesmo tempo. Então, foi algo bem marcante e foi muito bom para minha aprendizagem, né? Como professora (Fauna, 2025).

O principal foram as experiências práticas, tanto com o estágio quanto a oportunidade de pibid e residência pedagógica, porque elas, querendo ou não acabam te trazendo uma visão melhor de como que é realmente a prática do discente (Ambiente, 2025).

Observamos que o estágio foi um momento marcante para os partícipes da pesquisa. Pimenta e Lima (2017) expressam que o estágio supervisionado é reconhecido como um espaço fundamental para a reflexão sobre a formação e a consolidação da identidade profissional, abrindo espaço para o professor na sociedade. Ao analisar o Projeto Pedagógico do Curso de 2018 (PPC), foi possível identificar pontos fortes dentro do currículo, como a articulação entre a formação específica e a pedagógica, a ênfase na prática pedagógica, com 400 horas de estágio supervisionado.

Logo, podemos compreender que os estágios contribuíram de maneira significativa com a formação desses professores egressos. Eles estão presentes em 4 períodos do curso (IFPI, 2018), e vão de observação até a regência, onde os futuros professores ganham experiências concretas da vida escolar e podem colocar em prática o conhecimento teórico.

É de suma importância que o curso ofereça vivências práticas na docência. Nesse contexto, buscou-se investigar, junto aos egressos, se o curso lhes proporcionou oportunidades suficientes para o desenvolvimento de competências pedagógicas, as respostas obtidas revelam perspectivas diversas, como, a dificuldade

encontrada durante período pandêmico, e os resultados que demonstram positividade, como pode ser constatado na fala da profa. Flora, “Sim, as experiências foram muito importantes, porque, hoje, tudo que eu aprendi na minha graduação, hoje eu desenvolvo em sala de aula” (Flora, 2025), “No caso específico das primeiras turmas, não, por conta do período pandêmico, que querendo ou não acabou limitando muito essas práticas, mas no geral, sim” (Ambiente, 2025), demais respostas que obtivemos:

Essa questão aí também entra na questão da pandemia, que eu acho que no início a gente perdeu muita coisa, por conta que as escolas não estavam funcionando e a gente não conseguiu ir para a sala de aula e tudo mais, então eu acho que teve um pouquinho de deficiência nessa parte (Selva, 2025).

O contexto pandêmico representou um desafio significativo para a formação docente, as restrições impostas pelo ensino remoto emergencial dificultaram a realização de atividades práticas essenciais, como observações de aula, regências e intervenções pedagógicas presenciais, que são fundamentais para o desenvolvimento das competências docentes. Cantoni *et al.* (2021) salientam que durante a pandemia houve uma dificuldade na realização do estágio, mas isso contribuiu para que os novos docentes se adaptassem à nova realidade, buscando novas metodologias.

Diante disso, houve a necessidade de perguntar se havia disciplinas ou atividades específicas que os professores consideraram fundamentais para o desenvolvimento das suas habilidades pedagógicas. A diversidade de respostas reforça a importância de se considerar múltiplas abordagens na preparação dos futuros educadores, “Sim, discussões em grupo, as apresentações de seminário, as atividades orientadas, que querendo ou não elas eram direcionadas justamente para conciliar todos esses pontos e acredito que seriam essas” (Ambiente, 2025), outros docentes afirmam:

Sim, a educação especial foi uma delas, porque é uma disciplina muito importante, onde, todos os dias, a gente sempre está aprendendo mais dela e é muito importante, porque a gente sempre precisa, a gente sempre chega na sala de aula e a gente se depara com situações que a gente precisa (Flora, 2025).

As disciplinas de didática, as disciplinas de ensino de libras, eu acho que é muito importante, porque no dia a dia da escola você se depara com diversas situações, tanto com a questão de você ter que mudar sua metodologia de ensino, adequar as turmas, independente de ser o mesmo nível, como há

alunos atípicos, né, dentro da sala de aula onde é só que você encontra alunos atípicos e alunos com deficiências auditivas também (Coral, 2025).

Eu acho assim, que tudo que a gente vê na nossa graduação, ela vai contribuir de alguma forma para o nosso aprendizado, não é isso? Não tem como falar algo específico, que até eu nem lembro mais, mas eu sei que tudo que eu vi lá foi importante para a minha formação (Selva, 2025)

Dentro do PPC (IFPI, 2018) estão os componentes curriculares voltados para a formação pedagógica, todo o currículo desenvolve-se em três grandes núcleos integradores, núcleo de estudos de formação geral, núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos, onde está contido as disciplinas de Didática e Educação Especial, o terceiro núcleo é o núcleo de estudos integradores.

Complementando essa análise, parte dos egressos destacaram que disciplinas específicas da área de Biologia exerceram papel crucial no desenvolvimento de suas habilidades pedagógicas, Silva *et al.* (2016), enfatiza que essa área do conhecimento mostra aos educadores como analisar a escola, os estudantes e seu ensino. Muitos mencionaram que aulas práticas em laboratório:

As atividades práticas que nós fazíamos no laboratório, porque apesar de muitas escolas não terem laboratório, era importante, porque nós aprendíamos a identificar as estruturas, tanto a diferenciar os tipos de bactérias, as plantas também, eu creio que o uso do laboratório era bastante importante (Gaia, 2025).

Com certeza, as aulas no laboratório, elas proporcionam uma aprendizagem bem maior e com relação à biologia, né? É fundamental. E aqui na escola, a gente ainda está com um problema com relação ao laboratório, né? Ainda está em reforma, mas sempre que eu posso, eu trago alguma coisa de lá para a sala, seja microscópio, seja uma lâmina, seja alguma coisa que estiver lá, eu sempre trago (Fauna, 2025).

A análise dos depoimentos revela uma complementaridade essencial na formação, a qual são as disciplinas pedagógicas proporcionaram as bases teórico-metodológicas da docência, ao passo que os conteúdos específicos de Biologia instrumentalizaram os futuros professores com saberes disciplinares e didáticos especializados.

4.3 IMPACTO NA ATUAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL PARA A MELHORIA DA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

A integração entre a prática profissional e a formação pedagógica representa um eixo fundamental para o desenvolvimento de docentes mais preparados e reflexivos. Evidências demonstram que, quando os futuros professores vivenciam experiências reais de ensino durante sua formação, ocorre uma significativa melhoria na qualidade de sua preparação acadêmica.

Visto isso, tornou-se necessário saber dos entrevistados de que forma os conhecimentos adquiridos na formação pedagógica têm contribuído para as práticas em sala de aula dos professores egressos, os depoimentos coletados revelam que os fundamentos teóricos adquiridos na graduação funcionam como lentes de interpretação da realidade escolar.

A partir desse questionamento obtivemos relatos dos professores egressos, “Uma questão de quando você se vê no papel de professor e você passa a entender que você facilita o ensino, mas que ao mesmo tempo você estabelece uma relação com o seu aluno” (Gaia, 2025), “É muito importante, porque se você não tiver um conhecimento prévio e principalmente sobre essas questões de conhecimentos pedagógicos, você não tem uma base para estar dentro de uma sala de aula” (Coral, 2025), “Tem sido bastante importante, principalmente a parte, as aulas voltadas para a educação [...]. Então, ela te prepara realmente para você ser uma boa professora, ver o lado do aluno, entender ele” (Fauna, 2025).

Eles embasam muito do comportamento que a gente tem em sala de aula. Então, assim, muita coisa que a gente tem enquanto profissional de docência em sala de aula é respaldado pelo conhecimento teórico. Então, você tendo essa visão teórica e tendo já a experiência prática, você consegue consorciar as duas coisas e saber muitas vezes que determinado comportamento dentro da profissão, ele tem que ser executado daquela maneira por conta de uma base teórica (Ambiente, 2025).

Os slides, porque prende a atenção dos alunos, então eles ficam curiosos em saber qual é o próximo slide. Como a gente aprende a se comportar na sala de aula quando tem algum conflito entre alunos ou alguma situação desagradável e também como desenvolver projetos com os alunos, porque na escola sempre tem projetos. E aí, no IFPI, a gente tinha uma visão de como que desenvolvia, como que organizava os alunos, que a gente também precisa desses conhecimentos na educação básica. Fundamental (Flora, 2025).

Porém, há uma complexa relação entre formação inicial e experiência prática. Para Gatti (2014), o Brasil ainda não desenvolveu um sistema eficiente para atualizar a formação universitária de professores conforme as exigências das escolas de educação básica. O exercício cotidiano da docência constitui um espaço privilegiado

de aprendizagem profissional, mesmo com todas as práticas disponíveis durante a graduação, há saberes que só serão adquiridos nos contextos reais de ensino, como relata o entrevistado:

Quando tu tá numa graduação, tu tá vendo uma coisa, mas quando tu vai pra prática, tu tem que talvez se adequar àquele ponto que você está ali. Você aprende, mas não é a mesma coisa que você tá numa sala de aula todo dia. Eu acho que assim, eu aprendi bastante coisa na minha graduação, mas esses três anos que eu estou dentro de sala de aula, eu aprendi muito mais. Porque a gente aprende na prática, você tá lá vendo a teórica no caso, você tá lá na teórica e tudo mais [sic] (Selva, 2025).

Além da aquisição de experiências durante a graduação, é fundamental compreender quais metodologias e estratégias de ensino assimiladas no curso foram efetivamente incorporadas à prática docente dos egressos em sala de aula, muitos dos docentes afirmam que utilizam:

Eu sempre utilizo jogos, tanto para desenvolver jogos no sistema, na parte de informática, como jogos que a gente utiliza para revisão de assunto e também debate. Eu escolho um determinado tema, divido a sala e eles fazem o debate sobre aquele conteúdo que é minha estreia de aula (Flora, 2025).

Eu utilizo muito metodologias práticas de ensino e metodologias que conciliem aspectos tecnológicos, são as que mais utilizo. Porém, a abordagens que instigam o aluno em questão de investigação, criação do próprio conhecimento deles, são as que mais utilizo. São coisas que eu acabei aprendendo durante o curso e aumentaram o meu leque de práticas (Ambiente, 2025).

Durante o período de observação, verificamos que os docentes em questão empregam estratégias pedagógicas centradas na autonomia dos discentes. Tais práticas didáticas alinham-se com os princípios das abordagens metodológicas ativas, que privilegiam a participação dos alunos no processo de construção do conhecimento.

No entanto, os egressos também ressaltam desafios na implementação dessas metodologias, esses obstáculos muitas vezes exigem uma releitura criativa das técnicas aprendidas, demonstrando que a formação inicial fornece um repertório de possibilidades, mas a que o docente se consolida justamente na capacidade de adaptar esses conhecimentos a contextos diversos. Leite *et al.* (2018) destacam que os estudantes apresentam vivências e saberes diversos, os quais precisam ser levados em conta durante o processo educativo. A professora declara:

Eu tento diversificar de várias formas. Tem dias que eu uso o Data show, às vezes eu vou para o tradicional, vou para o livro, às vezes pego uma atividade impressa, mas aí como a gente sabe que existem dificuldades, né? Às vezes a gente vê lá no curso bonito aquele negócio todo, mas quando a gente vem para a realidade, para a prática, às vezes é um choque, porque você às vezes não tem o material suficiente, mas aquilo que está ao meu alcance, eu sempre tento estar trazendo para os alunos (Fauna, 2025)

Visto tamanha importância da formação pedagógica, é essencial dar voz aos egressos para que opinem sobre possíveis melhorias e sugestões para fortalecer essa formação, pois são esses profissionais que, ao enfrentarem os desafios reais da sala de aula, podem identificar com precisão quais aspectos da formação necessitam de ajustes. Seus relatos oferecem insights valiosos sobre lacunas a serem preenchidas, como a falta de práticas, “Melhorias? O que eu citei, mais práticas. Não só no campus, não só ali, mas viagens, conhecer outros lugares, dependendo do assunto também, né? Mas eu acho que a prática é muito importante” (Fauna, 2025),

Eu acho que o que seria melhor era se os estágios fossem reduzidos, em vez de ser quatro fossem só dois e fosse mais, eu acho que prolongado, né? Porque nós pagávamos poucas aulas, nós não tínhamos muita experiência, geralmente era uma aula de biologia por semana, duas aulas de biologia por semana, ficava muito pouca, porque também as escolas não tinham muito, e aí era muito aluno, aí não tinha como colocar três alunos por sala, então eu acho que essa questão do estágio (Gaia, 2025).

Quanto à formação pedagógica, eu acredito que trazer mais experiências para os alunos, no próprio campus mesmo, pode até ser, mas que seja fora do horário de aula. Porque querendo ou não, como o horário de aula é limitado, fechado naquelas quatro horas, você fica muito limitado no que você vai trabalhar. E aí você às vezes trazer uma experiência prática e trazer a abordagem teórica se torna inviável. Ou é um, ou é outro. Mas eu acredito que trazer experiências em turnos diferentes, além de estágio, além de residência, além de PBT, pode ser uma alternativa interessante (Ambiente, 2025).

Fortalecer a formação pedagógica? No início, eu odiava as matérias pedagógicas do curso, pelo amor de Deus, era superchato. Mas, depois que eu estou dentro de uma sala de aula, o que eu poderia sugerir era que essas disciplinas, elas pudessem ter uma carga horária maior e ter mais práticas, porque você está só na teoria, só na teoria, você não consegue aprender, digamos assim (Selva, 2025).

Embora a maioria dos egressos aponte caminhos para aprimoramento, corroborando com a perspectiva de Nóvoa (2017), onde afirma que atualmente há diversas alternativas inovadoras para formação docente. Uma parcela avalia que a formação recebida atende plenamente às demandas da profissão docente. Esses profissionais destacam especialmente, que “Para mim está excelente. Hoje eu

desenvolvo muito do que eu aprendi e para mim está excelente, mas eu não sei dizer o que melhora, porque para mim está muito bom” (Flora, 2025), e também:

Olha, na minha opinião, o curso é um curso bem completo, tanto em questões das disciplinas específicas, né, do curso da Biologia, quanto as disciplinas pedagógicas. Você tem a didática, você tem as disciplinas de inclusão e as experiências práticas com os estágios, então não mudaria nada (Coral, 2025).

As instituições formadoras podem transformar essas experiências vividas em instrumentos de reformulação curricular, garantindo que as futuras gerações de professores cheguem às escolas melhor preparadas para os multifacetados desafios da educação, para Nóvoa (2017), é preciso admitir que há um problema para que a transformação ocorra, aqueles que acreditam que os atuais modelos são suficientes não veem necessidade de mudança.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa permitiu compreender, a partir da escuta dos professores egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPI *Campus* Valença, que a formação pedagógica recebida durante a graduação exerce papel determinante no processo de construção da identidade docente e na efetividade das práticas educativas adotadas por esses profissionais em suas respectivas realidades escolares.

Os dados analisados revelaram que a articulação entre teoria e prática, embora enfrentando desafios, como os impactos da pandemia e limitações estruturais, foi, na maioria, reconhecida como um diferencial positivo na trajetória dos egressos. As disciplinas pedagógicas, os programas como PIBID e Residência Pedagógica, bem como os estágios supervisionados, foram reiteradamente apontados como elementos centrais na consolidação das competências docentes.

Adicionalmente, observamos que as experiências práticas vivenciadas durante a formação inicial não apenas contribuíram para o domínio de conteúdos específicos da área biológica, mas também favoreceram o desenvolvimento de estratégias pedagógicas adaptadas aos contextos diversos da educação básica. Apesar dos avanços constatados, os relatos também indicaram a necessidade de aperfeiçoamento na estrutura e organização curricular.

Além disso, é necessário um maior investimento em metodologias ativas de ensino e na ampliação das atividades em laboratório, proporcionando aos estudantes momentos de experimentação e aplicação dos conteúdos teóricos. Nesse sentido, propõe-se a criação de um laboratório de Práticas Pedagógicas, um espaço inovador e equipado com recursos como data show, realidade virtual e modelos didáticos, onde discentes de escolas da região possam participar de microaulas, contribuindo para a formação dos licenciandos e para o fortalecimento do vínculo com a comunidade.

Conclui-se, portanto, que a formação pedagógica ofertada pelo curso de Ciências Biológicas do IFPI *Campus* Valença, sendo a única licenciatura totalmente presencial no Vale do Sambito, cumpre um papel formativo relevante, sendo capaz de impactar positivamente o desempenho profissional dos egressos. Contudo, é imperativo que a instituição mantenha um olhar crítico e reflexivo sobre suas práticas formativas, de modo a garantir que futuros licenciandos estejam cada vez mais preparados para responder às complexas demandas da educação.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, G. C. S. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em ciências biológicas. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências (online)**, v. 5, n.5, p. 85-93, 2003. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/CH8yH9jsv6Rdg6DJf3tcMGq/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 15 out. 2023.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2/2019, de 20 de Dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 14 out. 2023.

BRASIL. LDB - **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. – Brasília: DF, Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2023. Disponível em:

https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/642419/LDB_7ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 set. 2023.

CANTONI, J.; ROCHEMBACH, E. S.; CHIAPINOTO, M. L.; LAUXEN, A. A. Estágio Curricular Supervisionado: perspectivas e desafios de constituir-se educador em tempos de pandemia. **Revista Insignare Scientia**, v. 4, n. 3, p. 369-385, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ademar-Lauxen/publication/350328015_Estagio_Curricular_Supervisionado_perspectivas_e_desafios_de_constituir-se_educador_em_tempos_de_pandemia/links/605a5839299bf17367643f73/Estagio-Curricular-Supervisionado-perspectivas-e-desafios-de-constituir-se-educador-em-tempos-de-pandemia.pdf. Acesso em: 20 mai. 2025.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CASTAMAN, A. S.; VIEIRA, A. M. D. P.; OLIVEIRA, D. A constituição da profissão docente: um estudo com professores da educação profissional. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 16, n. 50, p. 1009-1028, out./dez. 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189148893011.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

CUNHA, M.; *et al.* Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-469839442>. Acesso em: 9 abri. 2025.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, n. 100, p. 33-46, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76164>. Acesso em: 26 set. 2023.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/vBFnySRRBJFSNFQ7gthybkH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

IFPI. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Valença do Piauí: IFPI, 2018. Disponível em: <https://www.ifpi.edu.br/valenca/o-campus/cursos/licenciatura/PROJETOPEDAGGICODOCURSODELICENCIATURAE MCINCIASBIOLGICAS.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2025.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Tradução Silvana Cobucci Leite. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KRASILCHIK. M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

LEITE, E.; *et al.* Alguns desafios e demandas da formação Inicial de professores na contemporaneidade. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.721-737, jul.-set, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/yyCJRCdt8bMZXShfrdQRNBM/?format=pdf>. Acesso em: 13 abr. 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, nº 166, out./dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/WYkPDBFzMzrvnbsbYjmvCbd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2023.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2017.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/45rkkPghMMjMv3DBX3mTBHm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2023.

SILVA, M. M. F.; *et al.* Formação pedagógica em cursos de licenciatura: um estudo de caso. **Educação**, v. 41, n. 3, p. 593–604, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/23373>. Acesso em: 16 out. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

