

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



VIVÊNCIAS FORMATIVAS NO CONTEXTO DO PIBID E DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: ARTICULAÇÕES ENTRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA E O ENSINO DE QUÍMICA

Amanda Abreu de Jesus Costa
Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, Licencianda em Química
amanda.abreu@estudante.ifgoiano.edu.br

Pâmela Oliveira Martins Gomes
pamela.martins@ifgoiano.edu.br
Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, Doutora em Ciências

Herbert Dias Júnior
herbert.dias@ifgoiano.edu.br
Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, Doutor em Ciências

Christina Vargas Miranda e Carvalho
christina.carvalho@ifgoiano.edu.br
Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, Doutora em Educação Química

GT11: Trabalho e Educação, Políticas Educacionais e Formação de Professores.

INTRODUÇÃO

Para que um licenciando tenha uma formação completa, a demanda formativa da docência vai além do que a assimilação de conteúdos teóricos. Com base na literatura que trata desse tema é demonstrado que essa formação requer vivências práticas que o permita compreender, de maneira real, os desafios do cotidiano escolar. Para uma reflexão crítica sobre as vivências que são desenvolvidas e experienciadas com o contato no ambiente escolar, a

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



formação de professores passa por processos de pesquisa, articulados diretamente com as práticas educativas (Nóvoa, 1995).

A formação pedagógica pode ser realizada em diferentes modalidades, como cursos de licenciatura, pós-graduação em educação, cursos de formação continuada, entre outros. Independentemente da modalidade escolhida é fundamental que o profissional busque aprimorar seus conhecimentos e habilidades, para que possa desempenhar com excelência suas atividades no ambiente educacional. Sobre isso, os estudos de Stes e Petegem (2014) identificam concepções mais orientadas para a aprendizagem da docência, em professores que participaram de programas de formação pedagógica comparados a outros que não participaram.

Com base nisso, programas que fortalecem a formação de professores se mostram essenciais no percurso formativo de estudantes, especialmente durante a graduação, ao proporcionar experiências significativas do contexto escolar. Nesse cenário se inserem o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica (PRP), ambos com o objetivo de estreitar a distância que ocorre entre universidade e escola, visando promover uma formação docente mais completa e conectada à realidade da educação básica (EB), por oferecer aos licenciandos oportunidades de inserção no ambiente escolar, tendo o acompanhamento de professores experientes.

O PIBID é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, promovendo a integração entre a educação superior e a educação básica, por meio da colaboração mútua entre IES, redes de ensino e escolas, em prol da formação inicial de professores. Assim como o PRP que também integra a Política Nacional de Formação de Professores, tendo por objetivo induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de EB, a partir da segunda metade de seu curso.

Realização:



Apoio:



A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, observação e regência de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola de EB com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua instituição formadora. Refletir sobre questões de natureza epistemológica pode ajudar os educadores a serem mais intencionais em seu ensino, permitindo, por vezes, que os próprios alunos tomem consciência de seu processo de aprendizagem e desenvolvimento pessoal. Segundo Tardif (2014), a profissionalização do magistério envolve a apropriação de saberes provenientes da experiência, da prática e da formação.

Para além da teoria, o futuro docente precisa ser inserido em contextos reais, vivenciando os desafios e potencialidades da sala de aula. Diante disso, o objetivo deste estudo é relatar as contribuições formativas para docência proporcionadas pelos programas PIBID e Residência Pedagógica, discutindo as experiências vividas e relacionando-as com a literatura já existente.

DESENVOLVIMENTO

O presente texto abarca o caminho formativo de uma estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí que se encontra no último período do curso. Foi no PIBID que a trajetória da autora desse texto iniciou-se nos programas de formação docente, tendo seu princípio durante a pandemia de COVID-19, aumentando ainda mais os desafios dessa atividade tão importante.

No início das atividades formativas foram realizadas avaliação dos livros didáticos de Química utilizados no ensino médio, analisando o conteúdo, a abordagem metodológica e se esses estavam em consonância com o que propõe a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Isso faz parte do processo que antecede a ida do licenciando para o acompanhamento em sala

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



de aula, já que os livros e materiais didáticos devem ser um material de auxílio no processo de ensino e de aprendizagem.

Importante considerar que o acompanhamento das aulas foi realizado em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que, no caso do IFGoiano era o *Moodle*, por meio do qual eram assistidas as aulas síncronas e acompanhadas as atividades assíncronas que eram postadas na plataforma. As correções das atividades também eram acompanhadas, bem como o planejamento de todas as aulas e ações pedagógicas.

Foram 24 meses de programa que trouxeram aprendizados fundamentais para prática docente, mostrando a importância do tempo vivido no envolvimento com esse programa, que direciona o licenciando para estar cada vez mais familiarizado com a prática pedagógica e o ambiente escolar, em seus diferentes contextos e diversidades.

Darling-Hamond *et al.* (2009) revelam os efeitos nos estudantes decorrentes do envolvimento sistemático e prolongado dos professores em modalidades de formação pedagógica. De fato, são assinalados resultados no nível da melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos, de forma contrária ao que acontece quando a formação é de curta duração.

Em relação à participação no PRP, que também perdurou por 24 meses, o processo de formação pedagógica foi intensificado pois, nesse programa, as ações foram mais sistemáticas e exigiram maior protagonismo, uma vez que iniciava de fato a atuação docente. A seguir serão elencadas as principais atividades desenvolvidas tecendo sua articulação e importância para o desenvolvimento profissional docente.

Nossas atividades foram realizadas no IFGoiano - Campus Urutaí, que foi a escola-campo parceira na execução dos dois programas. Iniciando a etapa de ambientação diagnóstica, foram observadas as estruturas físicas de prédios e espaços destinados ao ensino médio e técnico que contém laboratórios, sala de informática, auditório, gerência de assistência estudantil,

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



biblioteca, além do complexo destinado à prática esportiva como academia ao ar livre, campo de futebol, quadras, piscina e pista de corrida. Essa estrutura física proporciona ao aluno da EB um melhor conforto para desenvolver suas atividades educacionais e de lazer, bem como auxilia os licenciandos em suas atividades acadêmicas, além de propiciar aos que são participantes dos programas, ao propiciar diferentes espaços para execução de atividades, o que estimula a diversificação de práticas pedagógicas, reverberando em elaboração e produção de materiais didáticos.

De acordo com Miranda, Pereira e Rissetti (2016), faz-se necessário que o ambiente escolar tenha estrutura adequada para que se desenvolva uma educação de qualidade que consiga favorecer as relações sociais, estimulando e propiciando um melhor aprendizado.

Outro aspecto importante ainda na etapa de ambientação diagnóstica foi a observação da estrutura pedagógica da escola-campo, que foi pensada de forma a garantir uma educação de qualidade para todos os estudantes, oferecendo as condições necessárias para o desenvolvimento de suas habilidades e competências. Segundo Libâneo (2013), a estrutura e funcionamento do ensino inclui questões da organização do sistema escolar nos seus aspectos políticos e legais, administrativos e de funcionamento interno da escola, como a estrutura organizacional e administrativa, planos e programas, organização do trabalho pedagógico e das atividades discentes.

Depois de toda ambientação do local de atuação, iniciou-se a etapa de observação de aulas. Nessa fase o licenciando observa o professor supervisor (no PIBID) e o professor perceptor (no PRP), para acompanhar toda dinâmica de preparação, condução e finalização da aula. Entre os aspectos observados estão: tipo de metodologia e materiais utilizados, clareza das explicações, envolvimento dos alunos nas atividades propostas e interação dialógica entre os presentes. Nesse sentido, foi possível aprender mais como o professor incentivava a participação ativa dos estudantes, encorajando-os a fazer perguntas, estimulando assim, de certa

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



forma, um ambiente de melhor aprendizado e construção mútua de saberes, que é oportunizado por esses momentos de diálogos e discussões.

Como esclarecem Pimenta e Lima (2006) sobre a formação de professores, é preciso observar as práticas dos profissionais com olhares atentos e reflexivos, pois a partir disto será possível compreender a complexidade das práticas institucionais e das ações praticadas. Nesse ínterim, a observação de aulas visa preparar o licenciando para a etapa posterior que é a regência de aulas (no PRP) e desenvolvimento de projetos educativos e oficinas (no PIBID).

A etapa de regência é uma etapa crucial e enriquecedora do PRP. Nela, os residentes têm a oportunidade de vivenciar as experiências práticas de serem professores, atuando em sala de aula, sob a orientação e supervisão de um professor experiente. Esse foi o momento no qual são aplicados os conhecimentos teóricos construídos ao longo do curso de Licenciatura em Química e nas etapas anteriores do programa, principalmente a de observação de aulas.

Ressaltamos aqui uma das etapas formativas do PIBID, que foi a análise de livros didáticos, que oportunizou o contato com diferentes metodologias de ensino e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a docência. Dentre essas, a escolha de um bom material para planejar as aulas e orientar as ações pedagógicas.

Durante a etapa de regência os licenciandos são estimulados quanto à responsabilidade de planejar e ministrar aulas, sendo realizadas elaborações de atividades pedagógicas, avaliação do desempenho dos alunos e acompanhamento do processo de aprendizagem. Outro aspecto importante relaciona-se à capacidade de lidar com a heterogeneidade e diversidade de alunos presentes em uma turma, o que provoca o desenvolvimento de habilidades de adaptação às necessidades individuais e aprimoramento da capacidade de gerir a dinâmica da sala de aula e os contratempos surgentes.

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



Para Piconez *et al.* (1991), as vivências do ambiente escolar representam para o aluno uma oportunidade de verificar o acerto de sua escolha profissional, já que é o momento em que a situação ensino-aprendizagem se realiza em toda a sua plenitude.

Não poderíamos deixar de relatar a oportunidade de desenvolvimento de projetos que a participação nesses programas propicia, enquanto experiências formativas da docência. Como a participação da autora no PIBID foi durante a pandemia de COVID-19 e na Residência Pedagógica foi pós-pandemia, destacaremos aqui dois projetos ligados a esse tema.

O projeto 'Janeiro Branco' foi idealizado para abordagem da saúde mental, ocorrendo debates sobre o tema durante as aulas de Química, em um momento em que acabávamos de sair do isolamento social. Esse assunto sempre foi muito importante, mas ganhou destaque pós-pandemia devido aos problemas ocasionados pelo distanciamento social.

Elaboramos oficinas pedagógicas criativas e terapêuticas e realizamos atividades práticas e coletivas, sendo promovidos momentos de interação em grupo e de proximidade entre os alunos. Também foi realizada a produção/confecção de cartazes e faixas sobre saúde mental, contendo palavras e frases de incentivo e orientação para busca de ajuda, que foram colocados nas paredes das salas de aula e em outros ambientes da escola. Para finalização do projeto foi organizado uma roda de conversa com profissionais da área envolvendo toda comunidade escolar.

Já durante o PRP foi desenvolvido um projeto com o tema 'A Química das Emoções: como viver melhor em um mundo pós-pandemia', no qual os estudantes da EB juntamente com os residentes, elaboraram o roteiro do que seria produzido e confeccionaram os materiais que foram expostos e apresentados durante o IV Festival Científico Cultural Esportivo (FECICE). Esse é um evento destinado à participação de estudantes matriculados nos cursos técnicos do IFGoiano - Campus Urutaí, sendo a Feira de Ciência, Arte e Cultura uma de suas principais atrações.

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



O ambiente da sala de aula que o projeto foi apresentado foi decorado de forma lúdica, como pinturas de cartazes apresentando os principais transtornos mentais vivenciados pela sociedade na contemporaneidade, representação de moléculas utilizando bolinhas de isopor e palitos de churrasco, que ficaram penduradas no teto representando as estruturas dos principais neurotransmissores.

O tema foi escolhido especialmente por ocasião da pandemia, já que nesse período houve um aumento exponencial nos casos de ansiedade e depressão. Entre as atividades desenvolvidas estava a degustação de chocolate, cujas explicações direcionavam ao entendimento do ato de comer chocolate estimula a liberação de dopamina no cérebro, que juntamente com outros neurotransmissores como endorfinas e serotonina, promovem sensações de prazer, bem-estar e recompensa. No momento da degustação, os alunos mostravam as representações das moléculas dos neurotransmissores no teto e complementavam as explicações sobre a composição do chocolate que contém substâncias como a tirosina e flavonoides do cacau que contribuem para esses efeitos de sensação positiva e de relaxamento.

CONCLUSÃO

As reflexões acerca das vivências formativas durante a participação no PIBID e no PRP evidenciam a importância de programas voltados à formação inicial de professores e ações governamentais de valorização da docência. Nesse sentido, a formação pedagógica deve ser entendida como um processo contínuo e dinâmico, no qual o professor em formação deve estar inserido na realidade que enfrentará.

Todas as etapas descritas são fundamentais no processo formativo dos estudantes das licenciaturas, ao auxiliarem na construção da identidade docente e proporcionarem situações que os tornam protagonistas do seu desenvolvimento profissional docente. As experiências

A Pedagogia histórico-crítica
e suas contribuições:
na era da inteligência
artificial, o que fazer com o
conhecimento humano
científico?



23 a 25 de Setembro de 2025
Catalão - GO



relatadas, os projetos desenvolvidos, os materiais confeccionados, trouxeram uma bagagem pedagógica que será utilizada durante o exercício da profissão docente.

Desse modo, tanto o PIBID quanto o PRP são demasiadamente contribuintes de uma formação inicial docente mais efetiva, levando os estudantes à proximidade do contexto escolar. As oportunidades de vivência e experiência da realidade no âmbito da educação básica propiciadas por estes programas, torna o professor qualificado, podendo impactar milhares de alunos, uma vez que os professores têm um grande papel a desempenhar na construção de uma sociedade mais ativa e crítica.

REFERÊNCIAS

DARLING-HAMMOND, Linda. State of the profession - Study measures status of professional development. **National Staff Development Council**, v. 30, n. 2, p. 42-50, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013.

MIRANDA, Pauline; PEREIRA, Ascísio; RISSETTI, Gustavo. A influência do ambiente escolar no processo de aprendizagem de escolas técnicas. In: **Anais do II Fórum Internacional de Educação**. Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, RS, 2016.

NÓVOA, António. História da educação: percursos de uma disciplina. **Análise psicológica**, v. 14, p. 417-434, 1995.

PICONEZ, Stela C. B. *et al.* **A Prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papyrus, 1991.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro. Estágio e docência: diferentes concepções. **Poiesis Pedagógica**, v. 3, n. 3/4, p. 5-24, 2006.

STES, Ann; PETEGEM, Peter Van. Profiling approaches to teaching in higher education: a cluster-analytic study. **Studies in Higher Education**, United Kingdom, v. 39, n. 4, p. 644-658, 2014.

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