

PIBID DE QUÍMICA: TRANSFORMANDO A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Amanda de Sales Paiva¹
Zuila Rodrigues Gomes²
Iharley dos Santos Pereira³
Clayane Carvalho dos Santos⁴

INTRODUÇÃO

Visando a melhoria do ensino nas esferas estadual, municipal e federal, vários programas e leis foram implementados no Brasil com o intuito de suprir a falta de professores com formação, as quais integram o Plano de Desenvolvimento de Educação, criado em 2007 (BRASIL, 2007), cujo foco implementador se concentra na atuação nas Instituições de Ensino Superior (IES). Assim, surge o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), instituído pelo Decreto de Lei nº 7.219/2010, no qual se insere o objeto desta investigação, posterior ao movimento de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), por meio da Lei nº 11.892/2008, que passam a ofertar o mínimo de 20% de suas vagas para os cursos de Licenciatura (RABELO *et al.*, 2020).

De forma abrangente, é notória a escassez de professores, principalmente das ciências naturais e matemática (BERTONI *et al.*, 2020). Desta forma, a ciência Química, encontra-se contextualizada no rol de componentes curriculares que destacam um desinteresse histórico dos alunos na educação básica. Assim, tal trabalho foi motivado pela necessidade de se investigar, na formação inicial, a aprendizagem da docência, com uma história ligada à formação para o trabalho, para a técnica e com recente experiência quanto à formação de professores, após a exigência da Lei nº 11.892. Neste contexto, o IFCE, *campus* de Boa Viagem, acomoda o referido programa compondo-se de 22 alunos, sendo efetivos e voluntários, com ações na escola Dom Terceiro (município de Boa Viagem – CE), na escola Alfredo Machado (município de Madalena – CE), além do exercício no próprio *campus* do IFCE, as quais se estendem

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química, IFCE-Campus Boa Viagem - CE, amanda.sales.paiva@ifce.edu.br;

² Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Química, IFCE-Campus Boa Viagem - CE, zuila.rodrigues.gomes@aluno.ifce.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Química IFCE-Campus Boa Viagem - CE, iharley.santos.pereira@aluno.ifce.edu.br;

⁴ Professora orientadora: Doutora em Química, IFCE-Campus Boa Viagem - CE, clayane.santos@ifce.edu.br

desde a 1^a até a 3^a série, impondo uma nova situação às instituições, visando identificar quais os modelos e concepções epistemológicas que sustentam esses processos formativos e, no caso do foco específico da investigação, quais conhecimentos necessários ao exercício da docência estão sendo construídos nas atividades desenvolvidas nos subprojetos.

Assim, o programa é composto por alunos, professores supervisores e coordenadores, no qual praticam suas ações em projetos e observações de aulas ministradas pelos professores da escola-campo. Ademais, os alunos são estimulados a exercerem minimamente ações semelhantes ao exercício do professor da escola-campo, de forma a dirimir planejamento de aula e resolução de problemas.

Neste contexto, esta pesquisa objetiva investigar aspectos da importância do PIBID na formação do aluno, compreendendo a real consciência das oscilações que a sociedade passa, principalmente aquelas concernentes às necessidades sociais com aporte das tecnologias e as necessidades de menções no campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Para isso, será realizada uma pesquisa de campo, qualitativa, básica e exploratória com ex-alunos bolsistas e voluntários do programa.

METODOLOGIA

Visando-se atender aos objetivos propostos, utilizou-se como público-alvo ex-alunos bolsistas e voluntários da segunda edição do ano de 2020 e atuais alunos e ex-alunos edição do ano de 2023 do Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Boa Viagem, IFCE-CE destinado aos alunos ingressados na licenciatura em Química.

Por meio de um questionário elaborado na ferramenta de pesquisa e avaliação, *Google Forms*, o qual foi enviado pela plataforma de mensagem *WhatsApp*, por ser uma maneira mais viável de comunicação, enviou-se um convite a cada aluno com a seguinte mensagem: “Olá, bom dia! Esta pesquisa aborda a relevância do PIBID de Química na formação de professores. Sua participação é voluntária, e gostaríamos da sua colaboração para responder ao questionário. Garantimos confidencialidade, e os dados serão utilizados para fins estatísticos. Certos de contar com seu apoio! Obrigada”.

O questionário semiestruturado foi aplicado para os ex-alunos bolsistas e voluntários da segunda edição do ano de 2020, composto por 12 questões, sendo 06

objetivas, 05 discursivas e 01 mista (APÊNDICE A), obtendo-se respostas de 12 participantes. Para os alunos e ex-alunos da versão 2023 o questionário semi estruturado foi composto por 8 questões, sendo 04 objetivas e 4 mistas (APÊNDICE B), obtendo-se respostas de 23 participantes. Os dados coletados serão estatisticamente tratados e analisados por meio de tabelas e gráficos.

REFERENCIAL TEÓRICO

O PIBID – Química do IFCE

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) Química do Instituto Federal do Ceará (IFCE) foi instituído com o intuito principal de incentivar os licenciandos em química na busca de práticas docentes que se afastem do tradicionalismo e se alinhem ao contexto sociocultural dos alunos (SANTANA *et al.*, 2023). O PIBID Química IFCE também promove ações que proporcionam aos futuros professores a participação em experiências metodológicas inovadoras e interdisciplinares, visando a superação de problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem (OLIVEIRA, 2022).

Para a realização dessas atividades, o programa conta com a parceria de diversas escolas da rede pública de ensino de Boa Viagem e Madalena. O PIBID-Química é composto por um professor coordenador, supervisores (professores da rede pública) e um grupo de licenciandos em química, que são divididos em equipes e alocados nas escolas, onde são acompanhados por um professor supervisor responsável pela disciplina de química (SILVA *et al.*, 2022).

Os grupos se reúnem periodicamente para a elaboração de estratégias e novas metodologias de ensino, garantindo a interação constante entre os licenciandos e os professores da rede pública (MARTINS, 2021). Essa troca de experiências é fundamental para a articulação entre o que é ensinado na universidade e o que ocorre nas escolas de ensino básico.

As principais atividades desenvolvidas pelos licenciandos do PIBID – Química nas escolas incluem o acompanhamento de aulas teóricas e a elaboração de aulas experimentais utilizando materiais alternativos, sempre orientadas pelo professor supervisor (GONÇALVES, 2023). O objetivo é contextualizar as práticas com o cotidiano dos alunos, evitando a mera validação de resultados como um método indutivista (GIRODAN, 1999).

Nesse contexto, O PIBID-Química é o amadurecimento das ideias, por meio dessas atividades e leituras, visando ao desenvolvimento de futuras práticas pedagógicas que promovam um ensino de química interdisciplinar e conectado com a realidade dos alunos (SOUZA, 2023). Paralelamente, busca-se despertar maior interesse dos educandos pela disciplina de química, promovendo-a como um processo de construção humana, e não como uma ciência acabada e dotada de verdades absolutas (CHALMERS, 1993).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo examinou as experiências de ex-participantes do PIBID nas edições de 2020 e 2023, focando nas contribuições do programa para a formação docente em Licenciatura em Química.

Na edição de 2020, foram enviados questionários a 30 ex-participantes, dos quais 12 responderam, representando 40% da amostra, com uma maioria de participantes do sexo feminino (66,7%). Em 2023, a amostra ampliou-se com 23 respostas de um total de 30, sendo a maioria composta por homens (65,3%). A duração média de participação dos alunos no programa foi de 18 meses em 2020 e 12 meses em 2023, refletindo uma diferença nas experiências de engajamento com as atividades do PIBID.

O gênero foi um fator interessante nas respostas, evidenciando diferentes abordagens e desafios na docência. Tanto homens quanto mulheres destacaram o papel crucial das experiências práticas em escolas, especialmente atividades de regência e observação, que proporcionaram um contato antecipado com o ambiente escolar. 91,6% dos participantes de 2020 e 87% de 2023 relataram que o PIBID os incentivou a permanecer na licenciatura, especialmente no caso dos alunos que enfrentavam dificuldades financeiras, onde 83% afirmaram que a bolsa de auxílio foi determinante.

A maioria dos participantes, 75% em 2020 e 82% em 2023, descreveu o planejamento e execução de aulas como fundamentais para o desenvolvimento da prática docente. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) foram amplamente utilizadas, com 66,7% em 2020 e 73,9% em 2023, relatando que as TICs ajudaram a tornar as aulas mais dinâmicas. Essa utilização de TICs está alinhada com as práticas pedagógicas recomendadas por autores como Mendes e Ferreira (2019), que enfatizam a importância da tecnologia no ensino de Química, promovendo um aprendizado mais ativo e significativo.

Além disso, 58% dos alunos de 2023 indicaram a produção de artigos científicos e a criação de jogos didáticos como atividades que enriqueceram a prática pedagógica, proporcionando abordagens interativas e engajadoras. Essa prática está em sintonia com a visão de Almeida et al. (2020), que defendem a criação de materiais didáticos inovadores para estimular o interesse dos alunos e a compreensão de conceitos químicos complexos.

Os dados mostram que o PIBID contribuiu para fortalecer a identidade profissional dos futuros docentes, pois possibilitou a vivência antecipada dos desafios e gratificações da docência, superando estigmas e incentivando a prática reflexiva. Segundo Silva e Costa (2021), essa experiência prática é fundamental para formar educadores mais críticos e criativos, capazes de enfrentar os desafios do ensino de Química contemporâneo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIBID tem se firmado como uma iniciativa de grande relevância no que se refere à formação inicial dos estudantes de licenciatura. Ele vem preencher uma lacuna que muitas vezes é observada nos currículos dos cursos de Licenciatura em Química, assim como nos apoios destinados ao desenvolvimento de projetos voltados para a área de ensino. O diferencial deste programa reside na oportunidade dos futuros educadores terem um contato prévio com o ambiente profissional, bem como na interação entre os profissionais que atuam no ensino superior e na educação básica. Desta forma, acredita-se que o PIBID desempenha um papel crucial na formação do bolsista, contribuindo para uma melhor preparação para sua futura carreira como educador.

Palavras-chave: Ensino De Química, Formação Inicial, Prática Docente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFCE Campus Boa Viagem, ao PIBID e à CAPES pelo apoio e oportunidades que foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. A., SANTOS, L. A., & PEREIRA, C. R. (2020). Inovações pedagógicas no ensino de Química: a importância de materiais didáticos. *Revista Brasileira de Ensino de Química*, 42(2), 25-38.

BERTONI, E.; ELACQUA G.; MAROTTA, L.; MARTINEZ, M.; MENDEZ, C.; MONTALVA, V.; OLSEN, A. S.; SANTOS, H.; SOARES, S. **O problema docentes da escassez de na América Latina e as políticas para enfrentá-lo** (Nota técnica do BID ; 1883), 2022.

BRASIL. Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007. **Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programa e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.** Diário Oficial da União, Brasília, 25 abr. 2007.

GONÇALVES, T. P. (2023). Metodologias ativas no PIBID: um estudo sobre a prática docente em química. **Química Nova na Escola**, 45(2), 145-157

GIRODAN, B. (1999). Ensino de ciências: métodos indutivistas e suas limitações. **Ciência & Educação**, 5(1), 29-42.

MARTINS, R. (2021). Práticas inovadoras no ensino de química: experiências do PIBID em escolas públicas. **Ensino de Química em Debate**, 18(2), 201-214.

MENDES, P. R., & FERREIRA, J. D. (2019). O uso de TICs no ensino de Química: possibilidades e desafios. **Caderno de Educação**, 14(1), 59-72.

OLIVEIRA, J. R. (2022). Desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares no PIBID: reflexões e desafios. **Revista de Pesquisa em Educação**, 29(4), 189-205.

RABELO, L. D. O.; DIAS, V. S.; CARVALHO, F. L. D. C. Mudanças no PIBID e na preparação de professores para o início da docência: Análise em multiníveis baseada na THCA. **Educação em Revista**, n. 31, 2020.

SILVA, M. T., & COSTA, R. M. (2021). Formação de professores de Química: a prática reflexiva como caminho para a inovação. **Ensino e Pesquisa em Química**, 11(3), 19-34. COSTA, L. M. (2023). O papel do PIBID na formação de professores de química: uma análise de práticas pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, 28(1), 35-50.

SANTANA, M. I., PEREIRA, L. M., & COSTA, J. F. (2023). Inovação no ensino de química: um olhar sobre o PIBID do IFCE. **Educação e Pesquisa**, 49(1), 102-120

SILVA, A. G., LIMA, R. P., & SOUZA, M. T. (2022). Supervisão pedagógica e formação docente: práticas no PIBID. **Educação em Questão**, 20(3), 215-230.2022

SOUZA, T. D. (2023). Práticas pedagógicas e o ensino de química: o impacto do PIBID na formação docente. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 17(1), 44-59