



INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA LICENCIATURA EM QUÍMICA: EXPERIÊNCIAS, OLHARES E TRAJETÓRIAS DE EGRESSOS DE UM SUBPROJETO DO PIBID NO CENTRO-SUL DO CEARÁ (2010-2018)

TEACHING INITIATION IN THE FORMATION OF CHEMISTRY TEACHERS: EXPERIENCES, PERCEPTION AND TRAJECTORIES OF EGRESS OF A PIBID SUBPROJECT IN CENTER-SOUTH OF CEARÁ (2010-2018)

Wanderson Diogo Andrade da Silva  

Universidade Regional do Cariri (URCA)

✉ wandersondiogo@hotmail.com

Neidimar Lopes Matias de Paula  

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

✉ neidimarimp@gmail.com

Virna Pereira de Araújo  

Universidade Trás os Montes e Alto Douro (UTAD)

✉ vi.pereira.araujo@gmail.com

Rogério José Melo Nascimento  

Universidade Federal do Ceará (UFC)

✉ rogeriojose099@gmail.com

Flaviana Noronha Guedes  

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

✉ flaviana.guedes10@gmail.com

RESUMO: A iniciação à docência tem oportunizado aos futuros professores experiências significativas sobre o chão da escola e a complexidade da profissão docente e, junto aos estágios, tem melhorado a qualidade da formação inicial docente. Assim, neste estudo buscou-se conhecer e analisar a influência do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na formação inicial e na atuação docente de um grupo de egressos de um curso de Licenciatura em Química da região Centro-Sul do Ceará, que foram bolsistas do programa entre 2010 e 2018 e encontram-se inseridos no magistério da Educação Básica. Os dados foram gerados a partir de um questionário semiestruturado e revelam as potencialidades do programa não só para os estudantes da Licenciatura em Química, mas para todos os outros sujeitos nele envolvidos. Suas contribuições residem, dentre outros aspectos, na permanência dos estudantes na licenciatura e no seu interesse pelo magistério, influenciando na sua inserção profissional no mercado de trabalho e no desenvolvimento profissional docente deles, dos supervisores e coordenadores do programa, melhorando o ensino de Química nas escolas parceiras do subprojeto.

PALAVRAS-CHAVE: Iniciação à docência. Formação docente. Licenciatura em Química.

ABSTRACT: Teaching initiation has provided future teachers with significant experiences about the school and the complexity of the teaching profession and, together with internships, has improved the quality of initial teacher training. Thus, this study sought to understand and analyze the influence of the Institutional Scholarship Program for Teaching Initiation (PIBID) in the initial training and teaching performance of a group of graduates of Chemistry teacher formation in the Center-South region of Ceará, who were fellows

of the program between 2010 and 2018 and are inserted in the teaching of Basic Education. The data were generated from the application of a semi-structured questionnaire and reveal the potential of the program not only for students of the Chemistry teacher formation, but for all other subjects involved in it. Its contributions reside, among other aspects, in the permanence of students in the course and in their interest in teaching, influencing their professional insertion in the labor market and their professional teaching development, supervisors and coordinators of the program, improving the teaching of Chemistry in the partner schools of the subproject.

KEY WORDS: Teaching initiation. Teacher education. Chemistry teacher formation.

Introdução

A formação de professores no Brasil tem passado por constantes mudanças a cada governo. No caso da formação inicial, nos últimos anos, visando a sua melhoria, tem-se visto a criação de políticas públicas, tais como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), em 2007, e o Programa Residência Pedagógica (PRP), em 2018, ambos vinculados à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Ministério da Educação (MEC). Aliados às experiências que os estudantes dos cursos de licenciatura possuem durante os componentes obrigatórios de Estágio Curricular Supervisionado (ECS), esses programas visam proporcionar outros olhares e vivências na docência a partir da relação entre Instituição de Educação Superior (IES) e escolas de Educação Básica.

Desde suas origens, o PIBID e o PRP têm sido alvos de diversas discussões e pesquisas sobre a formação de professores, em particular, e sobre a docência, em geral, apontando suas contribuições, fragilidades e intencionalidades políticas e formativas, assim como suas implicações para os ECS e para a construção da identidade profissional docente. Mesmo diante das críticas que têm sofrido, consideramos que a experiência formativa induzida por esses programas promove uma formação inicial a partir de dentro da própria profissão docente (Nóvoa, 2012), mobilizando diferentes saberes, fazeres e conhecimentos docentes.

“Estar na escola desde o início do curso [de graduação] possibilita a vivência efetiva do trabalho docente, o convívio com as relações multifacetadas e heterogêneas do contexto” (Paniago *et al.*, 2018, p. 14) em que o licenciando irá trabalhar, fortalecendo a sua formação e identidade profissional, além de permitir que se identifique com o curso que está vinculado e seja estimulado ao magistério. Essas ações, em nosso entendimento, são promovidas pelos referidos programas de iniciação à docência.

Na esteira desse debate, este estudo tem como foco um subprojeto do PIBID no curso de Licenciatura em Química ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – *campus* Iguatu, que vem contribuindo com a formação inicial dos seus estudantes desde 2010, quando o referido subprojeto teve suas atividades iniciadas. Pesquisas já foram realizadas sobre a sua importância para a formação e a atuação profissional dos licenciandos (Almeida, 2014; Silva, 2014; Lima, 2016; Lima *et al.*, 2021), mas considerando apenas as percepções de bolsistas que ainda cursavam a graduação, sendo deixadas de lado as percepções e experiências dos egressos do curso que foram bolsistas do PIBID e estão inseridos no mercado de trabalho como professores de Ciências/Química na Educação Básica.

O estudo sobre egressos das licenciaturas que participaram de programas de iniciação à docência, tais como o PIBID, são importantes para conhecer como ocorreu seus processos de formação inicial e quais experiências formativas diferenciadas de aprendizagem da docência vivenciaram na graduação, “pressupondo que esses sejam portadores de subsídios mais consistentes para lidarem com maior competência em aspectos que envolvem o ensino e a aprendizagem” (Farias *et al.*, 2021, p. 3). Ademais, suas percepções são importantes para verificar se o PIBID contribuiu, de fato, com a formação inicial e a inserção profissional dos estudantes.

Diante do exposto, buscou-se conhecer e analisar a influência do PIBID na formação inicial e na atuação docente de egressos da Licenciatura em Química, que foram bolsistas do programa entre os anos de 2010 e 2018. Destacamos que os dados deste estudo fazem referência a um contexto diferente da atual configuração do programa, pois antes era permitido que os estudantes das licenciaturas participassem dele estando entre o segundo e o último semestre da graduação, mas agora é destinado apenas aos licenciandos que cursaram, no máximo, 60% da carga horária da graduação.

O PIBID e a Formação Inicial Docente: Refletindo sobre o Objeto de Estudo

No ano de 2007 o PIBID foi criado pela CAPES/MEC com o objetivo de “fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira” (Brasil, 2013, Art. 2º). O programa expressa, de maneira visível, a associação entre teoria e prática, permitindo aos estudantes dos diferentes cursos de licenciatura a mobilização dos saberes necessários à profissão docente, o conhecimento da realidade cotidiana das escolas de Educação Básica e a sua inserção no contexto da sala de aula ainda durante o seu período de graduação, que não seja apenas nos momentos de ECS.

O PIBID, no âmbito das políticas de formação docente, surge como uma iniciativa do governo federal na 2ª gestão do presidente Lula (Partido dos Trabalhadores - PT) e do ex-ministro da Educação Fernando Haddad (PT) visando a valorização do magistério e o apoio aos estudantes dos cursos de licenciatura. Numa perspectiva etimológica, poderíamos inferir que o referido programa, como o próprio nome sugere, objetiva apenas iniciar estudantes dos cursos de licenciatura na docência, ou seja, fazer com que “os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente” (Brasil, 2013, Art. 4). Todavia, convém questionar: seriam apenas esses os beneficiados das ações do programa?

Para responder a essa pergunta recorreremos a Freire (2017), reconhecendo que a prática docente demanda um conjunto de saberes e experiências coletivas e que não se limita apenas a dimensão escolar, especialmente porque ensinar é uma dimensão do ser humano e essa é uma especificidade da nossa espécie. Assim:

Quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos e nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado [...]. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender (Freire, 2017, p. 12).

Não obstante, Tardif (2014, p. 36) destaca que a docência é uma prática que carrega as marcas do ser humano e que agrega diferentes saberes, isto é, “um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Nesse contexto, a resposta para a pergunta anteriormente feita seria não, pois ainda que os licenciandos tenham centralidade no programa, suas contribuições também contemplam outros sujeitos, como os professores das IES, os professores e estudantes das escolas de Educação Básica e os próprios sistemas de ensino por estarem inseridos em contextos passíveis de mudanças decorrentes das próprias atividades desenvolvidas no/pelo programa. Logo, na ausência de um desses agentes educativos, as experiências formativas podem ser prejudicadas, dificultando a mobilização dos diferentes saberes necessários à profissão docente.

No sentido de promover uma formação de qualidade que articule teoria e prática a partir da realidade das escolas públicas brasileiras, a portaria da CAPES nº 096, de 18 de julho de 2013 (Brasil, 2013), definiu como uma das características do PIBID a articulação entre as IES e a Educação Básica pública, contemplando:

- I – a inserção dos estudantes de licenciatura nas escolas da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente;
- II – o contexto educacional da região onde será desenvolvido;
- III – atividades de socialização dos impactos e resultados;
- IV – aspectos relacionados à ampliação e ao aperfeiçoamento do uso da língua portuguesa e à capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos centrais da formação dos professores;
- V – questões socioambientais, éticas e a diversidade como princípios de equidade social, que devem perpassar transversalmente todos os subprojetos (Brasil, 2013, Art. 7°).

Para tanto, a CAPES concede bolsas para os integrantes do programa, contemplando estudantes das licenciaturas, professores das IES e das escolas de Educação Básica. A interação entre IES e Educação Básica qualifica e subsidia a permanência dos estudantes nos cursos de licenciatura diante de problemas como a evasão, que é uma problemática no cenário brasileiro e, não diferente, no próprio IFCE – *campus* Iguatu, cujo estudo de Silva e Silva (2017) aponta que o curso de Licenciatura em Química, desde a sua criação, em 2009, vem apresentando altos índices de evasão.

Quando inseridos nas escolas de Educação Básica, os bolsistas do PIBID, além de possuírem a bolsa como um elemento de incentivo para a permanência no curso, passam a vivenciar a rotina escolar juntos aos professores supervisores, participando do planejamento docente, se envolvendo em experiências pedagógicas, resignificando o ensino-aprendizagem na Química, se apropriando do uso das tecnologias digitais e refletindo sobre a diversidade de estudantes nas escolas. Assim, “a possibilidade de experimentar formas didáticas diversificadas, de criar modos de ensinar, de poder discutir, refletir e pesquisar sobre eles são características dos projetos PIBID ressaltadas como valorosas para a formação inicial de professores” (Gatti *et al.*, 2014, p. 58).

Essas experiências estimulam o desenvolvimento de novas metodologias e práticas docentes, tornando o espaço da escola pública um lugar inovador que gera reflexões e construção do conhecimento tanto para os estudantes bolsistas como para os coordenadores e supervisores. Esses últimos têm um papel importante e decisivo no programa, pois caberá ao supervisor diagnosticar as necessidades formativas e as motivações dos estudantes, suas condições para a profissionalização no âmbito da escola e utilizar metodologias, recursos e estratégias pedagógicas para contribuir no processo formativo desses licenciandos visando não fornecer a eles soluções prontas, mas pensar caminhos para a construção autônoma das suas próprias elucidações.

O professor da Educação Básica, nesse caso, atua como um coformador dos licenciandos, ao mesmo tempo que induz sua autoformação profissional, estimulando ações que irão contribuir com o seu desenvolvimento profissional docente. Essa autoformação ocorre quando o supervisor, junto aos demais agentes envolvidos no PIBID, passa a refletir sobre sua prática pedagógica, o seu ambiente de trabalho, reorientando a visão sobre a sua profissão e sobre as atividades desenvolvidas na escola, conforme pontuado por Silva e Araújo (2021). Não se trata de um processo de autoformação solitária, mas coletiva por envolver outros sujeitos das IES e das escolas, residindo aí o caráter reflexivo desse processo.

Na formação de professores de Química, o PIBID tem proporcionado aos licenciandos experiências significativas e que se distanciam do tradicionalismo histórico desses cursos, ainda balizados pelo tecnicismo que “concebe o professor como transmissor de informações, desconsiderando a complexidade da docência, geralmente pautando-se na memorização e

repetição de fórmulas e cálculos” (Silva & Carneiro, 2021, p. 344). Teoricamente, o currículo dos atuais cursos de Licenciatura em Química apresenta-se fundamentado em reflexões críticas e que se distanciam da racionalidade técnica, mas, na prática, essa realidade ainda encontra dificuldades para se materializar, pois o que se verifica são disputas entre a formação pedagógica e a formação específica, fragilizando a construção da identidade profissional docente dos licenciandos (Silva & Carneiro, 2020; Silva & Carneiro, 2022). Diante dessa realidade, o PIBID surge como um espaço de (trans)formação docente ao possibilitar que professores e futuros professores pensem, discutam e transformem o ensino de Química em um movimento coletivo, pois:

As concepções pedagógicas que o licenciando elabora em sua formação não são obtidas apenas durante as aulas que assiste na licenciatura ou nas disciplinas de estágio, mas, principalmente, na reflexão sobre a prática que realiza em suas primeiras experiências profissionais no ambiente da escola real. Nessa perspectiva, o PIBID tem papel decisivo na formação de estudantes em cursos de Licenciatura em Química (Ribeiro *et al.*, 2016, p. 101).

No IFCE – *campus* Iguatu o PIBID passou a ser incorporado ao curso de Licenciatura em Química em menos de um ano após a criação do curso. No início do seu funcionamento, em 2010, o subprojeto contou com 1 coordenador de área, 20 bolsistas de iniciação à docência, 2 escolas públicas da rede estadual de Ensino Médio e 2 professores supervisores, sendo 1 de cada escola. O objetivo do subprojeto era, segundo Almeida (2014, p. 11), “inserir os licenciandos da Química nas escolas públicas para romper com as aulas tradicionais na disciplina” de Química a partir da oferta de um curso intitulado “Ensino de Química para a Cidadania”, com aulas ministradas pelos bolsistas de iniciação à docência para os estudantes do Ensino Médio das escolas parceiras do subprojeto. Na época, o município de Iguatu, que possui 100 mil habitantes, tinha 6 escolas públicas de Ensino Médio e um Centro de Educação de Jovens e Adultos, mas apenas 2 professores de Química eram licenciados em Química em todo o município.

A relevância das ações desenvolvidas no âmbito do referido programa rendeu ao subprojeto de Química uma homenagem do Instituto de Cidadania Brasil, em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, durante o Prêmio Cidadania Sem Fronteira, em 2011 (Lima *et al.*, 2021). Em seguida, o subprojeto passou a aumentar o número de bolsistas a cada ano, chegando, no ano de 2012, a 40 bolsistas de iniciação à docência, 2 coordenadores de área, 4 professores supervisores e 4 escolas de Ensino Médio, sendo 2 no próprio município de Iguatu, 1 em Jucás e 1 em Quixelô, ambos municípios vizinhos a Iguatu e situados no Centro-Sul do Ceará.

Em 2015 o PIBID apresentou os seus primeiros sinais de fragilidade, ainda no governo Dilma Rousseff (PT), “quando, diante da atual crise econômica e política do país, houve ameaças de cortes de bolsas” (Paniago *et al.*, 2018, p. 9), estendendo-se até 2017, quando, por ocasião do seu *impeachment* no ano de 2016, o seu vice, Michel Temer (Movimento Democrático Brasileiro - MDB), assumiu o governo e oficializou a redução de bolsas no programa. Todavia, não foi aceita pelo governo a proposta de prorrogação dos editais 61 e 63 da CAPES, que mantinham o programa, sendo finalizado temporariamente em fevereiro de 2018. Ao seu término, os números contabilizados no subprojeto Química do IFCE – *campus* Iguatu eram de 30 bolsistas de iniciação à docência, 1 coordenador de área, 3 professores supervisores e 3 escolas de Ensino Médio no próprio município de Iguatu, não havendo mais parcerias com as escolas de municípios vizinhos.

Findada a antiga configuração do PIBID, o programa teve o seu retorno após amplo movimento reivindicatório das instituições de ensino, professores e estudantes, à sombra de um novo programa então instituído, o Residência Pedagógica, que “emerge em um cenário político conturbado e reflete fragmentações, reformas educacionais, mudanças incoerentes e contraditórias” (Santana & Barbosa, 2020, p. 3). Por meio dos editais nº 07/2018 da CAPES e nº

04 do IFCE – *campus* Iguatu, foi realizada uma nova seleção para o subprojeto do PIBID no curso de Licenciatura em Química, agora contemplando apenas 25 bolsistas de iniciação à docência, 1 coordenador de área e 3 professores supervisores nas escolas de Ensino Médio em Iguatu.

Mesmo diante das transformações do programa ao longo dos anos, suas contribuições à formação docente são evidentes e se sobressaem às lacunas que o programa possui, posto que “os dados mostram que o programa fornece experiências profissionais mais concretas que nem sempre são possíveis no estágio supervisionado” (Nogueira & Fernandez, 2019, p. 20). Defende-se, portanto, a necessidade de manutenção e ampliação do programa para que atenda a um maior número de estudantes das licenciaturas e, junto ao ECS, possa proporcionar uma melhor formação aos futuros professores de Química.

Percurso Metodológico

Este estudo, fundamentado na abordagem qualitativa, buscou levantar informações que possibilitassem uma compreensão mais ampla acerca das contribuições do PIBID para a formação docente em um curso de Licenciatura em Química, tendo como fonte principal a subjetividade inerente aos participantes pesquisados, investigada, interpretada e compreendida a partir de um determinado contexto (Flick, 2009).

Para a geração de dados, inicialmente foi realizado o levantamento, junto à coordenação de área do subprojeto, da quantidade de egressos do curso de Licenciatura em Química do IFCE – *campus* Iguatu que atuaram como bolsistas de iniciação à docência entre 2010 e 2018 e que, no momento da realização deste estudo, estavam em pleno exercício docente na Educação Básica. Para essa informação entrou-se em contato com todos os egressos, sendo identificados 29 egressos do programa que atendiam a esse critério.

A partir de então, realizou-se um novo contato com os referidos egressos através da rede social *Facebook*, uma vez que nela há um grupo criado em 2014 por um ex-coordenador de área do subprojeto para facilitar a comunicação entre todos os membros do subprojeto. No grupo estão todos os ex-bolsistas da antiga configuração do programa, desde a sua criação, em 2010, até o momento em que os dados foram gerados, em 2018, o que facilitou o contato com os egressos. Foi enviado virtualmente aos 29 egressos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo os preceitos éticos e legais da pesquisa em educação (Mainardes & Carvalho, 2019), e um questionário semiestruturado que versava sobre o perfil dos egressos e suas percepções acerca das contribuições do PIBID para a sua formação e a atuação profissional.

Pouco mais de um mês após o contato com os egressos, apenas 10 responderam ao questionário, os quais representam nossa amostra de pesquisa. Embora esse número não represente nem metade da quantidade de egressos inicialmente identificados, compreendemos que, por não termos o objetivo de construir uma amostra estatística, além do fato de que a participação dos egressos era voluntária, os dados obtidos apresentam relevância à medida que permitem conhecer a realidade profissional de parte dos egressos do subprojeto investigado. Para preservar a identidade dos participantes, estes foram identificados como “Egresso 1” até “Egresso 10”. Os dados foram analisados a partir de seus significados e subjetividades (Olabuenaga & Ispizua, 1989).

Os egressos investigados tiveram diferentes tempos de permanência no subprojeto do PIBID. O menor tempo foi de 7 meses, referente a um egresso que estava no PIBID como voluntário; 2 permaneceram 18 meses; 2 permaneceram 24 meses; 2 permaneceram 30 meses; 1 permaneceu 41 meses; e 2 permaneceram 45 meses.

Resultados e Discussão

Até o início de 2018, desde a sua criação, as bolsas do PIBID tinham duração de 12 meses, podendo ser prorrogadas por igual período, totalizando 24 meses a cada edital da CAPES. No entanto, metade dos egressos deste estudo teve tempo de permanência no programa superior a este prazo, o que pode ser justificado pela baixa quantidade de estudantes matriculados no referido curso, fazendo com que, após encerrar o prazo de bolsa, pudessem retornar ao subprojeto mediante uma nova seleção, além da diversidade de bolsas estudantis da instituição que os estudantes poderiam concorrer, tais como iniciação à docência, iniciação científica, monitoria, extensão, dentre outras.

Com a reconfiguração do programa em virtude do PRP, atualmente esse tempo de permanência foi modificado, não havendo prorrogação nem renovação do prazo de bolsa, sendo limitado a 18 meses de participação. Essa mudança foi gerada pelo fato de o PRP abranger os estudantes que estão na segunda metade da graduação, enquanto o PIBID foi direcionado aos licenciandos que estão na primeira metade da graduação (Lima *et al.*, 2021). No subprojeto investigado a maioria dos egressos, a cada nova seleção, tinha a bolsa renovada, tendo em vista que havia poucos estudantes novatos concorrendo à bolsa de iniciação à docência, pois também era baixa a quantidade de estudantes ingressantes a cada semestre no próprio curso de Licenciatura em Química.

Mesmo diante da existência de outras bolsas estudantis no curso, a maioria dos estudantes optava pela participação no PIBID devido a possibilidade de vivenciar mais de perto a docência nas escolas públicas de Ensino Médio, gerando uma experiência que ajudaria, futuramente, a ingressar no mercado de trabalho como professores de Química na região Centro-Sul do estado do Ceará. Assim, a experiência formativa do PIBID:

[...] ao passo que proporciona aos alunos da licenciatura a inserção e o contato com a realidade escolar, tem, ao mesmo tempo, contribuído para a permanência de alguns alunos na licenciatura e no magistério (um dos objetivos do programa) e levado outros a desistirem de assumir a profissão docente justamente devido ao que observam e vivenciam em seu contato com o cotidiano escolar e com o trabalho docente na educação básica (Deimling & Reali, 2017, p. 20).

Quando questionados sobre a influência que o PIBID poderia ter gerado na permanência dos egressos na licenciatura e na escolha pela docência como profissão, o Egresso 1 afirmou que o PIBID não contribuiu para sua permanência na licenciatura nem para o ingresso no magistério, mas não justificou a sua resposta. Por sua vez, o Egresso 3 disse que o programa não contribuiu para sua permanência no curso, “pois mesmo sem o PIBID eu iria até o fim”, ou seja, já havia uma concepção formada sobre concluir o curso de Licenciatura em Química, mas disse que contribuiu para o seu posterior ingresso no magistério, afirmando que “o PIBID propicia o contato com a realidade escolar e assim faz com que, conhecendo ainda mais a profissão, nos sintamos melhor orientados a segui-la”. Já os demais egressos, de forma unânime, afirmaram que o programa contribuiu totalmente para a permanência no curso e para o ingresso no magistério, como é possível observar nas respostas a seguir:

[...] o PIBID foi uma importante ferramenta para o meu desenvolvimento quanto docente, além de reafirmar o meu querer na licenciatura (Egresso 4).

Eu costumo dizer que o PIBID foi um divisor de águas durante a minha formação. As vezes que pensei em desistir, lembrei que o ingresso na docência, por meio do programa, era algo desafiador e que me fazia querer ir além e excluir as possibilidades de evasão (Egresso 7).

Com certeza. Ele me ajudou a decidir pela docência, pois até então havia planos de mudar de curso (Egresso 8).

Foi graças ao PIBID que conclui o curso, porque me apaixonei pela área através da experiência vivida, pois no meu pensamento iria cursar apenas um semestre [na Química] e mudaria de curso (Egresso 9).

O PIBID me possibilitou ter um primeiro contato com a sala de aula. Isso foi importantíssimo para minha formação e fez descobrir-me enquanto potencial docente. Por outro lado, o programa foi vital para minha permanência no curso. Com a bolsa, tive a oportunidade de dedicar mais tempo aos estudos, aproveitando mais do curso e obtendo uma boa formação. Sem essa bolsa, teria que dividir meu tempo entre um trabalho formal, que garantisse o sustento da família, e os estudos da graduação. Dificilmente teria permanecido no curso (Egresso 10).

Essas percepções reforçam a importância do PIBID para a formação dos licenciandos em Química no IFCE – *campus* Iguatu, tendo em vista que o programa tem, de fato, influenciado na permanência desses estudantes no curso. Importa ressaltar que no Brasil a demanda por professores de Química para a Educação Básica sempre foi uma constante. O último censo educacional do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) revelou que no ano de 2020 apenas 65,6% dos professores de Química em todo o país são licenciados, e que as regiões Norte e Nordeste são as que mais necessitam desses professores (Brasil, 2021). Certamente, essa realidade vem sendo modificada nos últimos anos, em parte favorecida pela criação dos próprios Institutos Federais (IFs), que possuem como um dos seus objetivos ofertar “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional” (Brasil, 2008, Art. 7º).

O PIBID soma-se à essa finalidade dos IFs no instante em que, originalmente, foi pensado para incentivar a formação de professores também das áreas de Ciências da Natureza e Matemática, pois apresentavam uma maior carência no país, vindo a contemplar outras áreas do conhecimento à medida que o programa ia se expandindo. Nas palavras de Colim e Barbosa (2011, p. 75), a expansão da Educação Superior nos últimos anos “trouxe para o sistema de ensino, indivíduos pertencentes a grupos de menor renda que frequentam cursos noturnos, [...] não são, a rigor, estudantes que trabalham, mas trabalhadores que estudam”, o que requer políticas capazes de garantir a sua permanência na Educação Superior. Assim, a bolsa de iniciação à docência permitiu a esses egressos articular as dimensões acesso e permanência na Educação Superior, podendo dedicar mais tempo ao curso, o que também é apontado por outros estudos como sendo um aspecto importante do programa (Felício, 2014; Carvalho *et al.*, 2021; Lima *et al.*, 2021; Gimenes, 2021).

Em relação à carreira profissional, 4 egressos disseram que ingressaram no magistério da Educação Básica em decorrência da participação no programa, pois era a única experiência que tinham no magistério e foi aceita como experiência profissional nas seleções que participaram nas escolas em que trabalham, ou seja, a relação que os bolsistas criam com as escolas influencia na inserção profissional docente (Demari & Salgado, 2017; André, 2018). Os demais egressos disseram que o programa não influenciou diretamente na contratação, que ocorreu através de seleções que contemplavam apenas o conhecimento didático, não necessitando comprovar experiência profissional. Todavia, consideramos que, de uma forma ou de outra, o PIBID contribuiu para a construção desse conhecimento didático e a consequente contratação pelas escolas, pois o desenvolvimento profissional docente não é uma ação isolada, sendo concebido “como um processo colaborativo entre professores, gestores e membros da comunidade em um

contexto particular, baseado na escola e com estreita relação com suas atividades cotidianas” (Barolli & Guridi, 2021, p. 2), e isso é promovido no/pelo PIBID.

Instigados a falarem sobre a influência das experiências vivenciadas no PIBID em suas trajetórias profissionais, os egressos apontam, em sua maioria, a visão que puderam ter da realidade escolar, percebendo, antecipadamente, como funcionam as instituições de ensino, conhecendo seus desafios, a realidade de vida dos estudantes e o peso que isso tem na sua permanência na escola. Alguns egressos destacam que a principal influência do PIBID na trajetória profissional foi o fato de mostrar “como administrar o tempo e selecionar os conteúdos para os alunos” (Egresso 2), como “construir atividades diversificadas e aprofundar-me nos conteúdos” (Egresso 5) e proporcionar “um primeiro contato com alunos do Ensino Médio em um ambiente voltado para o ensino de Química” (Egresso 6). Essas percepções são positivas, ainda que assumam um caráter mais prático sobre “o que e como fazer” no ensino de Química, enquanto os demais assumiram uma percepção mais ampla da docência, enfatizando o conhecimento de toda a realidade da escola, conforme as respostas a seguir:

A partir do PIBID, podemos conhecer a realidade das escolas públicas e com isso nos preparamos para contornar as adversidades existentes nas mesmas, como por exemplo a falta de estrutura física e de suporte para melhor realização do trabalho, dentre outros (Egresso 1).

O PIBID foi uma das maneiras que eu encontrei de experimentação da vivência escolar, por meio dele, observei as dificuldades e os desafios que enfrentaria durante o exercício da profissão, acredito que dessa forma os objetivos propostos pela capes são em sua maioria atingidos (Egresso 4).

A princípio, o maior impacto é conhecer a realidade escolar. Só que esses impactos vão se intensificando quando, por exemplo, a gente passa a compreender a realidade de vida dos alunos e o quanto isso pode influenciar na sua permanência e/ou presença nos encontros (Egresso 7).

Posso dizer que o impacto mais relevante é o entendimento do funcionamento das instituições de ensino para as quais estávamos sendo preparados para atuar. As conversas com professores e outros funcionários dos ambientes, bem como a observação da dinâmica escolar sempre traziam experiências e informações importantes para nossa formação pedagógica (Egresso 10).

Entendemos que, além de permitir essa percepção da realidade escolar ao bolsista, o PIBID contribui para a melhoria da escola como um todo, qualificando professores, futuros professores e os estudantes da Educação Básica no campo da Química. Contudo, o programa não está isento de falhas e algumas delas foram apontadas pelos egressos, especialmente relacionadas à atuação dos supervisores e coordenadores do subprojeto que, às vezes, mostravam-se ausentes e pouco comprometidos com o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos estudantes bolsistas, conforme relatado pelos egressos 1, 8 e 9. Apenas o Egresso 4 disse não ter encontrado dificuldades durante o seu período de permanência no PIBID. Os supervisores e coordenadores do subprojeto possuem um papel central na iniciação à docência, que é marcado pela relevância das orientações formativas aos estudantes da licenciatura, e não estão isentos de apresentarem dificuldades na gestão das atividades que são responsáveis, e isso tem sido pouco discutido nos estudos sobre o programa, conforme afirmam Nogueira e Fernandez (2019).

Para o Egresso 2, “o primeiro contato com os alunos dá aquele friozinho na barriga, medo de não conseguir assumir uma sala com responsabilidade, medo da não aceitação dos alunos”. Ou seja, a sua percepção de dificuldade surgiu no instante em que teve os primeiros contatos com as turmas as quais desenvolvia as atividades do subprojeto, sendo um sentimento comum a quem

está diante de situações novas, como o próprio processo de inserção profissional docente, gerando inseguranças, dúvidas, ansiedade e desafios. Dessa forma, a construção de uma rede de apoio na interação entre IES e Educação Básica via PIBID, onde os diferentes sujeitos compartilham suas experiências e reflexões sobre a docência, pode contribuir com a diminuição desse sentimento de insegurança entre os bolsistas. Outras dificuldades foram apontadas pelos egressos, conforme destacadas a seguir:

Falta de estrutura física na escola, como por exemplo falta de sala de aula para que pudéssemos ministrar as aulas do PIBID, que na época em que participei, eram no contraturno das atividades escolares. Falta de apoio da gestão escolar e falta de alguns materiais para realização de experimentos e jogos. Falta de interesse por parte da maioria dos alunos da escola em ir no contraturno receber as aulas ministradas pelos bolsistas do PIBID (Egresso 3).

Falta de material em determinadas escolas por onde passei (Egresso 6). Dificuldades em associar as teorias da formação pedagógica e a realidade cotidiana de uma sala de aula e da relação com estudantes adolescentes. Foram nesses momentos que percebi o quanto seriam desafiadores os problemas que passaria a enfrentar enquanto docente e que a formação teórica não me garantiria uma boa prática pedagógica, ela apenas me daria suporte para isso (Egresso 10).

As queixas refletem algumas dificuldades, especialmente relacionadas às próprias escolas de Educação Básica, revelando que a parceria entre IES e as escolas tinha fragilidades, enfraquecendo as potencialidades formativas do programa, ainda que parte dessas dificuldades sinalize para a ausência de materiais didático-pedagógicos para serem utilizados pelos bolsistas. Chama a atenção a resposta do Egresso 10, ao destacar a dissociação entre a formação que recebeu e o cotidiano das escolas, uma vez que as experiências do PIBID permitiram vivenciar mais de perto a complexidade da docência e isso nem sempre acontece quando o professor se forma sem ter participado do PIBID. Essa queixa é recorrente entre licenciandos, especialmente quando vivenciam apenas o ECS e não passam pelo PIBID. Por isso, concordamos que “o contato com o chão da escola possibilita a percepção dos determinantes socioeconômicos, culturais, políticos e pedagógicos que se articulam nos processos de planejamento, desenvolvimento dos processos formativos, conferindo aos mesmos rumores e sentidos” (Costa *et al.*, 2021, p. 44), o que deve acontecer ao longo da licenciatura e não apenas nos momentos de estágio.

Por fim, os egressos falaram sobre como eram pensadas e desenvolvidas as atividades no subprojeto, de modo a promover melhorias no ensino de Química nas escolas parceiras. Todas as respostas confluem para um mesmo entendimento, conforme as transcrições representativas a seguir.

Eram pensadas de forma a aprofundar e concretizar a aprendizagem dos conteúdos que os alunos estavam estudando em sala de aula no período. Dessa forma, fazíamos jogos, experimentos químicos e exercícios de aprofundamento para que os alunos se sentissem mais preparados para a avaliação escolar e com isso, melhorassem suas notas e, por conseguinte, os índices escolares (Egresso 2).

As aulas estavam sempre sendo planejadas de acordo com o planejamento dos professores, e isso sempre ocorria para que o processo de ensino-aprendizagem pudesse ser diversificado, levando em consideração que durante as aulas do PIBID, sempre eram desenvolvidos experimentos que estivessem alinhados com os conteúdos, e dentro desses momentos, também eram realizados

feedbacks dos conteúdos estudados em sala e aplicação e correção de exercícios de fixação (Egresso 5).

As atividades desenvolvidas nas escolas da rede estadual de educação pelos licenciandos em Química bolsistas do PIBID eram realizadas em forma de oficinas, jogos, aulas experimentais, entre outras. Desse modo, buscava-se sempre o desenvolvimento de atividades atrativas e produtivas para o ensino-aprendizagem dos estudantes que participavam. As atividades eram planejadas com o auxílio do professor de Química, de modo que pudessem ser concebidas como algo que viesse a acrescentar para a formação dos estudantes e para a escola (Egresso 10).

Nota-se que, mesmo diante das dificuldades e dos desafios apontados pelos egressos anteriormente, as atividades desenvolvidas eram planejadas e desenvolvidas de acordo com o planejamento do professor de Química das escolas, que, assim como o supervisor, também contribuía para a iniciação docente dos licenciandos. Esse dado confirma o alcance de um dos objetivos do PIBID no subprojeto, que prevê a inserção dos licenciandos na rotina das escolas públicas brasileiras, oportunizando a criação e a participação de “experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem” (Brasil, 2013, n.p), especialmente, distanciando-se do ensino de Química memorístico e que tende a afastar os estudantes da Educação Básica do interesse por essa ciência. Lima *et al.* (2021) reforçam essa análise quando, em um estudo sobre o mesmo subprojeto, afirmam:

Considerando que as ações desenvolvidas no programa são pensadas na fuga de um ensino de Química tecnicista, as ações do programa colaboram para um amadurecimento do trabalho pedagógico dos licenciandos, situação que, certamente, pouco seria contemplada no curso sem o programa, em vista das poucas disciplinas pedagógicas do curso e que não se articulam com as disciplinas específicas da Química (Lima *et al.*, 2021, p. 12-13).

Em vista disso, as atividades indicadas pelos egressos permitem não apenas desenvolver nos bolsistas habilidades, conhecimentos e saberes docentes, mas também modificar a realidade das escolas no tocante aos índices de aprendizagem em Química, pois, em geral, são desenvolvidas atividades dinâmicas por meio das quais os estudantes passam a compreender melhor e a se interessar mais pelos conteúdos da Química, e isso deve ser instigado cada vez mais na formação docente à luz da articulação entre IES e Educação Básica.

Considerações Finais

Este estudo buscou evidenciar o relevante papel do PIBID na formação inicial de professores de Química, tendo em vista a efetivação da práxis docente oportunizada pelo programa, a partir das percepções de um grupo de egressos de um subprojeto que se encontra inserido no magistério da Educação Básica. Embora o estudo tenha limitações pela baixa participação dos egressos na devolutiva do questionário, foi possível conhecer a influência do programa tanto na inserção profissional quanto no desenvolvimento profissional docente do grupo participante, cuja identidade profissional docente foi moldada, em parte, por intermédio da iniciação à docência vivenciada no PIBID.

O PIBID já foi alvo de muitas investigações nas diversas licenciaturas do país desde a sua criação e continuará sendo objeto de outros estudos, sempre revelando lacunas nos diferentes subprojetos existentes, ao mesmo tempo que reforçam a importância de ampliar o programa para atender a um maior número de estudantes das licenciaturas visando experiências docentes

sólidas e significativas. Somando-se aos ECS obrigatórios, que são essenciais para a formação docente, o programa agrega mais qualidade às licenciaturas e ao ensino nas escolas de Educação Básica.

De maneira geral, os dados indicam que o PIBID contribuiu para a permanência dos egressos na Licenciatura em Química e pelo interesse no magistério da Educação Básica. Assim, ratificamos a defesa de que a interlocução oriunda das relações estabelecidas por todos os sujeitos envolvidos na iniciação à docência (licenciandos, professores supervisores, professores coordenadores e estudantes da Educação Básica) gera a possibilidade de produção e transformação dos saberes inerentes à profissão docente, ressignificando as formas de ensinar e de aprender Química no Ensino Médio. Portanto, os dados deste estudo reforçam o entendimento de que o PIBID tem grande importância para a educação pública brasileira, pois promove a relação entre IES e Educação Básica, proporcionando condições para o licenciando refletir sobre o chão da escola e a complexidade da docência a partir de uma perspectiva coletiva, contextualizada e crítica, dando mais sentido à sua formação inicial.

Referências

Almeida, Bruno R. P. (2014). *O uso de metodologia alternativa no ensino de Química: a experiência do PIBID de Química do IFCE – Iguatu*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará].

André, Marli E. D. A. (2018). Professores iniciantes: egressos de programas de iniciação à docência. *Revista Brasileira de Educação*, 25, e230095.

Barolli, Elisabeth, & Guridi, Verónica M. (2021). O desenvolvimento profissional de uma professora de Ciências pela articulação de programas de formação docente. *Ensaio Pesquisa em Educação e Ciências*, 23, e23930.

Brasil (2013). *Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013* (Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência). Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Brasil (2008). *Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008* (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências). Presidência da República. Casa Civil.

Brasil (2021). *Censo da educação básica 2020: resumo técnico*. Inep.

Carvalho, Josias I. F., Santos, Francisco K. S., Souza, Laryssa A., & Serafim, Ana R. M. R. (2021). Incentivo à docência por meio do PIBID na formação inicial de professores de Geografia para educação básica. *Metodologias e Aprendizado*, 4, 197-205.

Colmin, Alvaro A., & Barbosa, Rogério J. (2011). Sobre a pertinência da noção de transição escola-trabalho no Brasil. *Novos estudos*, 91, 75-95.

Costa, Elisângela A. S., Martins, Elcimar S., & Lima, Maria S. L. (2021). Estágio supervisionado e cartas pedagógicas: o que dizem essas bem traçadas linhas? *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 7(22), 44-63.

Deimling, Natalia N. M., & Reali, Aline M. M. R. (2017). O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, as escolhas profissionais e as condições de trabalho docente. *Educação em Revista*, 33, 1-24.

Demari, Jennifer, & Salgado, Tania D. M. (2017). Investigando no que atuam os ex-bolsistas do Pibid/Química da UFRGS após deixarem o Programa. *Revista Debates em Ensino de Química*, 3(2), 68-86.

- Farias, Isabel M. S., Silva, Silvina P., & Cardoso, Nilson S. (2021). Inserção profissional na docência: experiência de egressos do PIBID. *Educação & Pesquisa*, 47, e225968.
- Felício, Helena M. S. (2014). O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. *Revista Diálogo Educacional*, 14(42), 415-434.
- Flick, Uwe (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. Artmed.
- Freire, Paulo (2017). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Gatti, Bernardete A., André, Marli E. D. A., Gimenes, Nelson A. S., & Ferragut, Laurizete (2014). *Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)*. Fundação Carlos Chagas.
- Gimenes, Camila I. (2021). O Pibid e a licenciatura: veredas de uma mesma formação. *Proposições*, 32, e20180096.
- Lima, Francisco K. C., Moura, Francisco N. S., & Silva, Wanderson D. A. (2021). A iniciação à docência na formação de professores de Química: um olhar sobre o PIBID a partir de alunos bolsistas. *Revista Práticas Educativas, Memórias e Oralidades*, 3(1), 1-16.
- Lima, Francisco K. C. (2016). *O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no contexto da Licenciatura em Química do IFCE – campus Iguatu*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará].
- Mainardes, Jefferson, & Carvalho, Isabel C. M. (2019). Autodeclaração de princípios e de procedimentos éticos na pesquisa em educação. Em Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Org.). *Ética e pesquisa em Educação: subsídios* (pp. 205-211). Anped.
- Nogueira, Keysy S. C., & Fernandez, Carmen (2019). Estado da arte sobre o PIBID como espaço de formação de professores no contexto do ensino de Química. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 21, e13136.
- Nóvoa, António (2012). Devolver a formação de professores aos professores. *Cadernos de Pesquisa em Educação*, 18(35), 11-22.
- Olabuenaga, José I. R., & Ispizua, María A. (1989). *La descodificación de la vida cotidiana: métodos de investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Paniago, Rosenilde N., Sarmiento, Teresa, & Rocha, Simone A. (2018). O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. *Educação em Revista*, 34, e190935.
- Ribeiro, Marcus E. M., Specht, Cristiano C., Pontalti, Luísa C., & Ramos, Maurivan G. (2016). A contribuição do PIBID na formação de novos professores de Química. *Revista Debates em Ensino de Química*, 2(1), 101-106.
- Santana, Flávia C. M., & Barbosa, Jonei C. (2020). O dispositivo formativo da residência pedagógica: ataques, lutas e resistências. *Revista Brasileira de Educação*, 25, e250065.
- Silva, Alexsandro A., & Araújo, Monica L. F. (2021). Percepções de professores coordenadores de área e supervisores sobre ações e contribuições do Pibid Biologia em seu processo formativo. *Ciência & Educação*, 27, e21059.
- Silva, Maria M., & Silva, Wanderson D. A. (2017). Acesso e permanência como dimensões de análise da política de expansão do ensino superior no Brasil: um olhar sobre a licenciatura em Química do IFCE - campus Iguatu. *Anais da Jornada Iberoamericana de Pesquisas em Políticas Educativas e Experiências Interdisciplinares na Educação*, Natal.

Silva, Régia M. F. (2014). *A relevância do projeto PIBID para o ensino de Química no Liceu de Iguatu/CE Dr. José Gondim*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará].

Silva, Wanderson D. A., & Carneiro, Claudia C. B. S. (2020). A Licenciatura em Química como espelhamento do bacharelado e a desprofissionalização docente em pauta: um olhar sobre pesquisas de pós-graduação através do estado da questão. *Debates em Educação*, 12(28), 438-454.

Silva, Wanderson D. A., & Carneiro, Claudia C. B. S. (2022). Formação de professores de Química no Brasil: formar para a docência ou para a indiligência pedagógica? *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 8(25), 263-276.

Silva, Wanderson D. A., & Carneiro, Claudia C. B. S. (2021). Implantação e desenvolvimento do curso noturno de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Ceará: trajetória, sentidos e (des)configurações da formação docente. *Química Nova na Escola*, 43(4), 344-353.

Tardif, Maurice (2014). *Saberes docentes e formação profissional*. Vozes.