



CONTRIBUIÇÕES DO PIBID-QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS NA FORMAÇÃO DOCENTE

CONTRIBUTIONS OF THE PIBID-CHEMISTRY OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF NORTH TOCANTINS IN TRAINING

APORTES DEL PIBID-QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DEL NORTE DEL TOCANTINS EM LA FORMACIÓN DOCENTE

Donizete da Silva Melo^{*1}, Brenda dos Santos Barbosa², Verenna Barbosa Gomes³

¹Professor da rede Estadual de Educação, Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGCim, Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT, Tocantins, Brasil.

²Licencianda em Química pela Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT, Bolsista PIBID/CAPES, Tocantins, Brasil.

³Docente do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, Doutora em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências – UnB, Tocantins, Brasil.

Artigo recebido em 08/12/2022 aprovado em 19/05/2023 publicado em 15/08/2023.

RESUMO

O trabalho buscou investigar as contribuições das ações do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID na formação dos licenciandos em Química. A pesquisa foi realizada com 6 bolsistas discentes do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Norte do Tocantins. Os dados foram coletados por meio da análise documental dos relatórios dos bolsistas. Ao analisar os seus relatos, foi possível identificar que a vivência dos alunos no campo de suas futuras atuações profissionais proporciona-lhes uma proximidade entre a teoria e a prática, o desenvolvimento das habilidades de leitura e de escrita, bem como a apropriação de metodologias de ensino que dialogam com as tendências pedagógicas atuais. De modo geral, os resultados sinalizam que a vivência dos licenciandos no PIBID tem promovido a consolidação de uma iniciação à docência prática e, sobretudo, reflexiva permitindo compreender alguns processos inerentes à formação docente.

Palavras-chave: PIBID-QUÍMICA, Formação docente, Universidade-Escola.

ABSTRACT

This work sought to investigate the contributions of the actions of the Institutional Scholarship Program for Teaching Initiation - PIBID in training of undergraduates in Chemistry. The research was carried out with 6 scholarship students of Licentiate in Chemistry course at the Federal University of North Tocantins. Data were collected through document analysis of the scholarship holders' reports. By analyzing their reports, it was possible to identify that the students' experience in the field of their future professional activities provides them with a proximity between theory and practice, the development of reading and writing skills and the appropriation of teaching methodologies that dialogue with current



pedagogical trends. In general, the results indicate that the experience of undergraduates at PIBID has promoted the consolidation of an initiation to practical and, above all, reflective teaching, allowing for an understanding of some processes inherent to teacher training.

Keywords: PIBID-CHEMISTRY, Teacher training, University-School.

RESUMEN

El trabajo buscó investigar las contribuciones de las acciones del Programa Institucional de Becas de Iniciación a la Enseñanza - PIBID en la formación de estudiantes de graduación en Química. La investigación fue realizada con 6 becarios del curso de Licenciatura en Química de la Universidad Federal do Norte do Tocantins. Los datos fueron recolectados a través del análisis de documentos de los informes de los becarios. Al analizar sus informes, fue posible identificar que la experiencia de los estudiantes en el campo de sus futuras actividades profesionales les proporciona una proximidad entre la teoría y la práctica, el desarrollo de habilidades de lectura y escritura y la apropiación de metodologías de enseñanza que dialogan con las tendencias pedagógicas actuales. En general, los resultados indican que la experiencia de los estudiantes del PIBID ha promovido la consolidación de una iniciación a la enseñanza práctica y, sobre todo, reflexiva, que permite comprender algunos procesos inherentes a la formación docente.

Descriptor: PIBID-QUÍMICA, Formación de profesores, Universidad-Escuela.

INTRODUÇÃO

A ação de formar professores é um dos grandes pilares responsáveis por proporcionar o desenvolvimento de indivíduos por meio da educação, considerando os instrumentos articulados, pontuais e indispensáveis, que promovem qualidade na formação docente. Como consequência desse processo formativo, temos resultados mais satisfatórios e profícuos no desenvolvimento de habilidades dos estudantes da Educação básica.

No Século XX, o trabalho docente foi exercido em grande parte por profissionais liberais e autodidatas, em que as escolas secundárias e o número de alunos eram bem reduzidos (GATTI, 2010). A visão contemporânea de formação de professores e a perspectiva de formação básica de indivíduos sofreram grandes transformações em relação ao que se desenvolver, como habilidade e como desenvolvê-las nos estudantes. Para isso, os cursos de licenciatura se reformularam e se adequaram às novas necessidades, trazendo nas suas ementas disciplinas de cunho pedagógico e que atendem aos anseios deste novo século.

No Século XXI, muito embora um conjunto de transformações que norteiam para um ensino mais integrador quanto à relação formação disciplinar/formação para a docência, na prática, em alguns cursos, prevalece o modelo consagrado do século XX para as licenciaturas (GATTI, 2007). Tendo em vista os percalços ainda enfrentados nas licenciaturas em termos de preparação de professores para o mercado de trabalho, o governo federal criou, em 2007, o Programa Institucional de Bolsa de iniciação



à docência (PIBID), como suporte e apoio para fomentar e formar os licenciandos em paralelo ao curso de graduação, fazendo-os presentes na relação direta com as instituições de educação básica e seus respectivos docentes, bem como todo arcabouço de documentos e práticas pedagógicas desenvolvidas neste contexto.

O PIBID é uma ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC), que busca melhorar e valorizar o magistério e a formação de professores para a educação básica, tencionado proporcionar ao aluno da Educação Superior, ainda na primeira metade do curso de licenciatura, o contato com o cotidiano escolar, estimulando a observação e a reflexão sobre a ação docente das escolas públicas de educação básica (CAPES, 2020). De acordo com a Portaria nº 260, da CAPES, de 30 de dezembro de 2010, o programa tem como objetivos:

- incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- contribuir para a valorização do magistério;
- elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a educação superior e a educação básica;
- inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como cofomadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (BRASIL, 2010).

O PIBID tem como premissa uma contribuição significativa e imediata na formação inicial de professores, de forma integrada e articulada, sob a ponte da parceria entre a Universidade e a Escola. Desta forma, tem como “principal característica a valorização dos processos de produção do saber docente a partir da prática cotidiana” (WEBER, K. C. *et al.*, 2013, p. 189).

Em paralelo às contribuições alcançadas para com a formação inicial de professores, os professores/supervisores que atendem à demanda oriunda do PIBID nas instituições de Educação Básica, são, por esta via, também contemplados na sua permanente construção profissional e pedagógica advinda dos estudos e das discussões teórico-práticas acerca do ensino no contexto de sua realidade escolar. Desse modo, considerando a realidade de cada escola do professor/supervisor, as reflexões sobre o que temos, o que esperamos e o que podemos fazer no contexto do ensino de Química, permitem repensar a prática docente.



O referido programa vinculado ao curso de Licenciatura em Química, da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), conta no último edital (ano 2020), com a participação de três instituições de Educação Básica pertencentes à rede estadual de Educação na cidade de Araguaína, Estado do Tocantins, sendo elas: Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, Colégio Estadual Campos Brasil e Colégio Estadual Jardim Paulista. Consequentemente, apresenta também três professores/supervisores, sendo ambos graduados em Química licenciatura.

Assim, este trabalho apresenta reflexões do PIBID, apontando algumas contribuições que o programa trouxe para os alunos em formação inicial do curso de Licenciatura em Química da UFNT, bem como para os professores em formação continuada, especificamente do Colégio Estadual Campos Brasil.

UM OLHAR PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

A palavra “formação” é originária do latim *formare*, que quer dizer “a forma de ser”. De acordo com Febre (1995) e com Amador (2019, p. 95), “formar é mais ontológico do que instruir ou educar: na formação, é o próprio ser que está em causa da sua forma”. Sendo assim, a formação inicial abordada, neste trabalho, remete à ideia do percurso ao qual o estudante trilha na graduação e demais atividades curriculares executadas em seu favor neste sentido, como semana acadêmica, simpósios, cursos de curta ou longa duração que foram agregados neste período.

O termo “continuada” vem do verbo *continuare* (latim), que “evoca prosseguir, dar seguimento, prolongar” (RIBEIRO, 2005, AMADOR, 2019, p. 89), supõe-se a perspectiva de constância, algo que não pode ser interrompido, inacabado. Partindo desta premissa, entende-se que os momentos pedagógicos cujo professor/supervisor é imerso por meio do PIBID são, em sua maioria, distintos das práticas de ensino tradicionais do cotidiano escolar. Ademais, fortalece os saberes do professor/supervisor de atividades como: práticas pedagógicas teoricamente referenciadas, pesquisas, discussões, seminários e palestras envolvendo abordagens significativas para o ensino de química; elaboração, construção e execução de atividades/projetos como oficinas e experimentos, envolvendo tecnologias e materiais alternativos. Tais práticas apresentadas podem ser entendidas como contribuições tanto na formação inicial dos bolsistas, quanto continuada para professores em serviço.

Nesta perspectiva, Alvarado-Prada, Freitas e Freitas (2010) suscitam apontamentos que melhor complementam e definem a formação continuada de professores. Para eles:

A formação continuada é um processo no qual os professores devem sempre buscar atualização para manter uma educação de qualidade. Isso permite estar com os conhecimentos atualizados para ensinar aos estudantes. Desse modo, a formação continuada é um instrumento importante para auxiliar os docentes na prática educativa e para melhorar sua prática pedagógica. (ALVARADO-PRADA; FREITAS; FREITAS, 2010, p. 347)



Tais atualizações podem ser buscadas de diversas formas, sendo uma delas por meio da parceria entre a Universidade-Escola. Para tanto, é fundamental que a Universidade direcione o olhar das licenciaturas para a escola, de modo a fortalecer essa relação, buscando, portanto, “superar o distanciamento entre contribuições da pesquisa educacional e a sua utilização para a melhoria da sala de aula” (SCHNETZLER, 1996, p. 27). Vislumbrando perspectivas desta natureza, entendemos que a integração Universidade-Escola, por meio do PIBID, pode contribuir na formação continuada de professores, ainda que o foco central do projeto seja a formação inicial do licenciando. Os movimentos teórico-práticos que acontecem nas ações do projeto impactam as suas esferas formativas:

O projeto de formação deve prever a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, de modo a garantir a qualidade da formação inicial, introduzindo os licenciados nos processos investigativos em suas áreas específicas e na prática docente, tornando-os profissionais capazes de promover sua formação continuada. (PIMENTA; ALMEIDA, 2009, p. 28).

No que compete à formação inicial, a parceria entre a Escola e a Universidade propicia ao futuro professor estabelecer relações com os elementos da sua profissão, refletir sobre os saberes e seu processo de identificação profissional. Quando, ao longo do curso de formação, esses sujeitos têm a possibilidade de refletir e de aprofundar sobre determinados saberes, várias das suas visões sobre a profissão vão sendo modificadas. É na aproximação dessas duas comunidades, Universidade e Escola, que o futuro professor poderá estabelecer uma relação entre teoria e a prática, e aprofundar seus saberes sobre a docência.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, e os dados foram coletados por meio da análise documental dos relatórios dos bolsistas do PIBID. A pesquisa documental tem como uma de suas características a fonte de dados indireta, que utiliza registros de diversas formas, além da análise de seu conteúdo (GIL, 2008). Tomando por base o paradigma qualitativo, a análise dos dados acontecerá por meio da leitura de relatos reflexivos oriundos dos relatórios dos licenciandos/bolsistas do programa. De acordo com Tonini (2015):

Os relatos das atividades desenvolvidas evidenciam a interação entre saberes e fazeres a partir de experiências, em que muitas delas tornam-se acontecimentos para os envolvidos, como travessias que se colocaram em reflexão sobre sua condição de aprendentes e ensinantes nesse processo de docência (TONINI, 2015, p. 7).

Nessa perspectiva, foram analisados relatos de experiências descritos nos relatórios de 6 bolsistas. Os bolsistas serão identificados por nomes fictícios para garantir o sigilo das suas identidades.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das atividades desenvolvidas no âmbito do PIBID-QUÍMICA foi a leitura e a discussão de artigos científicos relativos à ação executada na escola. O objetivo dessa atividade é que os licenciandos tenham conhecimento teórico-metodológico, de modo a orientá-los na ação a ser desenvolvida. Além disso, a atividade busca propiciar aos estudantes habilidades de leitura e de escrita, muitas vezes esquecidas como parte formativa de um curso de licenciatura em química ou em qualquer outra área das ciências exatas. Esse tipo de atividade é também uma das recomendações da Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (BRASIL, 2002). A seguir, destacamos um trecho que relata o olhar de uma das licenciandas sobre esse tipo de atividade desenvolvida no PIBID-QUÍMICA:

41

*A leitura desse artigo [...] nos permitiu refletir todos esses pontos citados, dando a oportunidade de nos posicionar quanto a eles também além do **treino da escrita** referente à resumos, que é bem importante para alunos de graduação. (Luara) (grifos nossos).*

No relato anterior, fica evidente o reconhecimento de uma das licenciandas acerca da importância de se trabalhar as habilidades de leitura e de escrita na sua formação. Além disso, ela relata “tivemos a oportunidade de entender outras formas efetivas de trabalhar a química em sala de aula”.

Observa-se, portanto, que, para essa licencianda, a atividade em questão proporcionou um olhar para as aulas de Química para além das aulas tradicionais. Mais do que ler e escrever, ela construiu seus próprios sentidos sobre essas práticas.

Uma outra contribuição do PIBID-QUÍMICA na formação dos pibidianos diz respeito à apropriação de diferentes metodologias de ensino que podem ser utilizadas nas aulas de Química, dentre elas os três momentos pedagógicos (3 MPs) – *Problematização Inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento* (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002). Essa proposta é atualmente incorporada em diversas situações de ensino. No caso do PIBID-QUÍMICA, os 3MPs foram utilizados para desenvolver oficinas temáticas de Química, possibilitando aos licenciandos a elaboração e o desenvolvimento das atividades em sala de aula por meio de uma metodologia que vai na contramão dos métodos tradicionais de ensino, como pode ser evidenciado a partir dos trechos a seguir:

O processo de construção da oficina nos possibilitou um entendimento mais a fundo acerca dos três momentos pedagógicos, do ensino contextualizado e de atividade investigativa. (Luara).

Aprendemos a entender como um professor faz para que seus alunos compreendam aquele conteúdo [...] compreendemos como é abordado um conteúdo a partir do



cotidiano do aluno e até proporcionar experiências para que ele possa ter mais curiosidade no aprender. (Otávio).

Foi muito bom poder aprender a ministrar uma aula expositiva e poder ver de que forma podemos melhorar a qualidade do ensino através de oficinas e usando os recursos da escola. (José).

Considerando que o ensino de Química deve ter como pano de fundo a formação do cidadão, de modo que o referido participe ativamente na sociedade, desenvolvendo atitudes e valores mais críticos, as atividades das oficinas temáticas foram propulsoras de uma formação docente que dialoga com essa perspectiva. A oficina temática desenvolvida foi baseada no ensino por temas geradores propostos com base na pedagogia de Paulo Freire (1985), tendência progressista libertadora, partindo de uma pergunta problematizadora para desenvolvimento das aulas. Do ponto de vista freiriano, entende-se por tema gerador:

(...) é o ponto de partida para o processo de construção da descoberta, em especial por emergir das necessidades e anseios de uma comunidade. Os temas a serem trabalhados no contexto escolar devem ser extraídos da prática de vida dos educandos. Vale ressaltar que para o autor, tais temas só são geradores de ação-reflexão-ação se forem carregados de conteúdos sociais e políticos com significado concreto para a vida dos educandos e não escolhidos ao acaso. (OLIVEIRA *et al.*, 2017, p. 12)

O tema escolhido foi “Higiene e saúde”, objetivando focar a química na prevenção da COVID-19, pois, nesta pedagogia, é preciso trabalhar com temáticas atuais que façam sentido para o aluno e que estejam presentes em seu cotidiano, envolvendo o objeto de conhecimento químico relacionado a polaridade das moléculas neste processo.

As atividades para todos os três momentos foram construídas em conjunto com todos os bolsistas do programa, fazendo alusão ao planejamento de aula. Todos os momentos foram pensados na perspectiva de realizar uma aula dialogada, estabelecendo uma relação professor-aluno que facilitasse o processo de ensino-aprendizagem. Foram propostos, além da problematização inicial, alguns experimentos investigativos e uma atividade final com o objetivo de diagnosticar os conhecimentos internalizados pelos alunos.

De acordo com Libâneo (2010), em uma entrevista para o SINPRO-SP, o professor, dentre tantas funções, além de dominar o conteúdo, precisa saber organizar suas aulas e sistematizar seu ensino, visando sempre à aprendizagem dos educandos, ajudando-os a desenvolverem suas capacidades intelectuais, reflexivas e críticas.

Conhecer as tendências pedagógicas faz parte do processo formativo e oferece ao professor meios de organizar, de sistematizar e de potencializar sua prática, entendendo que há outros meios de ensinar, além do tradicional, podendo incorporá-la a outras pedagogias e a outras metodologias, pois ensinar o conteúdo é importante, mas é preciso que este conteúdo esteja atrelado às questões do cotidiano



dos alunos para que este conhecimento tenha sentido e significado, e, assim, a aprendizagem de fato aconteça. O estudo e o desenvolvimento de novas metodologias na formação inicial desses futuros professores são fundamentais, quando se pensa no ensino de Química em uma perspectiva dialógica e problematizadora. Para ser um bom professor, não basta somente saber do conteúdo, é preciso dispor de diversas metodologias e métodos de ensino, objetivando facilitar e aproximar a ciência da realidade dos estudantes.

A aproximação com o espaço escolar, especialmente o vivenciar a realidade da sala de aula, tem sido uma outra contribuição do PIBID relatada pelos bolsistas:

nos proporcionou vivências, como ir para a sala de aula, e pudemos presenciar e ver na realidade o que é ser professor(a) no âmbito escolar. (Luara).

possibilitou uma maior vivência e experiências na área da docência [...]. (Pedro).

Uma das premissas dos cursos de licenciatura é a articulação entre a teoria e a prática. O que se defende é a indissociabilidade entre esses dois campos do conhecimento, sendo, portanto, uma exigência curricular. Em diálogo com essa premissa, o PIBID tem como eixo central que a relação teoria-prática seja fortalecida no processo formativo dos estudantes. Luara, conforme relato exposto anteriormente, narra sobre a vivência no espaço escolar conhecendo a realidade diária do ser professor. Consideramos que esse é um momento fundamental que o PIBID oportuniza aos licenciandos vivenciarem a relação teoria-prática da docência, pois são nessas vivências que se aprende a investigar a própria atividade, e, a partir delas, podem constituir e transformar seus saberes docentes num processo contínuo de construção de identidade docente. Sobre isso, Antunes (2017) afirma que:

[...] no preparo do futuro profissional é fundamental a interação com a realidade e/ou com situações similares àquelas de seu campo de atuação, tendo os conteúdos como meio e suporte para constituição das habilidades e competências, isto é, levando-se em conta a indissociabilidade teoria-prática como um elemento fundamental para orientação do trabalho. (ANTUNES, 2007, p. 145).

Além dos relatos sobre o experienciar a realidade escolar, há um relato sobre o primeiro contato com a escola que nos chama a atenção:

*Uma experiência memorável, visto que foi o **nosso primeiro contato**, como professores, com a sala de aula. (Paula) (grifos nossos).*

O PIBID é um projeto que se desenvolve nos primeiros semestres do curso de licenciatura, antes mesmo do Estágio Supervisionado. Esse primeiro contato é um diferencial entre os pibidianos e os demais licenciandos. Esse momento inicial de formação possibilita a esses alunos um amadurecimento



sobre questões inerentes à sala de aula, que refletem posteriormente nos seus desempenhos nas disciplinas específicas da licenciatura e, principalmente, quando começam a realizar os estágios nas escolas.

Algumas evidências da integração Universidade-Escola também aparecem explicitamente nos relatos de alguns licenciandos como, por exemplo, no relato de Tiara:

*A participação neste projeto representou, além da **integração entre a educação superior e a educação básica**, a oportunidade de colaborar para a formação dos futuros professores [...]. (Tiara) (grifo nosso).*

44

Nessa perspectiva, consideramos que essa integração Universidade-Escola proporcionada pelo PIBID de Química, da Universidade Federal do Norte do Tocantins, contribui em ambas as instituições formativas, de modo a atender às necessidades da realidade escolar e às da formação inicial.

Reforça-se, portanto, a partir desse relato que Tiara nos fornece, que o PIBID, ao propor essa integração Universidade-Escola, tendo o supervisor como co-formador, poderá potencializar, por meio da ressignificação das teorias e das práticas pedagógicas, a formação inicial dos licenciandos e a formação continuada do professor/supervisor.

Outras situações vivenciadas pelos pibidianos também ressaltam que a interlocução Universidade-Escola contribui na formação docente sob vários aspectos, a saber: apropriação de metodologias de ensino que vão na contramão dos métodos tradicionais de ensino, utilização de diversos recursos didáticos e atividades formativas como minicursos e palestras. Tais aspectos podem ser evidenciados com base nos relatos a seguir:

***Forneceu mecanismos, recursos e atividades** que foram de extrema importância para auxiliar o **desenvolvimento do aluno como docente** e ao mesmo tempo como ser humano crítico e sociável. (Pedro) (grifos nossos).*

*Possibilitando um enriquecimento de **saberes** para todos envolvidos no programa. (Tiara).*

*Aprendemos a como agir e reagir à algumas experiências dentro de sala de aula, além de complementar a nossa vida acadêmica, desde utilização de **palestras, minicursos e atividades**” e “**todos os temas abordados**, bem como as atividades propostas no programa, contribuíram grandemente para o desenvolvimento de habilidades fundamentais para a **formação e exercício docente**. (Luara) (Grifos nossos).*

De modo geral, os relatos anteriores são indicativos de como as ações do PIBID impactaram a construção do “ser professor” desses estudantes.



CONCLUSÃO

Após as reflexões anteriormente expostas, podemos tecer como discussões finais para este trabalho algumas contribuições do PIBID-QUÍMICA na formação dos licenciandos do curso de química da Universidade Federal do Norte do Tocantins. As **habilidades de leitura e de escrita** relatadas pelos licenciandos foi uma importante contribuição na formação, haja vista que essas habilidades, muitas vezes, são apagadas nos cursos de ciências exatas. A inserção dos licenciandos, ainda em início de curso, no espaço escolar possibilitou a compreensão da **relação entre teoria e prática e seu impacto na formação docente**. Além disso, as atividades desenvolvidas propiciaram o reconhecimento dos licenciandos sobre a **docência como um processo contínuo de formação**.

Uma outra contribuição diz respeito à **apropriação de diferentes metodologias de ensino e de recursos didáticos, como elemento formador**, em um contexto em que as aulas de química têm sido pautadas geralmente em metodologias ensino tradicionais, desvinculadas de um contexto sócio-histórico-cultural do aluno.

Por fim, a **integralização Universidade-Escola** que o PIBID possibilita tem se mostrado como elemento fundamental na **formação inicial dos licenciandos** e, também, na **formação continuada dos supervisores**, haja vista que esses sujeitos refletem sobre suas próprias práticas no instante em que planejam e desenvolvem as atividades junto aos licenciandos.

De forma geral, fica evidente que o PIBID-QUÍMICA tem proporcionado contribuições na formação inicial dos licenciandos e a valorização da formação continuada dos supervisores, consolidando, portanto, a importância e a necessidade de continuação dessa parceria entre a Universidade e a escola propiciada pelo projeto. A ocupação prévia dos licenciandos aos espaços formais de aprendizagem, não mais como alunos, mas, sim, como professores (em construção), destaca-se em inúmeros aspectos que corroboram para a formação docente reflexiva, dinâmica e criativa. Este reconhecimento inicial aclara aos licenciandos as condições reais dos espaços escolares, outrossim das possibilidades de atuação, em que os olhares se fixam prioritariamente na solução e não nos percalços identificados neste cenário.

AGRADECIMENTOS

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes – Brasil.
Universidade Federal do Norte do Tocantins.
Secretaria de Estado da Educação do Tocantins.
Colégio Estadual Campos Brasil.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.



REFERÊNCIAS

ALVARADO-PRADA, L. E.; FREITAS, T. C.; FREITAS, C. A. Formação Continuada de Professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010.

AMADOR, J. T. Concepções e modelos da formação continuada de professores: um estudo teórico. **Humanidades e Inovações**, Pará, v. 6, n. 2, p. 151-167, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/862>. Acesso em: 15 de mai. de 2022.

ANTUNES, A. C. Mercado de trabalho e educação física: aspectos da preparação profissional. **Revista de Educação**, Anhanguera, nº 10, p. 141-149, 2007.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria normativa nº 260 CAPES, de 30 de dezembro de 2010**: Normas gerais do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/portaria260-pibid-301210-nomasgerais-pdf>. Acesso em: 11 de mai. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. CNE. **Resolução CNE/CP 001/2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2002.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

GATTI, B. A. Formação de professores no brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out/dez. 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, E. B.; PAIXÃO, G. S.; SANTOS, F. N. dos; SAMPAIO, B. S. Temas geradores como contribuição metodológica para a prática docente. **Kiri-kerê: Pesquisa em Ensino**, n. 2, mai. 2017.

ORNOLD, Alex. **Função da escola por Libâneo**. Youtube, 2010. 1 vídeo (2:22 min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=6kk_FXVwC0&t=9s. Acesso em: 22 de mai. 2023.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler São Paulo**: Cortez/Autores Associados, 1985.

PIBID. **CAPES**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid>. Acesso em: 11 de mai. de 2022.

PIMENTA, S. G; ALMEIDA, M. I. Programa de Formação de Professores – USP. In: PINHO, S. Z. (org.). **Formação de educadores**: o papel do educador e sua formação. São Paulo: Editora UNESP, p. 23-41, 2009.

TONINI, I. M. Prefácio. In: MARTINS, Rosa Elisabete Miltz Wypczynski; ROSSATO, Luciana (org.). **Reflexões sobre as experiências no PIBID na UDESC**. 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p. 7–8, 2015.



SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: PACHECO, R. P.; ARAGÃO, R.M.R. (Org.) **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. CAPES/UNIMEP, 2000.

WEBER, K. C.; FONSECA, M. G.; SILVA, A. F.; SILVA, J. P.; SALDANHA, T. C. B. A Percepção dos Licencia(n)dos em Química sobre o Impacto do PIBID em sua Formação para a Docência. **Química nova na escola**, v. 35, n. 3, p. 189-198, 2013.