

Uma revisão bibliográfica sobre a construção da identidade docente no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência na formação inicial de professores de Ciências e Biologia

A bibliographical review on the construction of teaching identity in the Institutional Program for Teaching Initiation Grants in the pre-service training of Science and Biology teachers

 Juliana Brandão de Souza¹

 Viviane Borges Dias¹

¹Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, BA, Brasil.
Autora Correspondente: jbsouza1@uesc.br

Resumo: Este trabalho objetivou caracterizar um recorte da dissertação de uma das autoras sobre as contribuições do curso de formação de professores de Ciências e Biologia, para a construção da Identidade Docente dos licenciandos, com ênfase nas oportunidades de iniciação à docência, ainda durante a formação inicial. De abordagem qualitativa, recolhemos dados em artigos sobre o PIBID que envolvem alunos do curso de ciências biológicas ou em conjunto com licenciandos de outros cursos. Os resultados sinalizam que o PIBID tem contribuído significativamente para a aprendizagem e desenvolvimento da Identidade Docente dos licenciandos. Entretanto, foram constatados limites e contradições, entre eles, a qualidade do acompanhamento e aperfeiçoamento de algumas práticas desenvolvidas durante o Programa, a necessidade de expansão da oportunidade aos demais licenciandos, além dos questionamentos sobre a necessidade de agregar na configuração curricular dos cursos de licenciatura as oportunidades desenvolvidas durante o PIBID.

Palavras-chave: Ensino de biologia; Formação de professores; Identidade docente; Revisão bibliográfica.

Abstract: This study aimed to characterize an excerpt from the dissertation written by one of the authors about the contributions of the Science and Biology teacher training course on the building of the teaching identity among undergraduates, by emphasizing the teaching initiation opportunities during pre-service training. Following a qualitative approach, we collected data from papers about PIBID that involve students in the undergraduate programs in Biological Sciences (teacher education) or together with undergraduates in other programs. The results pointed out that the PIBID has significantly contributed to the learning and development of the teaching identity of the undergraduates. However, limitations and contradictions have been detected, including: the quality of monitoring and improvement of practices in the Program, the need to extend opportunities to other undergraduates, in addition to questions about the need to aggregate opportunities developed during the PIBID to the curricula in undergraduate teacher education courses.

Keywords: Biology teaching; Teacher training; Teaching identity; Bibliographical review.

Recebido em: 07/06/2021

Aprovado em: 28/12/2021



Introdução

Em meados de 2007, a diretoria de Educação Básica atribuiu à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Lei n.º 11.502 de 2007 (BRASIL, 2007), a função de estimular a valorização do magistério em todos os níveis e modalidades de ensino. Esta medida teve como finalidade induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais da Educação Básica, mediante convênio com IES públicas ou privadas em colaboração com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal.

Visando atingir melhorias para o magistério da Educação Básica, a partir da criação de Programas de Iniciação à Docência, ocorreu o lançamento do primeiro edital do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), por meio de ações articuladas da CAPES e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), direcionado para as instituições federais e universidades ou centros de educação tecnológica. No entanto, graças às mudanças nos editais seguintes, as demais instituições foram incluídas, o que permitiu ampliar o acesso ao Programa para os estudantes de licenciatura plena das universidades públicas estaduais, municipais e comunitárias, abrangendo todas as licenciaturas (BRASIL, 2013).

O PIBID é um Programa que tem entre seus objetivos inserir os estudantes de licenciatura no contexto da educação básica da rede pública, possibilitando a oportunidade de vivenciar os diversos contextos relacionados com o ambiente escolar, a discussão e reflexão sobre estratégias didáticas que lhes aproximam da prática docente, ainda durante a graduação, bem como oportunidades que vão além das previstas no currículo formativo do curso. No entanto, além das potencialidades, o PIBID também apresenta limites e contradições, pois entre outros aspectos não se constitui como uma ação formativa garantida a todos os licenciandos, já que as quantidades de bolsas são limitadas e nem todos os alunos têm interesse em participar do Programa (GOMES; FELÍCIO, 2017).

Desta forma, o PIBID permite reflexões sobre seus benefícios, a fim de possibilitar que os cursos de licenciatura revejam suas práticas formativas e estruturas curriculares, além de ser fundamental nos debates recentes sobre a formação inicial e em serviço de professores. Logo, é possível relacionar a importância do Programa com a formação da Identidade Docente (ID), visto que a inserção do licenciando no ambiente escolar contribui com seu desenvolvimento (GATTI *et al.*, 2014; NÓVOA, 2009; PIMENTA; LIMA, 2017). Nesse sentido, identificamos a importância de mapear as produções acadêmicas para que um panorama possa ser traçado diante desse contexto.

Desde a implementação do PIBID, diversos trabalhos relacionados ao Programa têm sido divulgados entre os pesquisadores da área. Desta forma, para melhor entendermos suas contribuições durante a formação inicial dos licenciandos em Ciências Biológicas no Brasil e quais as tendências desses estudos, realizamos um estudo do tipo revisão bibliográfica nas principais revistas da área de educação. De acordo com Creswell (2014), pesquisas desse tipo contribuem com a resolução de lacunas e despertam novos questionamentos sobre o tema investigado. Esta revisão visa caracterizar um recorte da dissertação de uma das autoras sobre as contribuições do curso de formação inicial em Ciências Biológicas, para a construção da ID dos licenciandos.

A identidade docente (ID) durante a formação inicial

A ID também deve ser definida como um estado de conflito, pois as determinações pessoais, sociais e históricas que a constituem são alvo de constantes críticas e reflexões individuais e coletivas. Embora saibamos qual o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) em resposta aos desafios educacionais da formação inicial, verifica-se que “[...] o contexto institucional em que atuam constitui mais um obstáculo do que um fomento à transformação das práticas formativas” (ANDRÉ, 2010, p. 140). No entanto, salientamos a importância da formação inicial, com foco na valorização do Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e pautada em políticas públicas de incentivo à docência, que tenha como perspectiva formar profissionais críticos e reflexivos sobre as necessidades sociais que envolvem a escola a partir do desenvolvimento de saberes necessários à construção da sua ID.

Para Nóvoa (2009), a ID é construída na relação entre o conhecimento pessoal, profissional e na capacidade de captar novos conhecimentos que vão além das relações científicas e técnicas da atuação profissional. Desta forma, diante da complexidade do cenário educacional, reiteramos a importância dos conhecimentos disponibilizados pelos cursos de licenciatura na qualidade da formação e construção da ID.

Takahashi e Lorencini Júnior (2019) identificaram que, entre os licenciandos do curso de Ciências Biológicas, a socialização proporcionada pela prática, durante a formação inicial, favoreceu a construção da ID. Para os autores, apesar do contato com diversos professores ao longo da vida, é pela socialização no contexto profissional que o licenciando se reconhece como docente ao se perceber como membro do mesmo grupo social.

O contato do licenciando com o ambiente escolar durante o ECS e a participação nos PID (Programas de Iniciação à Docência) são ações identificadas por Mellini e Ovigli (2020) como de suma importância para o desenvolvimento de saberes necessários à construção da ID durante a formação inicial. Além disso, concluíram que a intenção em seguir ou não a carreira ocorre nos primeiros anos de formação, reafirmando a importância de proporcionar a iniciação à docência e o contato com disciplinas relacionadas ao ensino ao longo de todo o curso, principal objetivo dos Programas de incentivo à docência, como o PIBID.

A influência do PIBID no desenvolvimento da identidade docente dos licenciandos

O PIBID permite aos licenciandos que participam do Programa antecipar experiências profissionais ainda durante o curso, ações que proporcionam “[...] desenvolvimento de competências profissionais e da capacidade dialógica, além de construir a identidade de professor fundamentada em uma epistemologia prático-reflexiva com contornos emancipatórios” (CARVALHO, 2012, p. 490).

As atividades desenvolvidas pelo PIBID são elaboradas pelos licenciandos junto com os docentes das IES e professores da educação básica. Para isso, eles precisam estar regularmente matriculados em curso presencial de licenciatura plena. O coordenador institucional é o representante da CAPES na IES. No entanto, são professores da universidade os responsáveis pela organização e execução das atividades desenvolvidas

na escola. Já no ambiente escolar, os licenciandos contam com o apoio e auxílio do professor supervisor, docente da educação básica que acompanha o desenvolvimento das atividades (BRASIL, 2013).

A progressiva adesão ao Programa, após a divulgação do primeiro edital, pode estar relacionada com a oportunidade de permitir o desenvolvimento das práticas docentes durante a graduação, garantindo destaque dos cursos de licenciaturas no ambiente acadêmico (BRASIL, 2013). Além disso, Bianchi (2016) destaca o benefício da concessão de bolsas para os estudantes universitários, coordenadores e professores supervisores, visto que esse auxílio pode contribuir como um importante apoio e manutenção dos bolsistas na IES, bem como na motivação dos supervisores a participarem como orientadores, além de incentivar os coordenadores a trabalharem com maior dedicação à formação docente inicial.

Para Gatti *et al.* (2014), o PIBID contribui com a reflexão sobre as práticas pedagógicas vigentes, tanto nas escolas quanto nas universidades, ao aumentar a oportunidade de relacionar os conceitos científicos com a prática docente, valorizando o conhecimento com atitude, competência e ética e articulando-o com o ensino, a pesquisa e a extensão. Portanto, é possível identificar a importância do PIBID para todos os atores envolvidos, agregando valores que podem contribuir tanto na formação inicial dos licenciandos quanto na formação em serviço dos professores da rede pública, a partir da relação entre o conhecimento científico, acadêmico, metodológico e prático.

Marcelo Garcia (2010) realça as dificuldades dos professores iniciantes em enfrentar os desafios próprios do início de carreira (conhecer o currículo e o contexto escolar, lidar com as diversas características dos estudantes, planejar adequadamente suas ações, estimular a aprendizagem) e continuar desenvolvendo uma identidade profissional. Contudo, acreditamos que a oportunidade de enfrentar esses desafios durante a participação no PIBID contribui para a formação de profissionais capacitados para lidar com as necessidades e possibilidades que permeiam a educação básica.

Metodologia

Neste artigo, apresentamos parte do estudo de dissertação de uma das autoras sobre as contribuições do curso de formação inicial de professores de Ciências e Biologia para a construção da ID dos licenciandos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo revisão bibliográfica. De acordo com Assai, Arrigo e Broietti (2018, p. 151-152), as pesquisas de caráter bibliográfico.

[...] possibilitam que o pesquisador tenha conhecimento das produções a respeito de diferentes temáticas no universo acadêmico durante um determinado período, podendo ser realizadas em qualquer campo de busca, como dissertações de mestrado; teses de doutorado; publicações em periódicos nacionais e/ou internacionais, bem como em anais de eventos científicos.

Os artigos analisados neste estudo foram identificados no sistema Web Qualis¹ (2013-2016) e publicados em periódicos nacionais da área de Educação, que aborda

¹O *Web Qualis* é um instrumento usado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) para subsidiar o processo de avaliação da produção científica de programas de pós-graduação aprovados pela instituição. O *Qualis Periódicos* é usado para classificar a produção científica no que se refere à qualidade dos artigos publicados no veículo periódico científico. Está baseado nos dados inseridos no módulo Coleta da Plataforma Sucupira, mesma base em que é possível executar a consulta.

diversos contextos relacionados à formação docente, classificados nos estratos indicativos de qualidade A1, A2 e B1, no período de 2010 até 2020. Optamos por pesquisar a partir do ano de 2010 em função de o Programa ter tido seu início nesse ano. Já o ano limite de 2020, por ser o período em que foi desenvolvida a pesquisa.

Entre os periódicos da área de Educação, selecionamos apenas aqueles relacionados com a área de base da pesquisa (Ciências Biológicas), indicados pelos nomes das revistas. Aqueles cuja seleção não foi possível apenas pelo nome também foram incluídos. Esse método de seleção eliminou a possibilidade de que revistas estrangeiras ou da área médica fossem consideradas na sistematização dos dados. Além disso, evitou-se que revistas que abordam o tema, mas que não pudessem ser identificadas pelo nome, fossem eliminadas.

Para a seleção dos artigos, foram observados os seguintes critérios: (a) realizamos a busca utilizando os descritores: *PIBID, Programa de Iniciação à Docência, formação de professores de Ciências Biológicas e formação inicial*; (b) analisamos o título, o resumo e as palavras-chave dos trabalhos selecionados. Quando não foi possível a identificação do objeto da pesquisa na leitura do título, do resumo e/ou das palavras-chave, partimos para a leitura completa do artigo. De acordo com os critérios utilizados, chegamos à lista das revistas que pode ser visualizada no **quadro 1**.

Quadro 1 – Revistas selecionadas para análise dos artigos

Revistas
<i>Atos de Pesquisa em Educação (FURB)</i>
<i>Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior</i>
<i>Boletim GEPEM (online)</i>
<i>Cadernos AGU</i>
<i>Cadernos CEDES (impresso)</i>
<i>Cadernos de Pesquisa</i>
<i>Cadernos de Pesquisa – Universidade Federal do Maranhão</i>
<i>Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas. Impresso)</i>
<i>Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional (Curitiba. Online)</i>
<i>Ciência da Informação (online)</i>
<i>Ciência & Educação</i>
<i>Currículo Sem Fronteiras</i>
<i>Dados</i>
<i>Diálogos (Maringá)</i>
<i>ECCOS Revista Científica (online)</i>
<i>Educação & Sociedade</i>
<i>Educação (Porto Alegre)</i>
<i>Educação (Santa Maria. Online)</i>
<i>Educação e Pesquisa</i>
<i>Educação e Realidade</i>
<i>Educação em Foco (Belo Horizonte. 2005)</i>
<i>Educação em Perspectiva (online)</i>
<i>Educação em Revista</i>
<i>Educação Temática Digital</i>
<i>Educação Teoria e Prática</i>
<i>Educação UNISINOS</i>
<i>Educar em Revista</i>
<i>Educativa (UCG)</i>
<i>Em Aberto</i>

Revistas
<i>Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação</i>
<i>Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências (online)</i>
<i>Estudos Avançados (online)</i>
<i>Estudos em Avaliação Educacional (online)</i>
<i>Experiências em Ensino de Ciências (UFRGS)</i>
<i>Gestão & Produção</i>
<i>Horizontes (EDUSF)</i>
<i>Imagens da Educação</i>
<i>Imagens da Educação</i>
<i>Interações (Campo Grande)</i>
<i>Interface (Botucatu. Online)</i>
<i>Investigações em Ensino de Ciências</i>
<i>Jornal de Políticas Educacionais</i>
<i>Latitude</i>
<i>Paidéia (USP. Online)</i>
<i>Perspectiva</i>
<i>Práxis Educativa (impresso)</i>
<i>RBPG. Revista Brasileira de Pós-Graduação</i>
<i>Reflexão e Ação (online)</i>
<i>RENCIMA- Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática</i>
<i>Revista Árvore (online)</i>
<i>Revista Brasileira de Educação</i>
<i>Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia</i>
<i>Revista Brasileira de Estudos da Presença [eperiódico]</i>
<i>Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências</i>
<i>Revista de Educação Pública (UFMT)</i>
<i>Revista de Educação, Ciência e Cultura</i>
<i>Revista Diálogo Educacional</i>
<i>Revista Educação em Questão (Online)</i>
<i>Revista Eletrônica de Educação (São Carlos)</i>
<i>Revista Internacional de Educação Superior</i>
<i>Revista Lusófona de Educação</i>
<i>Revista Tempos e Espaços em Educação (Online)</i>
<i>Tempo (Niterói. Online)</i>
<i>Transinformação</i>

Fonte: elaborado pelas autoras.

Considerando os critérios anteriormente descritos, identificamos sessenta e quatro revistas. No entanto, em apenas dezesseis delas encontramos pesquisas que relacionavam o PIBID à formação de professores de Ciências e Biologia, totalizando, assim, vinte e quatro artigos. Convém salientar que esse número diz respeito às pesquisas voltadas apenas para alunos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas (LCB) ou em conjunto com licenciandos de outros cursos. Quanto ao foco temático, constatamos especificamente três grandes temas, quais sejam: (a) Contribuições do PIBID na aprendizagem docente durante a formação inicial; (b) A formação da ID entre os participantes do PIBID; (c) Limites e contradições do PIBID.

Contribuições do PIBID para o licenciando na formação inicial

Nesta categoria, destacamos onze estudos que analisaram como o PIBID vem contribuindo com a formação inicial docente. Eles podem ser observados no **quadro 2**.

Quadro 2 – Síntese dos trabalhos selecionados sobre as contribuições do PIBID para o licenciando na formação inicial

Autor	Título
AMBROSETTI <i>et al.</i> (2013)	<i>Contribuições do PIBID para a formação inicial de professores: o olhar dos estudantes</i>
AMBROSETTI <i>et al.</i> (2015)	<i>O PIBID e a aproximação entre universidade e escola: implicações na formação profissional dos professores</i>
ARAÚJO; ANDRIOLA; COELHO (2018)	<i>Programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID): desempenho de bolsistas versus não bolsistas</i>
FELÍCIO (2014)	<i>O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores</i>
LOCATELLI (2018)	<i>A política nacional de formação docente: o programa de iniciação à docência no contexto brasileiro atual</i>
MARTINS; LEITE; CAVALCANTE (2018)	<i>Influência do PIBID na formação e na prática de professores de biologia</i>
PANIAGO; SARMENTO; ROCHA (2018)	<i>O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas</i>
RABELO; COELHO (2018)	<i>As contribuições do programa institucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID) do subprojeto de biologia da UFES para a profissionalização</i>
RAMOS; HENZ; VARGAS (2019)	<i>Auto(trans)formação permanente e desenvolvimento docente no contexto do PIBID</i>
SANTOS; SANTOS (2016)	<i>A opção pela docência e os aprendizados da prática profissional: percursos formativos de estudantes participantes do PIBID em Minas Gerais</i>
SILVA; FERNANDES; SOARES (2019)	<i>Importância do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na formação dos acadêmicos do curso de ciências biológicas</i>

Fonte: elaborado pelas autoras.

De acordo com o autor, as bolsas constituem um dos principais impactos positivos no processo de formação docente, pois contribuem com a dedicação e permanência dos estudantes nos cursos, já que, na maioria dos casos, possuem baixa renda familiar e dificuldades de ingressar precocemente no mercado de trabalho (LOCATELLI, 2018). Assim, o auxílio financeiro contribui para que o estudante atribua maior dedicação ao processo formativo, oportunizando o desenvolvimento de pesquisas e práticas de ensino no ambiente escolar. A respeito de o auxílio financeiro ser considerado por alguns pesquisadores como o principal atrativo do PIBID, a Fundação Carlos Chagas (FCC) esclarece que o objetivo principal do Programa está relacionado à ampliação da relação entre universidade e escola, não se limitando apenas à disponibilidade de bolsas de iniciação à docência, mas sim oferecendo “[...] uma proposta de incentivo e valorização do magistério e de aprimoramento do processo de formação docente para a educação básica” (GATTI *et al.*, 2014, p. 5).

Ambrosetti *et al.* (2013) investigaram o desenvolvimento do PIBID a partir do ponto de vista de estudantes de três universidades, identificando a aproximação das instituições com o ambiente escolar e as possíveis implicações para a formação dos participantes. As autoras concluíram que esta aproximação cria condições favoráveis que podem beneficiar tanto a escola quanto a universidade, por proporcionar um espaço privilegiado de formação que envolve os professores e alunos, referindo-o como “terceiro espaço”, conforme conceito utilizado por Zeichner (2010).

A expressão “terceiro espaço” destacada por Zeichner (2010) também é considerada por Felício (2014) ao analisar a percepção dos licenciandos da Universidade Federal de Alfenas, envolvidos no PIBID, com o objetivo de dar visibilidade aos significados atribuídos às experiências vivenciadas no Programa, referidas como “espaço/tempo”,

para a formação docente. A autora reconhece, ainda, que o PIBID se constitui fundamentalmente para a consolidação de uma formação docente de qualidade, destacando a construção da ID, a relação teoria-prática e os diversos sentidos relacionados à experiência docente profissional.

Os trabalhos supracitados mostram a importância do PIBID ao proporcionar o contato com a realidade escolar para além do ECS, o que permite as trocas de experiências entre os sujeitos envolvidos no processo de desenvolvimento docente. Conforme estudo de Ambrosetti *et al.* (2015), a criação de parcerias e as trocas de experiências entre os participantes contribuíram para o desenvolvimento profissional, para além do período de permanência no programa.

A pesquisa de Ramos, Henz e Vargas (2019) objetivou compreender e analisar a realização e os desdobramentos formativos do PIBID. Para os autores, a oportunidade de compartilhar momentos e trabalhos em equipe pode contribuir com o estabelecimento de relações que favorecem um trabalho em parceria, possibilitando a ação cooperativa e a contribuição com a melhoria da formação inicial. De acordo com Nóvoa (2009, p. 15), é necessário “[...] devolver a formação de professores aos professores, porque o reforço de processos de formação baseados na investigação só faz sentido se eles forem construídos dentro da profissão”.

Ainda sobre a relação entre universidade e escola, Rabelo e Coelho (2018) investigaram como o PIBID pode contribuir para a profissionalização docente de bolsistas do subprojeto de Biologia. Por meio das narrativas dos entrevistados, concluíram que o Programa colabora com o desenvolvimento e o incentivo à permanência na carreira e proporciona a oportunidade de romper com visões historicamente concebidas de que a teoria sobrepõe a prática. Para Tardif (2014), a legitimação dos saberes docentes depende de uma conexão entre a teoria e a “epistemologia da prática” que reflita e entenda os conhecimentos propagados no e pelo trabalho cotidiano dos professores. Nesse sentido, Pimenta (2009, p. 47) destaca “[...] que a prática docente, expressão do saber pedagógico, constitui-se numa fonte de desenvolvimento da teoria pedagógica. As necessidades práticas que emergem do cotidiano da sala de aula demandam uma teoria”. Não podemos perder de vista que a responsabilidade de aproximar o conhecimento universitário da atividade docente é da IES.

Para Felício (2014), o PIBID expõe algumas fragilidades nos cursos de licenciatura, sobretudo aquelas relacionadas com a rigidez curricular que evidencia o distanciamento entre teoria e prática. No entanto, ressalta a importância do Programa, afirmando que por meio dele os participantes conseguem problematizar as situações vivenciadas no ambiente escolar, proporcionando a articulação entre a teoria e a prática e o estímulo à reflexão crítica sobre a atuação docente.

Ao analisar o percurso formativo dos bolsistas de cinco IES de Minas Gerais, Santos e Santos (2016) observaram que a aprendizagem proporcionada pelo Programa vai além das salas de aula e envolve, portanto, processos mais amplos relacionados aos sentidos e significados sociais de educar. Assim, é possível reconhecer que a proposta do PIBID também aponta para outros dilemas da formação docente, como a descontextualização com a realidade das escolas públicas brasileiras, ao proporcionar a reflexão e os questionamentos relacionados com a qualidade das ações acadêmicas.

A postura reflexiva entre os licenciandos que participaram do PIBID também é apontada no estudo realizado por Martins, Leite e Cavalcante (2018). Os autores investigaram professores de Biologia que foram ex-bolsistas do Programa e perceberam que, para eles, o PIBID oportunizou o acesso aos diversos saberes relacionados ao exercício da docência, desenvolvidos durante a preparação das aulas. Este processo de tornar-se professor é destacado por Pimenta (2009, p. 20) quando afirma que um dos papéis dos cursos de licenciatura é “[...] colaborar no processo de passagem dos alunos de seu ver o professor como aluno ao seu ver-se como professor”.

Araújo, Andriola e Coelho (2018) em pesquisa realizada com egressos bolsistas e não bolsistas dos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Ceará, com o objetivo de comparar o rendimento acadêmico entre eles, observaram a relevância do PIBID na formação dos universitários, identificados, entre outros aspectos, pela diferença substancial na média do rendimento avaliativo dos participantes do Programa. Os autores destacam diferenças em relação ao desempenho sobre os conteúdos curriculares, identificando que a participação no PIBID colaborou com o desenvolvimento de capacidades cognitivas, bem como na assimilação dos conteúdos de modo superior aos demais estudantes não bolsistas. Contudo, o resultado da pesquisa pode estar associado com a maior oportunidade de contato com o cotidiano escolar proporcionado pelo Programa, visto que os bolsistas têm maior oportunidade de criar práticas inovadoras e interdisciplinares a partir do desenvolvimento de experiências tecnológicas e metodológicas (BRASIL, 2007).

Além das contribuições para a formação inicial já citadas, Paniago, Sarmento e Rocha (2018) sinalizaram a importância do PIBID (a partir da análise de dados em fontes documentais e em narrativas orais de nove licenciandos) ao incentivar a participação em eventos científicos que oportunizam a socialização e a reflexão de experiências ao relacioná-las com outros projetos. A pesquisa indicou também contribuições relacionadas com a superação da timidez, maior segurança para falar em público, melhoria da oratória, bem como a valorização social do programa a partir do desenvolvimento de pesquisas acadêmicas.

Diante do exposto, é possível reconhecer que o PIBID tem impactos significativos durante o processo formativo de futuros professores, não somente pela concessão de bolsas, mas por proporcionar o desenvolvimento de habilidades didáticas, o estímulo à crítica e à reflexão sobre o curso e a educação escolar, o incentivo à participação em eventos e desenvolvimento de pesquisas, a motivação e a valorização pela licenciatura, assim como outros conhecimentos essenciais para o desenvolvimento dos saberes necessários à construção da ID.

A formação da identidade docente entre os participantes do PIBID

Elencamos nesta categoria sete estudos que identificaram contribuições do PIBID na construção da ID dos licenciandos, conforme é possível verificar no **quadro 3**.

Quadro 3 – Síntese dos trabalhos relacionados à formação da ID entre os participantes do PIBID

Autor	Título
ALLAIN; COUTINHO (2018)	<i>Identidade docente enquanto performatividade: um estudo entre licenciandos em biologia inspirado na teoria ator-rede</i>
ARRUDA; ARAÚJO; PASSOS (2018)	<i>A identidade docente e as relações com o saber em sala de aula: um estudo realizado com estudantes de uma licenciatura em ciências biológicas</i>
ASSIS (2015)	<i>PIBID e os desafios da formação docente em rede</i>
CARVALHO (2012)	<i>O programa institucional de bolsa de iniciação à docência: instituindo o paradigma prático-reflexivo na formação docente</i>
FARIAS; ROCHA (2016)	<i>Desenvolvimento profissional de professores da educação básica: reflexões a partir da experiência no PIBID</i>
MACHADO <i>et al.</i> (2015)	<i>Comunidades de prática e aprendizagem docente no ambiente informal do PIBID ciências</i>
MORAES; GUZZI; SÁ (2019)	<i>Influência do estágio supervisionado e do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na motivação de futuros professores de biologia pela docência</i>

Fonte: elaborado pelas autoras.

Com o objetivo de investigar as contribuições da socialização de experiências para a aprendizagem docente, Machado *et al.* (2015) concluíram que, além dos conhecimentos proporcionados pelo Programa, ocorre o desenvolvimento da ID a partir da interação e do compartilhamento de experiências, permitindo gerar novas reflexões sobre a docência. Nessa perspectiva, identificamos que a oportunidade de socialização com diversos autores do processo educativo, durante o PIBID, influencia diretamente na construção da ID durante a formação inicial. Segundo Marcelo Garcia (2010, p. 18), a identidade profissional docente

[...] não surge automaticamente como resultado da titulação, ao contrário, é preciso construí-la e modelá-la. E isso requer um processo individual e coletivo de natureza complexa e dinâmica, o que conduz à configuração de representações subjetivas acerca da profissão docente.

Farias e Rocha (2016) analisaram a colaboração dos professores da Educação Básica na formação inicial dos licenciandos, durante a participação no PIBID, objetivando discutir práticas e saberes docentes. Os autores apontaram quatro indicadores que contribuem com o desenvolvimento profissional: uso de novas metodologias na sala de aula, desenvolvimento de trabalho interdisciplinar, troca de saberes entre pares e a capacidade de avaliar os conteúdos ensinados. Esses indicadores reforçam as reflexões sobre a importância da prática docente na formação inicial, ressaltando a necessidade da presença do licenciando no cotidiano escolar, além do período de estágio.

A fim de contribuir com o debate sobre a ID enquanto performatividade, inspirados na Teoria Ator-Rede (definida como a interação entre os sujeitos e instituições envolvidas no processo de formação), Allain e Coutinho (2018), a partir de dados obtidos com dois grupos focais compostos por bolsistas e não bolsistas do PIBID, concluíram que o vínculo entre os licenciandos e os outros membros do Programa favoreceu os participantes na formação da ID, que ocorreu durante a ação profissional, segundo os autores.

A relação em rede proporcionada pelo PIBID também é destaque em pesquisa realizada por Assis (2015). Ao discutir a formação docente no âmbito do Programa desenvolvido na Universidade Federal da Bahia, ele identificou que as relações proporcionadas pelos sujeitos e instituições envolvidas revelam uma prática formativa em que cada um transforma a si mesmo, contribuindo claramente para uma formação docente conjunta.

A socialização das experiências entre os participantes do PIBID também foi destaque na pesquisa realizada por Arruda, Araújo e Passos (2018) ao analisarem os dados provenientes de estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas sobre os processos que envolvem a formação inicial. Os autores afirmaram que a ID dos licenciandos encontra-se em uma fase de transição bastante visível. Sua constituição, porém, ocorre por meio das percepções positivas das ações didáticas dos supervisores e coordenadores, assim como pelas trocas sociais com outros professores e alunos.

Além dos aspectos citados, Moraes, Guzzi e Sá (2019) destacaram (por meio das narrativas autobiográficas de seis graduandos do curso de LCB) que o PIBID: favorece a aproximação do licenciando com o professor supervisor, permite conhecer os diversos aspectos da atividade docente e contribui com o desenvolvimento da autonomia na sala de aula.

Compreendemos, portanto, que ao proporcionar o aumento das oportunidades de praticar à docência, vivenciar situações singulares da profissão, diminuir os limites na relação entre os sujeitos e instituições envolvidas no processo, além de estimular a motivação pela carreira, o PIBID contribui de forma efetiva para o desenvolvimento de saberes fundamentais na construção da ID durante a formação inicial.

Limites e contradições do PIBID

Destacamos nesta categoria sete estudos, entre eles, o de Locatelli (2018) discutido na categoria “Contribuições do PIBID para o licenciando na formação inicial” por entendermos a importância das informações também relacionadas às limitações e contradições do Programa. Os trabalhos estão indicados no **quadro 4**.

Quadro 4 – Síntese dos trabalhos relacionados aos limites e contradições do PIBID

Autor	Título
FELÍCIO; GOMES; ALLAIN (2014)	<i>O PIBID na ótica dos licenciandos: possibilidades e limites no desenvolvimento do programa</i>
GOMES; FELÍCIO (2017)	<i>O PIBID e a formação de professores: da magnitude do programa aos desafios formativos institucionais</i>
JARDILINO (2014)	<i>Políticas de formação de professores em conflito com o Currículo: estágio supervisionado e PIBID</i>
LOCATELLI (2018)	<i>A política nacional de formação docente: o programa de iniciação à docência no contexto brasileiro atual.</i>
MATEUS (2014)	<i>Um esboço crítico sobre “parceria” na formação de professores</i>
PANIAGO; SARMENTO (2017)	<i>A formação na e para a pesquisa no PIBID: possibilidades e fragilidades</i>
PIMENTA; LIMA (2019)	<i>Estágios supervisionados e o programa institucional de bolsa de iniciação à docência: duas faces da mesma moeda?</i>

Fonte: elaborado pelas autoras.

Ao analisar as condições que deram origem ao PIBID, suas inovações e vulnerabilidades, Locatelli (2018) constatou que mesmo reconhecendo a relevância do Programa para a formação inicial, o PIBID está ameaçado quanto aos objetivos e financiamentos pela perda de privilégios ante o governo atual, tornando-se cada vez mais fragilizado e com a permanência incerta. Em relação às modificações, sobretudo a revogação da Portaria n.º 46/2016 da CAPES, o autor destaca a resistência contra a desconstrução do Programa a partir das manifestações realizadas pelos participantes e membros do Fórum dos Coordenadores Institucionais do PIBID (FORPIBID, 2016).

A relação entre a universidade e a escola também é questionada pelo autor. De acordo com ele, a universidade transmite para a escola a responsabilidade na profissionalização docente, além de supervalorizar o domínio prático em detrimento do

teórico, impondo uma formação exclusivamente técnica (LOCATELLI, 2018). Para Gatti *et al.* (2014), as fragilidades estão relacionadas com a criação de “grupo de elite” entre os licenciandos ou no interior dos cursos devido ao limite de vagas. Além disso, as autoras salientam a necessidade de uma política permanente de valorização do magistério e tecem críticas às alterações na estrutura, financiamento e finalidade do Programa.

Mateus (2014) investigou um conjunto de iniciativas adotadas pelo governo federal no campo da formação de professores, entre 2007 e 2013, a partir de documentos que tratam o PIBID como um Programa que realiza “parceria” sobre a prática de formação de professores. Critica o discurso que o define nos documentos, assegurando que os resultados almejados não podem ser alcançados sem que sejam revisadas as condições de trabalho docente e as estruturas curriculares das universidades.

Paniago e Sarmiento (2017) destacaram a necessidade de expandir a proposta do PIBID para os currículos dos cursos de licenciatura e a falta de incentivo no desenvolvimento de pesquisas relacionadas com as ações desenvolvidas pelos subprojetos. Embora reconheçamos a importância do PIBID na construção de conhecimentos docentes, a partir das práticas desenvolvidas no ambiente escolar, é possível perceber, pelas pesquisas citadas, que o Programa se apresenta como um complemento dos cursos de licenciatura.

Segundo Gomes e Felício (2017), os benefícios do PIBID na formação inicial não devem ser restritos somente aos bolsistas do Programa. Para eles, o PIBID foi criado para sanar a demanda por docentes a partir da expansão do ensino público no Brasil, favorecendo uma formação técnica, rápida e de massas que não aborda problemas relacionados com as condições de trabalho e valorização da carreira, definida por eles como

[...] uma política que garante uma formação aligeirada com a inserção rápida de profissionais nas escolas, sem o compromisso com a qualidade e o desenvolvimento profissional de seus alunos – futuros docentes, e que com isso perpetua a lógica de que a “falta de formação” é responsabilidade exclusiva do profissional (GOMES; FELÍCIO, 2017, p. 436).

Os autores também criticaram a qualidade das práticas desenvolvidas pelos bolsistas e a qualificação dos professores formadores.

Felício, Gomes e Allain (2014), objetivando compreender o impacto do Programa para o curso de formação inicial, reconheceram alguns limites que necessitam ser superados: a concepção equivocada de alguns professores ao perceberem o PIBID como uma oportunidade de reforço escolar, as parcerias criadas pelos professores da escola visando à resolução dos problemas de aprendizados, a desarticulação das atividades com os planos de ensino e a desmotivação dos licenciandos pela carreira, quando constatadas a complexidade e as dificuldades inerentes à profissão.

Desta forma, é possível reconhecer a distorção entre os princípios do Programa e o que de fato é praticado no cotidiano dos bolsistas dentro do ambiente escolar, sobretudo em relação ao compartilhamento dos saberes profissionais necessários para a aprendizagem docente durante a formação inicial que são denominados por Tardif, Lessard e Lahaye (1991) de “saberes da experiência”, constituídos em conjunto com os “saberes das disciplinas” e os “saberes curriculares”.

Em relação à desmotivação pela docência, ao possibilitar o conhecimento da realidade das escolas públicas e das dificuldades da profissão, o PIBID pode fragilizar a motivação pela carreira, mesmo antes do ECS. Gatti e Barreto (2009) sinalizam que por mais atrativo que seja participar de uma formação, é necessário associá-la com mudanças estruturais e curriculares, pois o que normalmente é detectado é a fragmentação do curso, sem integração e ajustes com a realidade educacional.

Para Jardimino (2014), o PIBID se distingue do ECS em relação aos benefícios exclusivos aos licenciandos envolvidos, como a bolsa auxílio e o aumento da oportunidade de praticar a docência com supervisão, durante o curso. Esses fatores, no entanto, podem gerar uma sobrecarga aos professores que supervisionam os bolsistas, fazendo com que recusem a supervisão dos estagiários. Além disso, Pimenta e Lima (2019) destacam a falta de conexão entre as propostas e a desigualdade do projeto político-pedagógico ao analisarem os embates e as contradições do ECS e do PIBID. Tais aspectos dificultam o avanço de uma política capaz de superar a desqualificação, a fragmentação, o individualismo e a competição dentro e entre os cursos de licenciatura.

Conclusão

Em relação às contribuições do PIBID durante a formação inicial, as pesquisas apontaram como tendência para uma maior aproximação entre a universidade e a escola básica, bem como para o estreitamento entre teoria e prática, fatores que têm relação direta com o desenvolvimento da ID dos futuros professores de Ciências e Biologia. Além do benefício sobre a concessão de bolsa, é possível reconhecer a importância do Programa no desenvolvimento de habilidades durante o processo formativo, no incentivo à participação em eventos e desenvolvimento de pesquisas e na motivação pela carreira, reafirmando a importância da iniciação à docência a partir da relação teoria e prática ao longo de todo o curso.

Quanto à formação da ID, as pesquisas desta categoria destacam que o compartilhamento de experiências e as conexões estabelecidas entre os bolsistas e o supervisor contribuem sobremaneira para a formação dos licenciandos. A esse respeito cabe destacar que uma lacuna apontada em nosso estudo se relaciona à baixa quantidade de produções acerca do papel do professor supervisor na formação dos bolsistas.

Relevante salientar que a maioria dos estudos reconhece que o conceito de ID abarca inúmeras abordagens teóricas, ao mesmo tempo em que lançam mão de autores clássicos para definição desse conceito. Dos sete trabalhos pertencentes à categoria *A formação da identidade docente entre os participantes do PIBID*, seis utilizaram Tardif como referencial teórico.

Em relação aos desafios, destacamos a qualidade do acompanhamento e aperfeiçoamento de algumas práticas desenvolvidas durante o Programa, a necessidade de expansão da oportunidade aos demais licenciandos, além de ser considerado por alguns estudiosos da área como um meio de suprir as “carências” dos cursos de licenciatura.

A situação exposta permite-nos afirmar que a prática de inserção à socialização docente proporcionada pelo PIBID, desde o início da formação, apesar de ser fundamental para o desenvolvimento de saberes fundamentais para a formação docente, não é garantia de uma melhoria nos processos formativos das IES, pois a

experiência, por si, não é sinônimo de qualidade se não for acompanhada de processos formativos que de fato contribuam com a aprendizagem e o aperfeiçoamento das habilidades docentes. Contudo, a partir desta revisão, identificamos a importância de reformulações curriculares pensadas coletivamente, tendo em vista as demandas profissionais dos licenciandos e as necessidades sociais da educação brasileira.

Referências

ALLAIN, R. L.; COUTINHO, F. A. Identidade docente enquanto performatividade: um estudo entre licenciando em biologia inspirado na teoria ator-rede. *Pró-Posições*, Campinas, v. 29, n. 3, p. 359-382, 2018. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0143>.

AMBROSETTI, N. B. *et al.* Contribuições do PIBID para a formação inicial de professores: o olhar dos estudantes. *Educação em Perspectiva*, Viçosa, v. 4, n. 1, p. 151-174, 2013.

AMBROSETTI, N. B. *et al.* O PIBID e a aproximação entre universidade e escola: implicações na formação profissional dos professores. *Atos de Pesquisa em Educação*, Blumenau, v. 10, n. 2, p. 369-392, 2015.

ANDRÉ, M. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. *Educação*, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, 2010.

ARAÚJO, A. C.; ANDRIOLA, W. B.; COELHO, A. A. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID): desempenho de bolsistas versus não bolsistas. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 34, e172839, 2018. doi: <http://doi.org/10.1590/0102-4698172839>.

ARRUDA, S. M.; ARAÚJO, R. N.; PASSOS, M. M. A Identidade docente e as relações com o saber em sala de aula: um estudo realizado com estudantes de uma licenciatura em ciências biológicas. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 1-17, 2018.

ASSAI, N. D.; ARRIGO, V.; BROIETTI, F. C. D. Uma proposta de mapeamento em periódicos nacionais da área de Ensino de Ciências. *Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino*, Jacarezinho, v. 2, n. 1, p. 150-166, 2018.

ASSIS, A. M. PIBID e os desafios da formação docente em rede. *Atos de Pesquisa em Educação*, Blumenau, v. 10, n. 2, p. 462-478, 2015.

BIANCHI, R. C. *Relação universidade - escola: o PIBID como instrumento de intervenção sobre o real da formação de professores*. 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2016. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1744>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. *Lei n.º 11.502, de 11 de julho de 2007*. Modifica as competências e a estrutura organizacional da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [...]. Brasília: Presidência da República, 2007. Disponível em: <https://cutt.ly/2JVhm3Z>. Acesso em: 21 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. *Relatório de gestão PIBID*. Brasília: Ministério da Educação, 2013.

CARVALHO, A. D. F. O programa institucional de bolsa de iniciação à docência: instituindo o paradigma prático-reflexivo na formação docente. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 8, n. 2, sup. 2, p. 489-505, 2012.

CRESWELL, J. W. *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. São Paulo: Penso Editora, 2014.

FARIAS, I. M. S.; ROCHA, C. C. T. Desenvolvimento profissional de professores da educação básica: reflexões a partir da experiência no PIBID. *Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, p. 123-140, 2016. doi: <https://doi.org/10.17058/rea.v24i3.7524>.

FELÍCIO, H.; GOMES, C.; ALLAIN, L. O PIBID na ótica dos licenciandos: possibilidades e limites no desenvolvimento do programa. *Educação*, Santa Maria, v. 39, n. 2, p. 339-352, 2014.

FELÍCIO, M. S. O PIBID como "terceiro espaço" de formação inicial de professores. *Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 415-434, 2014. doi: <https://doi.org/gv8z>.

FORPIBID. *Contra a opressão e pela coragem de formar professores*. Brasília: Forpibid, 2016. Disponível em: <https://cutt.ly/sJVk9Oi>. Acesso em: 13 ago. 2020.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. *Professores do Brasil*. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B. A. et al. *Um estudo avaliativo do programa institucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID)*. São Paulo: FCC, 2014. Disponível em: <https://cutt.ly/BJVljBO>. Acesso em: 10 abr. 2020.

GOMES, C.; FELÍCIO, H. M. S. O PIBID e a formação de professores: da magnitude do programa aos desafios formativos institucionais. *Educação e Perspectiva*, Viçosa, v. 8, n. 3, p. 426-443, 2017.

JARDILINO, J. R. L. Políticas de formação de professores em conflito com o Currículo: estágio supervisionado e PIBID. *Educação*, Santa Maria, v. 39, n. 2, p. 353-366, 2014. doi: <https://doi.org/h5m9>.

LOCATELLI, C. A política nacional de formação docente: o programa de iniciação à docência no contexto brasileiro atual. *Revista Eletrônica de Educação*, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 308-318, 2018.

MACHADO, E. S.; ARRUDA, S. M.; PASSOS, M. M.; MAISTRO, V. I. A. Comunidades de prática e aprendizagem docente no ambiente informal do PIBID ciências. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 71-86, 2015. doi: <https://doi.org/h5m5>.

MARCELO, C. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. *Formação Docente*, Belo Horizonte, v. 2, n. 3, P. 11-49, 2010. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/17>. Acesso em: 4 jul. 2022.

MATEUS, E. F. Um esboço crítico sobre "parceria" na formação de professores. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 30, n. 3, p. 355-384, 2014. doi: <https://doi.org/h5m6>.

MELLINI, C. K.; OVIGLI, D. F. B. Identidade docente: percepções de professores de biologia iniciantes. *Ensaio*, Belo Horizonte, v. 22, 2020. doi: <https://doi.org/ghvgr>.

MORAES, C. B.; GUZZI, M. E. R.; SÁ, L. P. Influência do estágio supervisionado e do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na motivação de futuros professores de biologia pela docência. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 235-253, 2019. doi: <https://doi.org/h5m7>.

NÓVOA, A. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T.; ROCHA, S. A. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 34, 2018. doi: <https://doi.org/h5m8>.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. A formação na e para a pesquisa no PIBID: possibilidades e fragilidades. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 771-792, 2017.

PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?* 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Os (des)caminhos das políticas de formação de professores: o caso dos estágios supervisionados e o programa de iniciação à docência: duas faces da mesma moeda? In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 38., p. 1-15, 2017, São Luís. *Anais [...]*. São Luís: Anped, 2017. Disponível em: <https://cutt.ly/hK5WOMb>. Acesso em: 26 out. 2020.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágios supervisionados e o programa institucional de bolsa de iniciação à docência: duas faces da mesma moeda? *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 24, 2019. doi: <https://doi.org/h5nb>.

RABELO, D. B. B.; COELHO, G. R. As contribuições do programa institucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID) do subprojeto de biologia da UFES para a profissionalização docente de seus bolsistas e formação continuada do coordenador de área. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 190-210, 2018.

RAMOS, M. R. S.; HENZ, C. I.; VARGAS, D. P. Auto(trans)formação permanente e desenvolvimento docente no contexto do PIBID. *Revista Internacional de Educação Superior*, Campinas, v. 5, p. 1-21, 2019.

SANTOS, L.; SANTOS, A. A opção pela docência e os Aprendizados da prática profissional: percursos formativos de estudantes participantes do PIBID em Minas Gerais. *Educação em Foco*, Belo Horizonte, n. 28, p. 211-239, 2016.

SILVA, J. S.; FERNANDES, S. M. A.; SOARES, R. R. Importância do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na formação dos acadêmicos do curso de ciências biológicas. *Educação em Perspectiva*, Viçosa, v. 10, p. 1-14, 2019.

TAKAHASHI, B. T.; LORENCINI JÚNIOR, A. A identidade social docente na formação inicial de professores de ciências. *Revista Eletrônica de Educação*, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 1103-1115, 2019.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: um esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 4, p. 215-233, 1991.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidade. *Educação*, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, 2010. doi: <https://doi.org/10.5902/198464442357>.