

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

O PIBID E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA (BIOLOGIA, QUÍMICA E FÍSICA)

Josiane Ladelfo (IC)^{1*}, Andréia Modrzejewski Zucolotto (PQ)¹

*josiane.ladelfo@gmail.com

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre, Rua Cel. Vicente, 281, Porto Alegre, RS, Brasil.

Palavras-chave: Formação de professores, Docência em Ciências da Natureza, PIBID.

Área temática: Programas de Início à Docência

Resumo: A educação brasileira enfrenta desafios, dentre eles a formação de professores, especialmente na área de Ciências da Natureza. Nesse cenário, encontra-se na literatura alternativas tais como o PIBID, cujo objetivo é qualificar a Educação Básica, a valorização do magistério e aprimoramento da formação docente. Este artigo apresenta um recorte de TCC do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza: Biologia e Química do IFRS Campus Porto Alegre, cujo objetivo é compreender como o PIBID contribui enquanto política pública para a formação inicial de professores em Ciências da Natureza. Com cunho qualitativo, fez-se um estado da arte utilizando como metodologia a ATD para análise dos dados. Neste recorte foca-se numa subcategoria que emergiu da pesquisa, a Formação para o Ensino de Ciências da Natureza. Percebe-se que o PIBID atende a muitas demandas, o que coincide com sugestões identificadas na literatura sobre o tema, contribuindo assim para a qualificação e valorização da profissão docente.

Introdução

Intensificou-se, nos últimos anos, o debate sobre a formação de professores (inicial e continuada), em decorrência da quantidade insuficiente de profissionais da Educação e da busca pela qualificação docente. Além da carência quantitativa, a qual se pretende superar elevando o número de professores licenciados, existe também uma demanda voltada à qualidade de formação desses profissionais, com possibilidades que deem suporte à reflexão acadêmica realizada nas instituições formadoras (ANDRÉ, 2015; GATTI, 2013; GONZATTI, 2015).

A LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96, artigos 61, 62, 63 e 67 em especial) e legislações complementares dão aporte jurídico a esta problemática. Nesse sentido, a criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior (CAPES) e outras iniciativas para a ampliação da formação de professores emergem desta demanda, com debate sobre possibilidades e o aporte legislativo (GATTI e NUNES, 2013; GONZATTI, 2015).

O PIBID tem por objetivo qualificar a formação inicial de professores, promovendo a aproximação entre docentes da rede pública de ensino, professores

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

de cursos de licenciatura e licenciandos. O desafio que move o PIBID é o de contribuir para a superação de demandas caras à Educação Básica brasileira, tais como a valorização e o aperfeiçoamento da formação de professores. Para tal, a CAPES (agência de fomento financiadora do PIBID) lança editais para chamadas de projetos a serem submetidos por Instituições de Ensino Superior (IES) que tenham cursos de licenciaturas. As IES que tiverem seus projetos aprovados recebem verbas da Capes para promover parcerias com escolas de Educação Básica da região. Cabe ressaltar que essa descrição se refere ao modelo ideal, que contava na proposição inicial dos editais lançados até 2013, porém verificou-se inúmeros problemas nos repasses de verbas e na manutenção das próprias bolsas PIBID nos últimos tempos e o edital vigente está mudando significativamente a antiga estrutura do programa.

As políticas públicas para qualificação da Educação Básica aumentaram nos últimos anos, entretanto, na atual conjuntura política o país essas estão passando por cortes e risco de cancelamento, ameaçando a continuidade de programas voltados para a formação, valorização e qualificação de professores, como o PIBID, o Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA) além de programas de Pós-graduação. Acredita-se que investimentos públicos voltados à formação inicial de professores auxiliam no desenvolvimento dos saberes exclusivos da docência e na construção de uma identidade profissional como educador, tendo por base ações de autonomia no exercício da profissão, pois constroem saberes e práticas pedagógicas no ato de ensinar, possibilitando percepções da dimensão social e humana, e na busca da autonomia docente, enquanto ser que ensina e aprende (FREIRE, 1996).

Nesse contexto, o presente artigo é um recorte de uma pesquisa realizada como trabalho de conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) *Campus* Porto Alegre, que teve como objetivo geral compreender como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem contribuído enquanto política pública para a formação inicial de professores, especificamente em Ciências da Natureza (LADELFO, 2017).

Pressupostos Teóricos

A formação de professores no Brasil enfrenta uma situação delicada, especialmente para a área de Ciências da Natureza, que inclui as disciplinas de Biologia, Química e Física. Gatti (2014) aponta alguns dados que destacam essa deficiência na formação de professores em Ciências da Natureza, bem como o contorno que tem se dado a essa situação, que são as ocupações desses cargos ociosos por profissionais sem formação específica na área.

Com relação aos avanços para atender à demanda nas vagas de professores da Educação Básica, é possível comparar os dados obtidos no Censo Escolar de 2007, publicado em 2009, com os dados do Censo Escolar de 2016. De

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

acordo com o Censo de 2007, do total de professores que lecionam na disciplina de Biologia, em nível nacional, apenas 50,4% eram formados em licenciaturas com essa habilitação. Na disciplina de Química, do total de professores que lecionavam no Brasil, apenas 33,2% são formados em licenciaturas com essa habilitação. Sobre a disciplina de Física, a pesquisa aponta os dados mais preocupantes, pois do total de professores que lecionam, em nível nacional, apenas 16,9% são formados em licenciaturas com essa habilitação. No Censo de 2016, do total de professores lecionando em Biologia, em nível nacional, aumentou para 79,4% formados em licenciaturas com essa habilitação. Na disciplina de Química, do total de professores que lecionam no Brasil aumentou para 60,6% e na disciplina de Física a qualidade de professores que lecionando, formados em licenciaturas com essa habilitação, aumentou para 41,4%.

Ao comparar esses dados nota-se que houve um aumento com relação à formação específica dos professores, porém ainda insuficiente para dar conta do número de professores que o país precisaria para atender plenamente a população escolar no Brasil. O levantamento mostra que a área de Ciências da Natureza apresenta uma situação preocupante, principalmente nas disciplinas de Química e Física. Os dados expressam uma lacuna significativa para a educação brasileira que denota a necessidade da estabilização de políticas públicas associadas às estratégias que contribuam para a formação, qualificação e valorização da profissão docente no Brasil.

A Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, estabelecida pelo Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016, envolve a atuação da Capes na colaboração e fomento a programas de formação inicial e continuada dos profissionais do magistério das redes públicas de educação básica, promovendo pesquisas aplicadas nas licenciaturas e nos programas de pós-graduação, com vistas à investigação dos processos de ensino-aprendizagem e ao desenvolvimento da didática específica. No entanto, tais compromissos estavam determinados pelas Lei no 11.502, de 11 de julho de 2007 e pela Lei no 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, que modifica as competências e a estrutura organizacional da CAPES para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. O Decreto no 6.094, de 24 de abril de 2007, que dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, em regime de colaboração com municípios, Distrito Federal e estados, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visa a mobilização pela melhoria da qualidade da educação básica. Tais medidas deram aporte legal para a implementação de programas como os programas LIFE, PRODOCÊNCIA, PIBID, etc. Outro marco importante foi a sanção da lei Nº 12.796/2013 a qual altera o texto do artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases Nº 9.394/96, ao inserir, entre outras alterações, dois parágrafos (§4 e §5) que ancoram o PIBID enquanto política pública nacional para a formação de professores para a educação básica do Brasil.

É importante ressaltar que a criação dos Institutos Federais (IFs), também é um investimento público para a formação de novos professores. Conforme a lei de

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

criação dos IF's, a Lei 11.892/08 (BRASIL, 2008), os IFs devem oferecer 20% (vinte por cento) das suas vagas para cursos de formação de professores.

Em 2014, foi sancionada a Lei nº 13.005, remissiva ao novo Plano Nacional de Educação (PNE) para o período de 2014 - 2024. Dentre as vinte metas, destacam-se algumas ações da Meta 15, que propõe promover a integração da Educação Básica com a formação inicial e continuada e apoiar a oferta e a expansão de cursos de formação inicial e continuada em exercício para professores pelas instituições de ensino superior em diferentes redes e sistemas de ensino. Essa meta pode ter uma relação importante com o PIBID, visto a atual estrutura do programa. Consolidar a política nacional para formação de professores da educação básica está entre as metas almejadas pelo PNE de 2014 a 2024, especialmente na Meta 15. Porém, o plano não traz uma resposta de como será essa formação nem diz como essa meta será concretizada, e investimentos devem ser garantidos para que o compromisso nacional em ampliar a formação inicial de professores e desenvolver modelos de formação docente se concretize.

De acordo com a Portaria Nº 96/2013, que regulamentava o PIBID, esse teria como finalidade fomentar a iniciação à docência dos licenciandos das IES, de forma a aprimorar a qualidade da formação de professores em cursos presenciais de graduação plena e contribuir para a ascensão do padrão de qualidade da educação básica no Brasil.

Gatti, Barretto e André (2011) apontam que Programa tem alcançado parcelas significativas de licenciandos e que, além de visar ao incentivo à formação docente em nível superior para a educação básica, contribui para a valorização do magistério. As autoras argumentam que PIBID tem tido grande adesão por parte das instituições, pois a cada edital tem se ampliado o número de projetos submetidos e aprovados. Considera-se que a amplitude do PIBID é importante no que diz respeito a uma política pública, pois favorece a transformação para o qual o programa se propõe.

Em 2014 um grupo de pesquisadores da Fundação Carlos Cagas, Gatti *et al.* (2014), fez um grande estudo, a convite da própria CAPES. O estudo avaliativo do programa observou que o PIBID foi valorizado por todos os grupos de respondentes, destacando-se os depoimentos positivos. Com base nos dados analisados na pesquisa, os autores afirmam que o programa tem grande efetividade no que tange à formação inicial de professores. Segundo a referida pesquisa, o PIBID cria condições para o desenvolvimento profissional de professores de forma participativa do processo de emancipação das pessoas, com apropriação dos conhecimentos (GATTI *et al.*, 2014).

Relato da Pesquisa

A pesquisa realizada é de cunho qualitativo, na qual se empregou a metodologia de pesquisa bibliográfica, caracterizando-se como um Estado da Arte,

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

na qual se fez um levantamento bibliográfico de artigos publicados nessa temática (GIL, 2010; LAKATUS e MACONI, 2003; ROMANOWSKI, 2006). Empregando critérios de seleção previamente estabelecidos, fez-se buscas nas bases de dados *Scopus*, *SciELO* e Portal de Periódicos da Capes, também foram selecionadas pela plataforma Sucupira revistas de Qualis A1, A2 e B1, cujos escopos têm relação com a temática desta pesquisa.

A partir das buscas foram selecionados 27 artigos para compor o *corpus* desta pesquisa. Para as análises foram lidos os resultados dos artigos bem como suas considerações finais, na qual são destacadas características importantes para esta pesquisa, e são agrupados em categorias para serem analisados com base no referido referencial teórico, utilizando-se da análise textual discursiva (ATD) (MORAES, 2003). Surgiram dessa análise as seguintes categorias, que descrevem o programa e se constituem nas respostas às questões de pesquisa levantadas: o PIBID como espaço de formar na profissão e para a profissão, espaços e situações formativas: a terceira margem do rio e o PIBID como política pública. Estas categorias se originam de subcategorias que reúnem ideias centrais em cada uma delas. No recorte da pesquisa aqui apresentado foca-se na categoria “PIBID como política pública”, mais especificamente na subcategoria “Formação para o Ensino de Ciências da Natureza (Biologia, Química e Física)”.

A partir a ATD identificou-se nos artigos que fazem parte do *corpus* de análise dessa pesquisa que o PIBID é demarcado como uma política pública adequada para a formação de professores. Ele apresenta uma estrutura bastante abrangente, pois oferece possibilidades tanto para a qualificação da formação inicial de professores como para a formação continuada dos professores supervisores e coordenadores. Trata-se de uma ressalva importante, pois atende à Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica (2016).

Observou-se, nos artigos selecionados para a análise, que o PIBID fornece elementos importantes para as especificidades da formação inicial de professores no que diz respeito às aprendizagens para o ensino de Ciências da Natureza. Estas aprendizagens envolvem a observação das dificuldades dos alunos da educação básica com relação a certos conteúdos de ensino, o desenvolvimento de estratégias didáticas e recursos didáticos diversos para o ensino, etc. Percebe-se que o PIBID fornece um suporte importante para a formação de professores de Ciências da Natureza no que diz respeito aos aprendizados voltados ao ensino que não são completamente atingidas apenas no período de estágio obrigatório, sendo no âmbito do PIBID que estes aprendizados são mais significativos para os futuros professores.

Nota-se nos artigos de relatos de experiência investigados um elemento importante de transformação da ideia de docência, de que não basta desenvolver nos licenciados o domínio dos conteúdos de Química, Física ou Biologia, e que noções relacionadas ao ensino são importantes, sendo estes elementos percebidos de forma clara apenas na prática do dia a dia docente. Desse modo, além de transformar a visão dos bolsistas sobre o ensino de ciências da natureza, o PIBID

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

cria um ambiente propício para que os licenciandos aprendam sobre as dificuldades de ensino relacionado à alguns conteúdos específicos.

Outro ponto importante é que, apesar do programa ter uma estrutura definida que o caracteriza de acordo com seus objetivos, o PIBID dispõe de certa flexibilidade, o que permite às instituições formadoras de professores adaptarem o programa para as necessidades e características do seu contexto. Isso fica bastante evidente nos artigos analisados, pois toda a estrutura do PIBID em seus objetivos é mantida, porém os projetos oferecem outros elementos que estão relacionados às especificidades de cada instituição formadora de professores e seus diferentes contextos.

Considerações Finais

O PIBID, enquanto política pública para a formação de professores, promove a valorização do professor em exercício e em formação, entretanto verifica-se nesse ponto uma limitação do programa, que não consegue atender a todos os licenciandos. Esta limitação tem se intensificado junto aos cortes e modificações de estratégias políticas voltadas à formação de professores. Considerando que o programa promove um espaço rico em aprendizagens docentes, este deveria atender a todos os futuros professores.

Com relação à formação inicial de professores da área de Ciências da Natureza, o PIBID promove a qualificação desta formação através de aprendizados relacionados ao ensino. Observaram-se nos artigos analisados, profícuos relatos sobre o contexto do programa em relação à criação de atividades e estratégias didáticas, bem como a reflexão em grupo dos alunos sobre as atividades de ensino, que contribuem para a qualificação da Educação Básica e para a formação docente.

Outro aspecto importante do PIBID como política pública, diz respeito à sua capacidade de desenvolver o interesse pela profissão docente. Nos artigos analisados, percebeu-se que muitos alunos que entram na licenciatura muitas vezes estão mais interessados na área específica do que na docência. Nesse sentido, o programa, ao favorecer os aprendizados sobre a profissão, consegue despertar o interesse dos licenciandos em seguir a carreira docente.

Mesmo com essa conquista, na qual o programa alcança amparo legal para continuidade e reconhecimento enquanto importante política pública e de estado para a formação docente, o PIBID e seus integrantes têm buscado reafirmar a 30 importância e manutenção do programa. Assim, a pesquisa de Estado da Arte sobre o PIBID na área de Ciências da Natureza, mais uma vez referenda a importância do programa como uma política pública que precisa de investimentos e incentivos para permanecer cumprindo seu papel. Entende-se que investir esforços em pesquisas sobre o programa possa fornecer elementos e conhecimentos relevantes para sustentar as argumentações em defesa da continuidade do programa e para a qualificação e valorização do magistério.

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

Referências bibliográficas

ANDRÉ, Marli. Políticas de valorização do trabalho docente no Brasil: algumas questões. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 23, n. 86, 2015.

BRASIL, Lei. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário**, 1996.

BRASIL; BRASIL. Lei 11.502, de 11 de julho de 2007. Modifica as competências ea estrutura organizacional da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES, de que trata a Lei no 8.405, de 9 de janeiro de 1992; e altera as Leis nos 8.405, de 9 de janeiro de 1992, e 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, que autoriza a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. **Diário Oficial da União**, 2007.

BRASIL, Constituição de. Lei Nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006b. Autoriza a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, de**, v. 7, 2006.

_____. Decreto n. 6.094 de 24 de abril de 2007. **Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Brasília**, 2007.

_____. Lei nº 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. **Brasília**, 2008.

_____. Decreto nº 8.752, de 09 de setembro de 2016. Dispõe Sobre A Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. **Brasília, PRESIDENTA DA REPÚBLICA**, 2016.

_____. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União, DF**, 25 jun. 2014.

CAPES. Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Educação básica.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática docente**. 31ª ed, São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernardete A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n.

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

57, p. 24-54, 2014. Disponível em:

<<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1899/1899.pdf>> Acesso em: 15 de Abril de 2016.

GATTI, Bernadete Angelina; ANDRÉ, M.; GIMENES, N.; FERRAGUT, L. Um estudo avaliativo do Programa institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). São Paulo: FCC/SEP, 2014.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. Políticas docentes no Brasil: um estado da arte. Brasília: Unesco, 2011.

GATTI, Bernardete A.; NUNES, Marina Nuniz Rosa. Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. **Textos FCC**, v. 29, p. 155, 2013.

GIL, A. **Como Elaborar projetos de pesquisa**. 5ª Edição, editora Atlas. São Paulo, 2010.

GONZATTI, Sônia Elisa Marchi. Contribuições do Pibid para a formação inicial de professores: a terceira margem do rio. 2015. 180. Dissertação para Mestrado em Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação, PUCRS, Porto Alegre. 2015. Disponível em:

<<http://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/7500/1/000473100-Texto%2bCompleto-0.pdf>> Acesso em: 19 de Setembro de 2016.

Código de campo alterado

LADELFO, Josiane. O Pibid como Política Pública para a Formação Inicial de Professores em Ciências da Natureza: Estado da Arte. 2017. 138. Trabalho de Conclusão de Curso da Licenciada em Ciências da Natureza: Biologia e Química - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Porto Alegre, Porto Alegre. 2017. Disponível em:

<http://atom.poa.ifrs.edu.br/uploads/r/biblioteca-clovis-vergara-marques-4/e/3/1/e31b8007fa468ac7a26910671964dec1926bb90fce758cdd526ff99b2d2a1253/TCC_Josiane_Ladelfo.pdf> Acesso em 04 de Agosto de 2018.

Código de campo alterado

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed.-São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo" Estado da Arte. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, 2006.