

# **PIBID: a formação de professores nos subprojetos de Física e Química pelo Brasil**

## **PIBID: the training of teachers in the subprojects of Physics and Chemistry by Brazil**

**Sara S. Pimenta<sup>1</sup>, Nataélia A. da Silva<sup>2</sup>, Gabriel Adonai do N. Mata<sup>3</sup>, Luhyris Nascimento<sup>4</sup>, Maxwell Roger da Purificação Siqueira<sup>5</sup>, Elisa Prestes Massena<sup>6</sup>**

UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz (Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod. Jorge Amado, Km 16, Salobrinho, Ilhéus-BA)<sup>1,2,3,4,5,6</sup>  
sspimenta@uesc.br<sup>1</sup>

### **Resumo**

Eventos de ensino de Ciências mostram um retrato da influência do PIBID na formação de professores desta área. O objetivo deste trabalho é apresentar a partir da análise de cinco anais do ENPEC como o PIBID tem contribuído para a discussão da temática de formação de professores de Física e Química em todo Brasil. Para isso realizamos um levantamento do período de 2009 a 2017 das publicações do referido evento em que foram identificados 58 trabalhos referentes ao PIBID nas áreas mencionadas. Os textos foram analisados via ATD por meio de duas categorias a priori. A análise do corpus aponta contribuições para formação inicial com a inserção do licenciando na escola e na formação continuada o contínuo aprendizado dos sujeitos envolvidos os projetos. Embora tenhamos resultados satisfatórios sobre este programa, a quantidade de trabalhos de/sobre o PIBID vem diminuindo nos últimos anos por conta de alterações sofridas em sua essência.

**Palavras chave:** PIBID, ensino de Física, ensino de Química, formação de professores.

### **Abstract**

The Science teaching events show a picture of the influence of PIBID on the teacher training of these courses. The objective of this work was to present, from 5 annals of the ENPEC, how the PIBID contributed to the discussion of the training of teachers of Chemistry and Physics of all Brazil. For this, we conducted a survey in the period from 2009 to 2017 ENPEC in which 58 texts referring to PIBID were identified in the areas of Chemistry and Physics. The texts were analyzed via Discursive Textual Analysis through 2 a priori categories. The analysis of the corpus indicates contributions for initial formation in the insertion of the licensing in the school and in the continuous formation the continuous learning. Although we have satisfactory results on this program, the amount of work from/on the PIBID has been decreasing due to the lack of political attention given to it.

**Key words:** PIBID, Physics teaching, Chemistry teaching, teacher training.

## Introdução

Pesquisas sobre a área de ensino de Ciências e a formação de professores têm aumentado, especificamente sobre os saberes necessários à atuação do futuro professor. A expansão desses estudos tem relação com discussões a respeito da aproximação entre o espaço de formação e o local de atuação profissional (PIMENTA, 1996; ANDRÉ et al, 2012; CARLOS MARCELO, 2011).

Conforme a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2006) citado por André (2011) a desistência de professores competentes de suas profissões tem incentivado alguns países à desenvolverem políticas para atrair, formar e recrutar excelentes profissionais, além de criar condições para que os professores se interessem em permanecer exercendo sua profissão. É importante destacar que a taxa de maior evasão pelos profissionais da educação tende a ser nos primeiros anos de atuação (OCDE, 2006, *apud* ANDRÉ, 2012).

A evasão dos professores dos espaços escolares no início da carreira é devido ser “um período de tensões e aprendizagens intensivas em contextos geralmente desconhecidos, durante o qual os professores iniciantes devem adquirir conhecimentos profissionais e manter um certo equilíbrio pessoal” (MARCELO GARCÍA, 2011, p. 9).

Os professores iniciantes devem ser auxiliados de forma que obtenham aprendizagens que lhes auxiliem ao longo da carreira docente (MARCELO GARCÍA, 2011). Diante disso, se faz importante a existência de programas que favorecem a inserção à docência e políticas voltadas aos professores, no que tange o suporte e acompanhamento aos professores no início da carreira (MARCELO GARCÍA, 2011; ANDRÉ, 2012).

Neste sentido, temos no Brasil programas de incentivo a carreira docente e que podem auxiliar os professores no início da atuação profissional, sendo um desses o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) (ANDRÉ, 2012). Este tem como principal objetivo o fomento à iniciação à docência afim de contribuir com a formação de docentes em nível superior para atuar na Educação Básica pública (CAPES, 2016). Em ação conjunta entre o Ministério da Educação, a Secretaria de Educação Superior, a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, o PIBID foi fomentado e pela primeira vez operacionalizado a partir de 2007 por meio de edital em chamada pública. Em sua primeira edição, em 2007, o PIBID foi direcionado apenas para instituições federais de educação superior, no entanto, nos anos seguintes o PIBID foi expandido para instituições estaduais e comunitárias, havendo assim uma grande expansão do programa.

Segundo Persich (2016) e Massena e Cunha (2016) o PIBID tem potencial na formação de professores, tendo em vista que o licenciando pode construir e reconstruir os saberes relacionados a profissão durante toda a formação a partir da relação entre a teoria e a prática, ou seja, os conhecimentos adquiridos na universidade são colocados em prática no desenvolvimento de ações na escola por meio do programa, enquanto o professor da Educação Básica é estimulado a desenvolver pesquisas, conseqüentemente buscando aperfeiçoamento de sua formação. Ainda, o PIBID colabora para a melhoria da qualidade de ensino das instituições parceiras.

Conforme Marcelo García (1999) a formação inicial de professores ocorre em instituições específicas, por meio dos conhecimentos específicos e pedagógicos, além de habilidades, atitudes e competências que são construídas pelo futuro professor durante a vivência nos estágios, o que permitirá ao profissional compreender as situações diversificadas o ambiente escolar, em especial na sala de aula. Para Massena (2013) o PIBID possibilita que o licenciando conheça seu futuro ambiente de trabalho e as demandas da escola pública.

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo apresentar contribuições do PIBID na formação inicial e continuada de professores a partir do levantamento de trabalhos publicados no ENPEC entre os anos de 2009 a 2017.

## **Caminho metodológico**

Este trabalho é um recorte de uma pesquisa mais ampla, em que fizemos a busca em eventos da área do Ensino de Ciências, Física e Química. Mantivemos o foco nas disciplinas de Química e Física pois os componentes da pesquisa pertencem a subprojetos dessas áreas. Nesse trabalho apresentamos o levantamento de trabalhos de/sobre o PIBID que foram publicados nos Anais do ENPEC no período de 2009 a 2017 com o enfoque na linha temática de Formação de Professores de Ciências. Embora o PIBID tenha iniciado em 2007, optamos por iniciar as buscas em eventos a partir do ano 2009 sob a hipótese de que nesse período possivelmente deveriam aparecer os primeiros trabalhos de pesquisa ou relatos em eventos.

O ENPEC é um evento bianual promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) desde 1997. Este evento agrupa as áreas de ensino de Física, Química, Biologia, Geociências, Ambiente, Saúde e áreas afins, contribuindo para a divulgação dos estudos e promovendo o diálogo entre os pesquisadores dessas áreas.

O *corpus* de análise deste trabalho foi constituído pelos textos de subprojetos de Física Química em que aparecesse a palavra PIBID e que estivessem disponíveis nos sites correspondentes aos Anais do ENPEC. Assim, foi feito o download somente de trabalhos que continham a sigla PIBID encontrada no título, resumo, palavras-chave, no corpo do texto e/ou nos agradecimentos, com o auxílio do atalho de teclado ‘Ctrl+F’. Os trabalhos encontrados estão identificados conforme o código do documento cadastrado nos anais do ENPEC e o ano (ex; R0001/2011). Nestas condições, foram identificados cinquenta e oito (58) trabalhos os quais foram lidos e, em seguida os mesmos foram organizados por ano, região do Brasil, Instituição de Ensino Superior (IES), autores e título. Após os trabalhos foram analisados sob os princípios da Análise Textual Discursiva (ATD) e com esta ferramenta de análise consideramos as categorias *a priori*: a) *O PIBID na formação inicial de professores de Física e Química* e b) *O PIBID na formação continuada de professores de Física e Química*.

## **O PIBID e a relação com a formação de professores**

Na análise dos cinquenta e oito (58) trabalhos, provindos de subprojetos do PIBID de Física e Química, identificados nos Anais do ENPEC de 2009 a 2017, foram apontadas as regiões geográficas do Brasil e a quantidade de trabalhos por região em cada ano, os quais podem ser observados na Figura 1 a seguir.

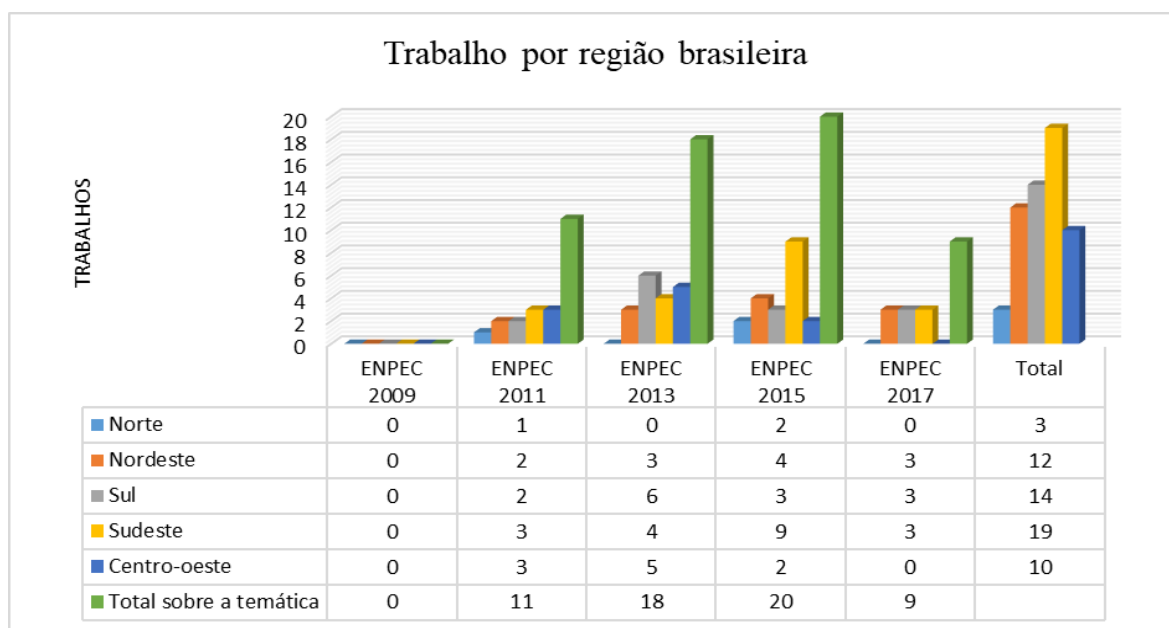


Figura 1: Levantamento de trabalhos do/sobre o PIBID em Anais do ENPEC. Fonte: Dados de pesquisa.

Percebe-se que no ano de 2009 não houve trabalhos identificados nos Anais do ENPEC e este dado é devido a data de criação do PIBID em 2007, logo, nestes dois anos do programa pode não ter havido tempo para que pesquisas sobre o mesmo fossem desenvolvidas. Em 2011 começam a aparecer trabalhos de todas regiões do Brasil que mostram resultados de pesquisa referentes ao PIBID.

Podemos observar que durante os anos de 2013 a 2015 houve um crescimento na produção de trabalhos realizados sobre e pelos subprojetos do PIBID, com um enfoque na temática de Formação de Professores. De acordo com a análise de Ferraz e Lopes (2015), os trabalhos produzidos por ‘pibidianos’ entre os anos de 2009 a 2013 que foram apresentados no ENPEC apresenta uma quantidade crescente. Ao passo que o financiamento do PIBID aumentou com o passar dos anos, mais instituições foram contempladas com o programa havendo uma ampliação no número de bolsistas. Isso refletiu diretamente na quantidade de trabalhos submetidos em diversos eventos do ensino de Ciências e de educação de forma em geral como apontam Ferraz e Lopes (2015).

No entanto, no ano de 2017 há uma considerável diminuição de trabalhos encontrados nos Anais do ENPEC provindos de subprojetos de Física e Química, considerando os critérios estabelecidos para este trabalho. Isto pode estar relacionado com as alterações na proposta do programa durante os últimos anos o que ocasionou cortes de recursos, tanto de bolsas quanto para participação em eventos

### **O PIBID na formação inicial de professores de Física e Química**

Os períodos de transição estão sempre acompanhados de incertezas e conflitos, e o processo de um indivíduo que antes era estudante e passa ao papel de professor não é diferente. Segundo Marcelo García (p. 9, 2011), “é um período intenso de tensões e aprendizagens em contextos geralmente desconhecidos, durante o qual os professores iniciantes devem adquirir conhecimento profissional e manter um certo equilíbrio pessoal”. Por isso os primeiros anos de contato com a docência são períodos cruciais que ajudam a definir a escolha de permanecer ou não na carreira docente (MARCELO GARCÍA, 2011).

Nesse sentido, os trabalhos publicados do/sobre o PIBID tem apontado algumas contribuições deste programa para a inserção de licenciandos/as de Física e Química ao exercício docente. Podemos ver abaixo um trecho que relata como um subprojeto do PIBID favoreceu melhorias para um grupo de licenciandos/as participantes do programa.

Os bolsistas apresentaram melhorias em diversos aspectos como: na interação e confiança entre bolsistas e alunos; obtenção de experiência nas diversas situações vivenciadas em sala de aula; valorização do magistério; aumento da maturidade e confiança para lecionar; aulas mais dinâmicas; aquisição de conhecimentos pedagógicos através das reuniões semanais do PIBID; incentivo ao uso de novas tecnologias durante o processo de ensino-aprendizagem; segurança para realizar experimentação de química em sala de aula e desmistificação do conceito de que ensinar química é difícil. (R0114-1/2011)

O trecho acima, aponta diversas habilidades e saberes promovidos pelo subprojeto aos licenciandos/as participantes. Um programa como o PIBID apresenta potencial para amenizar os conflitos durante os primeiros contatos do licenciando/a com a prática docente. Pensando nisso é que as primeiras experiências docentes devem ser bem instruídas e de boa qualidade com duração e intensidade adequadas (MARCELO GARCÍA, 2011). O trecho a seguir, explica como os saberes podem ser desenvolvidos quando menciona:

O PIBID ainda é recente e necessitamos de maiores entendimentos sobre como ocorre o processo formativo por meio do desenvolvimento dos projetos e subprojetos. Mas já podemos indicar que ele é um propulsor de reflexões sobre os saberes necessários à prática educativa ao possibilitar que licenciandos experienciem os condicionantes e as condições de trabalho de um professor, ainda em sua fase de formação inicial (R1511-1/2013)

São muitos os saberes necessários para a profissão de professor, mas estes saberes vão sendo agregados conforme o indivíduo vivencia mais experiências e mantém relações com seu ambiente de trabalho, neste caso a escola. O trecho a seguir apresenta os resultados de uma pesquisa que buscou investigar como um subprojeto do PIBID incentivou à escolha da docência.

[...] o PIBID cumpriu o seu papel no estímulo à docência, uma vez que dos 12 bolsistas analisados, 5 que estavam duvidosos optaram pela licenciatura e afirmaram o interesse em exercer a docência na educação básica, sendo que o PIBID influenciou diretamente nessa decisão. Daqueles que já tinham interesse em ser professores, quase todos continuaram o afirmando, principalmente, pela boa relação com os alunos das escolas de educação básica, o que é bastante positivo e afirma novamente a importância do PIBID na formação docente. (R0093-1/2011)

]

Para André (2012), programas de iniciação à docência, que estejam atentos as instruções, apoio e qualificação de licenciandos/as, promovem também a redução da sobrecarga de novas aprendizagens e responsabilidades que tem o professor iniciante. Esse acompanhamento pode incentivar o/a licenciando/a a optar por seguir a carreira docente e buscar aperfeiçoar seu trabalho como professor em desenvolvimento profissional.

Conforme Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2005 *apud* MARCELO GARCÍA, 2011; ANDRÉ, 2012) os programas de iniciação à docência podem influenciar positivamente para a permanência de professores na carreira docente. Nisto, por meio dos resultados encontrados nos trabalhos analisados, entendemos que o PIBID tem fomentado a inserção e subsistência de professores na educação promovendo a interação entre teoria e prática.

## **O PIBID na formação continuada de professores de Física e Química**

Conforme Marcelo García (1997) para além da formação inicial há uma certa preocupação em pesquisar a formação continuada pois é necessário que os professores em exercício se atualizem sobre currículo, didática e outros temas que circundam a profissão do professor. Marcelo García (2011) aponta ainda que os programas de iniciação à docência devem ser desenvolvidos de modo a desempenhar aspectos da profissão para indivíduos em formação inicial e continuada.

A inserção do/a licenciando/a na escola deve ser dada por acompanhamento de profissionais que estejam comprometidos com o ensino e que podem auxiliar positivamente o novo profissional em seu desenvolvimento e aprendizagem de novos saberes para a profissão. Essa interação pode ser promovida no contexto do PIBID, pois este é um espaço de formação tanto inicial quanto continuada, além de proporcionar a reflexão da prática dos indivíduos em formação, bem como aponta o trecho a seguir:

[...] a interação dos professores supervisores com o Programa tem proporcionado uma atualização, formação contínua e contribuição na prática docente do professor da escola básica, por meio de novas abordagens e estratégias de ensino, estudos teóricos e conhecimentos de novas metodologias. Os relatos apontam para uma troca de experiências entre os sujeitos envolvidos e consequentemente de conhecimentos e de saberes. Essa interação tem despertado os professores supervisores para uma atuação reflexiva e para a busca de novos saberes. (R1575-1/2015)

Corroboramos com André (2012), quando diz que é necessário reconhecer a formação docente como um processo contínuo. E perceber que esta formação não está completa quando se conclui o curso de licenciatura, mas é construída a cada nova experiência, no dia-a-dia do professor na escola, em leituras e releituras. Nisso, constitui-se importante o auxílio de colegas mais experientes e nos diversificados espaços formativos, bem como aponta o trecho abaixo:

Como resultado, constatamos que para orientar, o supervisor entra em um processo pessoal de reflexão sobre a experiência docente acumulada, ou seja, uma reflexão sobre a ação (SCHÖN, 1987). Nessa reflexão o supervisor recorda as situações de ensino anteriores que são semelhantes àquelas em que os licenciandos encontram dificuldades. A partir de então, dá as orientações informando as estratégias e as soluções testadas nessas experiências anteriores (R1715-1/2013)

André (2012) diz ainda que o processo de ser e se tornar docente é necessário para manter renovado o ânimo diante das dificuldades da profissão, já enfrentadas pelo professor em exercício, e minimizar as incertezas dos/as licenciandos/as em seguir ou não a carreira docente. No entanto há outra perspectiva para a formação de professores no PIBID que está associada ao desenvolvimento profissional do professor de Ensino Superior, como apontam os trechos abaixo.

Os resultados apontam a influência positiva do PIBID na formação inicial e continuada de professores da Educação Básica, no entanto, ainda é baixo o número de trabalhos científicos sobre a docência universitária e seu desenvolvimento profissional. (R1025-1/2013)

O licenciando em formação em conjunto dos professores da universidade e da escola podem construir significativas aprendizagens acerca de sua ação em sala de aula e da função do professor. Repensando algumas possibilidades de ensino, rompendo crenças pré-estabelecidas ao longo de suas experiências em sala de aula. (R1114-1/2017)

A profissão de professor está enraizada em uma cultura de que o professor é detentor do conhecimento, aquele que sempre ensina ao outro e está isolado “pelas dificuldades para aprender de outros e com outros, no qual é mal visto pedir ajuda ou reconhecer dificuldades” (MARCELO GARCÍA, 2009). Conforme Massena (2013), o PIBID permite que o professor

do ensino superior repense também de seus processos de ensinar e aprender no seu espaço de trabalho.

Nisto consideramos que o PIBID por sua vez promove a integração entre licenciandos/as, professor/a da educação básica (supervisor) e professor do ensino superior (coordenador) e este ambiente propicia o convívio e o diálogo entre indivíduos com diferentes experiências, necessidades e capacidades para o desenvolvimento de sua profissão. Deste modo, o professor universitário não é aquele que detêm o conhecimento teórico, mas o que compartilha. O professor em exercício não é só aquele que “faz”, mas o que interage e continua a aprender e tampouco o licenciando é aquele que aprende a reproduzir de forma dicotômica a prática e a teoria, mas entende o papel destes conhecimentos e desenvolve sua docência.

## Considerações finais

Os trabalhos encontrados nos Anais do ENPEC apontam que em onze anos de existência, o PIBID tem contribuído para a formação de professores de Física e Química no incentivo a inserção e permanência de professores na escola. Nos últimos anos o programa sofreu alterações e cortes de recursos o que pode ser uma explicação para a diminuição de pesquisas sobre.

Encontramos como contribuições para formação inicial de professores de Física e Química a inserção do licenciando na escola mais cedo, antecedendo os estágios. Sobre os professores em formação continuada de Física e Química, identificamos que o fato de estes estarem em contínuo aprendizado e exercício pode os manter encorajados em sua profissão, além de influenciar positivamente os licenciandos e professores iniciantes. Quanto ao professor universitário, este passa a compartilhar e aprender com outros quando está em convívio com profissionais com diferentes saberes e experiências.

## Agradecimentos

À FAPESB e CAPES pelo financiamento de bolsa de estudos.

## Referências

ANDRÉ, M. Políticas e programas de apoio aos professores iniciantes no Brasil. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 42, n. 145, p. 112-129, Abr. 2012.

BRASIL. EDITAL/MEC/CAPES/FNDE/PIBID 2007. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital\\_PIBID.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_PIBID.pdf)>. Acesso em:

CAPES. Portaria nº 46, de 11 de abril de 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2016. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/15042016-Portaria-46-Regulamento-PIBID-completa.pdf>>. Acessado em: 05 out. 2018.

MARCELO GARCÍA, C. **Pesquisa sobre a formação de professores: O conhecimento sobre aprender a ensinar**. Faculdade de Ciências da Educação, Universidade de Sevilha. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. XX Reunião Anual da ANPEd, Caxambu, 1997.

MARCELO GARCÍA, C. **Políticas de inserción en la docencia: de eslabón perdido a puente para el desarrollo profesional docente**. Santiago: Preal, 2011. (Documento do Preal, n. 52).

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de Professores: para uma mudança educativa.** Portugal: Porto, 1999.

MASSENA, E. P. Avaliando a produção científica em torno do PIBID: tendências, relevâncias e silenciamentos. In: **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia. 2013.

MASSENA, E. P.; CUNHA, M. I. O potencial formativo do Pibid pela perspectiva dos formadores de professores. **RBPG.** v. 13, n. 30, p. 195 – 220. Brasília, jan./abr. 2016

FERRAZ, V. G. L.; LOPES, J. G. S. **A visão de licenciandos em química sobre os saberes docentes e o papel do pensamento docente espontâneo na formação inicial.** In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia, São Paulo. Anais do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015.

PERSICH, G. D. O. Contribuições do PIBID para a formação de professores: um olhar sobre uma oficina com a temática “sexualidade”. **Rev. de Ensino de Ciências e Matemática,** v. 18, n. 2, p. 566-578 2016.