

**ENSINO DE CIÊNCIAS, MEIO AMBIENTE E SAÚDE: UMA EXPERIÊNCIA  
NO PROJETO PIBID INTERDISCIPLINAR DE NOVA FRIBURGO, RJ**

**TEACHING OF SCIENCES, ENVIRONMENT AND HEALTH: AN  
EXPERIENCE IN THE PROJECT PIBID INTERDISCIPLINAR OF NOVA  
FRIBURGO, RJ**

**Stela Lina Magalhães Bergiante Ferreira<sup>1</sup>, Fátima Kzam Damaceno de Lacerda<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>UERJ/IBRAG, stelalinadias@hotmail.com

<sup>2</sup>UERJ/IQ/SR-1, fátima\_kzam@yahoo.com.br

**RESUMO**

Na constante busca pela qualidade na formação docente, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem se mostrado de extrema importância por antecipar o vínculo do futuro professor com a realidade escolar e, ao mesmo tempo, possibilitar a aproximação entre teoria e prática. O presente trabalho se propõe a discutir sobre a importância do PIBID como uma ponte entre a educação básica e o ensino superior, mediante o relato da experiência do subprojeto interdisciplinar realizado por licenciandos em um colégio municipal de Nova Friburgo/RJ. Para tal, foram utilizados os registros dos diários de bordo e portfólios elaborados pelos bolsistas no período de 2014 a 2016. Considera-se que, com a inserção do licenciando no Projeto PIBID, o futuro docente é estimulado a experienciar um ensino-aprendizagem que permite o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo.

**Palavras-chave:** Iniciação à Docência; Interdisciplinaridade; Educação em Ciências; Formação de professores.

**ABSTRACT**

In the constant quest for quality in teacher education, the Institutional Program of Initiatives for Teaching (PIBID) has proved to be extremely important in anticipating the future teacher's link with school reality and, at the same time, making it possible to approximate theory and practice. This paper proposes to discuss the importance of PIBID as a bridge between basic education and higher education, through the report of the experience of the interdisciplinary subproject carried out by graduates in a municipal college in Nova Friburgo / RJ. For this purpose, the records of the logbooks and portfolios elaborated by the scholarship recipients were used in the period from 2014 to 2016. It is considered that, with the inclusion of the licenciando in the PIBID Project, the future teacher is stimulated to experience a teaching-learning that allows the development of critical and reflective thinking.

**Keywords:** Initiation to Teaching; Interdisciplinarity; Education in Sciences; Teacher training.

## **INTRODUÇÃO**

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) foi criado em 2007 pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal (CAPES), tendo como objetivo principal incentivar a formação docente e aproximar o ensino superior da educação básica. Através do Programa, pretendeu-se estimular a inserção dos graduandos no cotidiano escolar, incentivando a permanência do futuro professor em sala de aula e o aprimoramento de seus estudos e prática docente. As equipes são compostas por graduandos em licenciatura, professores supervisores de escolas públicas de educação básica que supervisionam, no mínimo, cinco bolsistas da licenciatura, professores da licenciatura que coordenam subprojetos, por uma Coordenação de área de gestão de processos educacionais e por uma Coordenação institucional (BRASIL, 2008).

Dentre os objetivos do PIBID, vale salientar a fundamental importância da contribuição que o projeto traz para a articulação entre teoria e prática, tão essenciais à formação dos docentes. Também almeja alcançar melhorias no ensino das escolas públicas, ressaltando o incentivo à formação de professores para a educação básica, de modo a suprir a demanda de professores com formação em disciplinas específicas (BRASIL, 2008). Os alunos dos cursos de licenciatura recebem uma bolsa para se dedicarem ao desenvolvimento de trabalhos nas escolas públicas, se comprometendo, assim, com o exercício do magistério. O Programa de bolsas permite aos licenciandos, em sua formação inicial de professores, o constante contato com o ambiente escolar, proporcionando o seu aprimoramento e antecipando o vínculo com as escolas. Dessa forma, os bolsistas podem desenvolver a sua prática docente estando ainda na universidade. O Projeto tem se tornado de extrema importância por integrar o graduando no âmbito escolar para que, desse modo, ele possa melhor desenvolver o seu perfil profissional e o compromisso com a educação de qualidade das redes públicas.

No decorrer do ano letivo, os bolsistas realizam, nas escolas parceiras, trabalhos que visam promover, desde o início da sua formação acadêmica, a aproximação com a realidade dos alunos da rede pública de ensino. Caracteriza-se, assim, como uma oportunidade para que os bolsistas possam desenvolver atividades didático-pedagógicas sob a orientação de um professor da escola, proporcionando-lhes ensejos de criação e participação em experiências de metodologias e práticas docentes de caráter inovador, interdisciplinar e que busquem a superação de dificuldades identificadas no processo de ensino-aprendizagem (FRISON; VEIGA SIMÃO, CIGALES, 2017).

No edital nº 61/2013 PIBID/CAPES foi possível a inclusão de subprojetos referentes aos cursos de licenciatura oferecidos na modalidade a distância. Nessa ocasião, iniciou-se o subprojeto interdisciplinar do Polo de Educação a Distância de Nova Friburgo com a participação de estudantes dos cursos semipresenciais de Licenciatura em Ciências Biológicas, Geografia e Pedagogia, atuando em escolas parceiras da rede pública do município de Nova Friburgo, na região serrana fluminense. Vinte bolsistas foram selecionados, através de entrevista. Cada grupo de cinco bolsistas foi supervisionado por um professor dos colégios, com perfis diferenciados, com formação nas áreas de ciências, geografia, história e educação física. Inseridos no subprojeto interdisciplinar, cujo enfoque foi a “Educação em Ciências, Meio Ambiente e Saúde”, os bolsistas desenvolveram, em suas escolas parceiras, trabalhos que visaram a promoção da sensibilização dos educandos quanto às questões ambientais e de saúde que a sociedade vem enfrentando (LACERDA; SABA, 2015). Com o intuito de contribuir para uma formação significativa de futuros cidadãos, os licenciandos se empenharam, ao máximo, na articulação de metodologias que promovessem a contextualização dos conteúdos ligados ao currículo obrigatórios dos alunos e na reinvenção dos currículos já praticados, nos moldes preconizados por Oliveira (2012).

Assim que iniciavam o estágio nas escolas, os bolsistas eram orientados a relatarem toda a sua vivência de estágio em seus diários de bordo, caderno onde faziam anotações referentes ao seu período de inserção no âmbito escolar. Os diários de bordo, por possuírem um caráter reflexivo, são meios de enriquecedora importância para a construção do processo de autoformação e avaliação dos graduandos através de sua própria prática docente, como bem aponta Ferreira (2016). Com a função de orientar e proporcionar a reflexão do licenciando, os diários de bordo também são importantes para analisar e compilar os trabalhos desenvolvidos durante o ano letivo através da construção dos portfólios. Os portfólios se caracterizam como uma metodologia relevante para compilação e exposição dos trabalhos realizados pelos bolsistas. Guiando-se pelos relatos dos diários de bordo, confeccionados no decorrer do ano letivo, os trabalhos desenvolvidos são lembrados e avaliados neste processo. Portanto, a utilização dos portfólios, em conjunto com os diários de bordo, trouxe grande relevância à metodologia de trabalho que os alunos desenvolveram no subprojeto interdisciplinar.

Desta forma, esse trabalho objetiva relatar a experiência do PIBID no Colégio Municipal Odette Penna Muniz (OPM), a partir dos registros dos diários de bordo e dos

portfólios produzidos pela equipe envolvida na realização do subprojeto interdisciplinar e relacioná-la com a importância desta experiência na formação docente.

## **O PROJETO PIBID NO COLÉGIO MUNICIPAL ODETTE PENNA MUNIZ**

O Projeto PIBID está inserido, desde março de 2014, no Colégio OPM e conta com a participação de cinco bolsistas dos cursos semipresenciais de Licenciatura em Ciências Biológicas, Geografia e Pedagogia, caracterizando o aspecto interdisciplinar do subprojeto. Desde agosto de 2015 o grupo está sob a supervisão de um professor de Educação Física que atua na escola nas turmas de ensino fundamental II, à tarde, e na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no turno da noite.

O desejo inicial dos bolsistas foi contribuir com a dinâmica das salas de aula desenvolvendo uma prática pedagógica contextualizada, capaz de favorecer o ensino-aprendizagem dos educandos e buscando sempre adequar os trabalhos para a realidade de cada série e turma. Assim, quando foram realizados alguns trabalhos com as turmas da EJA, levou-se em consideração a idade e a necessidade didática dos estudantes.

Na Tabela 1 são apresentados, de forma resumida, os trabalhos desenvolvidos no OPM, de março de 2014 a setembro de 2016, envolvendo os bolsistas PIBID na área de educação em ciências, meio ambiente e saúde, realizados de forma interdisciplinar.

**Tabela 1: Trabalhos desenvolvidos no OPM, de março de 2014 a setembro de 2016, pelos bolsistas PIBID, na área de educação em ciências, meio ambiente e saúde.**

<b>2014</b>	<b>2015-2016</b>
Atividade lúdica em comemoração ao Dia do Planeta Terra – A Teia.	Palestra informativa “Gravidez não planeja e DST's”.
Palestra com o Centro de Zoonoses do município.	Palestra informativa “Gravidez não planeja e DST's”.
Palestra informativa sobre AIDS.	Trabalho preventivo sobre os temas: “Vírus: Dengue, Zica, Chikungunya e H1N1”.
Palestra “A verdade sobre o mundo das drogas”.	Discussão sobre a temática “doenças crônicas”, voltada para primeiros socorros, para alunos da EJA.
A Oficina de reaproveitamento do lixo inorgânico.	Evento “A noite da saúde na escola”, para alunos da EJA em parceria com o Projeto Humanitária da UFF.

**Fonte: Diários de bordo da equipe do OPM (2014, 2015, 2016).**

Foram realizadas atividades como: A Teia, uma atividade lúdica em comemoração ao Dia do Planeta Terra, que teve como intuito mostrar a importância das relações ecológicas para o meio ambiente; palestra para sensibilizar a comunidade escolar sobre os perigos das zoonoses e alguns vetores para a saúde humana; palestras informativas sobre AIDS, drogas, gravidez e doenças sexualmente transmissíveis (DST), além de oficinas sobre reciclagem e aproveitamento do lixo inorgânico e discussão de temas importantes, como Dengue, Zica, Chikungunya e gripe H1N1. Todas as turmas foram muito receptivas e se envolveram nas atividades propostas, como registrado num dos diários de bordo:

[...] os alunos se mostraram bastante interessados e participativos. O interesse deles era tão grande pelo assunto que não queriam parar de fazer perguntas no meio da apresentação. Isso até atrapalhou um pouco o desenvolver nosso durante as explicações, porém, me senti muito grata por ver que os alunos estavam realmente interessados. Então, atrapalharam por uma boa causa rsrs [...] (Diário de bordo, 2014).

Cabe destacar que, no engajamento de proporcionar um conhecimento mais aprofundado sobre problemas de saúde que mais acometem a população, como diabetes e hipertensão, foi desenvolvido um trabalho com toda a comunidade escolar, em parceria com a ONG Sociedade Benéfica Humanitária (Figura 1). Na ocasião, foram realizadas práticas de aferição de pressão arterial e taxa de glicemia, o que possibilitou que alguns estudantes descobrissem precocemente o início de uma doença silenciosa, que é a hipertensão. Os resultados foram muito positivos, tanto para os bolsistas como para os estudantes e docentes do Colégio OPM.



**Figura 1: Aferição de pressão e verificação da taxa de glicemia dos alunos da EJA pela equipe da Humanitária. Fonte: Portfólio OPM (2016).**

Durante o período de inclusão no cotidiano escolar, os bolsistas, através de uma análise prévia, sempre procuraram desenvolver estratégias que promovessem a sensibilização, curiosidade e a inquietação dos educandos, buscando temas de interesse. Assim, a elaboração dessas estratégias exigiram a constante pesquisa do grupo, o que permitiu o desenvolvimento e a ampliação do seu conhecimento, sempre levando em consideração a condição real em que os educandos se apresentavam. De fato, o educador que em sua ação educativa promove a sua curiosidade e a dos alunos está instigando a construção do seu próprio conhecimento, pois, nas palavras de Freire (1996, p. 33), “... sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo, nem ensino”. Essa constante pesquisa e curiosidade tornam o educador mais preparado e seguro de si. Dessa forma, o professor que está sempre preocupado em promover a sua curiosidade e também a dos alunos, está continuamente permitindo o aperfeiçoamento da sua formação em um contexto de professor-pesquisador (VEIGA, 2009).

Através da estimulação da ação reflexiva é que seremos capazes de pensar criticamente, e para que isso ocorra, é necessário desenvolver a capacidade de observação, de analisar os fatos e ter autonomia de pensar, de produzir ideias que ampliem os horizontes e de tornar-se agente ativo nas transformações da sociedade, buscando interagir com a realidade (SORDI e BAGNATO, 1998). Foi nessa perspectiva que os licenciandos inseridos no projeto PIBID do OPM, ao utilizarem os diários de bordo e outras estratégias pertinentes ao Projeto, desenvolveram uma maior capacidade de pensamento crítico, através da reflexão de uma leitura atenta e profunda dos relatos de vivências anteriores. Escrevendo, lendo e relendo os diários, foi possível fazer adequações, traçar novos rumos e se apoiar em respostas exitosas por parte dos alunos.

Afinal, segundo Zabalza (2004):

[...] escrever sobre o que estamos fazendo como profissional (em aula ou em outros contextos) é um procedimento excelente para nos conscientizarmos de nossos padrões de trabalho. É uma forma de “distanciamento” reflexivo que nos permite ver em perspectiva nosso modo particular de atuar. É, além disso, uma forma de aprender (ZABALZA, 2004, p. 10).

Ficou evidente que o reconhecimento e a compreensão dos caminhos utilizados para o desenvolvimento das estratégias de ensino-aprendizagem, enquanto professor em formação, possibilitou a transformação da própria prática, sendo a reflexão entendida como um compromisso educativo e social. Ao analisar seus erros e acertos,

investigando a sua própria prática de ensino, a fim de melhorá-la cotidianamente, diante da complexidade do trabalho docente, e frente às incertezas pedagógicas que surgiam, foi exigido do licenciando o comprometimento persistente e cuidadoso com suas ações durante o processo de formação, tendo a consciência de seu papel na sociedade. Assim, podemos afirmar que o PIDIB tem proporcionado uma ponte para o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos da educação básica e do ensino superior.

Sobre essa temática, Libâneo (1994) coloca que se deve:

Criar as condições e os meios para que os alunos desenvolvam capacidades e habilidades intelectuais de modo que dominem métodos de estudo e de trabalho intelectual visando a sua autonomia no processo de aprendizagem e independência de pensamento (LIBÂNEO, 1994, p. 71).

As contribuições do programa PIBID, além de ser destaque na educação básica, também são notórias no ensino superior por estar trazendo maior sensibilização para os futuros professores no âmbito de uma educação transformadora, mostrando que essa deve ir além da transmissão de conteúdos: deve ser capaz de promover uma ruptura nos velhos paradigmas da educação tradicional.

Mediante a permanente busca por uma educação de qualidade, precisamos refletir sobre a formação inicial dos professores em virtude da constante transformação do meio escolar. Neste contexto, se faz necessária a formação de educadores capacitados para atuarem de forma interdisciplinar e nos diversos ambientes escolares, valorizando a cultura e o conhecimento que cada aluno insere em sala de aula.

Embora bastante discutido, do ponto de vista teórico (FAZENDA, 1994), o trabalho de forma interdisciplinar se configurou num grande desafio para a equipe do OPM. Nas palavras de um dos bolsistas, ao discutir sobre a importância do PIBID para a formação do professor de geografia, “o projeto interdisciplinar é desafiador, pois cada aluno traz uma bagagem específica de seu curso de origem, porém a junção dos diferentes cursos pode desencadear resultados positivos” (OUVERNEY, 2017, p. 6).

No intuito de alcançar essa vertente prática inovadora, o Programa PIBID, busca oferecer aos acadêmicos a vivência do cotidiano escolar sob uma nova perspectiva de atuação diferencial, desenvolvendo experiências metodológicas que enriqueçam a formação dos futuros professores e dos educandos da escola parceira.

Consideramos que a etapa do estágio proporciona um espaço propício à formação e a construção de saberes necessários para ensinar e aprender. Estágios de longa duração,

como o PIBID, permitem uma maior vivência no âmbito escolar, possibilitando o desenvolvimento dessas habilidades. Por isso esse Projeto é tão valioso e fundamental para os estudantes de licenciatura. Podemos então afirmar que o subprojeto interdisciplinar, desenvolvido no OPM, tem sido fundamental para os futuros professores, por seu grau de comprometimento com a formação de qualidade dos docentes, garantindo a construção de perfis profissionais centrados em uma aprendizagem crítica-reflexiva.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base na experiência do Projeto PIBID no Colégio OPM, foi possível: estabelecer conexões entre o que é realizado na escola e as propostas metodológicas que interrelacionam o ensino de ciências, meio ambiente e saúde, de forma interdisciplinar; propor atividades que pudessem ser vivenciadas de forma a envolver estudantes e professores do ensino fundamental, comunidade escolar e universidade e que sejam um convite ao aprendizado coletivo, com respeito e valorização da diversidade cultural local.

Podemos afirmar que, a partir da participação de licenciandos em Projetos de iniciação à docência, como o Projeto PIBID, torna-se possível a busca por novas formas de ensinar e aprender, com base na contextualização dos conteúdos didáticos, nos princípios da interdisciplinaridade e do desenvolvimento da criticidade. Faz-se necessário que o professor conheça a realidade de seus alunos, inserindo o educando em estratégias que busquem por soluções de problemas de seu cotidiano, indagando e refletindo sobre sua realidade. Desta forma, será possível quebrar o paradigma do ensino mecanizado, minimizando as práticas do excesso de informação na cabeça do aluno, uma vez que, “é falsa a crença de que o acúmulo de informação significa conhecimento” (BRITTO 1997, p. 22). Compete, então, ao educador romper os padrões e as dificuldades impostas pelo falho sistema de educar o cidadão somente para o mercado de trabalho. Iniciativas como o Projeto PIBID emergem de um processo de aprofundamento teórico e prático que renova as formas de aprender e ensinar, visando a formação de um educador que olha para o conhecimento de forma global, refletindo sobre sua prática docente. Permite, assim, desenvolver, as suas habilidades necessárias para, futuramente, quebrar a dicotomia instaurada no processo de ensino-aprendizagem, provendo uma educação capaz de possibilitar o estudante pensar e agir de forma crítica no meio em que esteja



inserido. Mediante as necessidades imediatas de mudanças no sistema de ensino, deve haver uma preocupação cada vez maior em formar bons profissionais no campo educacional. Nas palavras de Freire (1991, p. 58): "Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática". Sendo assim, educar deve ir além de ensinar conteúdos didáticos programados de sua área específica. É estar constantemente preparando os alunos para a vida estimulando-os e incentivando-os a desenvolver o saber crítico.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. 2008. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

BRITTO, L.P.L. **A sombra do caos: ensino da língua versus tradição gramatical**. Campinas, SP: ABL: Mercado de Letras, 1997.

FAZENDA, I.C.A. Revisão histórico-crítica dos estudos sobre interdisciplinaridade. In: \_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 11. ed. Campinas: Papirus, 1994. p. 13-35.

FERREIRA, S.L.B. **A importância do Diário de Bordo na formação docente: uma experiência no projeto PIBID de Nova Friburgo, RJ**. 2016. 95 f. Monografia (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) – IBRAG, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

FREIRE, M. A. Formação Permanente. In: **Freire, Paulo: Trabalho, Comentário, Reflexão**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRISON, L.M.B.; VEIGA SIMÃO, A.M.; CIGALES, J.R. Aprendizagens na docência: PIBID e a formação de professores. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.15, n. 01, p. 25 – 44, 2017.

LACERDA, F.K.D.; SABA, C. A inserção de estudantes EAD nos projetos de ensino, pesquisa e extensão da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. In: SOUSA, A. H. de et al. (Org.). **Práticas de EAD nas Universidades Estaduais e Municipais do Brasil: cenários, experiências e reflexões**. Florianópolis: UDESC, 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez Editora, 1994.

OLIVEIRA, I.B. **O Currículo como criação cotidiana**. Petrópolis, RJ: DP et Alii, 2012.

OUVERNEY, L.G. **A importância do Projeto PIBID para a formação do professor de geografia**: relato de experiência no Colégio Municipal Odette Penna Muniz em Nova Friburgo-RJ. 2017. 36 f. Monografia (Graduação em Licenciatura em Geografia) – IGEOG, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

SORDI, M. R. L. de; BAGNATO, M. H. S. Subsídios para uma formação profissional crítico-reflexiva na área de saúde: o desafio da virada do século. **Rev. latino-am. Enferm.**, Ribeirão Preto, v.6, n.2, p.83-88, abr. 1998.

VEIGA, L.P.A. **A aventura de formar professores**. Campinas ,SP: Ed: Papirus, 2009.