

# ANÁLISE DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS ATRAVÉS DE EXPERIÊNCIAS NO PIBID/UFPA

Lilliane Miranda Freitas (Faculdade de Biologia/Universidade Federal do Pará)

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo analisar os efeitos formativos do Programa de Incentivo a Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID da Universidade Federal do Pará-Campus Bragança, na formação inicial docente dos bolsistas do projeto, estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais. Para tal, foram analisadas as avaliações escritas referentes ao primeiro semestre de atividades desenvolvidas pelos bolsistas no PIBID. Como resultados, verificamos o potencial formativo das ações executadas no âmbito do PIBID na iniciação à docência dos bolsistas através da vivência da rotina e realidade escolar e seus desafios; quanto à identificação com a docência; da aquisição de competências e habilidades para o exercício do magistério; quanto ao aprofundamento de pressupostos teórico e estratégias didáticas, que proporcionaram uma formação contextualizada, fundada na relação entre teoria e prática.

**Palavras-chave:** Formação de professores, Iniciação à docência, PIBID, Ciências Naturais.

## Introdução

Um dos grandes desafios para as universidades públicas hoje está na formação de professores, em oferecer uma formação que não seja restrita aos aspectos técnicos, formais, descontextualizada aos problemas e demandas sociais, mas sim que origine-se da própria realidade educacional que caracteriza o processo ensino-aprendizagem, contemplando os aspectos sociais e políticos da sociedade contemporânea. Nesse sentido, busca-se cada vez mais a superação do paradigma da racionalidade técnica – modelo em que somente o domínio de metodologias e saberes específicos seriam suficientes para a formação docente – para a dita nova racionalização, que discute a contextualização e complexidade, com o propósito de formar cidadãos capazes de olhar seu entorno de modo mais crítico e questionador (MORIN, 2006).

Nesse contexto, o engajamento em atividades na educação básica são vitais aos processos de ensino e de aprendizagem na formação de professores, uma vez que geralmente a formação acadêmica dos estudantes tem se restringido a sala de aula da universidade. Através desse engajamento é possível proporcionar uma formação fundada na relação entre teoria e prática, contextualizada, que articule saberes científicos, pedagógicos e da experiência no desenvolvimento da prática docente e situe o licenciando quanto ao seu papel e responsabilidade social.

Foi com este propósito que começamos a desenvolver a partir de agosto de 2012 um projeto no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/PIBID, da Universidade Federal do Pará, o qual objetiva a implementação de ações educativas através de aulas práticas de Ciências no Ensino Fundamental e na EJA, a fim de promover maior integração dos estudantes de graduação com a comunidade escolar. No projeto atuam dez bolsistas graduandos em Licenciatura Plena em Ciências Naturais da UFPA–Campus Bragança, e junto com o professor da turma, trabalham nas duas escolas parceiras para promover a iniciação à docência através e relação teórico-prática dos assuntos de modo a facilitar o aprendizado dos estudantes através da confecção de materiais e recursos didáticos.

Nesse sentido, consideramos que é através dos contatos com situações práticas vivenciadas das tensões emergidas no contexto educacional e a reflexão, na e sobre a prática desenvolvida, que os licenciandos e professores, da universidade e escola, podem construir novos olhares e novas formas de interpretações da realidade escolar e do ser professor na dimensão da sua complexidade e especificidades e da necessidade de uma postura investigativa (MENDES E MUNFORD, 2005).

Assim, a participação em projetos dessa natureza, como o PIBID, além de promover a iniciação à docência, a integração entre a prática e os conhecimentos teóricos, também proporciona a aplicação de conhecimentos, reflexão, debate e reelaboração. Esses elementos ainda permitem a constituição de um espaço de pesquisa, uma vez que através esses futuros professores podem se tornar pesquisadores de sua própria prática e do contexto social no qual ocorre a docência (GONÇALVES, 2002).

Com este propósito, as ações desenvolvidas no referido projeto, também oportunizaram aos bolsistas que refletissem e pesquisassem sua própria prática através de registros de impressão – os chamados diários de bordo, que elaboram após as aulas que acompanham nas escolas – e também avaliações das atividades desenvolvidas no projeto. Através dessa iniciativa, objetivamos formar professores capazes de problematizar através da reflexão crítica, a realidade pedagógica, analisando e reelaborando, os caminhos de sua ação de modo a resolver conflitos, construindo e reconstruindo seu papel no exercício profissional e assim, ter em vista a transformação de realidades.

Partindo desses pressupostos, o presente trabalho tem como objetivo analisar os efeitos formativos das atividades realizadas no âmbito do PIBID/UFPA na formação docente dos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais, bolsistas do projeto.

## **Metodologia**

Para este trabalho foram analisadas as avaliações escritas que os dez bolsistas PIBID/UFPA, estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais, fizeram sobre as atividades desenvolvidas no projeto no período de agosto a dezembro de 2012. Essas avaliações tinham como objetivo verificar através das reflexões dos bolsistas, o desenvolvimento profissional e pessoal proporcionado pelo PIBID, as principais aprendizagens e dificuldades, bem como, a percepção sobre as metodologias, planejamento, relacionamento e reuniões de estudo e pesquisa realizadas no grupo. Para resguardar as identidades dos estudantes, foram utilizadas ao longo das análises somente as iniciais dos nomes para lhes fazer referência.

As atividades dos bolsistas no projeto consistem em semanalmente acompanhar as aulas de Ciências numa turma de 9º ano do Ensino Fundamental e de 3ª etapa da EJA, nas escolas estaduais Domingas da Costa Sousa e CEL. Aluizio Ferreira, respectivamente, ambas no município de Bragança/PA. Os bolsistas participam em co-regência tanto nas aulas teóricas quanto nas práticas, além disso, participam quinzenalmente de grupo de estudo e pesquisa com a orientadora e a professora supervisora para planejamento e avaliação das atividades e estudo de pressupostos teóricos. Após as atividades desenvolvidas na escola, os bolsistas escrevem relatos, diários de bordo, contendo suas opiniões, sentimentos, críticas, anseios, pontos de vista, em relação ao trabalho desenvolvido. Segundo Catani *et al.* (1998), esse exercício narrativo a partir dos diários, possibilita ao sujeito rever seu processo de formação, favorecendo a capacidade de reflexão, possibilitam ao sujeito articular as experiências vivenciadas, dotando-as de significado, bem como reconhecer-se como sujeito de sua própria formação. O desenvolvimento da reflexão e da crítica nas narrativas dos diários propiciaram produtivas e ricas avaliações do projeto que são alvo de análise neste trabalho e as quais passaremos a discutir abaixo.

## **Resultados e Discussão**

A partir da análise das avaliações sobre as ações no PIBID feitas pelos bolsistas, podemos perceber o quanto foi pertinente para a formação docente deles conhecerem na prática a rotina escolar e vivenciarem os desafios a que os professores estão submetidos a cada dia, como nas reflexões abaixo:

- Temos que ser bastante realistas, *nem tudo é perfeito como aprendemos na graduação, na pratica tudo é bem mais complicado*, ter esse contato direto com os alunos da EJA da escola Aluizio Ferreira nos faz pensar o que realmente queremos ser ao sair da universidade, sempre disse que esse seria para mim um período de discernimento com relação a *exercer a docência ou não* (Bolsista I).

- O meu desenvolvimento vem melhorando em relação a didática e a *visão que eu tinha do contexto escolar* (Bolsista A).

Nesse contato direto com as escolas, consideramos que os professores em formação têm oportunidade de ter uma formação docente que não seja restrita ao campo teórico/técnico acadêmico, mas sim que faça a relação teoria-prática dos conhecimentos adquiridos na graduação, contextualizando essa complexa realidade em seus múltiplos aspectos, proporcionando que os bolsistas tenham *uma nova/outra visão do contexto escolar*. Foi dessa forma que a Bolsista I pôde conhecer melhor a realidade escolar, com suas *imperfeições* e dificuldades, conhecer os sujeitos com quem estava trabalhando e a realidade social deles, questionando inclusive a partir disso sua escolha pela docência, em *exercê-la ou não*.

Percebemos que muitas vezes o contato inicial com o ambiente escolar é chocante para os graduandos diante de tantas dificuldades a que se deparam, mesmo que estes tenham vindo de escolas públicas, como é o caso dos bolsistas PIBID. Diante disso, é necessário criar condições para que o futuro professor possa discutir e questionar as problemáticas percebidas, e outras que possam surgir, junto a outros professores e colegas daquele ambiente, o que concorre para tornarem-se profissionais críticos, não apenas conhecendo a realidade, mas buscando compreender as suas causas (GONÇALVES E GONÇALVES, 1998).

No entanto, a despeito dos problemas que acabam vivenciando, verificamos que com o passar do tempo e a convivência na escola e com os alunos, eles se identificaram com o exercício da docência e demonstrando a vontade de prosseguir no magistério, podemos perceber isso quando os bolsistas mencionam que:

- Graças às aulas no Aluizio Ferreira, *acabei me apaixonando pelo que faço*, com as atividades desenvolvidas na aula, porque acaba mexendo com o nosso grau de criatividade, fugindo da aula tradicional (Bolsista A).

- A experiência que estou tendo é diferente de tudo que já vivi enquanto aluna. Dentro do projeto *sinto que eu me descobri professora*, acho que sou boa nisso, ou pelo menos tento e, me esforço para ser o melhor que eu possa ser, haja vista que *participar da escola se tornou uma paixão para mim* (Bolsista L).

Essa identificação, *descobrimto como professor* ou *paixão* que os graduandos desenvolvem com a docência é importante para a motivação e comprometimento tanto com as atividades desenvolvidas na escola e no projeto, quanto ao próprio desenvolvimento no curso de licenciatura, uma vez que muitos graduandos entram nos cursos de licenciatura não com a vontade de ser professor, mas como porta de acesso à universidade, ao nível superior. Assim, é importante que ainda na formação inicial o futuro professor tenha contato direto com a rotina, ambiente e necessidades de sua posterior profissão, até mesmo para decidirem se é o que desejam exercer.

A parceria Universidade-Escola, realizada através do PIBID, ao proporcionar o contato e o envolvimento com o ambiente e os sujeitos da educação, possibilita a troca de saberes e experiências entre os licenciandos e aqueles sujeitos do ambiente escolar que acompanham e auxiliam na coordenação das atividades em sala de aula, como a professora supervisora, os alunos do 9º ano e da EJA e o corpo técnico da escola. Esse contato permite aos licenciandos não só reconhecerem algumas das competências e habilidades necessárias à profissão como também irem gradativamente adquirindo-as. Sobre essas questões os bolsistas mencionam:

- Com o projeto pude absorver práticas que serão úteis para minha futura profissão, bem como o *modo de me relacionar com certos tipos de situações e ambientes*, graças a relação com a turma, grupo e demais profissionais que estiveram presentes nesse projeto, além de ter tido um *ganho pessoal* muito grande, a *maturidade de me relacionar com os mais diversos universos pessoais* (Bolsista E).

- Tenho aprendido muito com relação ao ser professor, é uma *mistura de sentimentos*, às vezes *realização*, quando fazemos bem os experimentos e os alunos gostam, às vezes *frustração* por não ter alcançado o objetivo da aula, mais *no final tudo é uma forma de aprendizado* (Bolsista I).

- Um dos pontos positivos foi a *perda da timidez* como monitor em sala de aula; *dar aula teórica sem planejamento pela ausência da professora supervisora* (Bolsista W).

Podemos perceber nos relatos que os bolsistas adquiriram várias competências necessárias à profissão docente como o relacionamento com os vários funcionários da escola, uma vez que o convívio por um período maior na escola permite aos bolsistas, de forma mais intensa que nos estágios supervisionados, ter um contato e proximidade maior com outros professores, secretários, pais de alunos e estudantes de várias turmas e séries, um *universo de pessoas diferentes*. Aprender a lidar com as mais diversas *pessoas, situações e ambientes* é muito benéfico para a formação desses bolsistas, uma vez que nas suas práticas futuras terão que trabalhar com esta diversidade. Essa é uma preocupação também de Moura quando afirma que:

Nossos alunos, muitas vezes, assumem a sala de aula como professores sem terem passado por situações de aprendizagem que os coloquem em condições de planejarem suas aulas a partir de experiências vividas ainda como estudantes (...) sentem-se surpresos e despreparados para lidar com a dinâmica de funcionamento de uma escola, e, em particular, com a sala de aula. É necessário que percebam o modo como se faz ensino em sala de aula (MOURA, 1999, p. 10).

Além de aprender a lidar com os sujeitos da escola, os bolsistas também aprendem a administrar as emoções, *sentimentos*, que decorrem desses relacionamentos no ambiente escolar, visto que a profissão docente lida diretamente com pessoas. Esses sentimentos são um misto de sensações de sucesso, *realização*, alegria pelos bons resultados e ainda a

experiência do fracasso, *frustração*, tristeza diante de situações não exitosas, circunstâncias essas que fazem parte da rotina do trabalho docente.

Nesse contexto, os próprios diários de bordo dos bolsistas, avaliações, como as analisadas neste trabalho, são fundamentais para tornar essas experiências em aprendizado, contribuindo na formação deles, como conclui a Bolsista I *no final tudo é uma forma de aprendizado*. Pois o refletir sobre as experiências de formação vivenciadas tem como objetivo analisar as questões do cotidiano, rotineiras, as questões que surgem no contexto escolar, e para agir sobre elas, o que constitui professores mais competentes. Dessa forma busca-se a formação de sujeitos que não amoldam apenas às resoluções dos problemas imediatos, mas situam-se num horizonte mais abrangente, que põe em perspectiva a função de cada um e a da escola na sociedade em que vivemos (ALARCÃO, 2003).

Ainda outras habilidades são desenvolvidas como a *perda da timidez*, uma característica fundamental para ser desenvolvida já no início da formação da carreira professoral, pois a atuação do professor é em si mesma a exposição ao público. Assim, estar mais tempo exposto em sala, como ocorre com os bolsistas, ajuda-os a enfrentar e vencer a timidez com que entram na universidade.

Outro elemento destacado é a habilidade cada vez maior de *dar aulas*, até mesmo sem planejamento, indicando que cada vez mais os bolsistas estão preparados para ministrar aulas, resolver situações de imprevisto como, por exemplo, *a ausência da professora*. Ao adquirir essas habilidades e competências os bolsistas se sentem mais motivados, envolvidos e capacitados, buscando inclusive outras formas de aprimorar, melhorar a própria formação. Além da motivação, os graduandos se sentem ainda mais seguros no trabalho que estão desempenhando com os estudantes e nestes é gerada confiança cada vez maior a ponto que não os consideram mais como “estagiários” e sim como *professores*, um reconhecimento que é recebido pelos bolsistas ao mesmo tempo com gratidão e com *responsabilidade* das funções e exigências da profissão que estão abraçando. Podemos perceber esses aspectos de motivação e responsabilização nas reflexões das bolsistas J e K:

- Durante o projeto eu tenho tido um desenvolvimento de aprendizagem onde *estou mais envolvida, motivada e capacitada no sentido de melhorar a minha formação como docente*, tenho desenvolvido a buscar uma meta de estímulo de *liberdade intelectual*, mental dos alunos, tenho aprendido a para fazer as previsões, refletir, problematizar, discutir os limites e a interação que pode ser desencadeada durante a aula prática (Bolsista J).

- Nossos alunos já estão adaptados a nossa presença na escola, e *já nos veem como professoras, o que em minha opinião é muito gratificante e de grande responsabilidade*, pois tudo que nós falamos ali na frente já é tomado como verdade (Bolsista K).

É possível perceber ainda a importância que o grupo de estudo – composto pela coordenadora do projeto, professora supervisora e bolsistas – tem para a formação desses professores, no potencial que tem para balizar a prática de ensino. Ressaltamos dessa forma, como as discussões nas reuniões, puderam promover a capacitação e formação através da discussão dos pressupostos teóricos da área de Educação de Ciências que fundamentam as estratégias didáticas utilizadas; a socialização e debate das práticas pedagógicas, dificuldades, sucessos, que estavam ocorrendo no projeto, além da discussão de possíveis objetos de pesquisa a serem desenvolvidos a partir de questões que surgiram no âmbito do projeto. Verificamos a importância do grupo na seguinte reflexão:

- Essas reuniões foram de *suma importância*, pois graças a elas pudemos *mudar o direcionamento de certas atividades*, melhorando o resultado final e *partilhar experiências e ouvir sugestões*. Os textos discutidos nas reuniões foram também *muito importantes para adquirirmos um pouco mais de conhecimento sobre a nossa área de atuação* (Bolsista E).

Percebemos a partir das avaliações produzidas pelas licenciandos, bolsistas do projeto, o quanto o exercício de narrativas, diários de bordo, permitem um processo profundamente formativo, pois ao mesmo tempo em que o sujeito organiza as idéias para o relato, neste caso, escrito, ele reconstrói sua experiência de forma reflexiva e, portanto, acaba fazendo uma auto-avaliação que lhe cria novas bases de compreensão da própria prática (CUNHA, 1997).

Todos esses efeitos formativos verificados nos relatos de avaliação do primeiro semestre de atividades do PIBID/UFPA nos permite considerar que tais atividades tem sido frutíferas no sentido de constituir, formar professores/cidadãos mais reflexivos e comprometidos com o contexto escolar e seus sujeitos, uma vez que esta formação contempla diversos aspectos que envolvem a educação.

### **Considerações Finais**

Com a interação universidade-escola proporcionada pelo projeto PIBID/UFPA, pudemos perceber os efeitos formativos na formação docente, o quanto este contribuiu para promover processos de interação e vivências com a realidade escolar na formação inicial, o que é relevante para a constituição, produção e reelaboração dos saberes docentes necessários à sua formação profissional.

Portanto, consideramos importante que os graduandos vivenciem experiências formativas como esta descrita neste trabalho, pois nesse processo eles aprendem a assumir responsabilidades sobre a própria aprendizagem e desenvolvimento pessoal, assim como ampliam a visão de mundo, do seu papel e das suas responsabilidades sociais. Neste sentido,

importa ressaltarmos o quanto é essencial criarmos condições para que as experiências pedagógicas dos estudantes de cursos de licenciatura comecem o mais cedo possível, pois aí os alunos teriam um conteúdo prático para a sua reflexão sobre a prática, associada à teoria em âmbito universitário.

**Referências:**

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

CATANI, D. B; SOUSA, C. P; VICENTINI, P. P; SILVA, V. B. O que sei de Mim: narrativas autobiográficas, história da educação e procedimentos de formação. IN: **Memórias na Educação**. Programa de pós-graduação em Educação: Universidade Metodista de São Paulo.v.1 n. 1. São Bernardo do Campo: UMESP. 1998.

CUNHA, M. I. Conta-me agora! as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Rev. Fac. Educ.** vol. 23, n. 1-2, São Paulo. 1997.

GONÇALVES, T. V. O. Ensino-Pesquisa-Extensão: indissociabilidade e inclusão social. **Atas do I Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**, João Pessoa. 2002.

GONÇALVES, T. O. & GONÇALVES, T. V. O. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. IN: GERALD, C. M. G, FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. M. A. (orgs). **Cartografias do trabalho docente: professor(a) pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras: 1998.

MENDES, R.; MUNFORD, D. Dialogando saberes- pesquisa e prática de ensino na formação de professores de ciências e biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, vol. 7, n. 3. 2005.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez. 2006.

MOURA, M. O. **O estágio na formação compartilhada: retratos de uma experiência**. São Paulo: Feusp, 1999.