

A EXPERIÊNCIA DE ENSINAR E APRENDER NO PIBID: O ENSINO DE CIÊNCIAS E DA BIOLOGIA

A Teaching Experience and Learn in Pibid: The Science Education and Biology

Géssica Oliveira Bezerra [kita_oliveira15@hotmail.com]

*Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Praça Primavera, 40 - Bairro Primavera, Itapetinga - BA, 45700-000*

Lúcia Gracia Ferreira [luciagferreira@ufrb.edu.br]

*Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Avenida Nestor de Melo Pita, 535 - Centro, Amargosa - BA, 45300-000*

Recebido em: 25/08/2018

Aceito em: 18/02/2019

Resumo

O Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) vem demonstrando ser um importante programa de formação continuada para licenciandos. Nesse contexto, realizamos uma pesquisa que teve como objetivo identificar a contribuição do subprojeto “Vivenciando a Experimentação em Ciências e Biologia”, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) para o processo formativo dos estudantes participantes. Para a coleta dos dados, utilizamos como instrumento os questionários que foram respondidos por 12 bolsistas em dois momentos: o primeiro, em setembro de 2012, quando se iniciou o subprojeto, com questões dos eixos sobre “perfil” e a “formação”; e o segundo, em fevereiro de 2014, final do subprojeto, com os eixos sobre as “experiências vividas” e a “avaliação do PIBID”. Analisando os resultados verificamos que o este subprojeto contribuiu para a formação dos bolsistas participantes, proporcionando a vivências sobre a profissão docente. Constatamos que esse programa também colaborou para melhorar a dinâmica das escolas vinculadas, motivando novas posturas dos professores em exercício, que passaram a desenvolver outras metodologias de ensino, tornando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos mais significativos. Recomendamos que novas pesquisas sejam realizadas com enfoque nas contribuições do PIBID para formação continuada e para aprendizagem dos alunos da Educação Básica; e, também sobre a influência da formação proposta pelo PIBID nas discussões curriculares para os cursos de licenciatura.

Palavras-chave: Ensino de Ciências e Biologia. Formação Docente. PIBID.

Abstract

The Institutional Scholarship Program for Initiation to Teaching (PIBID) has proven to be an important continuing education program for undergraduates. In this context, we conducted a survey that aimed to identify the contribution of the sub-project "Experiencing Experimentation in Science and Biology", the State University of Bahia (UESB) for the formation process of participating students. To collect the data, we use as a tool the questionnaires that were answered by 12 scholars in two stages: the first, in September 2012, when it started the subproject with issues of axes on "profile" and "training"; and the second in February 2014, the end of the subproject, with the axes of the "experiences" and "evaluation of PIBID". Analyzing the results, we found that this subproject contributed to the formation of the participants Fellows, providing experiences on the teaching profession. We note that this program also

helped to improve the dynamics of linked schools, encouraging new attitudes of practicing teachers, who have to develop other teaching methodologies, making the teaching-learning process of the most significant students. We recommend that further research be conducted focusing on PIBID contributions to continuing education and student learning of basic education, and also on the influence of the training offered by PIBID in curricular discussions for degree courses.

Keywords: Science and biology teaching. Teacher Training. PIBID.

1. Introdução

Não existe ensinar sem aprender! Essa frase de Paulo Freire (2001) retrata bem o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID). Através deste, alunos das licenciaturas, professores universitários e professores da Educação Básica desenvolvem ações que visam à melhoria da qualidade da Educação Básica, a partir de diversas estratégias que dinamizam e dão sentido ao processo ensino-aprendizagem, aperfeiçoando e valorizando a formação de professores para a educação básica.

O PIBID, no ano de 2012, comprovou a preocupação pública com a formação de professores, ampliando seus programas e findando o ano com 49.321 bolsas investidas tanto em graduandos quanto em professores da rede básica, além dos docentes das instituições de Educação Superior. A oferta das mesmas mostra-se amplamente disseminada nas diferentes regiões geográficas, sendo a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) uma das instituições de educação superior com maior número de bolsas ofertadas (599 bolsas em 2012), de acordo com o site da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Em 2015, o PIBID concessionava 90.254 bolsas (CAPES, 2015), um aumento expressivo quando comparado a outros programas gerenciados pela mesma agência. De acordo com esta ótica, enxergamos uma ampla necessidade de investigar o PIBID devido a sua densidade no palco da formação inicial e continuada de professores da educação básica. Palco este substancialmente aberto a um diálogo potencializado pela busca da relação teoria e prática na experiência de ensinar e aprender no cotidiano da formação docente para o ensino de Ciências e Biologia. É nesse contexto que o trabalho ora apresentado se orientou.

Nesse sentido, constituiu como objetivo geral dessa pesquisa identificar a contribuição do subprojeto Vivenciando a Experimentação em Ciências e Biologia para o processo formativo dos licenciandos participantes do subprojeto. Para isso, partimos do seguinte questionamento: qual a contribuição do subprojeto Vivenciando a Experimentação em Ciências e Biologia para o processo formativo dos licenciandos partícipes?

A relevância científica desse trabalho esteve na necessidade de refletirmos e pesquisarmos sobre a formação docente, pois formar professores pesquisadores, críticos, reflexivos que pensam e contribuem para a mudança da educação na realidade escolar constitui um dos maiores desafios da contemporaneidade. Ao discutir a formação de professores de Ciências e Biologia pretendemos contribuir com a pesquisa nacional de formação de professores em Ciências e Biologia. Entendemos que ao investigar o PIBID, evidenciamos a forma com que este espaço de ensinar e aprender impactou na formação de docentes ainda em formação inicial. Há ainda a relevância social, que é alcançada por se tratar de uma pesquisa que, envolvendo a formação de educadores, está intrinsecamente voltada para o desenvolvimento da comunidade na qual esses profissionais atuarão.

2. Formação de Professores: entre textos e contextos

Em todas as questões relativas ao sistema educativo, desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei no 9.394/96), a formação de professores vem constituindo-se como tema central nas discussões. Porém, como aponta Diniz-Pereira (1999), as licenciaturas ainda permanecem sem alterações significativas em seu modelo, com currículos inadequados à realidade do exercício profissional docente. A não adequação dos cursos de licenciaturas pode ser referente ao papel secundário que a formação docente ocupa nas instituições superiores, apesar do aumento considerável de vagas com a política de expansão do ensino superior público (SARKIS, RODRIGUES e LEITE, 2011).

Para Imbernón (2011) a profissão docente hoje se tornou complexa e diversificada, exercendo outras funções como “motivação, luta contra a exclusão social, participação, animação de grupos, relações com estruturas sociais, com a comunidade” (p. 14), e essas funções exigem um novo modelo de formação inicial e continuada. O professor deve ser formado na mudança e para a mudança, desenvolvendo capacidades reflexivas em grupo, refletindo sobre situações práticas reais e trabalhando as atitudes tanto quanto o restante dos conteúdos.

No que se refere à formação dos professores de Ciências, Carvalho e Gil-Pérez (2011) apontam que esta realiza-se de maneiras muito diferentes entre os países, na Argentina a maioria acontece em instituições não universitárias, já na Espanha os professores formam-se em instituições universitárias específicas. Contudo, a situação mais comum como na França, Estados Unidos e aqui no Brasil é a preparação científica nas faculdades de conteúdos específicos, com alguns complementos de formação profissional docente.

Os autores criticam essa tendência em contemplar a formação do professor como soma de uma formação científica e uma formação psicossociopedagógica. A sugestão dos autores é de uma estruturação nos currículos onde os estudos universitários de matérias como Biologia, Física e Química se dividissem em dois ciclos: um primeiro de matérias comuns com duração de dois a três anos, e um segundo ciclo de dois anos com opções a diversas especialidades, entre elas a formação docente. Dessa forma, a formação docente equivaleria às outras especialidades, podendo melhorar a imagem do ensino e transformá-lo em uma profissão atraente:

Propomos, então, em síntese, manter aberta uma via de duplo acesso: um segundo ciclo no próprio curso de graduação dirigido à docência e os estudos de especialização ou pós-graduação lato sensu (para aqueles que decidirem fazê-lo mais tarde). [...] Manter aberta esta via de duplo acesso não supõe, além disso, nenhum custo econômico suplementar para as universidades [...]. Esta é, em nossa opinião, a melhor solução no que se refere à estrutura geral da formação inicial dos professores de Ciências para a educação secundária (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011, p.76).

Essa proposta apresenta uma flexibilidade atraente, não obrigando o graduando a fazer uma opção prematura e permitindo ainda uma formação para a docência após a graduação. Contudo, essa sugestão pode ser considerada um regresso ao processo histórico de formação de professores, desvalorizando a profissão em consequência de uma visão simplista da formação, em que apenas dois anos seja possível se formar professor. Mas o currículo das licenciaturas não são os únicos a prejudicar a formação dos professores no Brasil, para Diniz-Pereira (1999), as condições da educação brasileira também prejudicam:

Sabe-se que o desestímulo dos jovens à escolha do magistério como profissão futura e a desmotivação dos professores em exercício para buscar aprimoramento profissional são consequência, sobretudo, das más condições de trabalho, dos salários pouco atraentes, da jornada de trabalho excessiva e da inexistência de planos de carreira (DINIZ-PEREIRA, 1999, p. 111).

Esses fatores apontados pelo autor também são assinalados por Imbernón (2011), que ainda evidencia outros elementos que não favorecem a profissão de ensinar, entre eles, a falta de gratificações morais, a solidão educativa, a formação inicial muito padronizada, o baixo conceito profissional e o excesso de responsabilidade que a docência está assumindo, incumbências estas que deveriam corresponder a outros agentes de socialização. Assim, é preciso que haja uma reflexão sobre o trabalho docente para que uma mudança possa ser efetuada afim do favorecimento da profissão.

Neste contexto, Ferreira (2014) articula a formação e identidade docente relatando que as políticas de formação influenciam o delineamento da identidade profissional docente, que atualmente pouco beneficia o professor, já que as questões técnicas vêm sendo valorizadas, transformando o professor num mero transmissor de conhecimentos que não reflete sobre o seu ensino e aceita a realidade da sua escola. Deste modo, a autora acredita que a formação de professores deve ser embasada na reflexão, possibilitando a inovação e o rompimento do tecnicismo e também a construção das identidades docentes, para Ferreira (2014) “a mudança de que precisamos na educação depende da identidade que construímos na docência” (p. 177).

Desse modo, compreendemos que a identidade docente não é passiva, vai se constituindo aos poucos, sendo produzida ao longo das trajetórias profissionais, através das nossas vivências, experiência na vida pessoal e profissional, isso quer dizer “[...] que a identidade docente não é um dado inerte, pronto e acabado, mas um processo que vai aos poucos se constituindo, sendo modelada, modificada e produzida ao longo das trajetórias profissionais” (TEIXEIRA, 2009, p. 34).

A interação entre a universidade e a escola básica também se constitui como tema importante no debate sobre a formação de professores, sendo discutido por Goulart (2002), para a autora:

A escola também se constitui uma instância formadora dos profissionais da educação, e a prática de ensino se realiza no contato de duas organizações formadoras. Que tipo de relação as duas instâncias formadoras esperam estabelecer uma com a outra? É na interface de dois Sistemas Educacionais, regidos por leis diversas, com diferentes práticas políticas, que a prática de ensino se desenvolve (GOULART, 2002, p. 85).

Essa interação demonstra ser essencial tanto para a preparação do professor em formação inicial como para a continuação da formação do professor que já atua na escola, contribuindo para o melhor desempenho desse profissional. Tardif (2008) relata que a pesquisa internacional sobre a formação docente mostra que os programas de qualidade de formação inicial para o ensino apresentam a existência de parcerias fortes com o ambiente escolar:

Essas parcerias, que tomam frequentemente a forma de “estabelecimentos formadores” [...] não têm apenas um efeito positivo sobre a qualidade da formação dos docentes, mas também sobre o aprendizado dos alunos que serão entregues, em seguida, aos docentes assim formados. (TARDIF, 2008, p. 24).

Para o autor é na prática que a formação profissional é amplamente adquirida, sendo assim, o ambiente escolar é a base tanto para formação inicial como ao longo da carreira. A formação docente torna-se desta forma uma responsabilidade de toda a profissão docente e autoridades do ambiente escolar, e a qualidade desse processo se dá quando todos os atores envolvidos trabalham coletivamente.

A respeito de pesquisas sobre o Ensino de Biologia no Brasil dedicadas à problemática da Formação de Professores, Teixeira, Sousa e Santana (2011) apresentaram resultados que descrevem o subconjunto de dissertações e teses defendidas no período de 1972 a 2006. A formação inicial se caracterizou como alvo predominante nas investigações até o final dos anos 90, revelando a fragilidade e desvalorização dos cursos de licenciatura em relação ao de bacharelado.

A partir do final dos anos 90 os estudos se diversificaram abordando a ideia de realização de parcerias entre pesquisadores e professores, aproximando universidades e escolas e nos estudos sobre o desenvolvimento profissional, além de pesquisas contemplando a investigação-ação (TEIXEIRA, SOUSA e SANTANA, 2011). Diante deste contexto e da necessidade de programas e políticas públicas voltadas para a formação inicial de professores, especialmente para a aproximação entre a formação e o exercício da docência, é que em 2007 surgiu o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – PIBID, para o qual voltamos agora o nosso olhar.

3. PIBID: a experiência de ensinar e aprender

Em dezembro de 2007, o MEC, por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), a Fundação de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação (FNDE), em uma ação conjunta lançam o 1º edital para seleção de projetos para o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com o intuito de contribuir para o incentivo a atividade docente dentro das universidades que ofereciam cursos de licenciatura (EDITAL MEC/CAPES/FNDE, 2007). A partir disso, diversas universidades formularam seus projetos e os submeteram ao edital proposto.

De acordo com André (2012) o programa que foi direcionado inicialmente às instituições federais de ensino superior e atendeu cerca de três mil bolsistas em 2007, das áreas de Física, Química, Biologia e Matemática para o ensino médio, expandiu-se rapidamente, incluindo universidades públicas estaduais, municipais e comunitárias, abrangendo todas as licenciaturas e chegando em 2011 a quase 30 mil bolsistas, de 146 instituições. Segundo a autora,

Ainda não foi feita uma avaliação abrangente dos efeitos do Pibid na formação de jovens professores, nem uma comparação entre a qualidade da formação dos egressos desse e de outros programas, mas as avaliações pontuais que vêm sendo desenvolvidas (AMBROSETTI, RIBEIRO, TEIXEIRA, 2011) têm evidenciado resultados muito positivos, seja na motivação dos estudantes envolvidos, para ingressar na profissão, seja na disposição dos professores das escolas, que se sentem desafiados a rever suas práticas em colaboração com os novos atores do ambiente escolar (ANDRÈ, 2012, p. 126).

Desta forma, o PIBID busca incentivar a formação de professores para a educação básica, fortalecer a tríade ensino-pesquisa-extensão na formação de professores (inicial e continuada) e valorizar o contexto da escola pública como espaço de produção teórica, de trabalho intelectual e de desenvolvimento de competências profissionais docentes. O plano geral de trabalho inclui atividades

formativas, que visam contribuir para a formação profissional do licenciando e do professor em serviço; práticas desenvolvidas na escola; produção de materiais didáticos diversos; realização de atividades de pesquisa em ensino e formação de professores e disseminação dos resultados em eventos, publicações, sites, etc. (CAPES, 2008).

As ações do PIBID se subdividem em áreas de diferentes licenciaturas e a concessão de bolsas não é somente para alunos e professores das universidades, mas também para professores de escolas públicas que acompanham as atividades dos bolsistas no espaço escolar, atuando como supervisores no processo de iniciação à docência.

O PIBID então vem se tornando uma aposta para um novo modelo de formação de professores, valorizando e incentivando as licenciaturas e a profissão docente. Paredes e Guimarães (2012) ao realizarem uma investigação sobre o PIBID, denotando a melhoria da formação inicial de professores de biologia, física e química em uma universidade do Paraná, constataram que o programa contribui proporcionando o contato com a realidade escolar, com os problemas da profissão docente, possibilitando aos futuros professores a compreensão de que apenas o domínio dos conceitos e princípios da disciplina não são suficientes para o processo de construção de conhecimento pelos alunos.

O enfoque dado pelo PIBID na formação teórica dos licenciandos, possibilitando reflexões e embasamento teórico sobre as práticas escolares também foi destacado na pesquisa de Paredes e Guimarães (2012) como ação importante do programa, conforme fala de um professor supervisor entrevistado na pesquisa: “a intenção do PIBID [...] é também fazer nesse processo a formação do professor, não só do ponto de vista do conhecimento da realidade da escola, mas da formação teórica” (p. 274).

Novas abordagens no ensino de ciências e a produção de materiais didáticos inovadores é uma das ações do PIBID, buscando a reflexão na formação inicial do professor sobre o rompimento com o ensino tradicional conteudista ainda prevaiente e da melhoria do ensino (PAREDES e GUIMARÃES, 2012). Nesse sentido, Ataíde e Silva (2011) afirmam que:

É vivenciando as práticas e as novas metodologias no seu dia-a-dia que o futuro professor poderá passar por uma avaliação mais elaborada do desenvolvimento de sua prática, evitando assim posturas acríticas comumente repetidas em sala de aula (ATAÍDE e SILVA, 2011, p. 174).

Como já discurremos anteriormente, é no exercício do fazer docente que o professor poderá, baseado em seus conhecimentos técnicos/científicos, refletir sobre sua prática e assim reelaborá-las, constituindo um aprendizado contínuo. Na mesma linha de pesquisa, Sarkis, Rodrigues e Leite (2011) relatam contribuições do PIBID em um subprojeto de Biologia na Universidade Federal do Ceará, entre elas a vivência com a rotina escolar, a primeira atuação em sala de aula, a experiência de elaborar e realizar aulas de campo e de laboratórios, a habilidade de se expressarem em sala de aula, a reflexão da prática docente, a elaboração coletiva de projetos e a interação com outras áreas do conhecimento. Dessa forma, as pesquisas vêm demonstrando a importância que o PIBID desenvolve nos cursos de licenciatura de norte a sul do Brasil.

Além do objetivo principal do programa, a formação de professores está sendo alcançada, outra importante contribuição foi evidenciada na pesquisa de Canan (2012), que constatou a elevação da qualidade de ensino da escola pública como resultado da transformação do processo de ensino-aprendizagem, através de novas metodologias levadas pelos bolsistas do programa. Nessa pesquisa

Canan (2012) buscou ainda identificar o sentimento das bolsistas em participar do PIBID e as mesmas sintetizaram esse sentimento em algumas palavras como “pesquisa, planejamento, formação, amor, visão de mundo, oportunidade, realização e qualificação profissional” (p. 11).

Na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) campus de Itapetinga, contexto desta pesquisa, dois trabalhos monográficos abordando a contribuição do PIBID para a formação docente foram realizadas em 2014 por Silva e Brito. Silva (2014) analisou os questionários de dezoito bolsistas do subprojeto de Pedagogia e concluiu que o programa proporcionou uma importante oportunidade para os bolsistas de conhecer o ser professor e todas as especificidades da formação e profissão, assim os graduandos participantes do subprojeto puderam permear o universo da teoria, pesquisa e extensão, sendo melhores preparados profissionalmente. A autora finaliza a pesquisa externando o desejo de que todos os alunos das licenciaturas experimentassem o PIBID.

Já Brito (2014) pesquisou dezenove bolsistas dos cursos de Química, Ciências Biológicas e Pedagogia participantes do subprojeto interdisciplinar de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e também evidenciou a contribuição significativa do PIBID para a formação dos bolsistas. A autora relata que além de promover ensino, pesquisa e extensão, o subprojeto oportunizou, a partir do contato com a realidade escolar, experiências transformadoras, formando docentes críticos-reflexivos.

Alguns relatos de experiência também foram publicados descrevendo as vivências dos bolsistas nos subprojetos do PIBID. Bezerra, Santos e Almeida (2014), apresentaram análises iniciais das atividades formativas do PIBID/Biologia/UESB/Itapetinga desenvolvidas entre os meses de Setembro de 2012 a Outubro de 2013, identificando a contribuição do subprojeto tanto para os graduandos em licenciatura quanto para os professores que já atuam no contexto escolar, como também para as instituições envolvidas, ao promover pesquisas na área e dinamizar o processo de ensino-aprendizagem.

4. Metodologia

Este trabalho cujo foco de estudo incide sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), mais especificamente, o subprojeto Vivenciando a Experimentação em Ciências e Biologia, integrante do Projeto Institucional Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação (PIBID/UESB), campus de Itapetinga-BA, se configura como sendo uma investigação de cunho qualitativo, visto que permite o contato direto do pesquisador com a situação pesquisada (BOGDAN e BIKLEN, 1994). Ainda se tratou de uma pesquisa exploratória, pois visa aprofundar sobre o tema. A pesquisa exploratória, segundo Gil (1999, p.43) “visa proporcionar uma visão geral de um determinado fato, do tipo aproximativo”. Essa perspectiva culmina com o objetivo da pesquisa.

Foram foco da pesquisa doze discentes da licenciatura em Ciências Biológicas (bolsistas de iniciação a docência) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus do município de Itapetinga, integrantes do subprojeto citado, que se disponibilizaram a responder os questionários.

Os participantes do subprojeto se reuniam semanalmente na UESB, na qual o PIBID era vinculado, e os bolsistas atuavam desenvolvendo atividades em duas escolas públicas do município: uma escola da rede municipal (Ensino Fundamental do 7º ao 9º ano) e uma escola da rede estadual (Ensino Médio).

O subprojeto alvo da pesquisa, intitulado “Vivenciando a Experimentação em Ciências e Biologia”, apresentava como objetivo trabalhar aulas práticas de Ciências e Biologia em duas escolas do município. O grupo era formado por um coordenador, três supervisoras (uma voluntária) e dezesseis

discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UESB (uma voluntária). O grupo dividiu-se em dois para desenvolver as atividades que eram realizadas em duas escolas da cidade de Itapetinga-Ba, uma escola estadual (Ensino Médio) e uma municipal (7º ao 9º ano do Ensino Fundamental).

Esse subprojeto teve início em agosto de 2012 findando em fevereiro de 2014 onde um novo subprojeto na área de Biologia teve início com nova coordenação e seleção de bolsistas de iniciação a docência e supervisores.

Tabela 01: Perfil das escolas envolvidas no subprojeto

| Escola | IDEB | Número de alunos na escola | Número de alunos envolvidos no subprojeto |
|---|------|----------------------------|---|
| Escola Estadual do Ensino Médio | 2,9 | 1286 | 360 |
| Escola Municipal do Ensino Fundamental II | 3.8 | 1302 | 400 |

Fonte: Dados da pesquisa

Para construção dos dados, utilizamos como instrumentos os questionários, aplicados aos bolsistas do subprojeto. A pesquisa foi desenvolvida no período de setembro de 2012 a fevereiro de 2014. Os dados foram construídos e analisados concomitantemente com o intuito de garantir que não houvesse disparidades na interpretação dos mesmos. Desse modo, quando ocorreram dúvidas no momento da análise, a pesquisadora ainda estava no campo de estudo, podendo dessa forma, retornar aos sujeitos.

Os questionários foram aplicados a doze alunos bolsistas do PIBID/Biologia. Tratou-se de um questionário misto, que permitiu o delinear o perfil dos participantes do subprojeto, além de identificar elementos sobre o cotidiano do programa que apontaram algumas experiências relevantes para formação docente a partir da atuação no PIBID/Biologia.

Desse modo, o questionário se constituiu como uma importante ferramenta de investigação para alcançar os objetivos da pesquisa. Consideramos que o questionário tem inúmeras vantagens e quando é aplicado de forma sensata, apresenta elevada confiabilidade. Começamos a investigação assim que iniciou o subprojeto, o primeiro momento ocorreu em setembro de 2012 onde passei um questionário (apêndice1) com duas categorias de análise, procurando conhecer o perfil e a formação. O segundo momento ocorreu em fevereiro de 2014, final do programa, com o questionário (apêndice3) tendo como objetivo conhecer as experiências vividas e avaliar a contribuição do PIBID na formação dos bolsistas.

No tratamento dos dados, foi realizado uma categorização que segundo Bardin (2010, p. 145) “é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação”. Assim, os dados foram analisados a partir de quatro categorias de análise sendo: perfil, processo formativo, experiências vividas e avaliação. A catalogação dessa forma possibilitou a descrição dos dados em forma de unidades de análise. A análise por categoria possibilitou a discussão dos dados por semelhanças e distanciamento das respostas. Dessa forma, a análise de dados foi efetuada tendo por base o referencial teórico que fundamenta a pesquisa. Na análise, buscamos considerar os dados procurando discutir as experiências formativas de ensinar e aprender construídas no cotidiano do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) pelos bolsistas licenciandos participantes do subprojeto Vivenciando a Experimentação em Ciências e Biologia. Para isso,

realizaram-se diversas leituras do material, identificação dos eixos temáticos, seleção e separação das falas/textos.

5. Resultados e discussão

5.1 Conhecendo os bolsistas de iniciação a docência do subprojeto

Todos os bolsistas do subprojeto eram graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no período noturno (único período oferecido), visto ser o subprojeto específico para o ensino de Ciências e Biologia. Com o intuito de melhor compreender o perfil dos participantes da pesquisa, optamos pela construção da tabela 02, apresentada a seguir:

Tabela 02: Perfil dos bolsistas do PIBID

| Bolsista ¹ | Idade | Sexo | Reside | Est.civil | Filhos | Ingresso | Regular | Trabalha |
|-----------------------|-------|-----------|------------|-----------|--------|----------|---------|----------|
| Margarida | 20 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2010.2 | Não | Não |
| Iris | 21 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2009.2 | Sim | Não |
| Jacinto | 21 | Masculino | Itapetinga | Solteiro | Não | 2010.2 | Sim | Sim |
| Orquídea | 21 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2011.2 | Não | Sim |
| Lis | 24 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2009.2 | Sim | Não |
| Jasmim | 24 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2009.2 | Sim | Não |
| Violeta | 25 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2008.2 | Não | Não |
| Cravo | 26 | Masculino | Itooró | Casado | 02 | 2010.2 | Não | Não |
| Dália | 28 | Feminino | Itapetinga | Casada | Não | 2011.2 | Não | Sim |
| Rosa | 29 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2009.2 | Não | Não |
| Acácia | 36 | Feminino | Itapetinga | Solteira | Não | 2011.2 | Não | Não |
| Angélica | 32 | Feminino | Itapetinga | Casada | Não | 2010.1 | Não | Sim |

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se então, que o perfil geral do grupo revela uma maioria feminina, com idade entre 20 e 36 anos, solteiras, sem filhos, sem vínculo empregatício, residentes em Itapetinga-BA e irregulares quanto ao período previsto de conclusão das disciplinas.

Conforme pesquisa realizada por Silva (2014) a respeito do subprojeto do PIBID de Pedagogia da UESB/Itapetinga constatou-se que 100% dos bolsistas eram do sexo feminino, sendo a maioria casada. Já na pesquisa de Brito (2014), a respeito do subprojeto interdisciplinar de Educação de Jovens e Adultos, que abrangiam as licenciaturas em Ciências Biológicas, Pedagogia e Química, percebeu-se que não havia uma concentração de participantes apenas do sexo feminino, porém a maioria dos bolsistas também eram mulheres, sendo que dos 19 participantes apenas cinco eram homens. Esse resultado reafirma o que já é decorrente de um processo histórico, a feminização do magistério, que conforme Dermatini e Antunes (2002, p. 72):

No final do século XIX, algumas correntes de pensamento que discutiam a existência das diferenças “naturais” entre os sexos, tais como caráter, temperamento e tipo de raciocínio, acabaram influenciando todas as medidas adotadas na área educacional, acentuando ainda mais os preconceitos e a ordem estabelecida. Segundo essas correntes, a mulher, e apenas ela, era biologicamente dotada da capacidade de socializar crianças, como parte de suas funções maternas. E, sendo o ensino na escola

¹ No questionário sobre o perfil foi solicitado uma sugestão de nome, porém todos os bolsistas colocaram os próprios apelidos, podendo ser facilmente identificados. Sendo assim, visando preservar a identidade dos bolsistas, optamos por identificá-los com nomes de flores.

elementar visto como extensão dessas atividades, o magistério primário passou a ser encarado como profissão exclusivamente feminina.

Com relação ao tempo de conclusão do curso, percebemos que, a maioria dos bolsistas dos cursos de Biologia e Química eram irregulares e os de Pedagogia eram todos regulares. São diversos os elementos que contribuem para essa diferença quanto à conclusão do curso. O fato de que no curso de Pedagogia ingressavam duas turmas por ano, dessa forma, os discentes não enfrentavam dificuldades para cursar disciplinas em outros períodos. Além disso, há em muitas disciplinas nas licenciaturas de Biologia, um processo avaliativo voltado para a memorização, com utilização de provas “apenas na verificação dos conteúdos trabalhados e na atribuição de notas, sem a preocupação com o que pode ser feito com os resultados no momento posterior” (MORAES, 2011, p. 239). Essa visão tradicional da prova como elemento de coerção, entre outros, tem produzido a reprovação de muitos discentes.

5.2 Processo Formativo

O processo formativo do educando é uma construção singular, que dependendo do objetivo cada aluno irá criar um caminho a percorrer, a partir de suas escolhas, que está vinculada a influências diversas. Nesse sentido, Ferreira (2010, p. 108) revela que “a escolha faz sempre parte de uma história”.

Na universidade essa singularidade torna-se ainda mais visível, visto as diversas áreas de atuação e atividades extracurriculares oferecidas em cada curso, podendo o graduando optar ou não por uma formação complementar. Nesse contexto, sabendo que todo curso ou projeto desperta diferentes expectativas em seus partícipes, buscamos conhecer por qual motivo os bolsistas optaram por se inscrever no PIBID e em especial no subprojeto de Biologia. As respostas fornecidas foram alocadas em unidades de análises conforme descritas abaixo:

Adquirir experiência na docência/ área de atuação/ oportunidade de estar em sala de aula/ adquirir segurança/ aperfeiçoamento na área/ crescimento profissional e intelectual/ melhorar currículo e adquirir conhecimento.

As respostas revelaram a vontade dos bolsistas em experimentar a docência, atuando especificamente no ensino de Ciências e Biologia. Entendemos que esse anseio de vivenciar o ensino se deve, entre outros, ao fato de a prática da sala de aula ser desenvolvida no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UESB em Itapetinga, em apenas duas disciplinas, ofertadas nos últimos semestres do curso, não proporcionando ao aluno a aprendizagem plena das habilidades necessárias a profissão de professor. Essa inadequação do currículo dissociando a teoria da prática profissional é comum nos cursos de licenciatura, pois segundo Diniz-Pereira (1999), permanece sem alterações significativas em seus modelos. Sarkis, Rodrigues e Leite (2011) justificam essa não adequação dos cursos de licenciaturas pelo papel secundário que a formação docente ocupa nas instituições superiores.

Assim, os participantes do subprojeto de Biologia enxergaram nele a oportunidade de aprender a ensinar e ensinar a aprender Ciências e Biologia, adquirindo conhecimento e segurança na prática da docência, além de ser uma experiência no currículo. Ainda sobre as expectativas dos bolsistas, questionamos de que maneira o PIBID poderia contribuir para a formação deles e quais aprendizagens esperavam adquirir, contemplando as falas anteriores eles enfatizaram a prática, como descrito a seguir:

Prática docente/ aprendizagem da produção científica/ desenvolvimento profissional.

A prática foi recorrente em todas as falas dos bolsistas, confirmando de modo geral a insuficiência das disciplinas de estágio na grade curricular do curso em foco e o desejo dos graduandos em aprender a ser professor. Para Abdalla (2006) este aprendizado é permanente no trabalho do professor, a partir da experimentação, das trocas de experiência, do conhecer mais e melhor, do aprender a ensinar e a ser professor de determinados saberes. Portanto, é na prática que essa aprendizagem pode ser vivenciada, sendo o PIBID a oportunidade de iniciar essa aprendizagem para aqueles que ainda não estagiaram, e a oportunidade de aperfeiçoar o aprendizado para aqueles que já experimentaram o estágio.

O aprender a fazer pesquisa também foi evidenciado como uma das expectativas de contribuição/aprendizagem do PIBID, o que parece demonstrar que os bolsistas reconhecem a importância da associação do ensino com a pesquisa, tanto no ensino superior quanto na educação básica. Para Demo (2010) é preciso “educar pela pesquisa”, possibilitando a combinação de educação e ciência. O PIBID/Biologia, nesse aspecto, se apresenta como um novo e importante espaço de produção de conhecimento com foco em educação, valorizando essa linha de pesquisa, que na Universidade parece ser desestimada. Além disso, pretende formar o professor pesquisador, que ao atuar na educação básica poderá familiarizar o aluno com o mundo científico e desenvolver habilidades do “saber pensar”, formando o aluno autor do próprio conhecimento (DEMO, 2010).

Finalizando o eixo sobre formação, buscamos identificar como a formação vinha sendo construída por cada bolsista. Alguns não souberam responder e a maior parte enfatizou a inserção em projetos e cursos, conforme descrito abaixo:

Participação de cursos e projetos/ pesquisas e leituras/ livros e internet.

Observamos que os bolsistas desenvolvem seus processos formativos nos mais diversos espaços e a partir de inúmeras ferramentas. Nesta perspectiva, referenciando a Nóvoa (2004), Cunha (2010, p. 135) revela que,

A formação é algo que pertence ao próprio sujeito e se inscreve num processo de ser: a vida e as experiências; o passado, e num processo de ir sendo, os projetos, e as ideias de futuro. É uma conquista feita com muitas ajudas: dos mestres, dos livros, das aulas, dos computadores, mas depende sempre de um trabalho pessoal. Ninguém forma ninguém. Cada um forma-se a si próprio.

Assim, considera-se a dimensão subjetiva, as trajetórias pessoais, profissionais e sociais na formação docente e, no que se refere à formação inicial, compreende-se que os cursos devem ir além das disciplinas curriculares, promovendo ações, projetos e pesquisas que provoquem a constituição do professor como profissional autônomo, reflexivo, crítico e colaborador.

Quando questionados se escreviam diário, apenas dois responderam positivamente, justificando que a escrita ajudava a lembrar das atividades e a ter noção do que estavam fazendo. Para Ferreira (2014a) o diário é a escrita do cotidiano que possibilita além da lembrança da ação vivida, o desenvolvimento da escrita, tornando-se uma ferramenta formativa ao proporcionar o ato de escrever, ler e refletir. As dez negativas quanto à escrita do diário foram justificadas conforme descrição abaixo:

Subprojeto não exigiu/ falta de tempo/ não ver necessidade e não ter o hábito.

Percebemos que a escrita do diário não foi uma ferramenta utilizada pelo subprojeto de Biologia, diferente do subprojeto interdisciplinar da EJA, sendo evidenciado por Brito (2014):

O PIBID/EJA possibilitou os bolsistas a terem experiências com diários, ou seja, eles tinham que escrever suas experiências, aprendizagens, reflexão sobre o que acontecia nas reuniões e na prática em sala de aula. Então, constataram-se, nessa pesquisa que 14 bolsistas (15 comigo) escreviam diário e apenas cinco não escreviam (p. 32).

Os bolsistas que escreviam diários no subprojeto PIBID/EJA afirmaram reconhecer a importância dessa ferramenta na construção do conhecimento, posto que o diário proporciona a lembrança de bons e maus momentos, permitindo a autorreflexão e mudanças necessárias as ações.

5.3 Experiências vividas

Sabendo que a interação entre a Universidade e a escola básica constitui um tema importante no debate sobre a formação de professores, ao fim do subprojeto, que durou cerca de um ano e meio, aplicamos outro questionário a fim de conhecer as experiências vividas pelos bolsistas a partir do subprojeto e a avaliação deles comparando-as com as expectativas já expostas no início da pesquisa. Dos doze participantes que devolveram o primeiro questionário, apenas seis se disponibilizaram a responder o segundo questionário, sendo quatro do grupo do colégio do Ensino Médio (EM) e dois do colégio do Ensino Fundamental (EF).

Sobre as experiências da docência, buscamos saber inicialmente, se eles participavam dos planejamentos e em qual local aconteciam. Todos responderam positivamente, nas escolas ou durante as reuniões semanais que aconteciam na UESB. Segundo Oliveira (2007, p. 21) “planejar é pensar sobre aquilo que existe, sobre o que se quer alcançar, com que meios se pretende agir”. Assim o planejamento consiste em uma etapa importante do trabalho docente, o professor deve pensar o que fazer como fazer e por que fazer, antes de iniciar cada aula.

As observações das turmas, a estrutura da escola, os recursos disponíveis e as metodologias utilizadas nas aulas constituíram as atividades dos bolsistas na primeira visita na escola. Nesse momento eles foram orientados a olhar minuciosamente para o ambiente escolar, visando conhecer a realidade daquele espaço para planejar futuras intervenções. Questionamos quais observações e os sentimentos do primeiro momento vivenciado na escola, obtivemos as seguintes respostas:

Ausência de recursos/ espaço físico insuficiente/ não utilização de espaços científicos como laboratórios e biblioteca/ carga horária excessiva dos professores/ desinteresse dos alunos/ sentimento valoroso de ser integrante do subprojeto/ sensação de acréscimo.

Diante das respostas podemos identificar impactos negativos do encontro com a realidade escolar das instituições participantes como também sentimentos de alegria em poder participar de um subprojeto, buscando intervir de forma a contribuir para a melhoria do ensino naquelas escolas. Percebemos, portanto, que no primeiro contato com a escola já foi possível conhecer alguns dos desafios da profissão diante desse espaço, desenvolvendo a vontade de transformá-lo, é este o contexto da produção docente para Abdalla (2006):

A escola é, sem dúvida, o espaço de ser e estar professor. É o lócus da ação e da formação do professor, em que professores constroem o sentido de sua profissão, para reinventar instrumentos significativos de construção da realidade (p. 67).

Os bolsistas que atuavam na escola EF relataram falta de espaços que pudessem dinamizar as aulas, como um laboratório. Já na escola EM, onde existe um laboratório, alguns bolsistas relataram a não utilização desse espaço. A carga horária excessiva dos professores foi apontada como um empecilho para o planejamento de aulas que desperte o interesse do aluno pelos conteúdos das disciplinas. As más condições de trabalho e a jornada excessiva dos professores observada pelos bolsistas são problemas comuns da profissão, sendo apontados por Diniz-Pereira (1999) como alguns dos fatores que desmotivam os professores em exercício e desestimulam os jovens a escolher a docência como profissão futura.

Sobre a realização da primeira atividade prática os bolsistas relataram que todos os alunos participaram, havendo interação entre os bolsistas e os alunos. No colégio EM a primeira aula prática abordou a identificação de compostos orgânicos em alimentos, já no colégio EF foi desenvolvido a produção de maquetes abordando os conteúdos Poríferos e Cnidários. A prática experimental, para Abou Saab e Godoy (2009), desperta um novo olhar na prática docente e também torna mais efetiva a aprendizagem dos conteúdos de Ciências e Biologia por parte dos educandos. Carrijo (1999) também identificou em sua pesquisa que os alunos desejam que o professor planeje aulas práticas e que ele, o aluno, possa também desenvolver sua própria atividade de experimentação.

Perguntamos aos bolsistas o que mais chamou a atenção deles no cotidiano da escola, as respostas foram descritas abaixo:

Associação de planejamento/ interdisciplinaridade (EM)/ desinteresse dos alunos pelas aulas expositivas/ participação dos alunos nas aulas desenvolvidas pelo subprojeto (EF).

No colégio EM a forma como a coordenação pedagógica e os professores planejavam os conteúdos da unidade escolar, buscando um elo entre as disciplinas, chamou a atenção dos bolsistas como um fator favorável no processo ensino-aprendizagem. Já tratamos anteriormente da importância do planejamento no fazer docente, entretanto, além das questões citadas que devem direcionar o plano de trabalho do professor, destaca-se aqui a interdisciplinaridade. Ou seja, o modo como os professores buscam agregar as diferentes disciplinas em torno do mesmo objeto de estudo. Morin (2003, p. 115) define a interdisciplinaridade de duas formas,

[...] a interdisciplinaridade pode significar, pura e simplesmente, que diferentes disciplinas são colocadas em volta de uma mesma mesa, como diferentes nações se posicionam na ONU, sem fazerem nada além de afirmar, cada qual, seus próprios direitos nacionais e suas próprias soberanias em relação às invasões do vizinho. Mas interdisciplinaridade pode significar também troca e cooperação.

É então, no sentido de troca e cooperação que a interdisciplinaridade foi identificada no planejamento dos professores, e desse modo, como elemento que tem contribuído para o processo de ensino-aprendizagem.

O desinteresse dos alunos durante as aulas expositivas e a participação dos mesmos nas aulas desenvolvidas pelos bolsistas do EF chamou a atenção para as diferentes metodologias utilizadas e a

eficiência das mesmas. As aulas da professora regente eram geralmente expositivas com a resolução de atividades do livro didático para consolidar o conteúdo. Já as aulas com os bolsistas do PIBID eram sempre dinâmicas, onde o aluno por meio da ludicidade ou do contato direto com o objeto de estudo desenvolviam atividades em grupos.

Muitas são as estratégias de ensino que o professor pode utilizar para desenvolver os conteúdos, assim, não há uma receita pronta ou único método eficaz. A aula prática não substitui a teórica, pois como já foi demonstrada, uma dialoga com a outra, cabendo então ao professor planejar as aulas com estratégias de ensino e atividades que despertem no aluno o interesse pela ciência. O aluno deve discutir a teoria, formulando e reformulando hipóteses, deixando de ser apenas observador da aula à participante e autor do seu próprio conhecimento (DEMO, 2010; BRASIL, 1998; BRASIL, 2002;).

Sabendo que a socialização é necessária, e que no processo formativo aprendemos com o outro e com o apoio deste e que isso é necessário para o crescimento social e intelectual, indagamos aos bolsistas se houve socialização entre eles e os colegas do PIBID e entre eles e os professores, alunos e funcionários da escola. Houve afirmativa em todas as respostas, sendo mais significativas as socializações entre os colegas do PIBID e professores supervisores. Sobre se e como essas socializações contribuíram para o processo formativo deles, todos afirmaram, sendo as respostas descritas abaixo:

Facilitam o desempenho do exercício docente/ aperfeiçoamento da ludicidade em sala de aula/ novas ideias/ aproximação dos graduandos ao ambiente de trabalho futuro.

Os bolsistas disseram que durante as reuniões semanais havia um momento exclusivo para a socialização entre os grupos das duas escolas, que além de compartilhar as experiências vivenciadas, refletiam e avaliavam possíveis falhas e sugestões para alcançar melhores resultados durante a realização das atividades, contribuindo então para a formação do professor reflexivo. Abaixo segue a resposta de uma das bolsistas:

Sempre nos reuníamos para discutir quais os melhores métodos para ministrar um determinado assunto, no subprojeto. Além das apresentações feitas sobre as atividades desenvolvidas semanalmente, levando-as ao conhecimento das outras equipes, e debatendo sobre as mesmas. Só não havia troca de informações entre os alunos dos demais subprojetos da universidade. Socializar as atividades, com suas dificuldades e conquistas era sempre proveitoso, pois abria sempre uma nova discussão, ampliando assim o olhar sobre um determinado assunto, e gerando novas ideias. O que aproximava os graduandos mais ainda do ambiente de trabalho futuro, e nos levava a pensar como faremos quando estivermos exercendo a profissão (Bolsista Lis).

Na descrição da bolsista Lis, percebemos que o momento da socialização entre os colegas do PIBID era um espaço de importante contribuição no processo formativo. Concluímos, então, as indagações sobre as experiências vivenciadas pelos bolsistas, pedindo que eles as relatassem. Abaixo segue o resumo das experiências:

Investigação científica/ articulação entre teoria e prática/ conhecimento integrado dos setores pedagógicos, administrativos e executivos do corpo escolar/ compartilhamento de saberes/ planejamento didático-pedagógico.

As experiências vivenciadas pelos bolsistas do subprojeto de Biologia foram desde os aspectos teóricos, de estudo da literatura, do aprendizado da pesquisa, da elaboração de resumos e artigos, até o

contato com a realidade escolar, do planejamento das aulas práticas com baixo custo, da ação-reflexão e da socialização. Comparando com as expectativas do início do programa, observamos que todas elas foram contempladas durante o percurso do subprojeto. Outras pesquisas (SILVA, 2014; BRITO, 2014; AMBROSETTI *et al*, 2015) também apresentam experiências vivenciadas por participantes do PIBID significativas para a formação docente. Ambrosetti *et al* (2015) relatam que o reconhecimento do valor da experiência no processo da formação inicial docente tem influenciado a proposição de novas políticas de formação inicial baseadas na parceria entre instituições formadoras e escolas-campo do trabalho docente.

5.4 Avaliação

A quarta categoria de análise tem como objetivo a avaliação dos bolsistas em relação à contribuição do PIBID/Biologia no processo de formação. Com isso foi questionado se e de que maneira o PIBID atendeu as expectativas, as respostas foram 100% afirmativas e estão descritas abaixo:

Superou/ aproximação da sala de aula/ ultrapassa a função de ser incentivo a docência/ vivência escolar/ beneficia a escola/ experiências ímpares/ ajuda financeira (bolsa) / métodos de ensino/ educação como transformação social.

O PIBID/Biologia atendeu e superou as expectativas dos bolsistas, sendo um espaço real de aprendizagem da prática docente, realizando assim o anseio de experimentar a profissão e proporcionando experiências que nenhuma disciplina do curso possibilitou. Compreendemos que foi no entrelaçamento entre teoria e prática que o saber da experiência, tão almejado pelos bolsistas, pode, entre outros, ser construído. As respostas revelam que os bolsistas vivenciaram o projeto, relacionando a teoria e a prática, refletindo cada momento, buscando melhoras em suas ações, construindo assim a experiência que é definida por Larrosa (2002) como aquilo que ao nos passar nos forma e nos transforma. A bolsa referente à R\$ 400,00 foi uma ajuda financeira importante nesse processo, pois a maioria dos participantes não trabalhava sendo a bolsa a única renda mensal.

Sabendo que as expectativas foram atendidas, buscamos conhecer de que maneira o PIBID contribuiu para a formação e quais as aprendizagens adquiridas. Percebemos nas análises abaixo que o programa contribuiu da seguinte forma:

Elo entre disciplinas pedagógicas e as práticas desses saberes/ aproximação ambiente escolar/ habilidades profissionais de ensino/ métodos acessíveis de ensino/ cientista educacional/ valorização da escola.

Percebemos que as contribuições enfatizam habilidades da prática docente, sendo a escola o espaço essencial para o desenvolvimento dessas habilidades. É no cotidiano escolar que se podem conhecer os problemas e possíveis soluções do processo ensino-aprendizagem, a melhor forma de ensinar, os métodos possíveis de serem utilizados e toda a gama de habilidades do ser professor (ABDALLA, 2006).

Além da contribuição do PIBID para o processo formativo dos bolsistas, procuramos investigar se e como o programa contribuiu para as escolas participantes do subprojeto, a partir da análise minuciosa dos bolsistas. Os dados encontrados mostraram que sim, sendo descritos abaixo:

Parceria entre a Universidade e a comunidade escolar/ melhorias das técnicas de ensino/ valorização da prática docente/ atualização e aperfeiçoamento da prática docente/ financiamento de bens de consumo.

O PIBID/Biologia contribuiu para as escolas ao proporcionar aos docentes um novo olhar para desenvolver aulas com novas metodologias, saindo do conforto de aulas meramente expositivas. As práticas desenvolvidas pelos bolsistas obtiveram bons resultados, demonstrando que diferentes métodos podem motivar a participação dos alunos nas aulas, efetivando a aprendizagem dos conteúdos abordados. O encaminhamento de uma verba específica para as escolas, também foi uma contribuição importante, auxiliando na compra de materiais de consumo. Assim a parceria Universidade e Escola apresenta ganhos para todos os envolvidos, pois possibilita a prática da profissão aos licenciandos e um melhor desempenho da instituição escolar.

Silva (2014) e Brito (2014) também apresentaram dados referentes à contribuição do PIBID para as escolas participantes dos subprojetos e as duas pesquisas corroboram com os achados dessa pesquisa, sendo então, as novas metodologias utilizadas nas aulas como a principal contribuição, pois a partir delas os professores despertaram para a melhoria das estratégias de ensino, valorizando assim o trabalho docente.

Finalizando os resultados e discussões, trazemos alguns trechos de relatos dos bolsistas avaliando a contribuição do PIBID/Biologia para a formação deles:

O PIBID permite a redução da dicotomia existente entre prática e teoria oferecendo aos estudantes o raciocínio lógico, o pensamento científico e entusiasmo pelas aulas ministradas. Enfim o PIBID é uma excelente ferramenta para o processo formativo dos licenciandos (bolsista Dália).

A partir do PIBID eu consegui maior entendimento do papel do professor em sala de aula, bem como aprendi a lidar melhor com os alunos e situações que antes julgava complicada. As práticas aplicadas semanalmente aos estudantes favoreceram não só a fixação e melhor entendimento do aluno, como também o meu aperfeiçoamento com o determinado assunto, várias vezes tinha que estudar uma melhor forma de atender a cada classe, dessa forma também melhorando minha didática e transformando minha forma de lidar com a licenciatura (bolsista Iris).

O PIBID é mais que um projeto, é mais que uma bolsa, é uma faculdade interativa entre a preparação docente e a vocação pedagógica, portanto trata-se de uma questão de oportunidade de crescimento (bolsista Jacinto).

Como um projeto muito importante na formação do graduando, pois nos dá a noção exata da realidade vinculada a área em que estamos desejando atuar. Nos fazendo perceber quais as dificuldades a serem enfrentadas, bem como as formas de vencê-las para nos tornar profissionais de êxito (bolsista Lis).

O PIBID possibilitou um contato com as escolas antes mesmo dos estágios obrigatórios do curso de licenciatura proporcionando mais segurança quando for assumir a regência de uma turma. A contribuição do PIBID é intervenção nas aulas com atividades práticas diferenciadas que estimulam o ensino aprendizagem (bolsista Acácia).

È evidente que o PIBID/Biologia contribuiu para a formação dos bolsistas participantes, proporcionando a ampla vivência da profissão docente. A escola demonstrou ser um espaço essencial

no processo formativo dos futuros professores, sendo que é na vivência do cotidiano escolar que se pode conhecer a realidade do ensino e os desafios a serem superados. A teoria é fundamental para que se possa entender a realidade da escola, mas é na prática que os saberes necessários à profissão são construídos/consolidados. Pesquisas realizadas em diferentes instituições e áreas da licenciatura tem evidenciado a contribuição do PIBID para formação docente, tanto para inicial como para continuada (ANDRÊ, 2012).

Outros trabalhos também corroboram com esse resultado: Sarkis, Rodrigues e Leite (2011), subprojeto de Biologia na Universidade Federal do Ceará; Paredes e Guimarães (2012), PIBID de Biologia, Física e Química em uma Universidade do Paraná; Bezerra, Santos e Almeida (2014), subprojeto Biologia/UESB; Silva (2014), subprojeto de Pedagogia/UESB; Brito (2014), subprojeto interdisciplinar de Educação de Jovens e Adultos/UESB; Ambrosetti et al. (2015), PIBID de uma universidade do interior de São Paulo .

Cada subprojeto apresenta organizações particulares em áreas diferentes do ensino, mas todos demonstraram ser um espaço rico em aprendizagens, construção/consolidação de saberes do ser professor, configurando-se um contribuinte no processo de formação docente.

6. Considerações Finais

Através dessa pesquisa foi possível identificar contribuições do PIBID/subprojeto de Biologia/Vivenciando a experimentação no ensino de Ciências e Biologia sob a ótica dos bolsistas de iniciação participantes. Embora a pesquisa objetivasse conhecer as contribuições do subprojeto na formação dos licenciandos, pudemos perceber que o mesmo demonstrou também colaborar para a melhoria das dinâmicas das escolas vinculadas, motivando novas posturas dos professores em exercício, que passaram a desenvolver outras metodologias de ensino, tornando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos mais significativos.

Desse modo, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) ao possibilitar a vivência na escola, atua de forma eficiente relacionando a teoria e a prática pedagógica, levando a reflexão e percepção dos desafios para o ensino de Ciências e Biologia em escolas públicas, proporcionando uma formação eficaz tanto na iniciada como na continuada. O projeto foi enriquecedor tanto para a formação dos docentes como para os alunos das escolas participantes.

A aproximação da universidade com a escola e os impactos dessa experiência são fundamentais para a formação inicial, preparando os graduandos para o seu futuro exercício docente. A pesquisa nos proporcionou ainda, um crescimento pessoal e acadêmico, pois, através desta tivemos contato com teorias que não apenas respondera, a muitas das nossas indagações, mas que nos levaram a muitas reflexões sobre a educação. Muitos Licenciados em Ciências Biológicas terminam o curso sem construir um significado para a educação e sem se envolver com a prática docente.

Entendemos que há muito que analisar nesse processo de formação docente e que apenas o PIBID não é suficiente para suprir a inadequação das grades curriculares dos cursos de licenciatura, principalmente porque as bolsas são limitadas, não atendendo a todos os licenciandos. O ideal seria uma reforma curricular que incorpore disciplinas pedagógicas teórico-práticas possibilitando aos discentes um maior tempo de atuação no ambiente escolar, como acontece no PIBID.

Portanto, reafirmamos a relevância do PIBID/subprojeto de Biologia/Vivenciando a experimentação no ensino de Ciências e Biologia no processo de formação dos licenciandos

participantes e sugerimos novas pesquisas com enfoque nas contribuições do mesmo para formação continuada e para aprendizagem dos alunos da educação básica e também em como esse novo modelo de formar professor influência nas discussões curriculares para os cursos de licenciatura.

7. Referências

ABOU SAAB, L. A.; GODOY, M. T. **Experimentação nas aulas de biologia e a apropriação do saber**. 2009. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/446-4.pdf>. Acesso em 02/09/2013.

ABDALLA, M.F.B. **O senso prático de ser e estar na profissão**. São Paulo: Cortez, 2006.

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. **Políticas e programas de apoio aos professores iniciantes no Brasil**. Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas. Impresso), v. 42, p. 112-129, 2012.

ATAIDE, M. C. E. S.; SILVA, B. V. C. As metodologias de ensino de ciências: contribuições da experimentação e da história e filosofia da ciência. **HOLOS**, Ano 27, Vol. 4, p. 171-181, 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2010.

BEZERRA, G.O.; SANTOS, M.C.P.; ALMEIDA, O.S. Formação na licenciatura em Ciências Biológicas da UESB – Itapetinga/BA: um relato sobre a contribuição do PIBID. **Anais do II Congresso Nacional de Professores e XII Congresso Estadual sobre Formação de Educadores**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2014. p. 0656- 0664.

BOGDAN; BIKLEN. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9.394**, de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília: 2002.

BRITO, G.S. **Processos formativos dos bolsistas do PIBID/EJA na UESB: aprendizagens e experiências**. Monografia (Graduação). Curso de Pedagogia: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Itapetinga-BA. 2014.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Pibid - **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Disponível em: www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid. Acessado em: 18/09/2015.

CANAN, S. R. Política nacional de formação de professores: um estudo do PIBID enquanto política de promoção e valorização da formação docente. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 9. **Anais...** Caxias do Sul: Editora da Universidade de Caxias do Sul, 2012. p. 01-13.

CARRIJO, I.L.M. **Do professor “ideal(?)” de ciências ao professor possível**. Araraquara/SP: JM Editora, 1999.

CARVALHO, A.M.P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CUNHA, M.I. Lugares de formação: tensões entre a academia e o trabalho docente. In: DALBEN, A.I.L.F. et al. (Orgs.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p.129-149.

DEMARTINI, Z. B. F; ANTUNES, F. F. Magistério primário: profissão feminina, carreira masculina. In: CAMPOS, M. C. S. S; SILVA, V. L. G. (Orgs.). **Feminização do magistério: vestígios do passado que marcam o presente**. Bragança Paulista: EDUSF, 2002, p. 69-93.

DEMO, P. **Educação e Alfabetização Científica**. Campinas: Papyrus, 2010.

DINIZ-PEREIRA, J. E. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Revista Educação e Sociedade**, nº 68, 1999.

FERREIRA, L. G. **Professoras da zona rural: formação, identidade, saberes e práticas**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade. Universidade do Estado da Bahia: Salvador- BA, 2010.

_____. Formação e identidade docente: práticas e políticas de formação. In: FERREIRA, L.G.; FERRAZ, R.C.S.N. (Orgs.). **Formação docente: identidade, diversidade e saberes**. Curitiba/PR: CRV, 2014, p. 167-179.

_____. **Professores da zona rural em início de carreira: narrativas de si e desenvolvimento profissional**. Tese. (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos: São Carlos - SP. 2014a.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOULART, S. M. A prática de ensino na formação de professores: uma questão (des)conhecida. **Revista Universidade Rural**, Série Ciências Humanas. Vol. 24, p. 77-87, jan/jun, 2002.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9ª edição. São Paulo: Cortez, 2011.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, nº 19, p. 20-28, 2002.

MORAES, D.A.F. Prova: instrumento avaliativo a serviço da regulação do ensino e da aprendizagem. **Revista Estudos em Avaliação Educacional**, v.22, nº49, p. 233-258, 2011.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NÓVOA, A. Educação e formação ao longo da vida. CRE Mário Covas/SEE, SP. Entrevista concedida por e-mail em outubro de 2004 ao CRE Mario Covas/SEE-SP. Disponível em: <<http://www.crmariocovas.sp.gov.br/>>: Acesso em: 01/09/2015.

OLIVEIRA, D. **Gestão democrática da educação: desafios Contemporâneos**. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PAREDES, G.G.O.; GUIMARÃES, O.M. Compreensões e significados sobre o PIBID para a melhoria da formação de professores de Biologia, Física e Química. **Revista Química Nova na Escola**, vol. 34, nº4, p. 266-277, 2012.

SARKIS, B.; RODRIGUES, J.; LEITE, R.C. M. Formação de professores de Biologia: contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). **Atas do VIII ENPEC e I CIEC** (ISBN: 978-85-99681-02-2). Capinas/SP, 2011.

SILVA, S. M. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência-PIBID/Pedagogia: as contribuições do projeto para o processo de formação docente**. Monografia (Graduação). Curso de Pedagogia: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Itapetinga-BA. 2014.

TARDIF, M.. Princípios para guiar a aplicação dos programas de formação inicial para o ensino. **Anais do XIV ENDIPE: trajetórias e processos de ensinar e aprender: Didática e formação de professores**. XIV ENDIPE, 27 a 30 de abril de 2008. PUC/Porto Alegre, RS. (p.17-46), 2008.

TEIXEIRA, G.F.M. Docência: uma construção a partir de múltiplos condicionantes. **Boletim Técnico Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v. 35, n.1, jan./abr. 2009.

TEIXEIRA, P.M.M.; SOUSA, G.P.; SANTANA, T.A. Dissertações e teses sobre o Ensino de Biologia no Brasil: uma análise sobre os estudos centrados na formação de professores. **Anais do VIII ENPEC e I CIEC Campinas/SP**, 2011.