
UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA: AS CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NO
MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PARÁ

A LOOK ON THE TRAINING OF PHYSICS TEACHERS: CONTRIBUTIONS OF PIBID
IN CASTANHAL-PARÁ

Cícero Cleidson Balbino da Silva^a, John Lennon dos Santos França^a,
Sebastião Sena Veloso^a e João Paulo Rocha dos Passos^{1,b}

^aCampus XX (Castanhal), Universidade do Estado do Pará
68745-000, Castanhal, PA, Brasil

^bDepartamento de Ciências Naturais, Universidade do Estado do Pará
66113-010, Belém, PA, Brasil

Recebido em 23/11/2013. Revisado em 19/02/2014. Aceito em 04/04/2014.

Resumo

Diante do atual cenário da educação brasileira, o PIBID tem como proposta minimizar a carência e melhorar a formação de professores, inserindo os discentes no contexto escolar. O presente trabalho evidencia as contribuições do PIBID para a formação dos licenciandos em Física da Uepa, no Campus de Castanhal, e se desenvolveu a partir do questionamento se o programa realmente contribuiu para a formação inicial dos bolsistas. As informações da pesquisa foram obtidas por meio de questionário contendo nove perguntas abertas, aplicado durante o desenvolvimento das atividades do PIBID, e sua análise deu-se de forma predominantemente qualitativa. Os resultados mostram que a participação dos bolsistas no PIBID proporcionou reflexão sobre sua atuação docente a partir da percepção da realidade e do incentivo ao planejamento e à execução de atividades inovadoras. No entanto, surgiram críticas, principalmente em relação ao apoio dos gestores da escola à realização das atividades do programa, sendo proposta, nesse sentido, uma parceria maior entre todos e o aumento de projetos e bolsas para a ampliação do programa no município.

Palavras-chave: Formação de professores. PIBID. Ensino de Física. Aprendizagem significativa.

Abstract

Given the current scenario of Brazilian education, PIBID has the purpose to minimize the shortage and improve the training of teachers by inserting students in the school context. Thus, this study evidences PIBID contributions for the training of undergraduates in Physics at Uepa, Campus of Castanhal, and it was developed from questioning if the program was really contributing to the initial training of scholarship holders. The survey information was obtained through a questionnaire containing nine open questions, applied during the development of activities and its analysis was done qualitatively. The results show that the participation of scholarship holders in PIBID provided reflection on their teaching performance from the perception of reality. It also encouraged them to the planning and execution of innovative activities. However, criticisms have arisen, mainly in relation to the support of school administrators towards the achievement of the program activities. Because of that, it is proposed a greater partnership between everyone and an increase in the number of projects and scholarships to expand the program in the city.

Keywords: Teacher training. PIBID. Physics teaching. Significant learning.

¹ E-mail: jprpassos@uepa.br

1 Introdução

Não são recentes as críticas feitas ao atual modelo de ensino, principalmente em relação à Física. Um modelo que tem se dado frequentemente mediante a apresentação de conceitos, leis e fórmulas de forma desarticulada, distanciados do mundo vivido pelos alunos e professores e, não somente, mas também por isso, vazios de significado, desse modo incapazes de proporcionar competências e habilidades necessárias para a formação de indivíduos que sejam capazes de exercer a sua cidadania (SANTOS et al., 2012).

Investir na formação de profissionais que consigam mudar essa atual realidade da educação brasileira é um dos principais objetivos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que traz, nas experiências diárias, suporte para que os futuros professores discutam sobre sua prática e as empreguem no contexto escolar.

A escolha para pesquisar o subprojeto do PIBID da Universidade do Estado do Pará (Uepa), intitulado “Elaboração de materiais didáticos para o ensino de Física no município de Castanhal”, partiu da seguinte questão: O PIBID contribuiu para a formação de seus bolsistas? Que contribuições foram essas?

O trabalho teve como objetivo perceber qual foi o impacto, a importância e as contribuições do subprojeto para a formação inicial dos sujeitos.

2 Fundamentação Teórica

Os pressupostos teóricos que fundamentam este trabalho são: formação de professores e os desafios aos professores da área de Física. Além disso, são também elucidados alguns aspectos referentes à organização do PIBID e do subprojeto desenvolvido no município de Castanhal. Foram descritas as atividades desenvolvidas pelos bolsistas na ótica dos autores desse artigo, uma vez que vivenciaram seu planejamento e execução.

2.1 Formação de Professores

Embora seja notório que a atividade docente ainda não tenha alcançado a devida valorização pela sociedade brasileira e pelos governantes, não se deixa de admitir que o trabalho do professor seja indispensável para que ocorram as transformações sociais.

Na ótica Freiriana (FREIRE, 1997) são poucos os pais que desejam a carreira docente para os filhos, confirmada em uma recente pesquisa do Jornal

Extra, que aponta que 63% dos pais não querem que seus filhos sejam professores (MENDES, 2013). Esses resultados não são socialmente satisfatórios e desestimulam o ingresso nas licenciaturas para quem se encontra em fase de decisão sobre optar ou não pelo exercício da docência.

No entanto, não há como negar que o professor seja um profissional indispensável. Talvez esse seja um dos elementos motivadores para os estudantes optarem pelos cursos de licenciatura, compreendendo que, apesar das dificuldades, é de imensa relevância social a atividade docente. Nesse aspecto, Pimenta (1997, p. 1), diz:

[...] tenho investido na formação de professores, entendendo que, na sociedade contemporânea, cada vez se torna mais necessário o seu trabalho, enquanto mediação nos processos construtivos da cidadania dos alunos, para o que concorrem a superação do fracasso e das desigualdades escolares.

De forma mais generalizada, a docência necessita ir além das atividades propostas em sala de aula e do rotineiro repasse de conhecimentos – ela deve se constituir em um conjunto de ações/intervenções que favoreçam ao discente a compreensão da realidade de seu entorno e, conseqüentemente, a ampliação de sua visão de mundo (SARTORI, 2013).

Isso remete a esses profissionais uma gama significativa de responsabilidades que devem estar inseridas nos seus afazeres enquanto docentes, levando-os a assimilar que formar-se e atuar como professor, na atualidade, é um grande desafio que, para ser vencido, requer que o recém-formado esteja preparado e determinado a continuar sua formação, para então consolidar a docência como vocação e identidade profissional.

Desta forma, é de se esperar que a licenciatura, de acordo com Pimenta (2000, p. 18),

[...] mobilize os conhecimentos da teoria da educação e da didática necessários à compreensão do ensino como realidade social, e que desenvolva neles a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, construir e transformarem os seus saberes-fazer docentes, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores.

Então, para o bem do ensino, é de suma importância que o professor acumule a função de pesquisador, acima de tudo crítico e sensível à avaliação da sua própria prática. Como destaca Freire (2002, p. 32):

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta à de ensinar.

Ainda nesse sentido, Silva et al. (2013, p. 5) afirma que

[...] é primordial que o futuro professor seja um pesquisador com postura crítico-reflexiva de sua prática e que procure sempre inovar em sala de aula, contextualizar as informações e discutir com os alunos assuntos de importância social oportunizando, assim, a construção do conhecimento.

Branco (2007) julga que o domínio do conhecimento e dos aportes teóricos que norteiam as concepções pedagógicas é fundamental na formação dos docentes, pois pode sustentar seu trabalho prático, permitindo condições para que modifiquem suas concepções e ações.

A essa ideia acrescenta-se a importância da vivência do acadêmico no ambiente escolar, em tempo superior ao do estágio supervisionado, visto que a maior convivência possibilita o estabelecimento de relações com todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, pois é na prática social que o professor desenvolverá as aptidões necessárias para o exercício do magistério.

2.2 Desafios aos professores de Física

No contexto educacional brasileiro, a disciplina de Física tem sido ministrada predominantemente por profissionais não formados na área. Segundo Kussuda (2012), há muita evasão de licenciados em Física, devido principalmente à baixa expectativa em seguir profissionalmente. Com relação à realidade do município de Castanhal-PA², vários dos professores que ministram Física não são licenciados na disciplina.

A Física é caracterizada pela busca de explicar e entender os fenômenos naturais e servir como base para a criação de novas tecnologias (VIDOR, 2012). Proporcionar aos alunos a compreensão desse universo de conhecimentos acerca do cotidiano é um desafio para os professores.

Ainda segundo Vidor (2012), ser professor da área de Física é um desafio permanente, pois a remuneração não compensa, os alunos repudiam a disciplina e, conseqüentemente, o professor, que parece incapaz de despertar a vontade de compreender os fenômenos naturais, devido à disseminação de um método de ensino expositivo-repetitivo, que muitas vezes enfatiza a fixação de conceitos e a mera aplicação de fórmulas, além das condições de trabalho precárias, como salas lotadas, laboratórios de ensino sucateados e falta de recursos materiais.

Sobre essa situação, Brock (2010, p. 52) destaca que

[...] a maneira como a Física chega aos educandos do ensino médio é distorcida, o que acarreta a rejeição por uma possível carreira na licenciatura em Física. O fato mais relevante que descobrimos no discurso dos estudantes é que o agente principal desta distorção é o próprio professor de Física. Essa ação aparentemente contraditória parece se originar da percepção negativa que muitos próprios professores têm acerca da profissão que escolheram, mas passa necessariamente pela metodologia empregada, que se caracteriza pelo apego à aula copiada, descontextualizada, excessivamente matematizada e fixada em exercícios repetitivos e sem experimentação. Voluntariamente ou por motivos que não são propriamente gerados por eles, são os professores que afastam os alunos da carreira docente.

Os professores de Física devem ser capazes de despertar a curiosidade dos alunos, trazer recursos didáticos diferenciados, que chamem a atenção e que facilitem o aprendizado sobre os conteúdos que à primeira vista são abstratos e de difícil compreensão, principalmente pelo uso demasiado de fundamentos matemáticos, os quais os alunos não dominam.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) do Ensino Médio,

A Física deve apresentar-se como um conjunto de competências específicas que permitam perceber e lidar com os fenômenos naturais e tecnológicos, presentes tanto no cotidiano mais imediato quanto na compreensão do universo distante, a partir de princípios, leis e modelos por ela construídos (BRASIL, 2013, p. 2).

Nessas condições, um projeto que objetive a utilização de laboratórios de Ciências, experiências com materiais mais simples que possam ser levados

² Dados do último concurso da Secretaria de Educação do Pará (SEDUC-PA) mostram que não foi aprovado nenhum professor de Física para a região na qual Castanhal está inserida (SEDUC, 2014).

para a sala de aula, que incentive práticas inovadoras para os alunos graduandos e que proporcione vivências no contexto escolar poderá reverter o quadro atual em que se encontra o Ensino de Física. Afinal, como exigir que a didática do professor venha a ser inovadora se a sua vivência como estudante, na universidade, é didaticamente inadequada? (HARRES, 2005).

2.3 PIBID

O PIBID é um programa instituído em dezembro de 2007 pelo Ministério da Educação (MEC), através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), atuando nas instituições federais, estaduais, municipais, comunitárias e filantrópicas através de seleção de subprojetos na área da educação, e que tem como principais objetivos o incentivo à formação de docentes em nível superior e a inserção de licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública, para que tenham experiências metodológicas inovadoras ao longo da graduação.

Esse programa concede bolsas ao coordenador institucional, responsável pela elaboração do projeto na Instituição de Ensino Superior (IES), aos coordenadores de área de conhecimento, que são professores da IES que escrevem os subprojetos de acordo com sua área de atuação; aos professores da educação básica que são os supervisores e aos alunos da graduação que foram aprovados na seleção do subprojeto.

Para Paredes e Guimarães (2012), o PIBID tem sido uma aposta do governo federal para promover uma mudança de cultura na formação de professores no Brasil, por envolver ações em prol da valorização e do reconhecimento das licenciaturas para o estabelecimento de um novo *status* para os cursos de formação e como política de incentivo à profissão de magistério, pois permite um amadurecimento da docência ao longo de sua formação, preparando os licenciandos para seu futuro campo de atuação.

2.4 O subprojeto do PIBID em Castanhal

O curso de Ciências Naturais, com habilitação em Física, do município de Castanhal, foi contemplado com 10 bolsas de iniciação à docência, 1 de supervisão e 1 para o coordenador de área de conhecimento. O subprojeto visava desenvolver estratégias metodológicas para a construção de materiais como vídeos, experimentos de baixo custo, dentre outros, que facilitassem relacionar os

conceitos de Física com o cotidiano dos estudantes (PASSOS, 2012). Este fato é fundamental para a compreensão do mundo ao redor, pois é necessário que o educador não se limite ao âmbito da sala de aula, mas volte-se para assuntos mais importantes dentro do contexto social e político em que se vive (FREIRE, 1997).

O espaço cedido pela escola para a realização das atividades foi o laboratório multidisciplinar de Ciências, que na ocasião estava fechado e sem utilização para os devidos fins, funcionando apenas como depósito. O grupo fez a limpeza e a organização do espaço, condicionando-o imediatamente para as atividades. Durante a permanência dos licenciandos na escola, foram planejadas e desenvolvidas diversas atividades com os alunos.

A primeira experiência dos bolsistas foi o acompanhamento das aulas do professor supervisor. Isso possibilitou aos mesmos participar do cotidiano escolar, tanto na mediação das aulas e aplicação de exercícios quanto nos processos avaliativos.

Paralelamente aconteceu a Feira de Ciências, onde o grupo realizou experimentações, como o Gerador de Van de Graff e o microscópio caseiro a LASER. Os mesmos experimentos foram expostos na Feira de Ciências e Tecnologia (FEICITEC), organizada pela 8ª Unidade Regional de Ensino (8ª URE). A participação do grupo no evento foi bastante elogiada pelos visitantes, professores e alunos.

Outra atividade feita pelos bolsistas foi o Circuito de Física, que era realizado em três fases: na primeira os discentes assistiam a um vídeo sobre o tema a ser trabalhado; na segunda, os bolsistas apresentavam experimentos sobre a temática, com a participação dos alunos; e por último era feita uma avaliação do que foi apresentado por meio de um simulado. A partir dessa atividade foi escrito um artigo (ALVES et al., 2013), o qual foi aprovado para a 65ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

O Serviço Social do Comércio (SESC) organizou um evento denominado “Água e ciência: trocando olhares” e convidou o grupo, que apresentou uma palestra intitulada “A extraordinária máquina de purificação e multiplicação da água”, que tinha por objetivo promover debates sobre a utilização da água através de um experimento de hidrodinâmica e do uso da teatralização.

A Uepa convidou o grupo para o evento “II Semana Acadêmica: educação, inovação e sustentabilidade no contexto regional” e foram

apresentadas três oficinas: “Qual o futuro das aulas de Física?”, “Elaboração de materiais didático-experimentais de fácil acesso” e “Praticando abordagens inovadoras nas aulas de Física”, que contaram com participação dos demais licenciandos em Física do Campus.

De acordo com Vidor (2012, p. 9):

A importância de investir em um processo qualificado de formação de professores reside no fato de que eles desempenham papel fundamental nos processos de aprendizagem, mais especificamente, e no desenvolvimento da sociedade, de uma forma geral.

Nesse sentido o PIBID é de extrema importância, pois além de incentivar a valorização do profissional da licenciatura, proporciona a vivência em sala de aula, o que se apresenta como fator ímpar ao aumento da qualidade do ensino de Física oferecido nas escolas e ao sucesso do futuro professor enquanto profissional.

3 Metodologia

Para a elaboração deste trabalho, foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo. Para Moreira (2002), a pesquisa qualitativa inclui a interpretação como foco. Assim sendo, tal investigação é contemplada, já que o interesse é analisar a situação em estudo sob o olhar dos próprios participantes.

Os sujeitos investigados foram oito dos dez bolsistas do subprojeto no município de Castanhal, devido ao fato dos outros dois serem autores desta investigação.

Esta pesquisa foi feita através de um questionário contendo nove perguntas livres e estruturadas, aplicado por meio eletrônico.

A partir das respostas para as seguintes perguntas:

- 1 - *Dentre as diversas possibilidades de participar de projetos na universidade, por qual razão você escolheu participar do PIBID?*
- 2 - *Quais as contribuições que o PIBID trouxe à sua formação docente?*
- 3 - *Quais atividades executadas pelo seu subprojeto mais contribuíram para sua formação? Justifique.*
- 4 - *Como você avalia sua participação no subprojeto? Discorra brevemente sobre tal.*
- 5 - *Que dificuldades você aponta para o desenvolvimento das atividades do PIBID?*

6 - *Quais as bases teóricas de aprendizagem em que seu subprojeto se sustentou? Quais as relevâncias de tais teorias para o cotidiano escolar?*

7 - *Você acredita que o PIBID é uma alternativa para a melhoria da prática docente no país? Justifique.*

8 - *Em sua percepção, como o PIBID contribui para a escola e como a escola contribui para a universidade?*

9 - *Você acredita que sua passagem pela escola, como bolsista do programa, pode contribuir com a formação continuada dos professores que já atuam nas disciplinas, provocando algumas mudanças em relação às práticas destes docentes? Justifique.*

foram criados quatro eixos temáticos para as discussões do trabalho: Motivos para a participação no PIBID; PIBID e formação docente; Participação no PIBID; Relação PIBID/escola e escola/universidade.

4 Resultados e Discussões

Para as discussões do trabalho os eixos temáticos criados serão apresentados a seguir, com suas respectivas análises, visando chegar às conclusões necessárias para reflexões e sugestões para futuros subprojetos do PIBID.

4.1 Motivos para a participação no PIBID

A partir da análise das respostas dos sujeitos referentes a essa questão, verificou-se que a maioria dos graduandos escolheu participar do PIBID em função de ser um projeto voltado à área da licenciatura que contribuiria com a formação através de experiências metodológicas inovadoras, além de oferecer a possibilidade de pôr em prática o que se aprende na academia. Nas palavras do Aluno 7:

Vi na oportunidade de participar do PIBID uma contribuição à minha formação. Achei que era o mais próximo de uma melhor formação profissional enquanto graduanda, pois nos garantiria vivências diárias com nossa futura profissão, porém com uma perspectiva diferenciada.

Outros, entretanto, entraram no subprojeto por verem nele, também, a possibilidade de um retorno financeiro e, assim, uma contribuição para a sua permanência na universidade, já que não haviam muitas possibilidades para participar de um projeto

no campus por ele ainda ser recente. Isso se evidencia na resposta do Aluno 1:

Sinceramente falando, não havia muitas possibilidades de conseguir participar de um projeto como esse no campus de Castanhal, por ser um campus ainda novo, com poucos alunos e professores. Quando surgiu o Projeto PIBID, vi uma oportunidade de pôr em prática o que vemos na teoria em sala de aula, além de ajudar-me financeiramente, pois sou de outra cidade, e a bolsa seria de grande ajuda.

Em vista disso, a elaboração de mais subprojetos para a participação no PIBID, ou mesmo o desenvolvimento de um número maior de projetos pela própria Uepa seriam alternativas que colaborariam tanto para uma graduação mais focada na prática como para a redução do número de abandonos nos cursos, principalmente os de licenciatura em Física, como destaca Kussuda (2010).

4.2 PIBID e formação docente

Na opinião dos discentes, a experiência na escola como bolsistas do programa foi primordial para sua formação. Na visão do aluno 6, o projeto proporcionou

[...] o acréscimo de experiências em diversos ambientes de ensino, além de praticar parte do que foi aprendido na academia em se tratando de didática e métodos de ensino.

O PIBID, ao proporcionar o envolvimento dos licenciandos em seu futuro ambiente de trabalho, oferece o contato direto com a realidade escolar que, muitas vezes, é apenas exposta por meio de temáticas abordadas na universidade. O convívio dos bolsistas nesse ambiente, amparados por profissionais com experiência em sala de aula, permite discutir e problematizar as situações vivenciadas na escola e ainda propicia novas descobertas e reflexões que, na visão de Freire (1997), se enquadrariam na concepção de professor-pesquisador, a partir da disposição dos bolsistas em estarem sempre pesquisando e refletindo sobre sua prática para encontrar melhorias. O aluno 3 menciona que:

Foram várias as contribuições que o PIBID trouxe à minha formação, porém posso destacar a interação com os alunos, professores, escola, conhecendo o futuro ambiente de trabalho e a prática de desenvolver atividades para contribuir com o aprendizado dos alunos.

A partir da inserção do bolsista na realidade da escola, o projeto se coloca não só como alternativa, mas também como complemento às atividades práticas da Academia. As experiências obtidas dessas práticas servem para que haja um aperfeiçoamento da docência, no momento em que identificamos os erros ao desenvolver os trabalhos, como bem coloca o Aluno 3: “[...] através da prática podemos identificar as falhas e aperfeiçoá-las para desenvolver melhor os trabalhos com os alunos”.

No entender da maioria dos que participaram da pesquisa, as inovações metodológicas e as experiências proporcionadas pelo programa contribuem para que todos procurem de alguma forma produzir atividades e realizá-las de acordo com métodos que sejam diferentes dos tradicionais, em busca de levar algo novo aos alunos das escolas básicas e assim poder atrair mais a atenção deles.

Diante das diversas atividades realizadas pelo grupo no decorrer do programa, os pesquisados apontaram que todas elas contribuíram de alguma maneira para sua formação. No entanto, foi perceptível que o “Circuito de Física” foi uma das experiências que mais marcaram os bolsistas, pois uniu tendências educacionais que proporcionaram mudanças cognitivas nos envolvidos no processo, como a utilização de recursos audiovisuais, experimentação com materiais alternativos, além da valorização do conhecimento prévio dos indivíduos. Na perspectiva do Aluno 1 podemos ver que:

Todas as atividades trouxeram muitas contribuições, mas uma que foi bastante produtiva foi a metodologia do Circuito da Física, onde fazíamos várias atividades com os alunos – um circuito de atividades em que um tema/problema era o ponto de partida, utilizando vídeos, experimentação e, no final da atividade, uma avaliação qualitativa do que foi proposto. Essa foi uma das atividades que mais contribuíram para minha formação.

Desse modo, o desenvolvimento dessas atividades, tanto as experimentais quanto as expositivas, foi relevante e contribuiu para a formação acadêmica. Os bolsistas acreditam que os impactos das atividades realizadas os tornam mais seguros para uma futura reprodução de experiências dessa natureza, na docência.

4.3 Participação no PIBID

Os bolsistas avaliam sua participação no Programa de maneira positiva. Na ótica do Aluno 3:

Minha participação se deu de forma significativa, pois tentei me doar ao máximo para que todas as atividades fossem realizadas de forma organizada e satisfatória. Adquiri tanta experiência, que hoje avaliando minha vida acadêmica sem o PIBID, vejo que teria sido incompleta.

Suas experiências no planejamento e desenvolvimento das atividades, sua vontade de executar com afinco tudo o que era proposto foi significativo para eles, o que nos permite concluir que estes futuros profissionais terão uma atuação diferenciada por estarem mais conscientes e amadurecidos em relação à docência (BRANCO, 2007). O Aluno 7 diz: “Foi de extrema importância para mim, aprendi grandemente com cada atividade que elaboramos e isto será parte de minha prática pós projeto”.

As ações dos bolsistas, como docentes nas execuções das atividades, proporcionaram aos alunos a utilização de seu conhecimento de mundo para entender o que estava sendo proposto. Em contrapartida, os licenciandos puderam mudar a sua visão da prática docente, para que se tenha resultados melhores (ÁGUIA JÚNIOR, 2001).

Contudo, alguns acadêmicos relataram dificuldades para com a realização de algumas atividades do subprojeto, principalmente por problemas estruturais do espaço cedido pela escola, pela falta de apoio e pela burocracia por parte da coordenação. O aluno 1 expõe os problemas em sua fala:

As dificuldades estão diretamente ligadas ao espaço em que foi desenvolvido o projeto. Sem uma boa estrutura, e muitas vezes sem o apoio da direção da escola.

Foram relatadas também dificuldades referentes à ausência da comunicação direta entre os alunos-bolsistas e o corpo docente da escola, que poderia ter sido minimizada promovendo-se reuniões, palestras e momentos pedagógicos para troca de experiências entre todos.

4.4 Relação PIBID/escola e escola/universidade

No entender dos sujeitos da pesquisa, todos saem ganhando com o Programa. De acordo com o Aluno 1: “Tanto a escola como a universidade ganham com o projeto”.

O PIBID contribuiu com a escola ao inserir bolsistas que prestam auxílio ao professor supervisor para a construção e execução de atividades teóricas e experimentais que despertem a curiosidade e o gosto dos alunos pela Física,

compartilhando o que aprenderam de atual e apoiando a preparação destes discentes para a vida e para o ingresso na universidade, atitudes que podem mudar o cenário da educação em Ciências. Na visão do Aluno 7:

Contribuiu para com o professor enquanto supervisor e para com os alunos que são atendidos pelo projeto, pois trouxe uma abordagem diferenciada de ensino de Física, fugindo um pouco do tradicionalismo.

Em contrapartida, a escola contribui para a universidade ao proporcionar aos licenciandos a experiência de estarem inseridos no ambiente de trabalho e a oportunidade de poder aplicar na prática o que se aprendeu na academia, com metodologias inovadoras, aprimorando sua formação inicial. Na fala do Aluno 3: “[...] escola contribui para a universidade possibilitando aos universitários de licenciatura as práticas no seu futuro ambiente de trabalho”.

5 Conclusão

A partir dos relatos dos bolsistas foi possível constatar as contribuições do PIBID por meio do subprojeto desenvolvido no município de Castanhal, o que possibilita afirmar que o programa contribuiu positivamente para a formação dos licenciandos, levando-os a fazer a articulação entre teoria e prática de forma mais eficaz. Assim, os acadêmicos dispõem de uma formação alicerçada tanto na reflexão quanto no princípio de problematizar questões ligadas à atividade da docência.

A participação no subprojeto ajudou na percepção dos problemas rotineiros, como, por exemplo, a insuficiência da estrutura e a falta de apoio da coordenação da escola para a realização de algumas atividades. Porém, vale salientar que apesar desses problemas, a vivência na escola estimulou os graduandos a serem criativos, a contornar as adversidades e desenvolver um trabalho diferenciado.

Devido à troca de experiências entre o supervisor e os bolsistas, estes aprimoraram competências e habilidades fundamentais ao bom exercício da docência. Também construíram conhecimentos relacionados aos saberes disciplinares da Física, adequaram metodologias e tiveram grandes avanços no manuseio de recursos didático-pedagógicos, principalmente para produzir experimentações no laboratório ou nas salas de aula. Dessa forma, puderam aplicar na prática atividades que instigam o uso de concepções sobre

o ensino e aprendizagem, para discorrer sobre os fenômenos com auxílio de abordagens metodológicas que facilitem a compreensão dos alunos.

O convívio no ambiente escolar instigou os bolsistas a tomarem ciência da responsabilidade diante dos alunos e da escola atendida pelo subprojeto, e isso contribuiu significativamente para os acadêmicos começarem a moldar suas identidades docentes e adquirirem a percepção de que o espaço onde a profissão se consolida é extremamente complexo e singular.

Em suma, a vivência no meio escolar motivou a maioria dos bolsistas a seguirem a carreira docente na área de Física. A opção deles pelo exercício do magistério pode ajudar a diminuir a carência desses profissionais no sistema educacional, favorecendo

não só a comunidade escolar, mas também a imagem do professor de Física perante a sociedade, uma vez que em Castanhal ainda é alto o número de profissionais de outras áreas que são remanejados para ministrarem aulas de Física. Para sanar essa carência, o PIBID é uma ferramenta com grande potencial para atrair os licenciandos e levá-los a seguir a docência profissionalmente.

Para o planejamento de futuros subprojetos, sugere-se a ampliação do número de bolsas de supervisão, por entender-se que pela quantidade de alunos bolsistas, mais professores poderiam ser beneficiados e, conseqüentemente, mais alunos da escola, trazendo maior abrangência ao PIBID e maior troca de experiências e significância para os envolvidos.

Referências

AGUIAR JÚNIOR., Orlando. Mudanças conceituais (ou cognitivas) na educação em ciências: revisão crítica e novas direções para a pesquisa. **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 1-25, jun. 2001.

ALVES, Caio Cesar Viana, et al. A utilização da experimentação e problematização no Ensino de física para uma aprendizagem significativa. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 65., 2013, Recife. **Anais...** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2013.

BRANCO, Cristina. **Formação continuada de professores**: focalizando a relação teoria-prática. Orientador: Edmilson Lenardao. Instituição: Universidade Estadual de Londrina-UEL. 2007. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_cristina_branco.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC). Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+): Ensino Médio. **Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2013.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 17 jun. 2013.

BROCK, Cátia. **A opção profissional pela licenciatura em Física**: uma investigação acerca das origens desta decisão. 2010. 127 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1997.

GUIMARÃES, Orliney Maciel; PAREDES, Giuliana Giona Olivi. Compreensões e significados sobre o PIBID para a melhoria da formação de professores de biologia, física e química. **Revista Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 266-277, nov. 2012.

HARRES, João Batista da Siqueira et al. **Laboratórios de Ensino**: inovação curricular na formação de professores de ciências. Santo André: ESETEC, 2005. 99 p.

KUSSUDA, Sérgio Rykio. **A escolha profissional de licenciados em física de uma Universidade pública**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2012. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Multidisciplinar (Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/BibliotecaVirtual/ArquivosPDF/DIS_MEST/DIS_MEST20120625_RYKIO%20KUSSUDA%20SERGIO.pdf>. Acesso em: 17 out. 2013.

MENDES, Wilson. Pesquisa aponta que 63% dos pais não querem que seus filhos sejam professores. **Extra**, Rio de Janeiro, 15 out. 2013. Notícias. Disponível em: <<http://extra.globo.com/noticias/rio/pesquisa-aponta-que-63-dos-pais-nao-querem-que-seus-filhos-sejam-professores-10366211.html>>. Acesso em: 04 nov. 2013.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

PASSOS, João Paulo Rocha dos. **Elaboração de material didático para o ensino de Física no município de Castanhal**: desafios ao professor da formação inicial. Subprojeto PIBID (Ciências Naturais – Física), Universidade do Estado do Pará, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor. **Revista Nuances**, v. 3, set. 1997.

SANTOS, Wilson Luiz Pereira dos, et al. Formação de professores: uma proposta de pesquisa a partir da reflexão sobre a prática docente. **ENSAIO: Pesquisa em Educação em Ciências**, n. 1, p. 1-14, 2006.

SARTORI, Jerônimo. **Formação de professores: conexões entre saberes da universidade e fazeres na educação básica**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/prograd/pibid/anais-do-evento/salas-de-debate/Formacao%20de%20professores_conexoes%20entre%20saberes%20da%20universidade%20e%20fazeres%20na%20educacao%20basica.pdf>. Acesso: 5 maio 2013.

SEDUC vai selecionar 214 candidatos de nível superior e seis merendeiras. Disponível em: <<http://www.portaldoservidor.pa.gov.br/seduc-vai-selecionar-214-candidatos-n%C3%ADvel-superior-e-seis-merendeiras>>. Acesso em: 29 jan. 2014.

SILVA, Francine Mendonça da, et al. **Processos formativos do PIBID/UNIFRA na formação inicial de professores na alfabetização tecnológica**. Disponível em: <<http://www.unifra.br/eventos/seminariopibid2012/Trabalhos/3832.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2013.

VIDOR, Carolina de Barros. **O papel do PIBID na formação de licenciandos de física**: a perspectiva do futuro do professor. 2012. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Física). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2012.