

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior - CAPES
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome: Fernando Oliveira Machado

Função: Supervisor

Escolas: Escola Estadual de Ensino Médio Antônio José Lopes Jardim e
Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora da Assunção

Este diário de bordo tem por objetivo relatar as atividades que desenvolvo no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID nas Escolas Estaduais de Ensino Médio Nossa Senhora da Assunção e Antônio José Lopes Jardim.

No período de 21 de janeiro a 23 de fevereiro de 2017 realizei orientação aos bolsistas em suas propostas de intervenção na escola, por meio do Google Drive. Uma das propostas orientadas é o estudo da possibilidade de construção de uma usina hidrelétrica na Cascata do Salso em Caçapava do Sul, abordando conceitos de eletricidade, impactos ambientais e econômicos. A proposta será implementada em duas turmas da modalidade de ensino Educação para Jovens e Adultos (EJA) da Escola Nossa Senhora da Assunção. A outra proposta é o estudo de Astronomia e Cosmologia no Ensino Médio, abordando conceitos básicos para a compreensão de como o universo se comporta.

No dia 02 e 03 de março estive em formação continuada na Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora da Assunção. Os bolsistas ID sob minha supervisão participaram da formação. Na oportunidade, foi tratado o tema “A escola como espaço de acolhimento” apresentado pela psicóloga Débora Freitas e o tema “A escola como espaço/tempo de auto (trans)formação permanente e mudanças da prática docente” apresentado pela Professora Mestre Patricia Dalmazo Poglia.

No dia 16 de março foi realizada reunião entre coordenação do projeto, supervisores e todos os bolsistas ID. Foram apresentadas duas novas bolsistas ID. Eu apresentei a todos os presentes o site que desenvolvi para o PIBID e demonstrei como realizar a edição. Foi proposto que todos os bolsistas realizassem um intensivo nas escolas, para preparação à Olimpíada Brasileira de Astronomia. Na escola Antônio José Lopes Jardim ficaram como responsáveis os bolsistas: Lucas Motta, Aniele Valdez, Aline Brasil e Willian França, atuando em todas as turmas do ensino médio, um período por semana, tendo início no dia 27/03/2017. Na escola Nossa Senhora da Assunção, os bolsistas Andressa Machado e Fabiane Teixeira atuarão nas turmas 201 e 202, um período por semana, tendo início no dia 23/03/2017.

No dia 22 de março me reuni com a Professora Sandra Hunsche, coordenadora do subprojeto PIBID Física e com o Secretário Municipal de Cultura e Turismo, Sr. Leandro Bazotti, para discutir a noite de observação Astronômica e sobre a MOBFOG, atividades integrantes da OBA.

No dia 23 de março as bolsista ID Fabiane Teixeira e Andressa Machado realizaram intervenção nas turmas 201 e 202 da Escola Estadual de Ensino Médio Antônio José Lopes Jardim. As bolsistas apresentaram aos alunos a Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA) e como seriam feitos os encontros de intervenção do PIBID em preparação à OBA. Foi apresentado aos alunos conceitos iniciais de Astronomia e foram realizadas algumas discussões.

Na tarde deste dia, foi realizada reunião entre a coordenação do subprojeto, supervisores e bolsistas ID. Na oportunidade, foram apresentados os relatos das intervenções nas escolas e foi tratado assuntos referentes às atividades da OBA.

Realizei revisão, juntamente com os bolsistas sob minha supervisão, dos planos de ensino da próxima semana a serem implementados nas escolas.

No dia 27 de março foi realizada implementação da proposta de preparação para a Olimpíada Brasileira de Astronomia pelos bolsistas ID Leonardo, Aline e Tamiris na Escola Estadual de Ensino Médio Antônio José

Lopes Jardim. Nas aulas os bolsistas trataram das estações do ano e dos movimentos de translação e rotação da Terra com as turmas de 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio.

No dia 29 de março assisti a palestra do Professor Demetrio Delizoicov da UFSC sobre o tema a Construção do conhecimento científico e uma revisão da teoria de Fleck. Ainda, redigi um breve apontamento sobre a palestra que foi postada na plataforma MOODLE.

No dia 30 de março as bolsistas ID Andressa Machado e Fabiane Teixeira deram continuidade às implementações do PIBID nas turmas 201 e 202 da Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora da Assunção. Na implementação as bolsistas trataram dos conceitos de astronáutica, preparação de um astronauta e questões relativas à força gravitacional.

Na tarde deste mesmo dia, reuni-me com o supervisor Darlan e os bolsistas ID no campus da UNIPAMPA para revisarmos os planos de aula das implementações da próxima semana. A bolsista Rafaela mostrou um modelo de cartaz para a noite de observação astronômica.

No dia 31 de março participei do I Encontro Regional de Ensino de Ciências realizado pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Pela Manhã assisti a fala do Prof. Dr. Alvaro Moreira Hypolito (UFPEL) falando do tema: Trabalho docente, currículo nacional, e os desafios da educação brasileira. Após assisti a palestra da Profa Dra Neusa Scheid com o tema: A pesquisa em educação em ciências e o uso de NTICs. A tarde assisti a fala do Prof. Antônio Nóvoa da Universidade de Lisboa com o tema: Um novo tempo para a formação de professores.

No período de 03 de abril a 18 de maio os bolsistas ID atuaram nas duas escolas tratando de conceitos básicos de Astronomia em preparação para a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. Os bolsistas ID Leonardo, Aline e Tamiris realizaram as implementações nas segundas – feiras nas turmas 101, 201 e 301 na Escola Antônio José Lopes Jardim. Os bolsistas mostraram-se comprometidos, assíduos e suas aulas bem estruturadas. As

bolsistas ID Fabiane e Andressa realizaram implementação nas turmas 201 e 202 da Escola Nossa Senhora da Assunção. As aulas foram bem planejadas e estruturadas e as bolsistas mostraram-se comprometidas e assíduas.

Além das implementações nas turmas em horário de aula, as bolsistas Fabiane e Andressa realizaram oficinas de Astronomia no turno da tarde para atender os demais alunos da escola os quais não são meus alunos em Física. A equipe diretiva da escola mostrou-se satisfeita com a atuação das bolsistas.

No dia 08 de abril, sábado, os bolsistas ID Leonardo, Andressa e Fabiane realizaram oficina de Astronomia com a ajuda de três acadêmicos do curso de Geologia na Escola Nossa Senhora da Assunção. Participaram da atividade alunos de todas as turmas do Ensino Médio da escola.

No dia 20 de abril, ministrei uma oficina sobre a construção do foguete que será utilizado na MOBFOG, para os bolsistas dos três subprojetos do PIBID Caçapava do Sul. Fui auxiliado na oficina pela bolsista Leonardo Souza. No final da oficina foi realizado o lançamento dos foguetes no pátio do campus da UNIPAMPA.

No dia 04 de maio no turno da tarde foi realizada a MOBFOG da Escola Nossa Senhora da Assunção. O evento ocorreu no Forte D. Pedro II. A maior distancia percorrida pelo lançamento foi de 110 metros. No final da atividade os alunos que fizeram os maiores lançamentos receberam medalhas.

Na noite deste mesmo dia realizou-se no campus da UNIPAMPA a noite de observação astronômica. Foram montados dois telescópios refratores para a observação da Lua, dos Planetas Júpiter e Saturno. Ainda foi colocado para exposição o meteorito Caçapava, recém reconhecido pelo Museu Nacional de Astronomia. O evento reuniu em torno de 150 pessoas da comunidade Caçapavana.

No dia 15 de maio foi realizada a MOBFOG na Escola Antônio José Lopes Jardim. O evento contou com 21 equipes dos três anos do Ensino Médio. A maior distancia de vôo dos foguetes foi de 86 metros. Os alunos que

tiveram foguetes com maiores distancias de vôo foram premiados com medalhas.

No dia 19 de maio ocorreu a aplicação da OBA nas duas escolas em que atuo como supervisor. Os bolsistas ID Leonardo, Aline e Tamiris aplicaram as provas na Escola Antônio José Lopes Jardim, as bolsistas Fabiane e Andressa aplicaram na escola Nossa Senhora da Assunção no turno da manhã e eu apliquei no turno da noite da mesma escola na modalidade EJA para aproximadamente 30 alunos.

No dia 25 de maio o PIBID Caçapava do Sul se reuniu na cidade de São Gabriel com o PIBID São Gabriel no evento denominado INTRAPIBID. Foi um dia de discussões e troca de experiências entre bolsistas, supervisores e coordenadores.

No dia 01 de junho o subprojeto Física se reuniu para corrigir as provas da Oba e discutir sobre as atividades até então realizadas.

No mês de junho escrevi com o supervisor Darlan e com a coordenadora do subprojeto, Professora Sandra, um resumo sobre as atividades realizadas pelo PIBID que foi encaminhado ao Encontro Estadual de Ensino de Física da UFRGS. O trabalho foi aceito pelo evento e será apresentado no período de 24 a 26 de agosto. O trabalho tem como título: O ENSINO DE ASTRONOMIA: A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA.

No mês de julho ajudei na orientação da escrita dos artigos que os bolsistas estão produzindo.

No mês de agosto apresentei no Encontro Estadual de Ensino de Física na Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS o trabalho O ENSINO DE ASTRONOMIA: A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA (Anexo 1). Foi um momento muito importante para o compartilhamento de ideias sobre o trabalho com outros supervisores do PIBID e demais professores de Física. Na oportunidade fiz contatos com outros docentes na área de astronomia para melhorar meu trabalho na escola.

No mês de setembro participei do INTRAPIBID, realizado na cidade de Bagé. Foi um importante evento para discutir as finalidades do PIBID no âmbito de formação inicial e continuada. Na oportunidade pude reunir-me com outros supervisores do PIBID de outros subprojetos da UNIPAMPA para o compartilhamento de ideias e troca de experiências. Nesse encontro pude apresentar minhas experiências e ideias para a continuidade do projeto.

Ainda no mês de setembro, inscrevi o trabalho O ENSINO DE ASTRONOMIA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA (Anexo 2) no Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão que será realizado no período de 21 à 23 de novembro de 2017 em Santana do Livramento – RS. O trabalho é uma versão expandida do então trabalho apresentado no Encontro Estadual de Ensino de Física na UFRGS.

No mês de outubro estamos realizando a produção para um capítulo do E-book do projeto PIBID da UNIPAMPA.

ANEXO 1

O ENSINO DE ASTRONOMIA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA

Fernando Oliveira Machado [fernandomachado.seduc@gmail.com]

Darlan Barbosa Oliveira [darlan@farrapo.com.br]

Sandra Hunsche [sandrahunsche@unipampa.edu.br]

Universidade Federal do Pampa– UNIPAMPA – Av. Pedro Anunciação, 111.

Vila Batista, 96570-000, Caçapava do Sul, RS – Brasil.

Este trabalho investiga as contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência (PIBID) na formação continuada dos professores supervisores do subprojeto Física. O foco está no desenvolvimento de atividades que envolvem o ensino de Astronomia em três escolas de um município do interior do Rio Grande do Sul, parceiras do subprojeto de Física da Universidade Federal do Pampa, campus Caçapava do Sul. Dentre as atividades realizadas, mencionam-se oficinas que foram ministradas com objetivo inicial de preparar alunos de doze turmas do ensino médio e ensino médio integrado ao curso técnico de administração para participar da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica e a Mostra Brasileira de Foguetes – MOBFOG. Todas as ações na escola foram realizadas em parceria pelos bolsistas de iniciação à docência (ID) e professores supervisores. Assim, houve a construção de diários de bordo (ZABALZA, 2004) tanto pelos bolsistas ID quanto pelos supervisores, possibilitando o relato das práticas e reflexões constantes sobre as mesmas, constituindo deste modo, um material escrito, usado para análise neste trabalho. Como resultados, aponta-se que: i) as oficinas produzidas e implementadas foram muito relevantes para o processo de formação continuada, pois permitiu o contato dos professores supervisores com materiais didáticos relacionados com os conteúdos de Astronomia que até então não conheciam; ii) favoreceu e estimulou a elaboração de materiais para desenvolver atividades com os alunos da educação básica, uma vez que os livros didáticos usados, em geral, não tem em seu bojo a Astronomia; iii) a noite de observação astronômica organizada pelos integrantes do subprojeto citado possibilitou o contato com profissionais específicos da área de Astronomia, estreitando os laços para futuras parcerias; iv) há indicativos, nos diários de bordo dos dois professores supervisores, de continuidade do projeto no próximo ano letivo, a partir da inserção da Astronomia no plano de estudo. Embora haja sinalizações, na literatura, de que o ensino da Astronomia faça

parte do cotidiano de um professor de física (IACHEL et al., 2000), e da importância da Astronomia na educação básica, destacada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000, 2002), o assunto acaba, por vezes, não sendo abordado em decorrência da falta de abordagem do mesmo na formação inicial dos professores, como é estacado em diversos trechos dos diários de bordo analisados. Assim, enfatiza-se a importância do programa PIBID, o qual permite a formação inicial e continuada de forma articulada, e estimula a inserção, na sala de aula, assuntos que são pouco abordados frente ao currículo posto.

Apoios: CAPES.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)**, Brasília, 2000.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**, Brasília, 2002.

IACHEL, Gustavo, SCALVI, Rosa Maria Fernandes, NARDI, Roberto. **Um Estudo Exploratório sobre o Ensino de Astronomia na Formação Continuada de Professores**. Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. Florianópolis. Nov/2009.

ZABALZA, M.A. **Diários de Aula: um instrumento de desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ANEXO 2

O ENSINO DE ASTRONOMIA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA

1. INTRODUÇÃO

A formação inicial dos professores muitas vezes não contempla o ensino de astronomia de uma forma satisfatória e pouco se fala em formação continuada nessa área da Física. Pesquisadores na área de ensino de ciências como Longhini (2009) revelam a pouca importância que tem sido dada à formação em Astronomia de professores, que terão a tarefa de ensinar tais conteúdos. Segundo Langhi (2004) um dos problemas que os docentes enfrentam no ensino de astronomia na educação básica está relacionado ao material bibliográfico acessível que, além de ser em número reduzido, muitas vezes contém erros conceituais, exigindo dos docentes sólidos conhecimentos na área.

Quando se fala em formação inicial e continuada, surgem vários programas oferecidos pelas Instituições de Ensino Superior como é o caso do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID que ao ofertar um espaço de formação inicial ligada à realidade da escola, oportuniza a formação continuada dos professores supervisores. Neste trabalho apresenta-se uma investigação sobre as contribuições PIBID na formação continuada dos professores supervisores do subprojeto Física da Universidade Federal do Pampa, campus Caçapava do Sul.

O foco da pesquisa está centrado nos impactos de formação continuada para dois professores de Física. Estes participaram do desenvolvimento de atividades que envolveram o ensino de Astronomia em três escolas do município de Caçapava do Sul –RS, parceiras do subprojeto de Física da UNIPAMPA.

Dentre as atividades realizadas, mencionam-se oficinas que foram ministradas com objetivo inicial de preparar alunos de doze turmas do ensino médio e ensino médio integrado ao curso técnico de administração para

participar da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica e a Mostra Brasileira de Foguetes – MOBFOG.

2. METODOLOGIA

As ações na escola foram realizadas em parceria pelos bolsistas de iniciação à docência (ID) e professores supervisores. Desenvolveram-se atividades de ensino dos conceitos de astronomia, oficinas e uma noite de observação astronômica com o uso de telescópios profissionais.

Durante o processo de construção e implementação houve a construção de diários de bordo (ZABALZA, 2004) tanto pelos bolsistas ID, quanto pelos supervisores, possibilitando o relato das práticas e reflexões constantes sobre as mesmas, constituindo deste modo, um material escrito, usado para análise neste trabalho.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Como resultados das reflexões feitas pelos supervisores, foco deste trabalho, aponta-se que: i) as oficinas produzidas e implementadas foram muito relevantes para o processo de formação continuada, pois permitiu o contato dos professores supervisores com materiais didáticos relacionados com os conteúdos de Astronomia que até então não conheciam; ii) favoreceu e estimulou a elaboração de materiais para desenvolver atividades com os alunos da educação básica, uma vez que os livros didáticos usados, em geral, não tem em seu bojo a Astronomia; iii) a noite de observação astronômica organizada pelos integrantes do subprojeto citado possibilitou o contato com profissionais específicos da área de Astronomia, estreitando os laços para futuras parcerias; iv) há indicativos, nos diários de bordo dos dois professores supervisores, de continuidade do projeto no próximo ano letivo, a partir da inserção da Astronomia no plano de estudo.

Embora haja sinalizações, na literatura, de que o ensino da Astronomia faça parte do cotidiano de um professor de física (IACHEL et al., 2000), e da importância da Astronomia na educação básica, destacada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000, 2002), o assunto acaba, por vezes, não sendo abordado em decorrência da falta de abordagem do mesmo na

formação inicial dos professores, como é destacado em diversos trechos dos diários de bordo analisados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, enfatiza-se a importância do programa PIBID na formação continuada de professores de Física, o qual permite a formação uma continuada de forma articulada, e estimula a inserção, na sala de aula, assuntos que são pouco abordados frente ao currículo posto.

Ressalta-se ainda, a importância do programa PIBID como articulador entre a universidade e a escola para a formação continuada de professores de ciências.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)**, Brasília, 2000.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**, Brasília, 2002.

IACHEL, Gustavo, SCALVI, Rosa Maria Fernandes, NARDI, Roberto. **Um Estudo Exploratório sobre o Ensino de Astronomia na Formação Continuada de Professores**. Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. Florianópolis. Nov/2009.

ZABALZA, M.A. **Diários de Aula: um instrumento de desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Langhi, Rodolfo. **Um estudo exploratório para a inserção da astronomia na formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. Bauru : [s.n.], 2004. 240 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, 2004.

