



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

AUGUSTO MONTEIRO DE SOUZA



JOÃO PESSOA
2016

AUGUSTO MONTEIRO DE SOUZA

TENDÊNCIA DA PRODUÇÃO EDUCACIONAL GERADA PELOS BOLSISTAS PIBID-
BIOLOGIA/UFPB CAMPUS I, NO PERÍODO DE 2008 A 2015

Trabalho acadêmico de conclusão de curso apresentado como exigência parcial para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas, na Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Dr. Rivete Silva de Lima

JOÃO PESSOA
2016

Catálogo na publicação
Universidade Federal da Paraíba
Biblioteca Setorial do CCEN
Maria Teresa Macau - CRB 15/176

S729t Souza, Augusto Monteiro de.
Tendência da produção educacional gerada pelos bolsistas PIBID - Biologia / UFPB Campus I, no período de 2008 a 2015 / Augusto Monteiro de Souza. - João Pessoa, 2016.
52p. : il.-

Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Paraíba.
Orientador: Profº Drº Rivete Silva de Lima.

1. Biologia - Ensino. 2. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. 3. Jogos lúdicos. I. Título.

UFPB/BS-CCEN

CDU: 57:37(043.2)

AUGUSTO MONTEIRO DE SOUZA

TENDÊNCIA DA PRODUÇÃO EDUCACIONAL GERADA PELOS BOLSISTAS PIBID-BIOLOGIA/UEPB CAMPUS I, NO PERÍODO DE 2008 A 2015

Trabalho de conclusão de curso apresentado, como exigência parcial para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas, na Universidade Federal da Paraíba, apreciada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Data: 16/07/2016

Resultado: 9,0

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Rivete Silva de Lima - Orientador
Universidade Federal da Paraíba
Departamento de Sistemática e Ecologia/CCEN

Prof.^a. Dra. Amélia Iacca Kanagawa - Examinadora
Universidade Federal da Paraíba
Departamento de Sistemática e Ecologia/CCEN

Prof.^a. Dra. Maria de Fátima Camarotti - Examinadora
Universidade Federal da Paraíba
Departamento de Metodologia da Educação/CE

JOÃO PESSOA
2016

A minha rainha e minha princesa, dedico a você minha mãe, todas as minhas vitórias. Sem seu apoio nada seria possível...

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Maria da Paz, pelo apoio e paciência em suportar todo o meu estresse principalmente nos últimos anos e sempre me deu ânimo nos momentos em que mais necessitei. Você é o ser humano mais importante para mim.

Também às minhas amadas irmãs, Diciane e Dayanne, pois são minhas princesas, amo vocês demais. Aos meus familiares, pela força e apoio, peço desculpas por minha ausência nos últimos anos.

Aos meus amigos de graduação, os quais tiveram e passaram comigo, por grandes momentos de conhecimentos, discussões, e pelo fortalecimento da amizade.

À minha grande amiga, Camila Araujo e Joana D’Arc, que me ajudou na minha graduação e principalmente nos últimos dias e pela ajuda constante frente o desafio de compreender todo da minha formação.

Ao pessoal do PIBID-Biologia UFPB, pelo convívio que tivemos de quase três anos e que foi de suma importância na minha vida como discente/docente.

Ao meu orientador, e amigo, Rivete Lima, que sempre me auxiliou na minha vida acadêmica e pessoal, ele é um grande exemplo de ser humano. Você foi um “super” orientador.

A todos os professores que tive o prazer, ou desprazer, de conviver nos últimos cinco anos da minha formação acadêmica. Todos, sem exceção, tiveram sua importância, pois aperfeiçoaram meus conhecimentos, lógico que uns mais que outros. E alguns me deram exemplos de como não ser e agir em sala de aula, ou na vida. A esses eu agradeço mais ainda.

Às estimadas avaliadoras que compõem esta banca Amelia Iacea Kanagawa e Maria de Fátima Camarotti. Agradeço o aceite, a presença e as valiosas contribuições sugeridas por ocasião da qualificação.

RESUMO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID tem como finalidade contribuir para a formação inicial, oferecendo possibilidades ao licenciando de vivenciar a prática docente. Com o EDITAL MEC/CAPES/FNDE de 12/12/2007 a UFPB ingressa no programa após a aprovação do projeto “A Licenciatura, o Ensino Médio e a Formação do Professor”. Nesse Edital, PIBID-Biologia/UFPB Campus I iniciou sua participação no projeto, contribuindo para a formação dos futuros docentes da educação básica, proporcionando um convívio com o ambiente escolar e com a pesquisa na área da educação. Devido à grande importância e consolidação do PIBID e pela ausência de uma avaliação da participação em eventos científicos e da produção de materiais pedagógicos e bibliográficos produzidos pelos bolsistas do PIBID Biologia/UFPB *Campus I*, surgiu a necessidade de avaliar a produção educacional gerada pelos bolsistas PIBID-Biologia/UFPB Campus I, através dos relatórios produzidos no período de 2008 a 2015 visando entender qual a tendência dessa produção. Como pressupostos metodológicos foi realizada uma pesquisa quali-quantitativa e uma pesquisa documental, com base nos relatórios produzidos no período de 2008 a 2015. No decorrer do período, o PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*, o número de bolsas passou de 14 para 30, com aumento de 114%. Passaram pelo projeto 98 licenciandos, quatro coordenadores e foram atendidas oito escolas. Durante esse período foram produzidos: 79 modelos didáticos, 19 jogos lúdicos e 145 roteiros de aulas. Foram acompanhadas 9055 aulas e ministradas 2148 aulas. Entre eventos locais, regionais, nacionais e internacionais, ocorreram 62 participações com apresentação de 124 trabalhos. Os produtos educacionais gerados foram em sua maioria nas áreas de citologia e genética. O subprojeto proporcionou aos futuros docentes grande experiência no processo de ensino e aprendizagem, relacionando o conhecimento teórico adquirido no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com a vivência na sala de aula. Por fim, PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* é de fundamental importância para a formação inicial dos graduandos por permitir que estes reflitam sobre a prática docente do professor de Biologia de forma ativa.

Palavras-chave: Formação inicial. Ensino de biologia. E ensino e aprendizagem

ABSTRACT

The Institutional Program of Research Grant in Initiation to Teaching - PIBID aims at contributing to the initial training, providing graduating students with the possibilities of teaching practice. With MEC / CAPES / FNDE of 12/12/2007 UFPB joins the program after approval of the project "Graduation, Secondary Education and Teacher Training". PIBID-Biology / UFPB Campus I started participating in the project, contributing to the training of future teachers of basic education, providing a contact with the school environment and research on the field of education. The need of this study arose due to the great importance and consolidation of PIBID, the absence of an assessment of participation in scientific events and the lack of production of educational and bibliographic materials produced by the fellows PIBID Biology / UFPB Campus I as well. As methodological assumptions we carried out a qualitative and quantitative research and documentary research, based on the reports produced from 2008 to 2015. During this period, the PIBID-Biology / UFPB Campus I, the number of scholarships increased from 14 to 30, increased by 114%. 98 graduating students were in the project, four coordinators and eight schools were involved. During this period 79 didactic models, 19 educational games and 145 routes were produced. 9055 classes were supervised and 2148 classes were taught. Among local, regional, national and international events, there were 62 participations with the presentation of 124 works. The educational products developed were mostly in the fields of cytology and genetics. The subproject provided extensive experience in teaching and learning, relating the theoretical knowledge acquired in the Biological Science Course with experience in the classroom. Finally, PIBID-Biology / UFPB Campus I is of fundamental importance for the initial training of graduating students and to enhancing reflection on the teaching practice of Biology.

Key-words: Inicial training, Biology teaching, teaching and learning.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Coordenadores do subprojeto da biologia de 2008 a 2015	23
Tabela 2 Participação dos bolsistas/voluntários do subprojeto	25
Tabela 3 Produção didático-pedagógicas dos bolsistas/voluntários do subprojeto no período de 2008 a 2015.....	27
Tabela 4 Quantificação de modelos didáticos produzidos de 2008 a 2015.....	28
Tabela 5: Quantificação de modelos Jogos Lúdicos produzidos de 2008 a 2015.....	31
Tabela 6 Quantificação de roteiros e planos de aula produzidos de 2008 a 2015.....	32
Tabela 7 Quantificação das aulas acompanhadas dor ano e o total.....	33
Tabela 8 Quantificação das Aulas Ministradas no período de 2008 a 2015.....	34
Tabela 9 Principais eventos que os Pibidianos participaram de 2009 a 2015.	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Preparação para montagem da coleção didática de artrópodes realizada pelos bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB <i>Campus I</i> do ano de 2011 (A); Herborização e preparação de algas, pteridófitos e angiospermas para montagem de álbum didático, realizada pelos bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB <i>Campus I</i> do ano de 2011 (B). Participação do planejamento pedagógico na Escola Estadual de Ensino Médio Profª Líliosa de Paiva Leite, com a supervisora Suely e os bolsistas no ano de 2014(C) e oficina para produção de Hortas verticais com a participação dos coordenadores e bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB <i>Campus I</i> do ano de 2015 (D).....	24
Figura 2 Evolução do número de bolsas nos editais lançados em 2007, 2009, 2011 e 2013..	25
Figura 3 Tendência da produção de modelos didáticos de 2008 a 2015.....	28
Figura 4 Confecção de modelos da estrutura do cromossomo (laboratório/UFPB) no ano de 2010(A); Modelos de quadro de Punnett, produzido pelos pibidianos durante 2012 (B); (C) Bolsitas produzindo modelo didático no ano de 2014 e modelo de parasitologia produzido no ano de 2015 (D).	30
Figura 5 Tendência da produção dos Jogos Lúdicos.....	31
Figura 6 Estudantes da EEEFM Profª Olivina O. C. da Cunha fazendo o cruzamento das ervilhas com o quadrado de Punnett no ano de 2013 (A) e preparação do jogo corrida da parasitose pelos pibidianos no ano de 2013 (B).	32
Figura 7 Aulas práticas no laboratório de ciências na EEEFM Líliosa de Paiva Leite no ano de 2010 (A e B) e aulas teóricas expositivas desenvolvidas pelos pibidianos no CEEEA Sesquicentenário no ano de 2015 (C e D).	36
Figura 8 Exposição de materiais didáticos na EEEFF Profª. Líliosa de Paiva Leite e José Lins do Rêgo, pelos bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB <i>Campus I</i> no ano de 2011(A e B); Oficina: Mundo dos Insetos, realizações de feira de ciências e mostras artístico-cultural na Escola Padre Hildon no ano de 2014 (C) e a Oficina: O Mundo dos Parasitas desenvolvido no CEEEA Sesquicentenário pelos bolsistas do subprojeto no ano de 2015 (D).....	37
Figura 9 Cerimônia de entrega do Prêmio de Iniciação à Docência no ano de 2011(A); Medalha do Prêmio de Iniciação à Docência no ano de 2011 (B); Pibidianos apresentando trabalhos no ENID no ano de 2014 (C); Pibidianos participando do I Seminário Integrador Prodocência - PIBID, Areia-Campus II em 2014 (D); Mostra de Profissões dos cursos de graduação da UFPB, o PIBID-BIOLOGIA expôs trabalhos como modelos didáticos no ano de 2015(E) e Palestra sobre a Produção de Resumos, Artigo e Pôsteres apresentada pela Profª Dra. Maria de Fátima Camarotti no ano de 2015 (F).	39
Figura 10 Estudantes da EEEFM Profª Olivina O. C. da Cunha no XIII MOCIEC – Talento Científico Jovem (A); os estudantes Juan Felipi da Silva Araújo e Naara Ferraz dos Santos da EEEFM Profª Olivina O. C. da Cunha apresentado o trabalho no II Talento Científico Jovem (B); a estudante Monik Helen Ferreira Pinto da EEEFM Luiz Gonzaga de Albuquerque Burity no II Talento Científico Jovem (C) e Ana Lúcia Fernandes de Moura estudante do CEEEA Sesquicentenário no III Talento Científico Jovem.	40
Figura 11 Resultado da extração de pigmentos realizado pelos alunos (A), estudante analisando o material coletado (B) na oficina “Conhecendo o mundo vegetal: do campo ao	

microscópio”; Bolsista PIBID biologia, ministrando a oficina “Tem química, tá limpeza” do II Talento Científico Jovem (C) e material confeccionado (sabão ecológico, detergente e desinfetante), na oficina “Tem química, tá limpeza” do II Talento Científico Jovem (D).	41
Figura 12 Quantificação das produções bibliográficas de 2009 a 2015.	42
Figura 13 A tendência da produção bibliográfica por de 2009 a 2015.	44
Figura 14 Tipos das produções bibliográficas produzidas desde o início do projeto até 2015.	45

LISTA DE SIGLAS, ABREVIACÕES E SÍMBOLOS

CAPES	-	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior
ENEM		Exame Nacional do Ensino Médio
IDEB	-	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES	-	Instituições de Educação Superior
LDBEN		Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	-	Ministério da Educação
PDE		Plano de Desenvolvimento da Educação
PIBIC	-	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBID	-	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PROBEX	-	Programa de Bolsas de Extensão
PRODOCÊNCIA	-	Programa de Consolidação das Licenciaturas
ProEMI		Programa Ensino Médio Inovador
PROEXT	-	Programa de Extensão Universitária
PROLICEN	-	Programa de Licenciaturas
PROMEB	-	Programa de Melhoria da Educação Básica
TACC		Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso
UFPB	-	Universidade Federal da Paraíba

Sumário

INTRODUÇÃO.....	12
1.1 A Educação Básica e a formação do Professor	15
1.2 O PIBID na formação inicial do Professor.....	16
2 OBJETIVOS	20
2.1 Objetivo Geral	20
2.2 Objetivos Específicos	20
3 METODOLOGIA.....	21
3.1 Caracterização da pesquisa.....	21
3.2 Análise dos relatórios	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
4.1 HISTÓRICO.....	23
4.1.1 EVOLUÇÃO DAS BOLSAS CONCEDIDAS	25
4.1.2 ESCOLAS ATENDIDAS PELO PIBID-BIOLOGIA/UFPB <i>CAMPUS I</i>	26
4.2 PRODUÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS	27
4.2.1 MODELOS DIDÁTICOS	27
4.2.2 JOGOS LÚDICOS	30
4.2.3 ROTEIROS.....	32
4.2.4 ACOMPANHAMENTO DE AULAS	33
4.2.5 AULAS MINISTRADAS	34
4.2.6 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS	37
4.3 PRODUÇÕES BIBLIOGRÁFICAS	42
5 CONCLUSÃO.....	46
REFERÊNCIAS	48

INTRODUÇÃO

A educação é condição primordial para o desenvolvimento de uma nação, pois oferece subsídios, teóricos e práticos, necessários para a concepção de cidadãos críticos e formadores de opiniões. Por isso, investir na formação de profissionais da área de licenciatura contribuirá muito para o fortalecimento da educação.

É notório o descaso dos poderes públicos com a educação no Brasil. A frustrante realidade do setor educacional deve-se a: superlotação das salas de aulas, infraestruturas deficientes, profissionais da educação desvalorizados, professores recebendo menos que o piso salarial, dentre outros. O fato é que isso afeta diretamente na qualidade do processo de ensino e aprendizagem.

A escola constitui o espaço privilegiado para a concretização da ação educativa. No entanto, necessita de condições físicas, materiais, equipamentos adequados e suficientes para o desenvolvimento de todas as atividades pedagógicas, bem como de profissionais bem formados e valorizados.

Apenas munir os professores com materiais didáticos e pedagógicos, e a eles incumbir o papel de educar, sem valorizá-los, é humilhante e ultrapassado. Isso é consequência de uma política nacional cômoda com o sistema educacional. Não basta apenas formar educadores, mas sim criar condições para que esses profissionais desenvolvam o seu papel com dignidade. Conforme Verdum, a reforma desse sistema já começou.

O professor tem papel fundamental na efetivação de propostas que visem à melhoria da educação escolar e, por isso, sua formação tem sido alvo constante das reformas educacionais tanto em nível local, nacional e internacional, especialmente a partir da década de 90 (VERDUM, 2014).

Em virtude disso, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) foi criado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no ano de 2007, com o intuito de incentivar a formação de novos professores para a Educação Básica.

Entre os objetivos desse programa se têm a: formular ações e planos pedagógicos voltados para a prática educacional; valorizar a docência, que tem sido vista com grande déficit nos últimos

anos na educação básica; promover a capacidade didática dos “Pibidianos” (nome dado aos participantes do programa) para a melhoria da qualidade das aulas.

Na visão de Pranke (2012) o PIBID vem com o objetivo de promover a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica, através da atuação nas escolas, de modo a valorizar o magistério e o apoio aos discentes de licenciatura, auxiliando-os em sua formação inicial.

Para oportunizar a integração Universidade/Educação Básica, durante a formação inicial dos professores que irão lecionar Ciências e Biologia, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) proporciona aos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sob a orientação dos docentes, a participação em diversos programas voltados para o ensino, a pesquisa e a extensão, tais como: o Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX); Programa de Extensão Universitária (PROEXT); Programa de Licenciaturas (PROLICEN); Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e o Programa de Melhoria da Educação Básica (PROMEB).

Os estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas não podem ficar isentos da prática pedagógica. É imprescindível que os graduandos tenham noção da realidade que os esperam, especialmente quando se trata de ensino público. Dessa forma, não se limitarão aos conhecimentos adquiridos, com conteúdos específicos, e buscarão meios de tornar suas aulas mais dinâmicas, o que os ajudarão com o dia a dia da sala de aula.

Apesar de preocupante, o verdadeiro cenário durante toda a formação dos graduandos em licenciatura é exatamente a pouca oportunidade de socialização entre os mesmos e os alunos das escolas públicas. Sabe-se que quanto maior o contato do licenciando com as salas de aulas, mais preparado e capacitado ele se tornará, e a vida real, desse futuro profissional, será menos impactante.

A criação do PIBID trouxe incentivos exclusivos aos cursos de licenciaturas nas universidades, que têm a oportunidade de aprimorá-los, em especial nas áreas onde há maior carência de profissionais da educação básica, entre elas: química, física, matemática, biologia e português. O PIBID oferece condições para que os estudantes dos cursos coloquem em prática todos os seus conhecimentos, específicos, didáticos, e pedagógicos.

Partindo desse pressuposto, as universidades formularam seus projetos e os submeteram ao edital proposto pela CAPES. Em 2008, a Universidade Federal da Paraíba enviou o seu primeiro projeto, e sua proposta fora aprovada. Com o EDITAL MEC/CAPES/FNDE de 12/12/2007, a UFPB ingressa no programa após a aprovação do projeto “A Licenciatura, o Ensino Médio e a Formação

do Professor”, com a inclusão de cinco cursos de licenciatura, nas áreas de: biologia, física, matemática, química e letras (português).

Diante da grande relevância social da educação, o Estado vem avançando nesse campo nas últimas décadas. Porém, ainda é visível o déficit na qualidade da educação nacional, e ainda há muito por se fazer.

O PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* visa auxiliar a formação dos futuros docentes da educação básica, proporcionando um convívio com o ambiente escolar e o incentivo a pesquisa na área da educação.

O subprojeto de biologia tem como foco a formação inicial dos futuros professores, proporcionando uma melhor relação entre teoria e prática, valorizando o profissional do magistério e incentivando os licenciandos a “abraçar” a docência na educação básica, em especial no setor público.

Dessa forma, tenta-se elevar a autoestima dos estudantes dos cursos de licenciatura, que sofrem discriminação dentro da própria Universidade, e com isso diminuir os índices de evasão, assim como oportunizar de imediato, aos graduandos, a vivência da realidade das escolas públicas do Ensino Médio que possuem um baixo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), na cidade de João Pessoa - Paraíba.

O Programa visa introduzir os estudantes de licenciatura no exercício da docência, corroborando com o aprofundamento de seus conhecimentos teóricos de biologia, que fazem parte da educação básica, através da sistematização das aulas práticas, e confecção dos materiais didáticos de acordo com as atividades planejadas. O uso de materiais pedagógicos é uma valiosa ferramenta de trabalho, um auxílio no desenvolvimento das aulas, pois propicia maior eficiência na aprendizagem (BROMBERG, 2007).

Para Souza e Barros (2012) o professor como mediador do processo educativo, deve fazer uso de diversos recursos didáticos pedagógicos, a fim de alcançar uma interação positiva e construtiva entre o saber e a aprendizagem dos alunos. O PIBID, além de favorecer a inclusão dos bolsistas no ambiente escolar, de uma forma mais profunda, estimula-os a refletir sobre a prática pedagógica; serem criativos; buscar o trabalho coletivo; planejar situações interdisciplinares e contextualizadas.

Um dos grandes desafios dos cursos de licenciatura é formar educadores com capacidade para atuar no cotidiano escolar, espaço de grande complexidade. Nesse sentido, o futuro professor deve ser formado na mudança e para a mudança (PRANKE, 2012). Nessa perspectiva, o PIBID-

Biologia/UFPB *Campus I* dá o suporte à formação dos bolsistas, pois a vivência de forma mais intensa no ambiente escolar, proporcionado pelo programa, oferece um grande alicerce para a construção do futuro educador.

O PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* é um subprojeto que auxilia na formação inicial dos graduandos devido a sua grande importância. Diante do exposto, surgiu a necessidade da realização desse trabalho de conclusão de curso, partindo da premissa que não existe nenhum trabalho que tenha avaliado a participação em eventos científicos, e a produção de materiais pedagógicos e bibliográficos pelos bolsistas.

1.1 A Educação Básica e a formação do Professor

A precariedade na atividade do docente se alastra quando se observa a realidade da educação em todos os seus aspectos. Os fatores econômicos, sociais, políticos e históricos, apenas desfavorecem e deixam evidente tal infortúnio. Ludke (2009) afirma que mesmo aos olhos do observador comum, a profissão docente exhibe sinais de sua precarização, e que não é difícil constatar a perda de prestígio, poder aquisitivo, qualidade de vida e, sobretudo, de respeito e satisfação no exercício do magistério.

A desvalorização do conhecimento específico do profissional de licenciatura é sabida, ao considerar que o professor é uma máquina de reprodução de saber, é no mínimo um ato de desdém, Nóvoa afirma:

Os professores nunca viram seu conhecimento específico devidamente reconhecido. Mesmo quando se insiste na importância da sua missão, a tendência é sempre para considerar que lhes basta dominarem bem a matéria que ensinam e possuem um certo jeito para comunicar e para lidar com os alunos. O resto é dispensável. Tais posições conduzem a, inevitavelmente ao desprestígio da profissão, cujo saber não tem qualquer valor de troca de mercado NÓVOA (2006, p.33).

A profissão relacionada à docência é regulamentada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (9394/96) através de sua resolução. De acordo com Lopes (2011) as vagas ofertadas para os cursos na área de educação, são geralmente as que apresentam menor concorrência, como também, são os cursos que apresentam maior número de evasão, onde muitos desistem ao perceber a desvalorização do profissional da área de educação, onde são precisos muitas dedicações, estudos e trabalhos; em troca disso são desvalorizados.

1.2 O PIBID na formação inicial do Professor

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência tem como finalidade contribuir para a formação inicial, oferecendo possibilidades ao acadêmico bolsista a vivência e a prática docente, além do estágio supervisionado que é proposto na matriz curricular da licenciatura.

O PIBID é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação a docência, desenvolvidos por Instituições de Ensino Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola (CAPES, 2014).

Para Martins (2011) existe um enorme déficit de professores da educação básica pública no Brasil, aliado a isso tem uma crescente desvalorização da profissão de professor. O surgimento do PIBID é uma das mais importantes iniciativas no campo das políticas públicas destinadas à melhoria da qualidade da escola e da formação de profissionais qualificados.

O PIBID vem angariando espaço, tornando-se uma das mais importantes iniciativas no que refere-se ao processo de formação dos profissionais de licenciatura. Esse programa revida com incentivo e valorização ao magistério, possibilitando aos acadêmicos dos cursos de licenciatura a atuação em experiências metodológicas inovadoras ao longo da sua graduação.

Para Lopes (2011) o PIBID é uma oportunidade ímpar e primordial na vida de estudantes que fazem cursos de licenciatura, pois possibilita aos alunos bolsistas a oportunidade de vivenciar os conteúdos apresentados na universidade. O PIBID proporciona um contato integral com o ambiente escolar, onde os “pibidianos” atuam como professores, e podem vivenciar sua prática docente. Além de ser o local onde os bolsistas podem experimentar metodologias alternativas na sala de aula.

O contato direto dos graduandos com a realidade escolar proporciona o amadurecimento da docência ao longo da sua formação, e prepara os bolsistas para seu futuro campo de atuação, sob a perspectiva de um trabalho diferenciado e inovador. Com isso suprem partes das deficiências na sua formação.

O contato dos licenciandos com os alunos das escolas sob a coordenação de professores já formados, transforma o saber que esses tinham em relação à escola e ao ensino, pois agora não se restringe apenas ao campo teórico, nem aos ensinamentos da

universidade, mas abre para uma prática inovadora e transformadora, não só para os bolsistas em formação, como também para os professores-supervisores que estão inseridos nesse processo formação continuada, e para os alunos e professores das escolas atendidas pelo projeto (ANDRADE et al. 2013, s.p.).

Para Andrade et al, (2013) o subprojeto PIBID Ciências Biológicas – UFPB/*Campus I* atua nas escolas, buscando alcançar os objetivos do PIBID, que tem por finalidade: proporcionar aos bolsistas uma formação inicial fundamentada; contribuir para a formação continuada dos professores do ensino médio que atuam em conjunto com os bolsistas; possibilitar aos alunos do ensino médio a oportunidade de experimentar metodologias diferentes, que auxiliem na compreensão dos conteúdos da disciplina de biologia, promovendo assim o encontro da universidade com o ensino básico.

Na visão Souza e Maciel (2014) é possível perceber que o PIBID propõe melhorar a formação docente, valorizar o educador e enriquecer o conhecimento dos acadêmicos através da inserção dos mesmos na realidade das escolas, dentre outros. Além de contribuir de forma bastante expressiva na estruturação de futuros educadores, tem como objetivo melhorar ou elevar a qualidade do ensino brasileiro, tanto no âmbito superior, como no básico.

A cada momento é incontestável a importância do Programa para a formação do futuro profissional da educação. Nesse contexto Brito (2011) ressalta que o PIBID tem contribuído muito para o crescimento, tanto acadêmico, quanto pessoal, dos bolsistas, oportunizando realizações de pesquisas no âmbito da educação.

Na visão de Andrade et al. (2013) os licenciandos precisam estar em contato com seu futuro campo de trabalho, para que assim possam desenvolver habilidades necessárias a sua função. Em apoio à formação desses graduandos temos o PIBID, que proporciona espaço para trabalhar em conjunto com professores formados, e alunos do ensino básico, idealizando uma iniciativa que busca valorizar a licenciatura e preparar os futuros professores. Conforme Lopes:

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma oportunidade ímpar na vida de estudantes que fazem cursos de licenciatura. Os alunos bolsistas têm a oportunidade de vivenciar os conteúdos que são apresentados na universidade, proporcionando experiências incríveis que possibilitam sair do senso comum e ter um novo olhar sobre a educação (LOPES, 2011, p. 23).

De acordo com Libâneo (1994) o preparo do professor abrange dois aspectos importantes, são eles: a formação teórico-científica e a formação técnica-prática. Para ele a preparação profissional

específica para a docência inclui diversas modalidades como: a didática, as metodologias específicas das matérias, a psicologia da educação, pesquisa educacional, entre outras.

Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente na prática de hoje, ou de ontem, que se pode melhorar a próxima prática (FREIRE, 2011).

Unir ensino e pesquisa significa caminhar para que a educação seja integrada, envolvendo estudantes e professores numa criação do conhecimento comumente partilhado. A pesquisa deve ser usada para colocar o sujeito dos fatos, para que a realidade seja apreendida e não somente reproduzida (CUNHA, 1989, p.32).

O PIBID tem um papel muito primordial na formação de um professor pesquisador. Conforme Souza e Maciel (2014) o PIBID possui sua importância na promoção de eventos científicos, pois abre possibilidades para os acadêmicos, futuros professores, participarem como ouvintes, desenvolvendo pesquisas e trabalhos, principalmente, de relato de experiências.

O programa promove uma troca de experiências entre os acadêmicos de mesmo curso e subprojetos diferentes, e até de outras instituições que participem do mesmo. As publicações em eventos, revistas e livros, e a participação em um programa de iniciação à docência, como o PIBID, contribuem com relevância para a formação de um excelente currículo, para qualquer acadêmico do curso de licenciatura, que posteriormente poderá tentar uma especialização em sua área. A importância do PIBID pode ser vista também no que escreve Silva:

O PIBID possui elementos que o torna interessante fonte de pesquisa, tais como a relação entre a escola e a universidade, as metodologias inovadoras que desenvolve a sua influência na escolha profissional dos bolsistas. Desta forma, este programa é para mim muito instigante, pois ingressei como bolsista em 2009 e minhas primeiras experiências em sala de aula foram muito positivas, mesmo que precoces no currículo acadêmico. Assim, o contato com os alunos, a possibilidade de passar meu conhecimento, adquirir mais saberes a cada aula e admiração e confiança que os alunos depositavam em mim (SILVA, 2012, p. 07).

O PIBID é um programa de bolsa fomentado pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior- CAPES, a bolsa é uma forma de valorizar as atividades realizadas pelos acadêmicos e de ajudá-los em participações em eventos científicos.

Como relata Silva et al (2012) a bolsa tem a sua importância devido a maioria dos acadêmicos, precisarem para realização de uma participação mais íntegra no projeto que está inserido, tendo assim mais tempo para dedicar as atividades relacionadas a seus estudos.

Esse projeto é essencial para a formação profissional e pessoal do futuro educador. Como é relatado por Martins (2008) as experiências desenvolvidas são muitas e apresentam significativas aprendizagens proporcionadas pelo programa. Na visão do autor, a participação neste projeto não deveria ser privilégio de poucos, essa oportunidade deveria ser estendida a todos que quisessem participar deste desafio, pois contribui, através da rica articulação entre a teoria e a prática, como relevante fonte de ensinamentos.

Os eventos científicos constituem-se como fontes inspiradoras na busca e absorção de novos conhecimentos. Sua finalidade é reunir profissionais e estudantes, de uma determinada especialidade, para trocas e transmissões de informações de interesse comum a todos os envolvidos.

Para Campello (2000), os eventos científicos podem desempenhar diversas funções, por exemplo: encontros como forma de aperfeiçoamento de trabalhos científicos, visto que, os trabalhos apresentados mudam substancialmente após apreciação nos eventos; encontros como reflexos do estado da arte, pois os trabalhos apresentados durante os eventos podem refletir o panorama da área e o perfil dos seus membros; encontros como forma de comunicação informal, pois as conversas informais, com seus pares, constituem parte importante dos eventos.

Participar desse projeto é essencial para a formação profissional, e pessoal, do futuro educador. Como é relatado por Carvalho (2008), as experiências desenvolvidas são muitas e apresentam significativas aprendizagens proporcionadas pelo programa. Na visão do autor, a participação neste projeto não deveria ser privilégio de poucos, essa oportunidade deveria ser estendida a todos que quisessem participar deste desafio, pois contribui, através da rica articulação entre a teoria e a prática, como relevante fonte de ensinamentos.

Para Nóvoa (2003) é evidente que a Universidade tem um papel importante a desempenhar na formação de professores, por razões de prestígios; de sustentações científicas; de produções culturais, dentre outros. Contudo, o conhecimento primordial que o professor adquire na escola, é através de experiências e reflexões sobre a mesma. Esta reflexão não vem do acaso, ela surge do processo vivenciado, da análise das regras, e dos métodos aplicados.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Avaliar a produção educacional gerada pelos bolsistas PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*, através dos relatórios produzidos no período de 2008 a 2015 visando entender qual a tendência dessa produção.

2.2 Objetivos Específicos

- Especificar as tendências das produções bibliográficas dos bolsistas PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*;
- Analisar as ações desenvolvidas pelos bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*, no período de 2008 a 2015;
- Identificar os materiais didático-pedagógicos dos bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*, no período de 2008 a 2015;
- Avaliar quais foram os eventos e congressos que os bolsistas participaram durante esse período.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

Como pressupostos teórico-metodológicos, foram utilizados os fundamentos quali-quantitativo e a pesquisa documental. Para Martins (2004), a análise do material obtido por meio da pesquisa qualitativa faz-se necessário, por parte do pesquisador, de uma capacidade integrativa e analítica que depende do desenvolvimento de uma aptidão de criação e intuição.

As abordagens qualitativas facilitam descrever a complexidade de problemas e hipóteses, bem como analisar a interação entre variáveis, compreender e classificar determinados processos sociais, oferecer contribuições no processo das mudanças, criação ou formação de opiniões de determinados grupos e interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos (OLIVEIRA, 2013, p.59).

Por outro lado, a pesquisa quantitativa apresenta uma finalidade objetiva. Por isso segue um padrão linear, estabelecendo cada passo de sua trajetória em uma perspectiva direta, culminando na obtenção de resultados passíveis de serem verificados, e reverificados em sua confiabilidade e fidedignidade.

De acordo com Tanaka e Melo, (2001) o método qualitativo apresenta as vantagens de permitir uma maior interação na fonte de pesquisa, isso se dá por que ela apresenta uma referência menos limitada e proporciona uma maior oportunidade de manifestações da subjetividade. Assim como a pesquisa quantitativa é bastante útil, pois possibilita a análise direta dos dados, com isso, tem maior força demonstrativa e rigorosidade nos dados finais.

A Pesquisa Quantitativa estabelece padrões de comportamento que possam ser medidos através de dados numéricos, esses dados são facilmente obtidos através de questionários, e seu objetivo é medir e permitir o teste hipotético, uma vez que os resultados obtidos são mais concretos e, conseqüentemente, menos passíveis de erros de interpretação (SILVA, et al, 2014).

Os trabalhos desenvolvidos no âmbito da pesquisa documental, parte-se de um amplo e complexo conjunto de dados que requer uma grande sensibilidade e competência teórica por parte de quem está utilizando este tipo de pesquisa.

Segundo (Silva et al., 2009) a pesquisa documental decorre da valorização dos documentos, pois através dos mesmos torna-se possível extrair e resgatar uma grande quantidade de informações que podem ser utilizadas em várias áreas, possibilitando a compreensão de objetos que necessitem de contextualização histórica e sociocultural.

A pesquisa documental tem como fonte de dados documentos no sentido amplo, ou seja, não só documentos impressos, mas de outros tipos, como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais, sem nenhum tratamento analítico, sendo ainda matérias primas, a partir das quais o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise (SEVERINO, 2007, p. 304).

3.2 Análise dos relatórios

O trabalho foi realizado através de uma pesquisa documental e para tal, foram analisados os relatórios produzidos pelos coordenadores do PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* e nos relatórios individuais dos bolsistas, no período de 2008 a 2015.

Para a realização da pesquisa foram analisadas: as quantidades de bolsistas que participaram do projeto durante esse período; as escolas atendidas; os coordenadores que participaram; as produções bibliográficas, e demais produções, e participações em eventos, durante o período analisado.

Para quantificação dos dados foram utilizados como base os produtos educacionais gerados pelo subprojeto, através de sete relatórios finais. Dividiram-se os resultados em históricos e produções didático-pedagógicas (modelos didáticos, jogos lúdicos, roteiros, acompanhamento de aula, aulas ministradas e participações em Eventos). Num segundo momento, coletaram-se os dados referentes às produções bibliográficas, tentando estabelecer uma tendência destas produções.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 HISTÓRICO

Em uma trajetória de oito anos (2008-2015) o PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*, inicia com a aprovação do EDITAL MEC/CAPES/FNDE de 12/12/2007 e ingresso da UFPB no programa após a aprovação do projeto “A Licenciatura, o Ensino Médio e a Formação do Professor”, que a partir deste momento manteve um processo contínuo na formação de alguns dos futuros professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB *Campus I*.

O subprojeto Biologia UFPB-*Campus I* durante esse período, contou com a participação de quatro coordenadores sendo três do Departamento de Sistemática e Ecologia-DSE (Professora Dr^a Amelia Iaeca Kanagawa, professor Dr. Rivete Silva de Lima e professora Dr^a Eliete Lima de Paula Zárate) e um do Departamento de Metodologia da Educação – DME (professora Dr^a Maria de Fátima Camarotti).

Vale salientar que os três professores do DSE são especialistas na área da botânica, já a professora Dr^a Maria de Fátima Camarotti do DME ministra a disciplina Metodologia e Instrumentação para o ensino de Biologia e Metodologia Científica e Pesquisa Aplicada, assim como, faz parte do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Ambiental - PRODEMA - UFPB orientando alunos na área de concentração de Gerenciamento Ambiental. Os quatro coordenadores representam uma contribuição na consolidação deste projeto, pois têm uma atuação na formação inicial e continuada de professores da educação básica do estado da Paraíba. Na Tabela 1, estão esquematizados os períodos de cada um dos coordenadores.

Tabela 1 Coordenadores do subprojeto da biologia de 2008 a 2015

COORDENADORES PARTICIPANTES DO PIBID-BIOLOGIA/UFPB <i>CAMPUS I</i>	
Dr ^a Amelia Iaeca Kanagawa	2008 a 2012
Dr. Rivete Silva de Lima	2012 a 2015
Dr ^a Maria de Fátima Camarotti	2014-atual
Dr ^a Eliete Lima de Paula Zárate	2015-atual

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Durante o percurso do PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*, as colaborações dos professores foram primordiais. Tanto da UFPB, através de: oficinas; auxílios nas leituras; montagens de projetos e roteiros; montagens e organizações de laboratórios de Ciências, entre outras atividades de

produção educacional. Como os professores das próprias escolas selecionadas, que auxiliaram o projeto, e liberaram a sala de aula para que os bolsistas pudessem acompanhá-los, ministrar aulas, trocar experiências didático-pedagógicas, e até mesmo desenvolver seus projetos de pesquisa. Sem a participação destes professores não seria possível uma ação mais concreta dos “pibidianos”.

Devido às dificuldades em trabalhar nas escolas, em alguns períodos, os bolsistas destinavam partes de seus tempos a preparos de materiais didáticos, e realização de oficinas pedagógicas no intuito de capacitá-los cada vez mais (Figura 1).

Também foram realizadas oficinas para elaboração de modelos, painéis, jogos, álbuns e coleções didáticas, que desenvolveram as habilidades e capacitaram os bolsistas na utilização de materiais e métodos alternativos para melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Figura 1 Preparação para montagem da coleção didática de artrópodes realizada pelos bolsistas do PIBID-Biologia/UEPB *Campus I* do ano de 2011 (A); Herborização e preparação de algas, pteridófitos e angiospermas para montagem de álbum didático, realizada pelos bolsistas do PIBID-Biologia/UEPB *Campus I* do ano de 2011 (B). Participação do planejamento pedagógico na Escola Estadual de Ensino Médio Profª Lílissa de Paiva Leite, com a supervisora Suely e os bolsistas no ano de 2014(C) e oficina para produção de Hortas verticais com a participação dos coordenadores e bolsistas do PIBID-Biologia/UEPB *Campus I* do ano de 2015 (D).

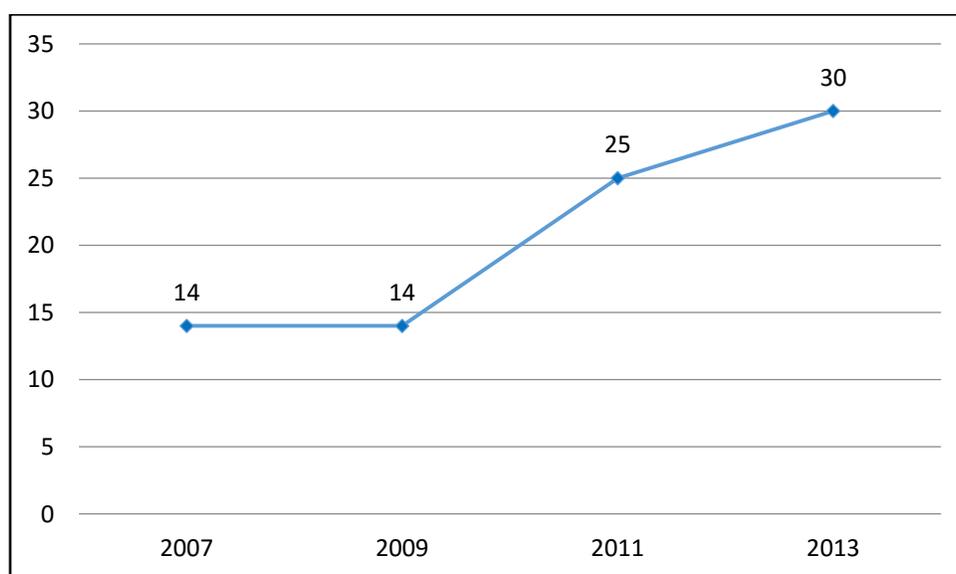


Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UEPB *Campus I*

4.1.1 EVOLUÇÃO DAS BOLSAS CONCEDIDAS

Durante o período de 2008 a 2015 o PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* obteve um aumento de 114% no número de bolsas, aumentando durante esse período de 14 para 30 bolsas, conforme a figura 2. De acordo com o levantamento nos relatórios finais passaram por esse projeto 98 graduandos do curso de Ciências Biológicas.

Figura 2 Evolução do número de bolsas nos editais lançados em 2007, 2009, 2011 e 2013.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A Tabela 2 apresenta a participação dos bolsistas e voluntários de 2008 a 2015. O número de participantes é diferente do número de bolsas concedidas devido ao fato do fluxo de entrada e saída durante o ano e o processo seletivo.

Tabela 2 Participação dos bolsistas/voluntários do subprojeto

PARTICIPANTES BOLSISTAS/VOLUNTÁRIOS DO PIBID-BIOLOGIA/UFPB CAMPUS I						
2008/2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bolsista	Bolsista	Bolsista	Bolsista	Bolsista	Bolsista	Bolsista
19	22	22	26	28	36	32
Voluntário	Voluntário	Voluntário	Voluntário	Voluntário	Voluntário	Voluntário
03	02	3	0	01	0	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

4.1.2 ESCOLAS ATENDIDAS PELO PIBID-BIOLOGIA/UFPB CAMPUS I.

No edital MEC/CAPES/FNDE de 12/12/2007 foi aprovado o projeto “A Licenciatura, o Ensino Médio e a Formação do Professor”. Para participar deste primeiro projeto, foram selecionadas três escolas públicas com baixo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, sendo elas: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Escritor José Lins do Rêgo, Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof^a. Liliosa de Paiva Leite e Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Gonçalves Dias.

Os pibidianos executaram as atividades nas escolas selecionadas durante todo o projeto, dando ênfase maior as atividades práticas, e também ao uso de diversas metodologias alternativas para o processo de ensino e aprendizagem como: uso de kits, jogos, cartazes ou modelos didáticos.

No edital do ano de 2011, o PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* as atividades iniciaram em julho, devido ao atraso da sua aprovação. Com isso, foram selecionadas outras escolas para participarem deste projeto, são elas: a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof^a Olivina Olívia Carneiro da Cunha, Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Luiz Gonzaga de Albuquerque Burity localizadas na região central de João Pessoa-PB e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio João Roberto Borges de Sousa estabelecida no bairro de Mangabeira II.

No edital de 2013 ocorreram algumas modificações no projeto, dentre elas, as mudanças das escolas atendidas, e novamente a EEEFM Professora Liliosa Paiva Leite foi contemplada. A escola passava por reformas e mudanças nas estruturas de ensino, pois ela foi selecionada pelo Programa Ensino Médio Inovador- ProEMI, esse programa integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, como estratégia do Governo Federal para induzir a reestruturação dos currículos do Ensino Médio. Devido ao atraso na reforma da escola, impossibilitou continuarem os trabalhos, sendo substituída pela Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Padre Hildon Bandeira.

A EEEFM Professora Olivina Olívia continuou com a contemplação do subprojeto, e a nova aquisição foi o Centro Estadual Experimental de Ensino-Aprendizagem Sesquicentenário, uma das escolas com maior IDEB do estado da Paraíba.

A escolha do CEEEA Sesquicentenário possibilitou o desenvolvimento de atividades no Ensino Fundamental II. Nas escolas anteriores, os bolsistas não tinham acesso a esse nível de

ensino. Em 2015, a Escola Olivina Olívia foi substituída pela EEEFM Luiz Gonzaga Albuquerque Burity, voltando essa a integrar as escolas assistidas pelos PIBID.

4.2 PRODUÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

As produções didático-pedagógicas analisadas neste trabalho foram: modelos didáticos, jogos lúdicos, roteiro de aula, plano de aula, acompanhamento de aulas, regências e participações em eventos (Tabela 3). As escolhas desses itens quantificados estão de acordo com a própria estrutura de relatório disponibilizada pela coordenação geral do PIBID - UFPB.

Tabela 3 Produção didático-pedagógicas dos bolsistas/voluntários do subprojeto no período de 2008 a 2015.

Modelos didáticos	Jogos Lúdicos	Roteiros de aula	Planos de aula	Acompanhamento de Aulas	Aulas Ministradas	Participação em Eventos
100	29	203	169	9055	2119	62

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

4.2.1 MODELOS DIDÁTICOS

A criação e confecção dos modelos didáticos consistem na utilização de materiais descartáveis como: embalagens de isopor, pequenas e grandes; recipientes de vidro ou plástico; restos de fios elétricos; cabos de internet; tampinhas; garrafas pet, dentre muitos outros objetos do cotidiano. Além da utilização de materiais diversos, adquiridos com recursos do projeto para este fim.

De acordo com Nariane et al. (2010) existe uma nova tendência no ensino, que é desenvolver trabalhos que visem a utilização de modelos didático-pedagógicos como estratégias inovadoras para o ensino de Biologia.

Não foi possível fazer uma quantificação concreta de todos os modelos produzidos, devido à falta de registro como produto gerado, a exemplo os observados no ano de 2010 (Tabela 4). Porém, de acordo com os dados, foram elaborados 79 modelos sobre diversos temas biológicos, mas hoje só existem 56 tipos de modelos, provavelmente alguns se perderam, quebraram, ou foram doados para os professores das escolas participantes do projeto.

A Tabela 4 está quantificando os modelos produzidos de 2008/2009 a 2015, totalizando 100 modelos produzidos durante esse tempo.

Tabela 4 Quantificação de modelos didáticos produzidos de 2008 a 2015.

MODELOS PRODUZIDOS PELO PIBID-BIOLOGIA/UFPB CAMPUS I							
2008/2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
10	19	17	21	19	10	4	100

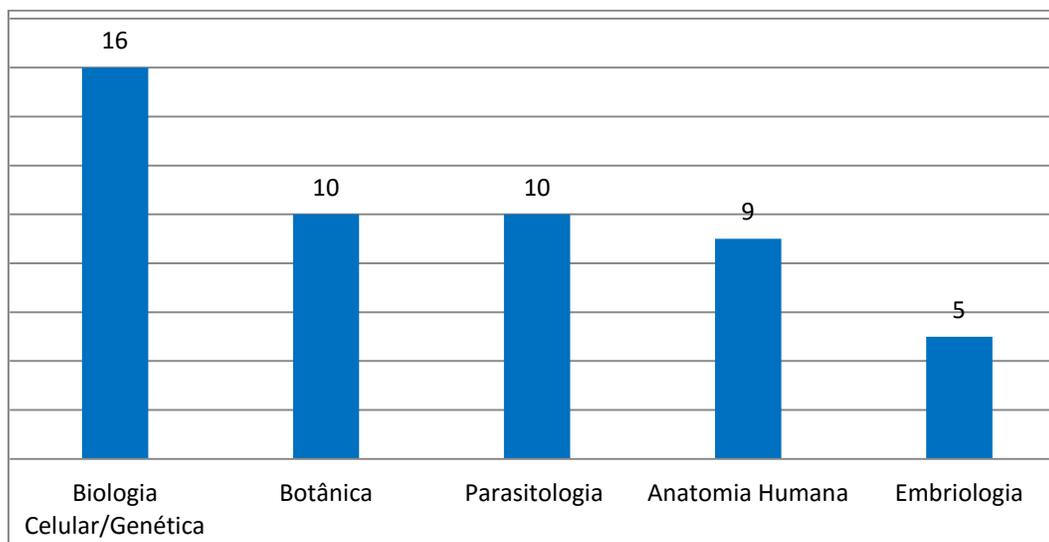
Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Para análise da tendência dos modelos produzidos usou-se o catálogo mais recente dos modelos didáticos utilizados pelos bolsistas. Atualmente o projeto tem 65 modelos didáticos e jogos lúdicos produzidos, como: modelos tridimensionais, fantoches, caixa entomológica e exsiccatas.

Dos 65 atuais modelos/jogos presentes no subprojeto, 56 são modelos didáticos, e 16 estão relacionados com o conteúdo de biologia celular ou genética. Isso representa 28% dos materiais educacionais produzidos.

A produção refere-se aos conteúdos de estruturas microscópicas. E abrangem a temas como: Síntese de Proteína, estruturas de DNA e RNA, replicação do DNA, divisão celular (mitose e meiose), Estrutura da Membrana Celular, Estrutura da Parede Celular Bacteriana, Células Procarióticas e Eucarióticas entre outros (Figura 3).

Figura 3 Tendência da produção de modelos didáticos de 2008 a 2015.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Apesar dos assuntos de genética e biologia celular estarem no cotidiano do aluno através da televisão, jornais, internet, dentre outros meios de comunicação, devido os temas serem abstratos, percebe-se a irrelevância desses conteúdos para o alunado.

Segundo Hermann e Araújo, (2013) o ensino de biologia é desafiador para os educadores, pois os meios de comunicação como televisão, jornais, revistas e internet constantemente divulgam temas relacionados às questões científicas, exigindo que o professor possibilite a articulação dos conhecimentos com os conceitos biológicos básicos.

Hermann e Araújo, (2013) ainda revelam que, tendo em vista, a dificuldade de se ensinar genética e seus conteúdos, e da preocupação em desenvolver estratégias didáticas que envolvam o tema da genética, os modelos didáticos surgem como alternativa viável para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, de acordo com o baixo custo para sua produção e pelo fato de serem facilitadores para a aprendizagem e uma maior assimilação do assunto estudado.

De acordo com Justina et al. (2003) o modelo didático é um sistema figurativo que reproduz de forma esquematizada e concreta a realidade, o que torna mais compreensível ao aluno o objetivo do ensino proposto ao representar uma estrutura que pode ser utilizada como referência.

Percebeu-se que as preferências dos bolsistas, por alguma área, influenciam nos projetos que tendem a surgir. As ênfases dadas em determinados temas, dentro da sala de aula, acabam interferindo nas escolhas dos alunos em suas produções. Temas como: zoologia, ecologia e embriologia, dentre outros, apresentaram menor tendência de produção didático-pedagógica. Enquanto que parasitologia e botânica foram mais requisitados, com dez modelos produzidos de cada um, seguidos do tema anatomia humana, onde foram produzidos nove modelos didáticos.

Inicialmente os projetos eram criados conforme solicitações dos professores, e após o contato do bolsista com o tema específico, ele acaba vinculando a sua afinidade com a sua criação, obtendo assim autonomia para elaborar projetos de acordo com suas predileções.

Os resultados mostraram que tais recursos didáticos são de grande importância para a transposição do conhecimento. Essas elaborações de modelos didáticos de diferentes estruturas e sistemas biológicos objetivam facilitar a compreensão, e melhorar a percepção dos alunos.

Conforme Ferreira et al. (2013) a maioria dos cursos oferecidos apresenta escassez de material biológico para realização de aulas práticas e falta de estrutura laboratorial, alguns pesquisadores da área do ensino de Ciências têm desenvolvido modelos didáticos alternativos como forma de possibilitar aos professores instrumentos auxiliares para a prática pedagógica. Tem sido

demonstrado, por exemplo, que a partir da utilização de materiais de baixo custo, é possível oferecer aulas mais atraentes e motivadoras nas quais os alunos são envolvidos na construção de seu conhecimento. A Figura 4 mostra o processo de preparação e alguns modelos produzidos pelos bolsistas.

Figura 4 Confeção de modelos da estrutura do cromossomo (laboratório/UFPB) no ano de 2010(A); Modelos de quadro de Punnett, produzido pelos pibidianos durante 2012 (B); (C) Bolsistas produzindo modelo didático no ano de 2014 e modelo de parasitologia produzido no ano de 2015 (D).



Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB Campus I

4.2.2 JOGOS LÚDICOS

Várias estratégias didáticas são utilizadas pelos pibidianos, entre elas os jogos lúdicos. Para Kishimoto (1994) os jogos didáticos têm a função lúdica e educativa, pois têm o objetivo de ensinar de forma dinâmica e completar o conhecimento, também propicia a diversão e o prazer no ato de aprender.

Os jogos lúdicos são importantes ferramentas para a transposição do conhecimento, e motivam os alunos a interagir facilitando a compreensão do conteúdo apresentado. Conforme Pereira:

A introdução do lúdico nas aulas motiva os alunos a uma participação ativa e criativa. Atividades como: jogar; ver e tocar o corpo; ouvir a letra de uma música sentir o ritmo (pensar com o corpo) utilizar brincadeiras para ensinar podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem se forem correlacionadas aos conteúdos didáticos a serem estudados (PEREIRA, p. 88, 2003).

Assim como ocorreu com os modelos didáticos, os jogos lúdicos, hoje, não apresentam as quantidades que foram produzidas. No catálogo restaram nove, dos dezenove jogos que foram confeccionados pelos bolsistas (Tabela 5). Os anos que não foram quantificados na tabela são devido ao fato de não estarem descritos nos relatórios.

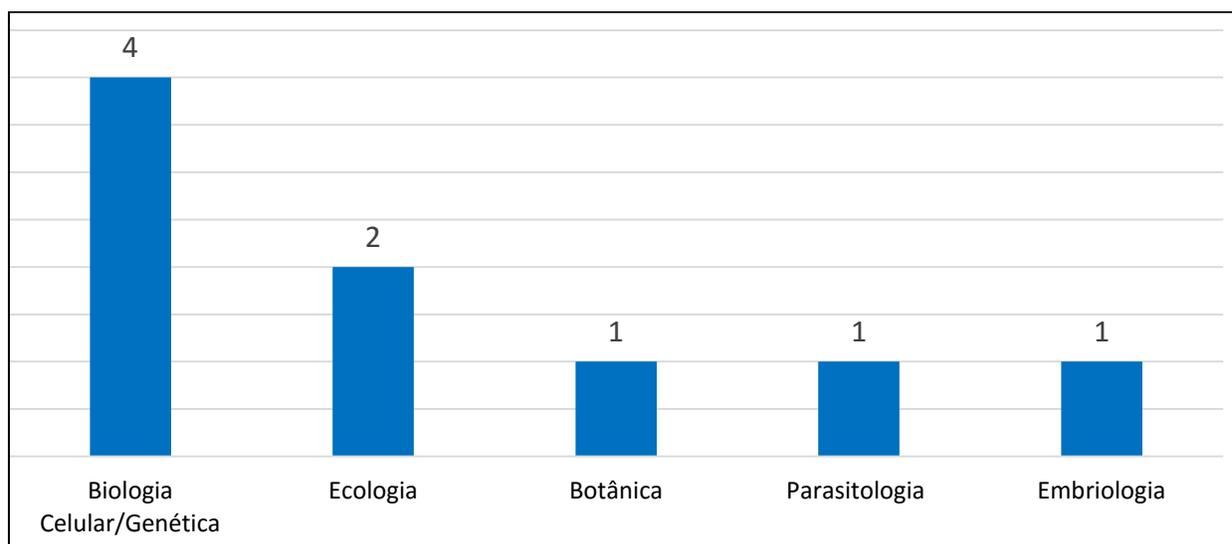
Tabela 5: Quantificação de modelos Jogos Lúdicos produzidos de 2008 a 2015.

JOGOS LÚDICOS PRODUZIDOS PELO PIBID-BIOLOGIA/UFPB CAMPUS I							
2008/2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
3	7	3	6	6	2	2	29

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Como esperado, a tendência relacionada ao ensino de citologia e genética se manteve, quatro jogos detalham os temas citados, representam em média 44% dos jogos atuais. A segunda maior produção, com dois jogos, sobre ecologia e botânica, seguidos de parasitologia e embriologia, com um jogo cada figura 5.

Figura 5 Tendência da produção dos Jogos Lúdicos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A Figura 5 apresenta a tendência na produção de jogos didáticos, de acordo com o catálogo atual.

Na visão de Pereira (2003) os jogos lúdicos no processo de ensino fomentam o diagnóstico das relações sociais que o aluno estabelece enquanto se diverte. Nessa interação é possível influenciar no ato de aprender, como também as relações lúdicas, possibilitam mais condições de se conhecer os vínculos interpessoais ou grupais (Figura 6).

Figura 6 Estudantes da EEEFM Profª Olivina O. C. da Cunha fazendo o cruzamento das ervilhas com o quadrado de Punnett no ano de 2013 (A) e preparação do jogo corrida da parasitose pelos pibidianos no ano de 2013 (B).



Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB Campus I

4.2.3 ROTEIROS

Os roteiros e planos de aula foram preparados com base na relação de assuntos indicados pelos professores, fundamentados nos livros didáticos adotados pelas escolas. (Tabela 6).

Tabela 6 Quantificação de roteiros e planos de aula produzidos de 2008 a 2015.

ROTEIROS E PLANOS DE AULA PRODUZIDOS PELO PIBID-BIOLOGIA/UFPB CAMPUS I							
	2008/2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Roteiros	19	26	37	23	7	60	31
Planos	0	14	34	23	7	60	31

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A partir de 2010, os roteiros foram reformulados, baseando-se nos projetos produzidos anteriormente, e nos livros adotados pelas escolas. No ano de 2011 tanto as escolas quanto os livros

adotados foram renovados. Elaboravam-se roteiros para bolsista/professor, com o passo a passo da aula e material utilizado, assim como o roteiro para o aluno, com os conteúdos que seriam ministrados.

Dessa forma não se podem estipular as quantidades de produções de roteiros para este ano, tampouco para os seguintes. A tendência é serem mantidos e agregados às novidades, a exemplo dos conteúdos de biologia celular e genética, pode-se observar que no ano de 2014 as produções de roteiros aumentaram com a introdução do Ensino Fundamental II no subprojeto.

A preparação e elaboração de planos de roteiros de aulas proporciona o ato de planejar e trabalhar em cima de futuros resultados que são previamente estabelecidos. Para Targino (2014) esse planejamento não assume uma ação mecânica robotizada, mas sim, ação de pensamento reflexivo e criterioso com a postura dialética da forma de ensinar.

4.2.4 ACOMPANHAMENTO DE AULAS

O acompanhamento das aulas aproximou o bolsista da realidade escolar, dos problemas e dos métodos de ensino utilizados pelos professores, gerando uma excelente oportunidade de observação para os licenciandos em formação (Tabela 7).

Tabela 7 Quantificação das aulas acompanhadas dor ano e o total.

AULAS ACOMPANHADAS PELOS BOLSISTAS PIBID-BIOLOGIA/UEPB <i>CAMPUS I</i>							
2008/2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
0	0	0	123	931	3287	4714	9055

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Segundo Placco e Almeida (2008) as relações em sala de aula envolvem temas como organização, sistematização, planejamento, controle de classe, conteúdos curriculares, questionamentos e curiosidades intelectuais. O acompanhamento de aulas possibilita ao licenciando vivenciar novas experiências referentes à sua futura profissão.

Inicialmente, os professores apenas solicitavam as aplicações das aulas. A partir de 2012, os licenciandos acompanham as aulas, com o objetivo de vivenciar o dia a dia da sala de aula. Esse novo modelo apresentou uma grande diferença, ou pode ser explicada pelo fato de não existir um

padrão específico para acompanhamento e aplicação de aula. Por exemplo, em alguns anos pode ter sido contabilizada por dia e/ou conteúdo ministrado ou por aulas no dia.

4.2.5 AULAS MINISTRADAS

As aulas ministradas nas escolas podem ser divididas em: Aulas em sala de aula/laboratório, aulas complementares (plantão de tira dúvidas) e aulas preparatórias para o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM.

Geralmente as aulas teórico-práticas são realizadas de acordo com a solicitação dos professores de biologia/ciências das escolas assistidas no projeto e em espaços da própria escola como: laboratório de ciências, laboratório de microscopia, ou na própria sala de aula. Houve uma grande participação dos pibidianos na escola ministrando aulas, isso é de suma importância para a formação do futuro professor (Tabela 8).

Para Targino (2014) é evidente que a sala de aula é o ambiente ideal para a relação pedagógica entre os sujeitos do ato educativo e na sala de aula que o professor recolhe a sua função e importância na transposição do conhecimento.

Tabela 8 Quantificação das Aulas Ministradas no período de 2008 a 2015.

AULAS MINISTRADAS PELOS BOLSISTAS PIBID-BIOLOGIA/UFPB CAMPUS I							
2008/2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
194	104	-	136	279	388	1.018	2.119

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A forma como as aulas ministradas estão descritas nos relatórios não dá para estabelecer uma tendência real. No relatório de 2014, por exemplo, onde foram ministradas 388 aulas pelos trinta bolsistas ao longo do período de março a dezembro, sobre diversos assuntos relacionados a biologia e ciências.

As aulas solicitadas pelos professores tiveram como objetivo possibilitar aos bolsistas uma experimentação prática da atividade docente, entre os temas ministrados destacam-se: lipídios; filo molusco; primeira lei de Mendel; parasitologia; proteínas; doenças bacterianas (pneumonia, meningite e leptospirose); briófitas; angiospermas (fruto); expressão gênica; echinodermata; sistema

reprodutor masculino; organelas citoplasmáticas; ciclos biogeoquímicos; lixo eletrônico: Uma ameaça ambiental e social - problema e soluções; soros e vacinas; tecidos hematopoiéticos; tradução gênica; biodiversidade; dengue; enzimas; a ação da saliva no processo digestivo; extração do DNA da banana; doenças causadas por bactérias (sífilis, tuberculose e tétano); envoltórios celulares e o processo de transporte; segunda lei de Mendel; divisão celular: mitose; tecido sanguíneo; algas; protozoários; fungos; duplicação do DNA; sistema ABO; sistema reprodutor feminino; a história do DNA; resíduos sólidos; aterros sanitários; eutrofização; carboidratos; nucleotídeos e replicação semiconservativas do DNA; biomas brasileiros; água; HIV e AIDS; sistemática filogenética; vitaminas e minerais; núcleo e cromossomos; anelídeos; doenças vinculadas a água; reaproveitamento do lixo; fermentação; desenvolvimento sustentável: conservação, recuperação e preservação; teoria da geração espontânea; desmatamento; bicompostíveis; anfíbios; répteis, equinodermos; introdução a parasitologia.

Após análise dos relatórios, dos 52 temas apresentados, 19 são relacionados à biologia celular e genética; oito temas abordam a parasitologia/saúde; oito tratam da educação ambiental; cinco tratam de zoologia, e os demais vinculam-se à botânica, ecologia e outros assuntos da área.

Os de maiores registros, como biologia celular e genética, devem-se ao fato dos assuntos serem relativos as 1ª e 3ª séries do Ensino Médio, ou seja, há abordagem desses conteúdos nestas duas séries, contribuindo para o maior número de aulas ministradas sobre esses temas.

Apesar dificuldades encontradas, devido a falta de compromisso de alguns bolsistas e supervisores, isso se refere, a ausência de interesse e comprometimento com o projeto, como por exemplo, muitas aulas deixaram de ser ministradas devido à falta de auxílio e organização da escola, como também a falta de compromisso dos professores (da disciplina específica de cada subprojeto) pode ser justificada pela ausência de bolsa para os mesmos, como ajudar e auxiliar um projeto se os docentes que irão fazer a ponte entre bolsistas e alunos não recebem nenhum financiamento e valorização do importante trabalho que executam.

Mesmo com todas essas dificuldades houve uma grande participação dos pibidianos em sala de aula nas escolas atendidas, que de acordo com a tabela 8 durante o ano de 2008 à 2015 eles ministraram 2.119 aulas, assim possibilitam a muitos uma vivência significativa no processo de ensino e aprendizagem.

Foram utilizados nessas aulas modelos: kits, lâminas semipermanentes, exemplares de organismos vivos, fixados e desidratados, ou representados em cartazes. Momentos de aulas teóricas-práticas podem ser visto na Figura 7.

Figura 7 Aulas práticas no laboratório de ciências na EEEFM Liliosa de Paiva Leite no ano de 2010 (A e B) e aulas teóricas expositivas desenvolvidas pelos pibidianos no CEEEA Sesquicentenário no ano de 2015 (C e D).



Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB Campus I

Nas aulas ministradas, geralmente, são distribuídos roteiros contendo introdução, objetivos, procedimentos e exercícios de fixação da aprendizagem para todos os alunos. Além de ministrar as aulas, os bolsistas também expunham as produções do PIBID nas escolas. .

Portanto, essa formação complementar fornecida aos bolsistas deu-lhes a oportunidade de atuar nas escolas conhecendo o seu projeto político-pedagógico e a estrutura administrativa de cada uma delas, fazendo com que eles trabalhassem junto aos professores e aos supervisores das escolas em atividades de sala de aula, campo e laboratório.

Os bolsistas tiveram condições de ministrar aulas, aplicar simulados para o ENEM e orientar grupos de alunos em trabalhos para Mostra Cultural, Gincanas, Feira de Ciências, entre outros

eventos escolares, fornecendo-lhes através dessas atividades a oportunidade de pôr em prática os conhecimentos adquiridos, e favorecendo a formação inicial como futuros educadores de Ciências e Biologia na Educação Básica. A figura 8 mostra a exposição dos materiais produzidos pelo PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* nas escolas atendidas.

Figura 8 Exposição de materiais didáticos na EEEFF Profª. Lilosia de Paiva Leite e José Lins do Rêgo, pelos bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* no ano de 2011(A e B); Oficina: Mundo dos Insetos, realizações de feira de ciências e mostras artístico-cultural na Escola Padre Hildon no ano de 2014 (C) e a Oficina: O Mundo dos Parasitas desenvolvido no CEEEA Sesquicentenário pelos bolsistas do subprojeto no ano de 2015 (D).



Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB *Campus I*

4.2.6 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

A participação em eventos proporciona uma grande aprendizagem, sendo de suma importância para sua formação. Na visão de Verdum (2014) a participação nestes tipos de eventos proporciona grande impacto na formação desses futuros profissionais, como por exemplo: formação

contextualizada, melhoria do desempenho acadêmico e êxito dos bolsistas em outras atividades acadêmicas, incentivando a inovação na formação de futuros professores.

Os eventos podem ser divididos em: eventos locais, oferecidos pela coordenação geral do PIBID/UFPB com o PRODOCÊNCIA/UFPB, que de modo geral, oferecem oficinas e palestras voltadas para o processo educacional, como: formação de professor; projeto político pedagógico; avaliação; didática e formação pedagógica, na licenciatura e na educação básica, entre outros temas abordados. Ainda sobre eventos locais, os bolsistas participaram todos os anos, com exceção de 2012 que não ocorreu devido à greve, do Encontro de Iniciação à Docência – ENID, com apresentação dos resultados dos projetos desenvolvidos no decorrer do ano.

Além desses eventos locais os pibidianos participaram de diversos congressos regionais, nacionais ou internacionais. Na Tabela 9 estão quantificados os principais eventos no qual ocorreu a participação dos pibidianos como: ouvintes, apresentando trabalhos, minicursos ou até mesmo na organização.

Tabela 9 Principais eventos que os Pibidianos participaram de 2009 a 2015.

EVENTOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PIBID/PRODOCÊNCIA	6	4	1	2	3	5	3
ENID	1	1	1	0	1	1	1
SECITEAC	0	1	1	0	0	0	0
TALENTO CIENTÍFICO JOVEM	0	0	0	1	1	1	0
CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	0	0	0	1	1	1	1
CONGREBIO	0	0	0	0	1	1	1
ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE	0	0	0	0	1	0	0
EREBIO-NE	0	0	0	0	1	0	0
SEMANA DE BIOLOGIA/UFPB	0	0	0	0	1	0	1
CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA	0	0	0	0	1	1	0
CONEDU	0	0	0	0	0	1	1
ENALIC	0	0	0	0	0	1	0
CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PARASITOLOGIA	0	0	0	0	0	0	1
OUTROS	0	0	0	1	4	1	4
TOTAL	7	6	3	5	15	13	13

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No ENID de 2010 o trabalho “Manutenção da Coleção Didática de Material Biológico através de oficina com Educando” e em 2011 com a “Montagem e utilização de coleções didáticas vinculadas ao ensino de botânica em escolas públicas do ensino médio de João Pessoa: além da teorização” e “Histórico das atividades realizadas pelo PIBID- BIOLOGIA no biênio 2008 – 2010”,

receberam o Prêmio de Iniciação à Docência com entrega de certificados e medalhas aos autores (Figura 9).

Figura 9 Cerimônia de entrega do Prêmio de Iniciação à Docência no ano de 2011(A); Medalha do Prêmio de Iniciação à Docência no ano de 2011 (B); Pibidianos apresentando trabalhos no ENID no ano de 2014 (C); Pibidianos participando do I Seminário Integrador Prodocência - PIBID, Areia-Campus II em 2014 (D); Mostra de Profissões dos cursos de graduação da UFPB, o PIBID-BIOLOGIA expôs trabalhos como modelos didáticos no ano de 2015(E) e Palestra sobre a Produção de Resumos, Artigo e Pôsteres apresentada pela Profª Dra. Maria de Fátima Camarotti no ano de 2015 (F).



Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB Campus I

Fora esses eventos, os pibidianos foram convidados pela Prof^a. Dr^a Darlene (DBM/UFPB) para participar do Talento Científico Jovem de João Pessoa durante os anos de 2012, 2013 e 2014. No decorrer deste período, os bolsistas orientaram a apresentação de trabalhos científicos desenvolvidos por alunos das três escolas participantes do projeto.

Foram apresentados 23 trabalhos sob a orientação dos pibidianos, o evento aconteceu na estação Cabo Branco, em João Pessoa-PB. Em 2012 o trabalho “Síntese de Proteína: o uso de modelos didáticos em sala de aula, como facilitador da transposição do conhecimento”, apresentado pelos estudantes Juan Felipi da Silva Araújo e Naara Ferraz dos Santos da E.E.E.F.M. Olivina Olívia Carneiro da Cunha, foi premiado em 2º lugar na categoria de Ensino Médio Em 2013 o trabalho titulado “Porque as folhas caem? O mistério do etileno” de Monik Helen Ferreira Pinto e Lo-Ruama dos Santos Brito estudantes da EEEFM Luiz Gonzaga de Albuquerque Burity foi premiado em 3º lugar no II Talento Científico Jovem (Figura 10).

Figura 10 Estudantes da EEEFM Prof^a Olivina O. C. da Cunha no XIII MOCIEC – Talento Científico Jovem (A); os estudantes Juan Felipi da Silva Araújo e Naara Ferraz dos Santos da EEEFM Prof^a Olivina O. C. da Cunha apresentado o trabalho no II Talento Científico Jovem (B); a estudante Monik Helen Ferreira Pinto da EEEFM Luiz Gonzaga de Albuquerque Burity no II Talento Científico Jovem (C) e Ana Lúcia Fernandes de Moura estudante do CEEEA Sesquicentenário no III Talento Científico Jovem.



Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB Campus I

O talento Científico Jovem também possibilitou que os bolsistas ministrassem oficinas para estudantes do Ensino Fundamental e Médio. As oficinas foram realizadas durante o I Encontro Científico-Cultural da Escola João Goulart, no II Talento Científico Jovem, na UFPB/ *Campus I* e nas escolas. Cada oficina teve carga horária de 04 horas, e em média 15 participantes (Figura 11).

Oficina 01. “Conhecendo o mundo vegetal: do campo ao microscópio”: essa oficina teve por finalidade revelar aos estudantes as plantas terrestres, mostrar a sua importância para os demais seres vivos, promover uma reflexão sobre o quão diverso e interessante é o grupo, além de despertar e aprofundar os conhecimentos com relação ao mundo macro e microscópico das plantas.

A oficina 02 “Reciclagem de papel, trabalhando os 3R’s da teoria a prática”: durante o desenvolvimento da oficina, observou-se a sensibilidade dos participantes quanto ao uso sustentável dos recursos naturais.

Figura 11 Resultado da extração de pigmentos realizado pelos alunos (A), estudante analisando o material coletado (B) na oficina “Conhecendo o mundo vegetal: do campo ao microscópio”; Bolsista PIBID biologia, ministrando a oficina “Tem química, tá limpeza” do II Talento Científico Jovem (C) e material confeccionado (sabão ecológico, detergente e desinfetante), na oficina “Tem química, tá limpeza” do II Talento Científico Jovem (D).



Fonte: Bolsistas do PIBID-Biologia/UFPB Campus I

4.3 PRODUÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

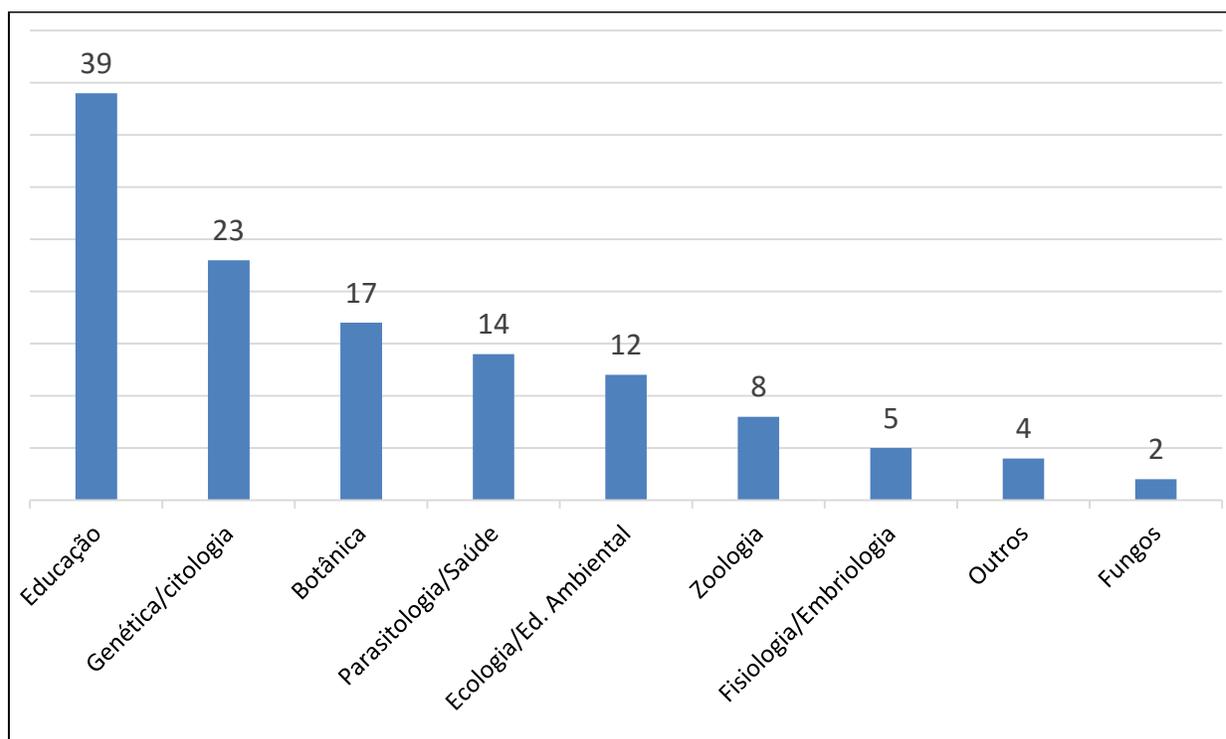
As participações em congressos permitiram aos bolsistas uma interação com outros integrantes do programa. As novas experiências possibilitaram um diálogo construtivo, além das dicas e orientações dos professores avaliadores, que são bastante significativas para a formação inicial.

Foram elaborados e apresentados 124 trabalhos nos diversos congressos até 2015. Um dado que não poderia passar despercebido é que 60 das produções bibliográficas desenvolvidas, de 2009 a 2015, estão concentradas em uma autoria principal de apenas 8 bolsistas do total dos 98 graduandos que passaram pelo subprojeto.

É possível observar que os trabalhos relacionados à educação têm a maior tendência devido estarem ligados ao próprio curso, que é licenciatura. Partes dos trabalhos correlacionam-se com as metodologias que o próprio bolsista pode desenvolver em sala de aula para melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Como já era esperada, a segunda maior produção voltou-se a área da genética/citologia, seguido dos conteúdos relacionados à botânica (Figura 12).

Figura 12 Quantificação das produções bibliográficas de 2009 a 2015.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Num primeiro momento, a inserção do bolsista no ambiente escolar era tida apenas como um auxílio ao professor. Preocupou-se em introduzi-lo nesse “universo” como um reforço. Enfatizou-se no próprio processo de adaptação, como: produção de material, seleção de conteúdos, preparo de relatórios, de aula, a teoria em si.

O programa tinha como foco a melhoraria do IDEB das escolas atendidas, e também proporcionar aos bolsistas uma maior compreensão dos temas abordados. Dessa forma, entende-se o fato de uma pequena tendência em relação à citologia e genética, uma devido ao fato de não ser vista sem os auxílios dos microscópios, e a outra por sua complexidade em si, que nos últimos anos apresentaram mudanças em sua base como advento da biologia molecular.

De acordo com a Figura 13, a partir de 2012, com o subprojeto já consolidado, surge uma nova fase para o programa. O PIBID/UFPB, agora com três anos de experiência, passa por uma reformulação, e conta com o apoio de uma supervisão pedagógica.

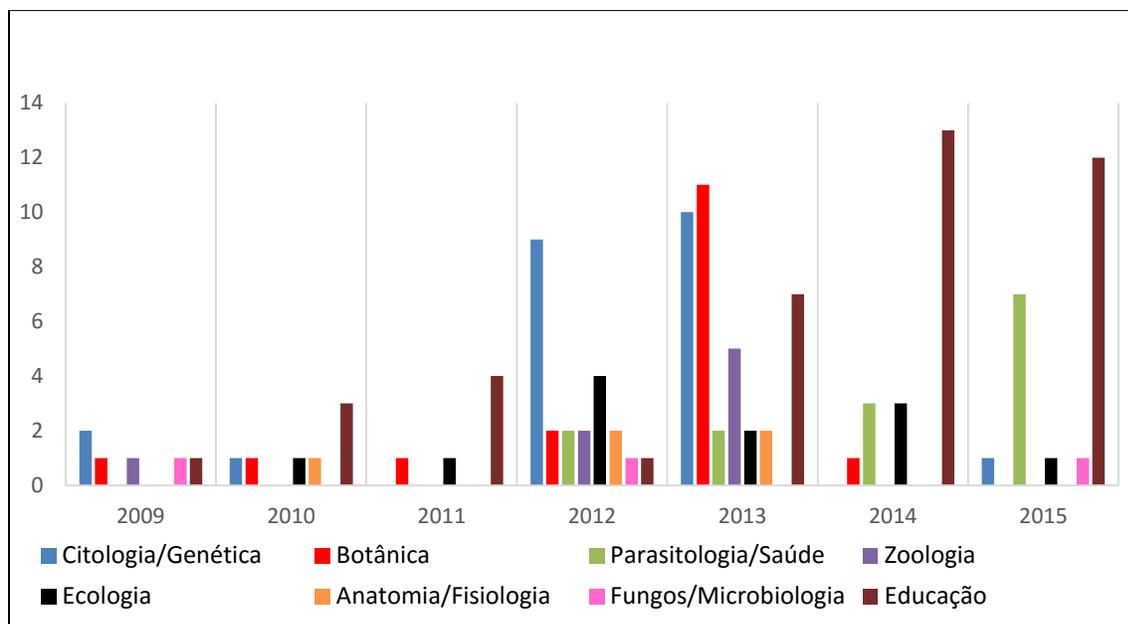
Assim, diante dessa supervisão, o programa ganha mais relevância, surge um novo perfil, aprimora a condução dos trabalhos nas escolas, buscam novas ideias, e com isso aumentam significativamente os números de subprojetos.

Em relação à tendência, repetem-se as temáticas, Citologia e Genética, devido a ausência de laboratório nas escolas, e pouca afinidade dos professores com os temas atuais de genética. Com isso, o PIBID –Biologia/ UFPB *Campus I* começa a levar microscópios para as escolas, os bolsistas produzem uma maior quantidade de metodologias alternativas (modelos, jogos, aulas práticas), sempre na expectativa para o alunado ter uma melhor percepção sobre os temas abordados, até mesmo para suprir uma carência das escolas.

Porém, em 2013, a nova tendência é a Botânica, que pode ser explicada pela formação dos dois coordenadores, que até então estavam no PIBID, e também pela facilidade em abordar o tema em questão, não há necessidade, por exemplo, de um microscópio. Outro fator que possibilita um melhor trabalho dessa temática é devido à mesma está no cotidiano dos alunos, e poder ser trabalhada em espaços não formais, dentro e fora da escola.

De acordo com a produção bibliográfica, houve um aumento dos trabalhos voltados para a área da educação, basicamente em todos os anos, com temas relacionados a metodologias alternativas para o ensino; modelos didáticos; análises do PIBID Biologia nas escolas entre outros temas voltados para essa área.

Figura 13 A tendência da produção bibliográfica por de 2009 a 2015.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Nota-se pela análise que, no ano de 2012 e final de 2013, seguiu-se uma padronização na tendência educacional gerada no subprojeto. Entretanto, em meados de 2014 a 2015 inicia-se um novo ciclo de produção devido a processos seletivos de novos bolsistas. E com a chegada desse novo grupo, houve um período de adaptação gerando uma diminuição na produção.

A representação da junção do útil ao agradável é notada quando o bolsista aproveita para direcionar a sua produção a disciplina que ele próprio esteja cursando, é comum o bolsista apresentar seminários de um determinado assunto, e depois trabalhar esse material nas escolas.

A variação na produção bibliográfica referente ao conteúdo de parasitologia, principalmente no ano de 2015, destaca-se por refletir o perfil do bolsista, suas necessidades de compreensão dos temas e suas afinidades pela disciplina.

Na Figura 14 está representada a produção bibliográfica e, como se percebe, há um predomínio de resumo simples. A soma desses resumos apresentados em diferentes eventos e os resumos apresentados durante o Talento Jovem Científico, totaliza 67 produções, mais da metade de tudo que foi produzido durante todo o projeto.

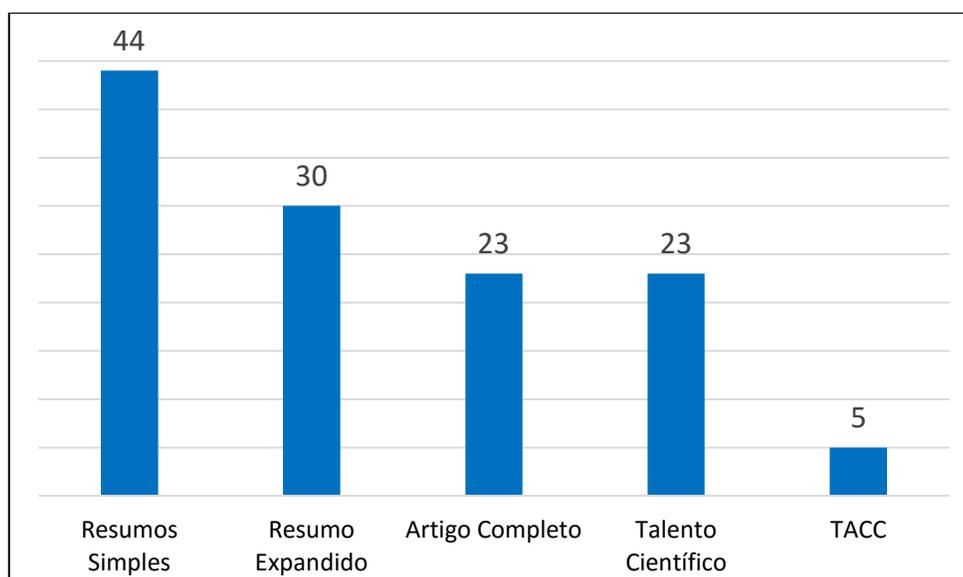
Com relação ao evento Talento Jovem Científico, em 2012 foram orientados 16 trabalhos, em 2013 06 trabalhos, em 2014 02 trabalhos e em 2015 não houve orientações por parte dos bolsistas, demonstrando assim, uma diminuição da participação dos bolsistas no decorrer dos anos.

O Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso - TACC pode ser produzido como uma atividade desenvolvida pelo bolsista durante a vigência da bolsa. Dos cinco TACC observados (figura14) dois foram produzidos em 2011, um em 2014 e dois em 2015.

Essa baixa produção deu-se devido a muitos dos ex-bolsistas não terem desenvolvido seus TACC durante a vigência da bolsa. Entretanto, as ideias para produção de seus trabalhos surgiram a partir da passagem destes pelo subprojeto.

Espera-se um aumento no número de TACC, pois desde 2013 é permitida a permanência do bolsista até o último período do curso, o que não ocorria até então.

Figura 14 Tipos das produções bibliográficas produzidas desde o início do projeto até 2015.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Vale salientar que os tipos de trabalhos produzidos (resumo simples, resumo expandido e trabalho completo), dependem do evento para o qual foi enviado.

Dos 23 artigos completos, 16 deles foram enviados entre 2012, 2013 e 2015 para o Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, realizado anualmente em Olinda/PE. Observa-se então, que 69% dos artigos completos foram destinados a apenas um evento. E os demais artigos completos foram destinados a eventos diversos como: EREBIO-NE, CONEDU e ENALIC.

5 CONCLUSÃO

No decorrer do período de 2008 a 2015, o PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* incentivou a participação dos bolsistas na produção de materiais pedagógicos, utilizados nas escolas, e trabalhos científicos apresentados em eventos; bem como na organização e participação em eventos científicos, artísticos, culturais, desportivos e lúdicos.

Esses eventos aconteceram nas escolas atendidas pelo projeto, na UFPB e em outras instituições. Esse subprojeto proporcionou aos futuros docentes uma grande experiência ligada ao processo de ensino e aprendizagem, fazendo relação do conhecimento teórico adquirido no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e suas vivências em sala de aula.

Pode-se afirmar que o PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* apresentou-se como um projeto consolidado, e de suma importância para o graduando de Licenciatura em Ciências Biológicas, bem como para os alunos e professores das escolas atendidas. Possibilitou, durante o projeto, uma metodologia mais sistematizada de planejamento de aulas, assim como aulas práticas abordando ideias “inovadoras” que puderam, a partir delas, obterem melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem mais significativo.

Esse estudo considerou a importância e a necessidade de interação entre os saberes dos bolsistas, e os saberes dos alunos da escola, a partir desse contato tornou-se possível discutir o que deve melhorar nas escolas, e como contribuir para a melhoria do processo ensino e aprendizagem dos alunos da educação básica.

As Escolas participantes têm sofrido impactos positivos com a presença e atuação dos bolsistas do subprojeto Biologia. As atividades nas escolas têm motivado os alunos do ensino Fundamental e Médio a participarem das aulas e dos eventos realizados nas escolas juntamente com os supervisores de cada uma das escolas.

Além disso, o programa proporcionou para os bolsistas o aumento da qualidade de suas ações acadêmicas, como também uma melhor participação em experiências de práticas docentes, envolvendo conteúdos de biologia e de outras áreas das ciências. Provocou nos bolsistas a busca de soluções para os problemas encontrados no processo de ensino e aprendizagem, não só nas escolas atendidas pelo projeto como dentro da própria universidade.

Nesse sentido, o PIBID-Biologia/UFPB *Campus I* permitiu aos graduandos refletirem sobre a prática docente do professor de Biologia de uma forma mais ativa que no próprio estágio

supervisionado, possibilitou aos pibidianos, adquirirem a vivência em sala de aula e as dificuldades no exercício da docência.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. J. D; SOUZA, A. M; LIMA, R. S. ATUAÇÃO DO PIBID BIOLOGIA - UFPB\CAMPUS I EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE JOÃO PESSOA - PB: a prática auxiliando a formação docente. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO, 11., 2013 Olinda. **Anais...** Olinda: Fecomércio, 2013. s.p.

BRITO, D. P. PIBID LABORATÓRIO DE PRÁTICA DOCENTE: contextualização na visão de Paulo Freire. In: ARTIOLI, C. L; ALMEIDA, J.S; LIMA, V. A. (Org.). **Contribuições do PIBID/UFT para Docência**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2011.

BROMBERG, M. C. **O material didático e sua importância - Hiperatividade**. Disponível em: <http://www.hiperatividade.com.br/article.php?sid=90>. Acesso em: 17 mar. 2016.

CAMPELLO, B. S. Encontros científicos. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V; KREMER, J. M. (Org). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte : Ed. UFMG, 2000.

CAPES. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. Disponível em: <<<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>> Acesso em: 15 abr. 2014.

CARVALHO, G. F. Importância da produção de eventos científicos na formação acadêmica: a experiência da Semeia. SEMANA DE MOBILIZAÇÃO (SEMOC), **Anais...** Salvador, 2008.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. Campinas. SP: Papirus, 1989.

FERREIRA P. M. P; MOURA M. R; COSTA N. D. J; SILVA J. N; PERON A. P; ABREU M. C; PACHECO A. C. L. Avaliação da importância de modelos no ensino de biologia através da aplicação de um modelo demonstrativo da junção intercelular desmossomo. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 11, n. 4, p. 388-394, out./dez. 2013

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 43. ed. São Paulo Editora: Paz e Terra, 2011.

HERMANN, F. B.; ARAÚJO, M. C. P. **Os jogos didáticos no ensino de genética como estratégias partilhadas nos artigos da revista genética na escola**. VI encontro regional Sul de ensino de biologia (EREBIO-SUL). Santo Angelo, 2013.

JUSTINA. L. A. D; BARRADAS, C. M.; FERLA, M. R. **Modelos didáticos no ensino de genética**. In: Anais do seminário de extensão da Unioeste. Cascavel, 2003.

KISHIMOTO, T.M. **O jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Vozes, 1994.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 21. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, D. D. C. A prática na formação docente. In: ARTIOLI, C. L.; ALMEIDA, J.S; LIMA, V. A. (Org.). **Contribuições do PIBID/UFT para Docência**, Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2011.

LUDKE, M. Universidade, escola de educação básica e o problema do estágio na formação de professores. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 95-108, ago/dez 2009.

MARTINS, A. F. P. PIBID-UFRN: construção e realidade. In: MARTINS, A. F. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. (Org.). **Formação de professores: interação Universidade – Escola no PIBID/UFRN /– Natal: EDUFRN**, 2011.

MARTINS, E. F. Extensão como componente curricular: oportunidade de formação integral e de solidariedade. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 13, 2008.

MARTINS, H. H. T. de S. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Revista educação e pesquisa**, v. 30, n. 2, 2004.

NARIANE, Q.V., PONTES, A.N., PEREIRA, A.S.S., BARBOSA, C.V.O.; COSTA, V.M. 2010. Modelos Didático-Pedagógicos: Estratégias Inovadoras para o Ensino de Biologia. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2., 2010, Belém, Pará. **Anais...** Pará: UEPA, 2010. p. 1-13.

NÓVOA, A. **Novas disposições dos professores: a escola como lugar da formação**; Adaptação de uma conferência proferida no II Congresso de Educação do Marista de Salvador (Baía, Brasil), 2003.

_____. **Professor e o novo espaço público da educação: educação e sociedade: perspectivas educacionais no século XXI**. Santa Maria, RS. UNIFRA, 2006.

OLIVEIRA, M. M. **Como Fazer Pesquisa Qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2013.

PEREIRA, M. L. **Inovação para o ensino de Ciências Naturais**. Editora Universitária/UFPB, João Pessoa, 2003

PLACCO, V. M. N. S.; ALMEIDA, L. R. (Org.). **O coordenador pedagógico e os desafios da educação**. São Paulo: Loyola, 2008.

PRANKE, A. **PIBID I/UFPEL: oficinas pedagógicas que contribuíram para a autorregulação da aprendizagem e formação docente das bolsistas de matemática**. 2012. 136f. Dissertação,. Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 4. ed. SP: Atlas, 1996.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. – São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, L.R.C.; DAMACENO, A.D.; MARTINS, M.C.R.; SOBRAL, K.M.; FARIAS, I.M.S. **Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação do docente**. In: IX Congresso Nacional de educação- EDUCERE. Paraná: PUCPR, 2009.

SILVA, M. S. **O programa de bolsas de iniciação à docência (PIBID) e a carreira docente em Ciências biológicas**. Trabalho acadêmico de conclusão de curso, Porto Alegre, 2012.

SILVA, T. S.; LUCENA, J. M.; SOUZA, N. C. P.; LIMA, R.S. Formação docente e o atendimento a alunos com necessidades especiais em duas escolas de Ensino Regular da rede pública na Paraíba. Congresso Internacional de Educação e Inclusão. **Anais...** Campina Grande – PB: 2014.

SOUZA, C. Y. V; MACIEL, E. V. F. A importância do PIBID para a formação profissional dos licenciandos em Geografia na Unimontes. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos, **Anais...** Vitória-ES, 2014.

SOUZA, D. C; BARROS, M. D. M. **Biologia limitada/Jogos interativos: Uma possibilidade no ensino de ciências para a educação de jovens e adultos**. Disponível em: <http://www.foco.fae.ufmg.br/viiienpec/index.php/enpec/viiienpec/paper/viewFile/1580/2>Acesso em: 17 mar. 2016.

TANAKA, O.Y.; MELO, C. **Avaliação de programas de saúde do adolescente: um modo de fazer**. São Paulo: EDUSP, 2001.

TARGINO, R. R. B. **Didática na sala de aula: a vivência no ensino universitário**. João Pessoa: Ideia, 2014.

VERDUM, P. L. **O programa PIBID na avaliação dos pesquisadores do campo educacional: um estudo a partir dos trabalhos do Banco de Dissertações e Teses da CAPES e do Endipe (2010-2012)**. X ANPED SUL, Florianópolis, 2014.