



O QUE TEM A NOS DIZER OS TRABALHOS SOBRE O PIBID E O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PUBLICADOS NO ENPEC 2015

WHAT THE 2015 ENPEC PUBLISHED PAPERS SAYS TO US ABOUT BIOLOGY & SCIENCE EDUCATION ON PIBID

Franklin Deller Silvério-e-mail: fdellersilverio@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá – UEM. Curso de Ciências Biológicas- Licenciatura

André Luis Oliveira-e-mail: aloprof@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá – UEM. Departamento de Biologia, área de Ensino

RESUMO:

Até o século passado, as oportunidades para os estudantes das licenciaturas vivenciarem a docência ocorriam, sobretudo, por meio dos estágios supervisionados. No ano de 2007 a coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, em parceria com o Ministério da Educação e Cultura - MEC, iniciaram o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid. Este programa foi criado com o objetivo de incentivar a formação docente em nível superior para a Educação Básica e contribuir para a valorização do magistério. O programa é organizado com professores coordenadores de área, estes sendo das Instituições de Ensino Superior, professores supervisores, que atuam nas escolas da Educação Básica e alunos das licenciaturas. O presente trabalho teve como objetivo identificar os trabalhos produzidos no âmbito do PIBID, que foram publicados na Ata do Décimo Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - X ENPEC e analisá-los para observar o que tem sido discutido entre os pesquisadores. Foi realizada uma busca nos anais do evento com a palavra-chave "Pibid", que possibilitou a seleção dos trabalhos por meio dos títulos, resumos e metodologias. Por fim, foi realizado uma análise qualitativa. Os resultados indicaram que os trabalhos selecionados demonstram um grande vínculo com os objetivos do programa, sendo a discussão voltada para a formação inicial e continuada de professores.

PALAVRAS-CHAVE: Iniciação à docência, Formação de Professores; Ensino de Ciências e Biologia.

ABSTRACT

For many years, students from Teaching Graduation Courses only experienced teaching practices while in their supervised internship. In 2007, Higher Education Personal Enhancing Coordination (CAPES, in Portuguese) together with the Ministry of Education created the Grant for Teacher Induction Institutional Program (PIBID, in Portuguese). This program aims at boosting undergraduate teachers' training, therefore promoting the valorization of the career. University and college professors coordinate sectors and high school teachers supervise the undergraduate students. This research tries to identify the scientific publications concerning PIBID published by the Tenth National Conference for Science Education Researches (X ENPEC), focusing on what has been discussed by the researchers. We have covered data for the keyword "PIBID", selecting papers by name, abstract and methodology. Thereafter, the

data have been qualitatively analyzed. The results have shown a great connection between the papers and the PIBID objectives, since the former have focused their concern on teachers' training and improvement.

KEYWORDS: *Teacher Induction Program, Teachers' Education, Science e Biology Teaching.*

INTRODUÇÃO

De modo geral e historicamente, as Universidades Estaduais e Federais não atribuíram a mesma relevância dos cursos de bacharelado aos cursos de Licenciatura. Com o passar do tempo, as discussões foram aparecendo e aumentando suas proporções. Nos anos de 1990, as pesquisas com a temática "formação de professores" começaram a ganhar força, porém, somente a partir de 2003 essa pesquisa obteve um grande interesse por parte de graduandos e pós-graduandos (ANDRÉ, 2009).

Esse aumento nas produções científicas começou a ocorrer devido ao grande aumento de professores nas escolas estaduais e municipais, como consequência de uma grande expansão do número de escolas no Brasil (GATTI, 2013). Com esse aumento, a formação inicial dos futuros docentes acabou se tornando insuficiente no que diz respeito à teorização e prática.

Freiberger e Berbel (2009) relatam que os alunos ao desenvolverem pesquisas voltadas à formação de professores, conseguem se aproximar do contexto escolar e das interações ocorridas em sala de aula, ou seja, conseguem compreender melhor a realidade existente na profissão. Assim, podemos dizer que alunos e professores participantes do PIBID, ao desenvolverem pesquisas na área de ensino conseguem observar o que tem sido discutido e produzido no âmbito da formação de professores e práticas docentes.

No que diz respeito à valorização da formação docente, no ano de 1994 o Ministério da Educação – MEC em parceria com a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura – UNESCO, entenderam que era necessário a criação de um programa específico para a formação de professores, e assim criaram o Programa de Apoio às Licenciaturas – PROLICEN. Este programa teve como objetivo a integração entre Ensino Superior e Ensino Básico, organização de eventos voltados ao ensino de 1º e 2º grau. No ano de 2004 o Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação – ForGRAD com o auxílio do MEC, desenvolveram um novo programa de incentivo à formação docente: o Programa de Consolidação das Licenciaturas – PRODOCÊNCIA, o qual possui objetivos de incentivo a formação docente e vivência em sala de aula (OLIVEIRA, 2016).

Outros programas como o Programa de Apoio a formação Superior e Licenciaturas Interculturais Indígenas – Prolind, Programa de Licenciatura em educação para o Campo – Procampo, Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, trabalhavam no mesmo sentido formativo, ou seja, desenvolver ações que abordavam a formação docente de qualidade, integração entre Universidade e escola e produção de qualidade (OLIVEIRA, 2016).

Com esse grande avanço no que se diz respeito a programas que auxiliem na formação docente, no ano de 2007 a CAPES junto com o Ministério da Educação implantaram o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid. Neste período, somente Universidades Federais e Centros Federais de Educação Tecnológicas poderiam participar do programa conforme edital publicado no site da CAPES. Porém, a partir do ano de 2010, por meio do Decreto 7.219/2010, todas as Universidades públicas brasileiras passaram a ter direito de participar da seleção de integração do Pibid. Por fim, no ano de 2013 foi lançado o edital 061/2013 com uma nova proposta de programa que contemplasse tanto Universidades

públicas como privadas, ampliando o número de bolsas no país. Todos esses editais tinham como objetivos a formação inicial de professores; Maior dinamismo entre Universidade e Escola Pública, inserir o licenciando no cotidiano das Escolas.

Com o advento do Pibid, observamos nos anais de eventos que a produção científica dos licenciandos tem aumentado nos eventos da área de ensino de Ciências e Biologia. Como já mencionado, tal situação é de suma importância para a formação de professores, pois as produções científicas de licenciandos criam condições para aproximar o contexto escolar de sua formação docente.

Um dos eventos científicos mais importantes da área de ensino de ciências é o Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências - ENPEC. Esse evento em sua décima edição (2015) reúne pesquisadores da área de ciências, ambiente, saúde e outros, para relatar e discutir as pesquisas que estão sendo desenvolvido para o ensino de ciências e também levantar novas ideias e perspectivas a serem trabalhadas. Para ocorrer essas discussões entre participantes e pesquisadores, professores pesquisadores da rede básica e superior, o evento é organizado por meio de mesas redondas, palestras, apresentação de trabalhos com temas relevantes para a educação em ciências (ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2015).

Diante desta constatação, consideramos importante realizar uma pesquisa qualitativa do tipo documental acerca das produções dos Bolsistas de Iniciação à Docência no Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências - ENPEC/2015, a fim de identificar e analisar os trabalhos publicados. Mediante este mapeamento, buscamos observar o que foi realizado até o momento, a quantidade de trabalhos produzidos e para qual rumo a pesquisa desses licenciandos tendem, para cooperar ainda mais com a Educação Básica e o desenvolvimento dos alunos de licenciatura em Ciências Biológicas.

CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

De acordo com Nardi (2002, p.6), a partir da aprovação da LDBEN nº 9394/96, algumas medidas causaram impacto na educação em Ciências, entre elas: a instituição dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o Ensino Fundamental e sua versão para o ensino Médio (PCNEM) e a definição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica em Nível Superior no Brasil, que determina:

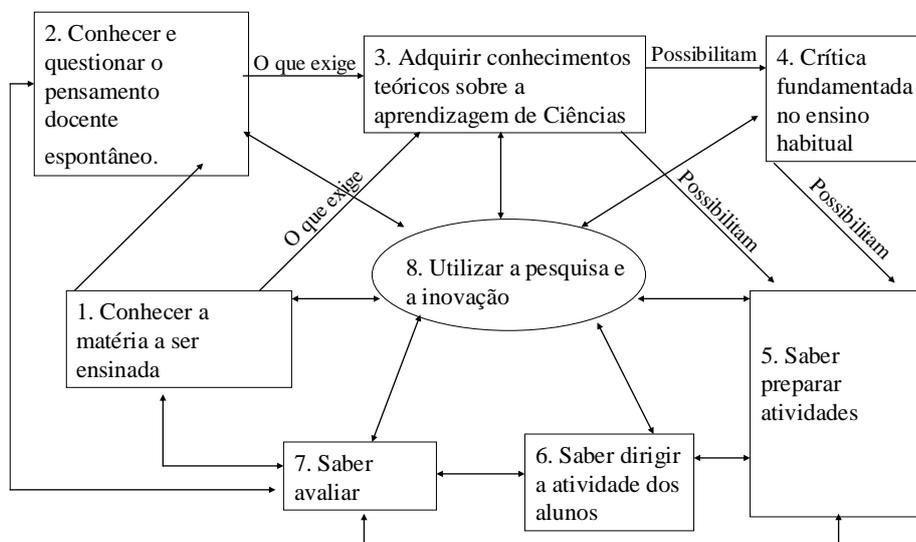
a formação para a atividade docente deve preparar o futuro profissional para o ensino visando à aprendizagem do aluno; o acolhimento e o trato da diversidade; o exercício de atividades de enriquecimento cultural, o aprimoramento em práticas investigativas, a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores e o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 01).

Essas e outras recomendações exigem dos professores a tomada de consciência em relação às suas limitações e a organização de situações de ensino compatíveis com as propostas educativas dos documentos vigentes. Para isso, o professor precisa refletir sobre a sua função e as potencialidades do ensino de Ciências, as quais poderão ser alcançadas quando os alunos são instigados a participarem ativamente do processo de ensino e aprendizagem por meio da interação com o objeto de estudo da ciência: o conhecimento científico.

Ademais, para o desenvolvimento do Ensino de Ciências, destacamos as contribuições de Gil Pérez (1991), que foram reiteradas e ampliadas em Carvalho e Gil Pérez (2009) com

destaque para as necessidades formativas do professor de Ciências. Tais necessidades estão expressas na Figura 1, que resume e integra as ações que os professores de Ciências deveriam realizar para melhorar a qualidade de seu ensino e, também de sua função frente à educação científica e tecnológica, sobretudo, com base na utilização da pesquisa e inovação.

Figura 1: O que deverão "saber" e "saber fazer" os professores de Ciências



Fonte: GIL PÉREZ, D; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009

Para os autores deste esquema (Figura 1), esta proposta tem como base a concepção de aprendizagem como construção de conhecimentos pautados na pesquisa científica, bem como na necessidade de transformar o pensamento docente espontâneo em relação à atividade docente. Várias são as ações indicadas por Carvalho e Gil Pérez (2009) para a construção do "saber" e "saber fazer" do professor de Ciências, as quais implicam na revisão, atualização e até mesmo na construção de novos saberes por parte dos professores de Ciências. Assim, no contexto deste trabalho, as publicações acerca do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid, se configuram como produções de novos saberes e/ou espaço de produção desses saberes por parte de futuros professores de Ciências e Biologia, professores atuantes na Educação Básica e formadores de Professores, que coletivamente se constroem na profissão.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, que segundo Godoy (1995) está relacionada ao levantamento de dados descritivos por meio de questionários, entrevistas, teses e dissertações, para compreender o incentivo, estímulo e resultado de um grupo.

Neste estudo, optamos pela pesquisa qualitativa do tipo documental, que segundo Fonseca (2002) trata-se de um levantamento de teses, dissertações, filmes, documentos oficiais. Assim, pretendemos responder a seguinte questão problema: com a grande quantidade de trabalhos publicados por alunos do Pibid, é possível que as reflexões e aprofundamento teórico-metodológico de muitos deles, de fato, contribuam para a formação de professores de Ciências e Biologia?

Neste estudo, utilizamos o *site* do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, sendo este um dos eventos mais importantes na área de ensino de Ciências, promovido pela Associação Brasileira de Pesquisadores em Ensino de Ciências – ABRAPEC. O (não foi o último) ENPEC realizado no ano de 2015 em Águas de Lindóia-SP, marca a 10ª edição do evento, cujo objetivo é reunir pesquisadores da área de ensino para discutir os novos trabalhos publicados e os interesses dos educadores em Ciências. Essas discussões foram realizadas por meio de mesas redondas, palestras e conferências. Por este motivo, buscamos nos anais os trabalhos publicados acerca do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid, tanto por pós-graduandos, professores pesquisadores e por bolsistas do referido programa e do Programa Institucional de Bolsas de iniciação Científica- PIBIC.

Para a seleção de trabalhos publicados no ENPEC 2015, inicialmente foi indicada a palavra-chave “Pibid” no campo de busca dos anais do evento. A partir deste ponto, os trabalhos foram filtrados primeiramente pelo seu título, sendo selecionados aqueles que indicavam a abordagem do ensino de Ciência e Biologia. Quanto aos trabalhos, cujos títulos não sinalizavam diretamente o Ensino de Ciências e Biologia, foi realizada a leitura dos resumos e das metodologias dos trabalhos.

Realizado o levantamento prévio dos materiais publicados, estes foram classificados e quantificados por tipo de produção: relato de experiência ou artigo científico. Posteriormente, foram classificados por temáticas, sendo elas: formação de professores; perspectivas de Ensino de Ciências e modalidades didáticas. As discussões realizadas acerca dos trabalhos foram relacionadas com as possíveis contribuições para o processo de formação inicial e continuada de professores de Ciências e Biologia.

A análise dos trabalhos foi realizada mediante os pressupostos teórico-metodológicos da análise de conteúdo temática de Bardin (1977). Esta forma de análise se divide em três momentos, sendo elas: fase de pré-análise, exploração do material e, por fim, a interpretação dos dados.

A fase de pré-análise consiste na coleta de trabalhos a serem analisados futuramente. Para esse levantamento é necessário a homogeneidade dos trabalhos encontrados, ou seja, que todos tenham um mesmo foco de pesquisa. No caso desta pesquisa, foram levantados os trabalhos publicados por Bolsistas de Iniciação à Docência, professores das IES e da Educação Básica, mestrandos e doutorandos no X ENPEC, os quais apresentaram relações do Ensino de Ciências e Biologia com o Pibid. Um segundo passo proposto por Bardin (1977), seria uma leitura rápida dos trabalhos, sendo caracterizada pelo autor como uma leitura flutuante. Após a leitura flutuante, foi levantado hipóteses para a divisão dos trabalhos em categorias e subcategorias.

Estando com todos os trabalhos selecionados, o pesquisador parte para a segunda fase proposta por Bardin (1977), sendo ela a exploração do material. Neste momento, os trabalhos foram mais bem explorados para a construção das categorias. Neste trabalho, primeiramente foi agrupado as produções em três grandes grupos, sendo eles: produção por alunos de Iniciação Científica; produções por alunos de Iniciação à Docência e, por fim, produções por alunos de mestrado e doutorado. Em um segundo momento, foi quantificado quantos trabalhos se tratavam de relato de experiência e artigos científicos. E por fim, realizado uma última categoria com as temáticas encontradas nos trabalhos.

Realizada a categorização dos trabalhos encontrados e suas respectivas subcategorias, foi realizada uma análise de todos os artigos encontrados, para apresentar a temática e relevância dos trabalhos para a formação de professores de Ciências e Biologias. Por meio da

apresentação dos trabalhos, realizamos as devidas discussões respaldadas no referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados 32 trabalhos que abordam o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid, os quais foram categorizados de acordo com a natureza da pesquisa: iniciação científica, iniciação à docência; Trabalho de conclusão de curso de graduação, dissertações e teses, conforme o Gráfico 1. Essas categorias foram observadas ao realizar uma leitura profunda de todos os 32 trabalhos publicados no ENPEC/2015.

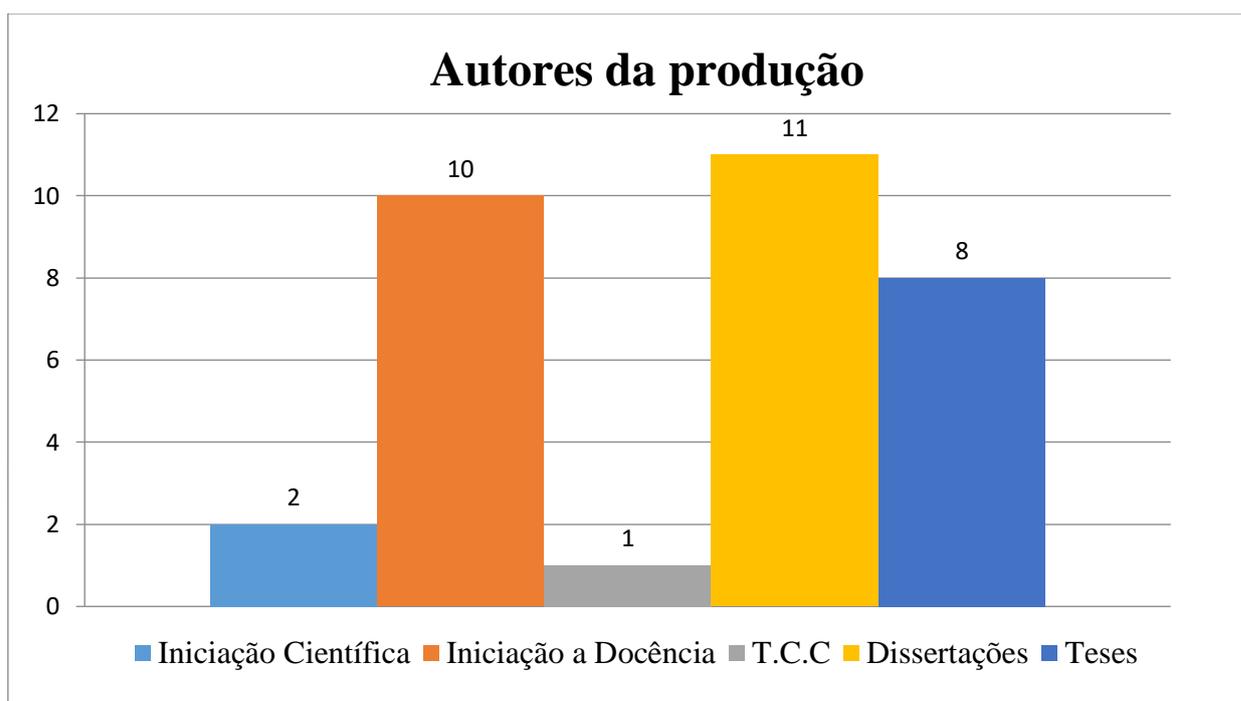


Gráfico 1: Origem das autorias da produção e suas frequências

Fonte: Os autores

Podemos observar que o Pibid vem ganhando interesse de alunos de iniciação científica e pós-graduandos em nível de mestrado e doutorado. Trabalhos como: *Saberes da docência aprendido no PIBID: Um estudo com futuros professores de Sociologia* (ROCHA,2013); *O processo de socialização no início da carreira docente: Contribuições e limites do PIBID* (RABELO; DIAS,2015); *Políticas de formação de professores no Brasil: Um estudo sobre o PIBID na região dos Inconfidentes-MG* (OLIVERI,2014), mostram a importância do programa para alunos de licenciatura. Estes trabalhos mostram que o Pibid propicia condições para o aluno obter uma melhor formação, ou seja, esses alunos terão a oportunidade de vivenciar o cotidiano do professor, conseguindo observar estratégias para o ensino, as dificuldades em sala de aula, a vivência entre teoria e prática e outras realidades da profissão docente.

Os 32 trabalhos encontrados possuem dois tipos de produções, sendo eles: Relato de experiência e Artigo Científico (Gráfico 2). O relato de experiência é caracterizado como um trabalho que tem como objetivo descrever as experiências vividas na profissão. Essas ações vividas devem conter ponderações e reflexões, embasadas em referencial teórico (ESCRITA

ACADÊMICA, 2016). Diferente do relato, o artigo científico tem como função a transmissão de novos conhecimentos. Esses conhecimentos podem estar ligados a novas técnicas, análises, métodos, produtos e outros (ANDRADE *et al.*, 2013).

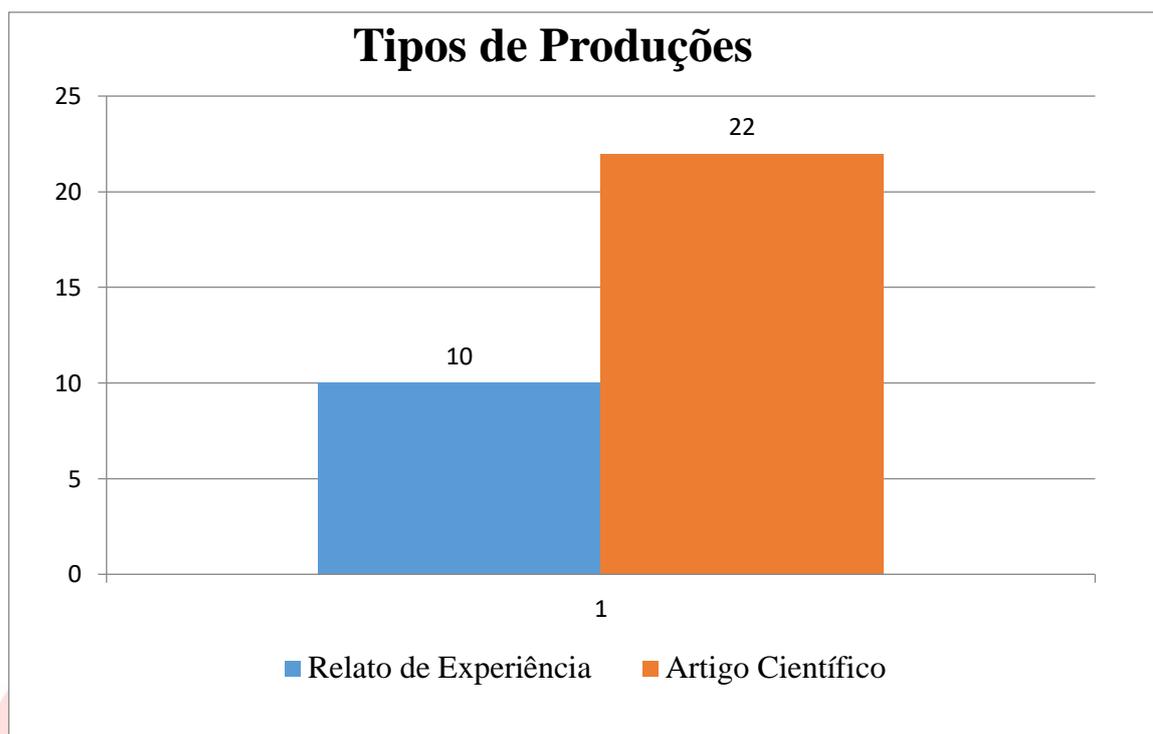


Gráfico 2: Tipos de produções e suas frequências
Fonte: Os autores

Dentre os 32 trabalhos publicados, 15 se referem ao objeto de estudo desta pesquisa "O ensino de Ciências e Biologia no contexto do Pibid". No Quadro 1 é apresentado os 15 trabalhos encontrados, com seus respectivos títulos, autores, ano, natureza da pesquisa e código do artigo.

Quadro 1: Artigos analisados com seus respectivos autores e modelo de pesquisa:
Iniciação Científica – I.C, Iniciação à Docência – I.D, Trabalho de conclusão de curso – T.C.C, Mestrado – MES e Doutorado – DR

TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR E ANO	NATUREZA DA PESQUISA					CÓDIGO DO ARTIGO
		I.C	I.D	T.C.C	MES	DR	
A formação de professores de Química e Biologia e a educação como escolha (ou não) para bolsista do PIBID UESB	SILVA JÚNIOR, A. J.; PRADO, J. V.(2015)						A1
As contribuições do PIBID para formação de professores de Física no município de Castanhal – Pará	FRANÇA, J. L. S. <i>et al.</i> (2015)						A2
As tendências das pesquisas sobre o PIBID e o Ensino de Ciências no ENPEC	CARMO, H.M.S <i>et al.</i> (2015)						A3

Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de iniciação à Docência à formação inicial do Professor	BARROS, A. V.; RODRIGUES, M. I. R., (2015)						A4
O PIBID de Biologia da Universidade Federal de Santa Catarina: O que dizem os Bolsistas sobre suas práticas.	PIRES, C. D.O.; CASSIANI, S.(2015)						A5
PIBID e a Formação Inicial de professores de Ciências e Biologia na Unioeste/ Cascavel - PR	LUIZ, C. F. <i>et al.</i> (2015)						A6
Trajatória da formação docente em Ciências da Natureza em uma Universidade Pública nordestina: Os sujeitos e a entrada nesse universo formativo	LOPES, <i>et al.</i> , (2015)						A7
Aprendizagens da docência no contexto do PIBID Química, Contribuições da escrita reflexiva	RISSI, L. B. <i>et al.</i> , (2015)						A8
A utilização da metodologia investigativa na reconstrução do conceito de fluxo de energia com alunos do 9º ano	SILVA, A. A. <i>et al.</i> (2015)						A9
Abordagem investigativa em aula prática no contexto do PIBID: como agem os estudantes de 9º ano do Ensino Fundamental	CHEFER, C. <i>et al.</i> , (2015)						A10
Abordagem de temas na formação inicial; a perspectiva CTS no âmbito do PIBID	MARQUES, S. G. <i>et al.</i> (2015)						A11
Contribuições da Pedagogia de Projetos na Construção do Perfil Reflexivo-crítico de Futuros professores de Ciências no PIBID	GONÇALVES, E. N. C.; COMARÚ, M. W.(2015)						A12
Licenciandos do PIBID e o ensino de controvérsias: as relações entre ciência e política no ensino de Ciências	DELGADO; P. C. S.; COUTINHO, F. A.(2015)						A13
PIBID: Atividade de genética como ferramenta no Ensino de Biologia	MUROLLO; B. D. <i>et al.</i> (2015)						A14
O processo de socialização no início da carreira docente: Contribuições e limites do PIBID.	RABELO; L. O.; DIAS, V. S.(2015)						A15

Fonte: os autores.

Os 15 trabalhos publicados mostram a importância do Pibid na melhoria da interação entre Universidade e Educação Básica e na formação inicial e continuada de professores. A interação entre escola e universidade, permite aos participantes do projeto cumprirem com o art.3º do decreto 7.219/2010 (BRASIL, 2010), que tem como objetivo a integração entre universidade e escola, valorização do magistério e a qualidade na formação inicial. Para Nóvoa (2009, p.03):

Ser professor é compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão, aprender com os colegas mais experientes... O registro das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação

O Pibid tem possibilitado aos participantes a compreensão desses sentidos apontados por Nóvoa (2009), especialmente porque permite aos alunos de licenciatura estabelecer contato com sua futura profissão, desenvolver melhor suas atividades como docente por meio da partilha e discussões entre os seus pares, obtendo assim, uma melhor formação docente.

Para uma melhor discussão sobre os vários temas levantados pelos autores, os 15 trabalhos selecionados foram categorizados de acordo com a análise de conteúdo temática, por meio das seguintes categorias: formação de professores; perspectivas de Ensino de Ciências e modalidades didáticas. Para cada uma dessas categorias, foi possível elencar subcategorias de acordo com a temática específica de cada trabalho. Por fim, para uma melhor discussão, cada trabalho em sua respectiva categoria recebeu um código dado pelos autores, para que seja citado no corpo do texto.

No Quadro 2, são apresentados os 10 trabalhos que se encaixam na categoria formação de professores, com suas respectivas subcategorias, autores e ano.

Quadro 2: Categoria Formação de professores e respectivas subcategorias. Formação Inicial – F.I, Formação Inicial e Continuada – F.I.C e Formação de professores e professores reflexivos – F.P.P.R

CATEGORIA: FORMAÇÃO DE PROFESSORES/TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR E ANO	SUBCATEGORIAS			CÓDIGO DO ARTIGO
		F.I	F. I.C.	F.P.P.R	
A formação de professores de Química e Biologia e a educação como escolha (ou não) para bolsista do PIBID UESB	SILVA JÚNIOR, A. J.; PRADO, J. V.(2015)				A1
As contribuições do PIBID para formação de professores de Física no município de Castanhal – Pará	FRANÇA, J. L. S. <i>et al.</i> (2015)				A2
As tendências das pesquisas sobre o PIBID e o Ensino de Ciências no ENPEC	CARMO, H. M. S <i>et al.</i> (2015).				A3
Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência à formação inicial do Professor	BARROS, A. V.; RODRIGUES, M. I. R. (2015).				A4
O PIBID de Biologia da Universidade Federal de Santa Catarina: O que dizem os Bolsistas sobre suas práticas.	PIRES, C. D. O.; CASSIANI, S. (2015).				A5

PIBID e a Formação Inicial de professores de Ciências e Biologia na Unioeste/ Cascavel - PR	LUIZ, C. F. <i>et al.</i> (2015).				A6
Trajetória da formação docente em Ciências da Natureza em uma Universidade Pública nordestina: Os sujeitos e a entrada nesse universo formativo	LOPES, <i>et al.</i> (2015).				A7
Aprendizagens da docência no contexto do PIBID Química, Contribuições da escrita reflexiva	RISSE, L. B. <i>et al.</i> , (2015).				A8
O processo de socialização no início da carreira docente: Contribuições e limites do PIBID.	RABELO; L. O.; DIAS, V. S. (2015).				A15
Contribuições da Pedagogia de Projetos na Construção do Perfil Reflexivo-crítico de Futuros professores de Ciências no PIBID	GONÇALVES, E. N. C.; COMARÚ, M. W. (2015).				A12

Fonte: Os autores.

1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Os trabalhos categorizados nesta temática debatem com maior frequência a importância do Pibid para a formação inicial de professores. Para esta formação, os autores indicam que o programa incentiva a comunicação entre universidade e escola, propiciando assim, uma melhor vivência por parte dos licenciandos na profissão docente, podendo acompanhar no dia-a-dia a dinâmica das escolas parceiras e, assim desenvolver aulas com uma melhor qualidade de ensino. Além de enfatizar a relevância do programa, os trabalhos destacam a importância da reflexão por parte dos bolsistas, que ao desenvolverem o pensamento reflexivo conseguiram melhorar suas atividades em sala de aula.

Dentre esses trabalhos, foi possível elencar as seguintes subcategorias:

1.1 Formação inicial de professores

Os artigos A1, A2, A4, A5, A6 e A7 discutem a importância do Pibid para a formação inicial de professores. Para estimar os resultados do programa, os trabalhos utilizaram como ferramenta questionários com questões abertas e/ou fechadas, do tipo manuscrito ou eletrônico. Dentre os resultados encontrados, os seis trabalhos salientam a importância do Pibid para a melhoria na atuação docente e o contato direto com a rotina de um profissional do ensino básico. Conforme relata Neitzel *et al.* (2013, p.100):

Tendo em vista a premissa de que nossa formação profissional se constitui não apenas por meios teóricos adquiridos durante a formação específica (seja a Graduação ou a Pós-Graduação), mas também pelas vivências pessoais, culturais e pelos conhecimentos práticos...Um curso de formação de professores também necessita promover ao sujeito oportunidades de se deparar com diversas situações práticas.

Esse contato direto com as escolas parceiras, pode proporcionar ao licenciando uma melhor reflexão sobre sua atuação como docente e um incentivo para uma melhor execução de atividades dentro de sala de aula.

O artigo A1 relata outro apontamento importante do Pibid, sendo esse, a escolha pela atuação docente na Educação Básica e Ensino Superior ou até mesmo a não atuação como docente. Conviver em um programa com incentivo a formação docente, desenvolvendo atividades, elaborando aulas, provas e outras atividades, contribui para que o licenciando desperte o interesse pela carreira ou simplesmente mude seu foco profissional.

1.2 Formação Continuada

Os trabalhos A1 e A15 além da formação inicial retratam a importância do programa para a formação continuada de professores. Relatos apresentados por bolsistas de Iniciação à Docência e professores supervisores que já atuam na Educação Básica, mostram o grande valor do professor no que se diz respeito ao auxílio à formação continuada. Falas apresentadas por dois professores no artigo A9 mostram que este programa os ajudou a compreender a importância de se preocupar com a preparação de uma aula; o modo que irá expor certo conteúdo, para que a turma toda consiga compreender e a preocupação em trocar experiências com outros colegas.

Conforme Chimentão (2009) a formação continuada é um processo contínuo e um requisito indispensável, para uma melhor capacitação de um docente. Por meio dessa ação, o profissional pode aprender novas metodologias, contato com novas concepções e uma melhor reflexão. Deste modo, a formação do professor se configura como um processo constante de aperfeiçoamento de seus saberes e práticas. Os relatos apresentados por professores participantes do Pibid reforçam a importância dessa formação discutida no âmbito acadêmico.

1.3 Pesquisa sobre a formação de professores e professor reflexivo

Pesquisa sobre a formação de professores e pensamento reflexivo se torna de suma importância para entender as discussões e reflexões acerca da profissão docente. Com essa preocupação, o artigo A3 realiza uma pesquisa do tipo "estado da arte", com o objetivo de levantar quais temáticas foram discutidas no ENPEC de 2009 a 2013. Foram encontradas diversas linhas de pesquisa, tais como: Formação Inicial, formação continuada, interação entre Universidade e Escola, entre outras.

Esse tipo de levantamento é de suma importância para observar e mensurar o que vem sendo discutido entre os pesquisadores em educação. Conforme Silva e Carvalho (2014) e Fernandes e Marques (2015) o estado da arte tem uma característica de levantar trabalhos específicos para identificar quais as metodologias, autores, tipos de produção estão sendo utilizados, e quais áreas possuem carência de pesquisa.

Tentando compreender um pouco sobre o que os bolsistas esperam do programa, o trabalho A7 realizou um levantamento com alunos de oito subprojetos dos anos de 2013-2014. Nesta pesquisa, os autores conseguiram observar que os alunos de Iniciação à Docência, possuíam algumas expectativas acerca do Programa: formação docente, prática pedagógica, experiência na docência, contribuição na formação dos alunos, aquisição de conhecimento, continuidade da carreira profissional, entre outras.

Esses alunos ao ingressarem no Pibid, começam a adquirir uma visão mais reflexiva. Essa reflexão está relacionada com as vivências de um professor em sala de aula, ou seja, ao

desenvolvimento de aulas, atividades, metodologias e objetivos de ensino (DINIZ; CAMPOS, 2004). Ocorrendo reflexões sobre essas ações, os Bolsistas de Iniciação à Docência podem observar seus erros e desenvolver uma melhor prática docente.

O artigo A8 analisou três portfólios desenvolvidos por licenciandos no decorrer do ano de 2014. Os autores identificaram três categorias: planejamento de atividades contextualizadas; falta de interesse e motivação dos alunos decorrentes de lacunas conceituais; reflexão antes, durante e após a ação pedagógica. As três categorias demonstram a preocupação dos futuros professores com a prática docente, obtendo assim, um melhor desenvolvimento dos futuros professores com aulas de qualidade, atividades e provas que fazem link com o cotidiano dos alunos.

No artigo A12, encontramos uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório para observar a importância da pedagogia de projetos na formação reflexiva e crítica de um futuro professor. A pedagogia de projetos leva o aluno a aprender de uma forma diferente, pois, os alunos irão desenvolver suas experiências educativas junto as suas práticas sociais (SILVA;TAVARES, 2010), ou seja, o aluno será um participante ativo, relacionando teorias e práticas com suas vivências do cotidiano. Ao desenvolverem este modelo de trabalho, os alunos do Ensino Médio foram críticos e reflexivos no que diz respeito à forma de trabalho e desenvolvimento das feiras de ciências.

O quadro 3 apresenta os trabalhos pertinentes à categoria "Perspectivas de ensino de Ciências", com suas subcategorias, autores, ano e código do artigo.

Quadro 3: Perspectivas de Ensino de Ciências e respectivas subcategorias: Ensino por Investigação – E. I. Ciência Tecnologia e Sociedade – C.T.S.

CATEGORIA: PERSPECTIVAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS/TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR E ANO	Subcategorias		CÓDIGO DO ARTIGO
		E.I.	C.T.S.	
A utilização da metodologia investigativa na reconstrução do conceito de fluxo de energia com alunos do 9º ano	SILVA, A. A. <i>et al.</i> , (2015).			A9
Abordagem investigativa em aula prática no contexto do PIBID: como agem os estudantes de 9º ano do Ensino Fundamental	CHEFER, C. (2015).			A10
Abordagem de temas na formação inicial; a perspectiva CTS no âmbito do PIBID.	MARQUES, S. G. <i>et al.</i> (2015).			A11
Licenciandos do PIBID e o ensino de controvérsias: as relações entre ciência e política no ensino de Ciências	DELGADO; P. C. S.; COUTINHO, F. A. (2015).			A13

Fonte: Os autores.

2 PERSPECTIVA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Para Bonito (2008) as perspectivas de Ensino de Ciências atuais, são baseadas na teoria construtivista. Neste conceito, o professor deve instigar o aluno a construir seu conhecimento científico de forma autônoma, ou seja, o aluno terá participação ativa e o professor irá atuar

como um facilitador. Nesta temática, foram encontrados trabalhos que discutem a importância do ensino por investigação, o ensino por meio da temática Ciência, Tecnologia e Sociedade (C.T.S.) e, por fim a relevância de se utilizar a pedagogia de projetos, para a construção de um perfil crítico em futuros professores.

2.1 Ensino por Investigação

A9 e A10 discutem a importância do ensino por investigação na formação de futuros professores. O A9 desenvolveu um questionário com duas perguntas, para observar qual estratégia os alunos aprenderam mais, se foi com aula investigativa ou tradicional. A10 optou em realizar uma atividade inicial com o conhecimento prévio dos alunos e uma atividade final com o conhecimento adquirido.

O ensino por investigação de acordo com Cachapuzet *al.*, (2000) mostra que esta abordagem proporciona parcialmente uma atividade científica, pois, permite aos alunos levantarem hipóteses, questionarem as questões levantadas, pesquisarem entre outras coisas. Para Azevedo (2004) o aluno em uma atividade investigativa não deve ser um indivíduo que somente observe ou manipule, o mesmo deve refletir, discutir, comentar as atividades que estão sendo propostas, ou seja, o aluno deverá ser ativo com a atividade proposta pelo professor.

Em ambos os trabalhos, os alunos tiveram contato direto com a construção de seu conhecimento, por meio de: desenvolvimento de atividades e realização de práticas. Nessas duas atividades, os alunos relatam que conseguiram compreender e ter um melhor entendimento do conteúdo, ao participar ativamente do ensino, conseguindo assim, construir o conhecimento científico ativamente.

2.2 Ciência, Tecnologia e Sociedade

A perspectiva C.T.S – Ciência, Tecnologia e Sociedade, estuda as relações entre esses três grandes grupos, buscando compreender o desenvolvimento técnico – científico, problemas sociais e ambientais que podem ocorrer na sociedade. Por fim, essa temática tenta auxiliar a comunidade escolar a ser mais crítica, com as decisões que ocorre ao contexto científico e popular (LEAL, 2011).

Teixeira (2003) relata que a C.T.S tem a função de ensinar os alunos a associar a Ciência com conceitos tecnológicos e os fatores sociais. Assim, cada educando terá a capacidade de compreender os conteúdos dados em sala de aula, e associa-las com suas atividades realizadas no cotidiano.

Na mesma perspectiva os artigos A11 e A13, desenvolveram uma pesquisa qualitativa com bolsistas de iniciação à docência. O artigo A11 discute as dificuldades de se encontrar conteúdos que aborde a temática C.T.S, pois, alguns conteúdos são muito conceituais ficando difícil a discussão voltada para a sociedade. O trabalho A13 discutiu a importância de ter duas ou mais opiniões diferentes sobre o mesmo assunto. Este último trabalho apresentou uma análise sobre a opinião de cientistas, leigos e políticos acerca do tema aquecimento global. Como resultado foi observado que a relevância das opiniões é muito subjetiva, pois, algumas são ignoradas e outras supervalorizadas.

No quadro 4, serão apresentados os trabalhos que se referem a categoria Modalidades Didáticas, com as respectivas subcategorias, autores, ano e código do artigo.

Quadro 4: Modalidades Didáticas: Aula prática – A.P e Aula Expositiva e discussões A.E.D.

CATEGORIA: MODALIDADES DIDÁTICAS/TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR E ANO	SUBCATEGORIAS		CÓDIGO DO ARTIGO
		A.P	A. E. D	
PIBID: Atividade de genética como ferramenta no Ensino de Biologia	MUROLLO; B. D. <i>et al.</i> , 2015.			A14
Abordagem investigativa em aula prática no contexto do PIBID: como agem os estudantes de 9º ano do Ensino Fundamental	CHEFER; C. <i>et al.</i> , 2015.			A10
A utilização da metodologia investigativa na reconstrução do conceito de fluxo de energia com alunos do 9º ano	SILVA, A. A. <i>et al.</i> , 2015.			A9

Fonte: Os autores.

3 MODALIDADES DIDÁTICAS

As modalidades didáticas segundo Krasilchik (1996) são atividades que professores desenvolvem em sala de aula, para instigar o aluno a desenvolver seu conhecimento científico. Assim, desenvolver aulas práticas, projetos discussões e outras atividades diferenciadas fazem com que o aluno se torne um indivíduo ativo em sua aprendizagem, pois, os mesmos participaram ativamente da construção de seu conhecimento científico. Nesta categoria, os artigos mostram a importância de se trabalhar com aulas práticas e atividades diferenciadas. Foi possível elencar as seguintes subcategorias:

3.1 Aula prática

As aulas práticas possuem um papel muito importante no ensino – aprendizagem dos alunos, pois, estas aulas fazem com que cada educando tenha o contato direto com o conteúdo dado de forma teórica. Assim, cada aluno conseguirá desenvolver novas habilidades, compreender conceitos básicos e desenvolver uma investigação científica sobre o conteúdo proposto (KRASILCHIK,1996).

Com o conceito sendo discutido na literatura, o artigo A10 apresentou discussões em torno do desenvolvimento de aulas práticas com o tema mudanças do estado físico da matéria. A aula foi dividida em dois momentos, um que trabalhava aula prática do tipo investigativa e outro com aula tradicional. No fim da aula foi perguntado aos alunos qual modelo foi mais produtivo. Assim os alunos responderam aula prática investigativa, pois, os alunos conseguem ter contato direto com a atividade e assim aprendem melhor o conteúdo ministrado.

Já o artigo A14 apresenta resultados sobre a temática de “cruzamento de alelos entre dois indivíduos do sexo oposto”. Nesta aula, os alunos deveriam construir uma caricatura de um indivíduo humano, com as características de alelos simples que continuam na atividade. Realizando esta aula os alunos conseguiram compreender o conceito de alelo dominante e

recessivo, com exemplos do cotidiano, ocorrendo assim, uma melhor compreensão da matéria aplicada.

3.2 Aula Expositiva e discussões.

No artigo A9, encontramos a organização de uma sequência didática que de acordo com Dolz *et al.*, (2004, p.96), ...“Sequência didática pressupõe a elaboração de um conjunto de atividades pedagógicas ligadas entre si, planejadas para ensinar um conteúdo etapa por etapa”.

A sequência trabalhada em A9 teve como tema o “fluxo de energia” e os alunos deveriam compreender o modo que a energia é transmitida de um indivíduo para o outro. Inicialmente os alunos construíram uma teia alimentar com seus conhecimentos, para que posteriormente o professor conseguisse aproveitar esse entendimento em sua aula. Ao explicar esse conteúdo, foi solicitado que os alunos elaborassem uma teia alimentar e seu fluxo de energia. Foi percebido que os alunos conseguiram entender o conteúdo e aprimorar os conhecimentos de que uma teia alimentar não é linear, mas que possui uma interação entre os vários seres vivos.

Foi possível identificar nessa sequência didática as seguintes modalidades: aula expositiva e discussões. Segundo Krasilchik (1996) aula expositiva se trata de aulas que o professor tem como função informar os alunos de algum tema discutido em sala de aula, que o mesmo acha importante. As discussões segundo a autora têm como objetivo instigar os alunos a participar intelectualmente de atividades desenvolvidas em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos apresentados no X ENPEC/2015 desenvolvidos por alunos de Iniciação Científica e Iniciação à Docência demonstram claramente as oportunidades que o programa oferece para a Formação Inicial e Continuada de professores. Assim, realizando a leitura dos resultados apresentados e discutidos por esses alunos, podemos inferir que o aluno, ao levar a sério suas funções no Pibid, poderá desenvolver uma melhor formação docente.

Voltada a essa formação docente, os trabalhos desenvolvidos por mestrandos e doutorandos, discutiram as percepções dos alunos com este programa e as contribuições para o desenvolvimento de um pensamento crítico em sala de aula. Essas discussões e outras realizadas por mestrandos e doutorandos poderão auxiliar os participantes do Pibid a observar e aprender novas estratégias de ensino e pensamentos críticos, para que seja aplicado em sua atuação docente.

Com a leitura e análise de todos esses trabalhos, podemos destacar uma melhora no senso crítico e reflexivo por parte dos alunos que participaram do programa, já que ao desenvolver ações nas escolas parceiras, esses alunos podem obter uma melhor visão sobre seus trabalhos desenvolvidos em sala de aula e, conseqüentemente, elaborar de maneira mais significativa o pensamento crítico e reflexivo no que se diz respeito à suas funções como docente.

Assim, para que esse programa continue crescendo e auxiliando futuros professores da Educação Básica, destacamos a importância da socialização de suas práticas e vivências por meio da produção de trabalhos acadêmicos, sejam eles do tipo relato de experiência e ou artigos científicos. O registro das reflexões afloradas no contexto do Pibid, especificamente os trabalhos relacionados ao ensino de Ciências publicados nas atas do X ENPEC, nos permite inferir que se faz cada vez mais necessário inserir a pesquisa na formação inicial de professores, pois o olhar crítico e reflexivo acerca da fundamentação teórico-metodológica das

ações educativas poderá auxiliar os futuros professores fazerem da sala de aula o *lócus* para o processo contínuo de sua própria formação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, I. B.; ABREU, A. M. de O. W.; LIMA, M. C. M. **Manual para elaboração e apresentação de artigo científico**. Ed. Revista e atualizada, Campos dos Goytacazes – RJ, 2013.

ANDRÉ, M. E. D. A. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos de 1990 e 2000. **Formação docente**, v.1, n.01, p.41-56. Ago./Dez. 2009.

AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: Problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. Org. **Ensino de Ciências** - Unindo a pesquisa e a prática. São Paulo – SP: THOMSON. P. 19 – 33.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, 1977.

BARROS, A. V.; RODRIGUES, M. I. R. Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência à Formação Inicial do Professor. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...Água de Lindóia** – SP, 2015.

BONITO, J. Perspectivas actuais sobre o ensino das ciências: clarificação de caminhos. **Terra e didática**, Campinas, v.4, n.1, p. 28-42, 2008

BRASIL. **Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid e dá outras providências. Brasília/DF, 2010.

BRASIL. **Edital 061/2013**. Programa Institucional De Bolsa De Iniciação À Docência. Brasília/DF, 2013.

CACHAPUZ, A. F.; PRAIA, J. F.; JORGE, M. P. **Perspectivas de Ensino das Ciências**. Porto: CEEC, 2000.

CARMO, H. M. S.; SIQUEIRA, M. R. P.; BRITO, L. D.; BATISTA, C. A. S. As tendências das pesquisas sobre o PIBID e o Ensino de Ciências no ENPEC. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...Água de Lindóia** – SP, 2015.

CHEFER, C. Abordagem investigativa em aula prática no contexto do Pibid: como agem os estudantes de 9º ano do Ensino Fundamental. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...Água de Lindóia** – SP, 2015.

CHIMENTÃO, L. K. O significado da formação continuada docente. In: 4 Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escola. 7 a 10 julho 2009, Londrina –Pr. **Anais... 4º Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escola: 4 CONPEF**, Londrina, 2009.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP n. 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Recuperado em 30 julho, 2016, de http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf.

DELGADO, P. C. S.; COUTINHO, F. A. Licenciandos do PIBID e o Ensino de Contrivências: As relações entre ciências e política no Ensino de Ciências. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...Água de Lindóia** – SP, 2015.

DINIZ, R. E. S.; CAMPOS, L. M. L. Formação inicial reflexiva de professores de ciências e biologia: possibilidades e limites de uma proposta. In: III Encontro Iberoamericano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências. **Anais...** Setembro 2004, Burgos – Espanha.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: **Profletrasuefs**, 2015. P.96 Disponível em: <<https://profletrasuefs.files.wordpress.com/2015/03/sequc3aancias-didc3a1ticas-para-o-oral-e-a-escrita-1.pdf>> /. Acesso em: 02 Jan. 2017.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, X., 2015. Águas de Lindóia-SP. *Anais Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências* Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2015.

FERNANDES, C. S.; MARQUES, C. A. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência: Uma análise de teses e dissertações. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

FONSECA, J. J. S. Modalidade de pesquisa. In: FONSECA, J. J. S. Metodologia de pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. UNIDADE 1, P. 32.

FRANÇA, J. L. S.; SILVA, C. C. B.; VELOSO, S. S.; PASSOS, J. P. R. As contribuições do PIBID para formação de Física no município de Castanhal – Pará. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

FREIBERGER, R. M., BERBEL, N. A. N. Contribuições da pesquisa realizada por alunos de licenciatura para sua formação profissional. In: IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. **Anais... Curitiba**, 26 a 29 de 2009.

GATTI, B. A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: AS LICENCIATURAS. Revista USP – n.100, p.33 – 46, São Paulo, 2013.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo: v.35, n.2, p.58, Mar./Abr. 1995.

GOLÇALVES, E. N. C.; COMARÚ, M. W. Contribuições da Pedagogia de Projetos na construção do perfil reflexivo – crítico de futuros professores de Ciências no PIBID. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

KRASILCHIK, M. Modalidades didáticas. In _____ . **Prática de ensino de Biologia**. 3. ed. São Paulo – SP, 1996. P. 100 – 162.

LEAL, P. F. **Ciência, tecnologia e sociedade**: uma discussão para os paradigmas sociais. In: artigos.etc.br, 2011. Disponível em: <https://www.artigos.etc.br/ciencia-tecnologia-e-sociedade-uma-discussao-para-os-paradigmas-sociais.html>. Acesso em: 02 Jan. 2017.

LOPES, E. T.; BRITO, A. S.; JESUS, Y. L.; BRITO, M. C. L.; SANTOS, A. N. Trajetórias da formação docente em Ciências da Natureza em uma universidade pública nordestina: os sujeitos e a entrada nesse universo formativo. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

LUIZ, C. F.; JUSTINA, L. A. D.; SILVA, A. A.; OLIVEIRA L. PIBID e a formação inicial de professores de Ciências e Biologia na Unioeste/Cascavel-Pr. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

MARQUES, S. G.; HALMENSCHLAGER, K. R.; WAGNER, C. Abordagem de temas na formação inicial: a perspectiva CTS no âmbito do PIBID. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

MUROLLO, B. D.; ALVARENGA, G. V.; OLIVEIRA, L. O.; PECHLIYE, M. M. PIBID: Atividade de genética como ferramenta no ensino de Biologia. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

NARDI, R. A educação em Ciências, a pesquisa em ensino de Ciências e a formação de professores no Brasil. Encontro de Formação Continuada de Professores de Ciências. **Anais...** Campinas, SP, Brasil, 2002.

NEITZEL, A. A.; FERREIRA, V. S.; COSTA, D. Os impactos do Pibid nas licenciaturas e na Educação Básica. **Conjectura: Filosofia e Educação**, Caixias do Sul, v. 18, n. especial, p.98-121, 2013.

NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista Educación**. Madrid, v.1, n. 350, p. 203- 218, set./dez. 2009.

OLIVEIRA, A. L. Ações políticas na formação inicial de professores: Episódios marcantes e a chegada do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. In: _____; MOREIRA, A. L. O. R; CORAZZA, M. J. Org. **Formação de professores de Ciências: Reflexão e práticas no contexto do PIBID-Biologia-UEM**. Maringá-PR, 2016. p. 17-31.

Oliveri, A. M. R. **Políticas de formação de professores no Brasil: um estudo sobre o PIBID na região dos Inconfidentes**. 2014. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Ouro Preto, 2014.

PIRES, C. D. O.; CASSIANI, S. O PIBID de Biologia da Universidade Federal de Santa Catarina: O que dizem os bolsistas sobre suas práticas. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

RABELO, L. O.; DIAS, V.S. O processo de socialização no início da carreira docente: contribuições e limites do PIBID. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: **Escrita acadêmica**, 2016. Disponível em: <http://www.escritaacademica.com/topicos/generos-academicos/o-relato-de-experiencia/>. Acesso em: 02 dez. 2016.

RISSI, L. B.; RODRIGUES, E.; LEALDINI, J. L.; ANDRADE, T. Y. I.; ZANON, D. A. V. Aprendizagens da docência no contexto do PIBID Química: Contribuições da escrita reflexiva. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

Rocha, C. C. T. **Saberes da docência aprendidos no PIBID: um estudo com futuros professores de sociologia**. 2013. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual do Ceará, Ceará, 2013.

SILVA JÚNIOR, A. J.; PRADO, J.V. A formação de professores de Química e Biologia e a educação como escolha (ou não) para os bolsistas do PIBID-UESB campus de Itapetinga-BA. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

SILVA, A. A.; BRANDELERO, F.; JUSTINA, L. A. D.; FERRAZ, D. F.; SCHEIFELE, A.; OLIVEIRA, L. A utilização da metodologia investigativa na reconstrução do conceito de fluxo de energia com alunos do 9º ano. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – X ENPEC. **Anais...** Água de Lindóia – SP, 2015.

SILVA, F. J. C.; CARVALHO, M. E. P. O Estado da Arte das Pesquisas Educacionais Sobre Gênero e Educação Infantil: Uma introdução. In: 18º REDOR. 24 a 27 Novembro, Recife - PE 2014. **Anais...** Recife – PE 2014. p. 348-349.

SILVA, L. P.; TAVARES, H. M. Pedagogia de projetos: inovação no campo educacional. **Revista da católica**, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 236-245, 2010.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento C.T.S. no Ensino de Ciências. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.



Revista
Ciências & Ideias