

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS – ICEB**  
**CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA**

**CONCEPÇÕES DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE  
INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (Pibid/QUÍMICA/UFOP) NA FORMAÇÃO  
INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA**

**OURO PRETO**  
**2016**

DIEGO EDUARDO LIMA SECKLER

**CONCEPÇÕES DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE  
INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (Pibid/QUÍMICA/UFOP) NA FORMAÇÃO  
INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Química, do curso de Química da Universidade Federal de Ouro Preto.

Orientadora: Profa. Msc. Clarissa Rodrigues  
Departamento de Química

OURO PRETO

2016

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TÍTULO: CONCEPÇÕES DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE  
INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (Pibid/QUÍMICA/UFOP) NA FORMAÇÃO  
INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA**

Aluno: Diego Eduardo Lima Seckler

Orientadora: Profa. Mestre Clarissa Rodrigues

Este trabalho foi defendido e aprovado em sessão pública realizada no dia 12 de agosto de 2016, na sala de seminários do Departamento de Química, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Química, perante a seguinte comissão examinadora:

---

**Profa. Dra. Paula C. C. Mendonça**  
**Professora Supervisora**

---

**Profa. Me. Clarissa Rodrigues**  
**Professora Orientadora**

---

**Profa. Dra. Nair Aparecida Rodrigues Pires**  
**Professora Examinadora**

## Agradecimentos

Meus sinceros agradecimentos...

... À minha mãe por ser minha fortaleza e meu pai (*in memorium*) por serem a base de tudo.

... À Marcella, minha joia e incentivadora de tudo isso. Essa vitória é nossa.

... Aos meus irmãos, Thiago e Larissa.

... Aos meus amigos da república Boemia pela amizade e companheirismo.

... À professora Msc. Clarissa Rodrigues que aceitou o desafio de me orientar nesse trabalho de conclusão de curso. Obrigado por ser essa pessoa honesta, íntegra e justa, além de uma profissional exemplar, que demonstra a apaixonante missão do professorado.

... À professora Dra. Flaviane Francisco Hilário, pelo companheirismo e aprendizado durante a minha trajetória acadêmica. É um profissional como a senhora que almejo ser.

... À professora Dra. Nilmara Braga Mozzer por me auxiliar durante a trajetória acadêmica.

... À professora Dra. Paula Mendonça pelo auxílio na elaboração do questionário de pesquisa e colaborações ao longo do trabalho.

... À banca com as importantes contribuições a respeito do trabalho.

... Aos meus amigos Larissa, José, Mica, Dani, Thaís Silva, Beatriz Passos pelos conselhos, cafés ao longo do curso.

... À todos aqueles que de forma direta ou indiretamente contribuíram para essa conquista, que sempre acreditaram em mim, me ajudaram e apoiaram dando força para vencer mais esta etapa.

## RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo analisar as concepções dos bolsistas e ex-bolsistas do curso de Química – Licenciatura da Universidade Federal de Ouro Preto, campus Morro do Cruzeiro, sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e compreender os saberes da docência aprendidos na formação inicial de professores. O Pibid é uma política pública brasileira de valorização do magistério implementada pela Capes, a partir de 2007.

A pesquisa compreendeu uma amostra de 8 bolsistas e 8 ex-bolsistas do subprojeto de química. Os dados foram coletados a partir de entrevistas semiestruturadas disponibilizadas por *e-mail* para ambos os grupos. As análises dos dados compreenderam os diferentes aspectos da aquisição do saber docente e suas vivências enquanto licenciandos em formação e licenciados, citadas nas respostas dos formulários semiestruturados que abrangem aspectos como programa de formação de professor. As reflexões pontuais sobre as concepções e aquisições dos saberes docente foram avaliadas a partir da perspectiva do autor e de demais pesquisadores no que tange a pluralidade do saber docente.

Os dados apresentados não permitem uma generalização, mas para a amostra pesquisada, revelam o Pibid como um programa bem-articulado voltado à formação dos futuros professores, uma política de valorização da formação e de permanência dos licenciados na licenciatura, introduzindo os licenciandos no espaço escolar para que possam compreender o seu cotidiano e, assim, melhor articular a teoria com a prática, a partir de situações educativas concretas.

**Palavras-Chave:** Pibid; UFOP; Formação de Professores de Química.

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES .....	7
1.2. O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID.....	9
1.3. O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA UFOP E A QUÍMICA LICENCIATURA.....	11
1.4. AÇÕES DESENVOLVIDAS NO SUBPROJETO DE QUÍMICA/PIBID .....	16
2. OBJETIVOS.....	20
a. OBJETIVO GERAL.....	20
b. OBJETIVO ESPECÍFICO .....	20
3. JUSTIFICATIVA .....	21
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	21
5. RESULTADOS .....	22
5.1. BOLSISTAS DO PIBID .....	23
a. PERFIS DOS BOLSISTAS.....	23
b. ANÁLISE DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES ABERTAS .....	27
5.2. EX-BOLSISTAS .....	41
a. PERFIL DOS EX-BOLSISTAS.....	41
b. ANÁLISE DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES ABERTAS .....	49
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	57
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	59
8. ANEXOS.....	63

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Durante os últimos 30 anos, a discussão a respeito da formação de professores adquiriu significativa importância nos institutos educacionais de todo o País. Desde 1968 com a criação das faculdades e centros de educação nas universidades brasileiras, a formação docente tornou-se o principal objeto de pesquisa (PEREIRA, 1999). A partir da década de 90 com a mudança no foco das reformas educacionais, a investigação sobre a formação docente tornou-se foco nos debates da área fundamentados em ensaios empíricos e teóricos, culminando em discussões mais qualificadas sobre o tema (PEREIRA, 1999; ZANON & ECHEVERRÍA, 2010).

A lei de 15 de outubro de 1827 determinou, em seu artigo 4º, que seriam criadas as escolas de primeiras letras<sup>1</sup> em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos. A lei de 1827 é um marco na história da educação nacional e é uma das primeiras medidas de D. Pedro I para criar uma estrutura educativa no Brasil, a fim de ensinar os militares e demais cidadãos (CASTANHA, 2007).

No final do século XIX, a formação de professores para o ensino das primeiras letras em cursos específicos foi proposta junto à criação das Escolas Normais (correspondentes ao nível secundário, posteriormente ao ensino médio) a partir de meados do século XX. O currículo dessas escolas era constituído pelas mesmas matérias nas escolas de primeiras letras. É na Lei das escolas de primeiras letras, promulgada em 15 de outubro de 1827 que se menciona pela primeira vez a preocupação com a formação docente (SAVIANI, 2009). Mas a partir da lei n.º 9.394 de 1996, postula-se a formação desses docentes em nível superior. (GATTI, 2010).

Dessa maneira, com a elevação dessa formação para o ensino superior pressupunha-se que os futuros professores adquirissem, nos cursos formativos de nível superior, um preparo profissional bem mais consistente, alicerçado numa sólida cultura pedagógica (SAVIANI, 2009). Somente no início do século XX que surgem os manifestos com a formação de

---

<sup>1</sup> BRASIL. Decreto de 1º de março de 1823. Cria uma Escola de primeiras letras, pelo método do Ensino Mútuo para instrução das corporações militares. Coleção das Decisões do Governo do Império do Brasil de 1823. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1887, p. 41-2.

professores para o secundário (correspondendo aos atuais anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio).

Durante a década 30 com a formação escassa de bacharéis nas universidades vigentes, acrescenta-se um ano com disciplinas de cunho pedagógico – disciplinas educacionais – para a obtenção da licenciatura, a formação denominada 3+1 (GATTI, 2010). Nesse modelo 3+1, os professores eram formados através de um currículo que contemplava disciplinas específicas com duração prevista para três anos e as disciplinas de natureza pedagógica e didática no último ano (DINIZ-PEREIRA, 1999). Essa maneira de conceber a formação do professor consoa com o que, na literatura denomina-se o modelo da racionalidade técnica.

As principais críticas atribuídas a esse modelo de formação docente referem-se à dicotomia entre teoria e prática na preparação profissional, a prioridade dada à formação específica em detrimento da práxis<sup>2</sup> como mero espaço de aplicação de conhecimentos teóricos.

No que concerne aos programas de formação de professores e suas implicações para a formação inicial e continua, propõem-se ações e políticas e gestão para a educação básica. Em consonância com Documento Final da Conae (2014), princípios da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, definidos no artigo 2º do Decreto nº 6.755/2009, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) definem os princípios da formação inicial e continuada de profissionais do magistério da educação básica e indica uma relação harmônica entre os projetos formativos e a necessidade de maior articulação entre as instituições de educação superior e de educação básica, definindo que a formação inicial e continuada deve contemplar:

- I. Sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais;
- II. A inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente;
- III. O contexto educacional da região onde será desenvolvido;
- IV. Atividades de socialização e avaliação dos impactos;
- V. Aspectos relacionados à ampliação e ao aperfeiçoamento do uso da língua portuguesa e à capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores e à aprendizagem de Libras;

---

<sup>2</sup> sf sing e pl

<sup>1</sup> FILOS No marxismo, conjunto de ações que possibilitam ao homem transformar o mundo e, ao mesmo tempo, ele próprio, o que o faz o principal elemento da história humana.

<sup>2</sup> POR EXT Tudo aquilo que tem a ver com a ação.

<sup>3</sup> Ação concreta e objetiva; prática.

ETIMOLOGIA *gr* *prâksis*.

- VI. Questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade. (Dourado; 2015)

Desse modo, compreende-se que a formação inicial e seus processos formativos e suas institucionalizações no processo de formação, deve ser elaborado e desenvolvido em colaboração e articulação entre instituições de educação superior e a educação básica.

Nesse sentido, com o intuito de romper o paradigma da dissociabilidade teoria e prática, e possibilitar ao licenciando sua inserção na educação básica com o intuito de elevar sua formação inicial, o governo federal tem proposto ações em termos de constituição de políticas públicas educacionais focadas na formação inicial e continuada de professores. Dessa maneira, surge o PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência como uma nova proposta para a formação inicial de professores para a educação básica.

## **1.2. O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e regulamentado pelas Leis n.º 9.394/1996 e 11.273/2006 e o Decreto nº 7.219/2010. Sob a Coordenação da Capes, o programa tem por escopos fomentar a iniciação à docência, cooperar para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior para a educação básica; contribuir para a valorização do magistério, aperfeiçoar a qualidade da formação inicial de professores dos cursos de licenciatura contribuindo para a integração IES e educação básica; incentivar as escolas públicas de educação básica e mobilizar seus professores como cofomadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas para a formação inicial para o magistério (CAPES, 2016).

O Pibid não só é um programa de formação inicial de professores, mas também de formação continuada para os professores das escolas públicas e instituições de ensino superior, oferecendo possibilidades de estudos e pesquisas (GATTI, 2014). A aproximação que esse programa estabelece entre as escolas da educação básica e a universidade possibilita ampliar os canais de comunicação e de parceria entre essas instituições, que vão além das formas convencionais já estabelecidas por meio dos estágios supervisionados. Dessa maneira, o programa, além de valorizar a formação inicial do professor e incorporar um novo elemento

de formação continuada para o desenvolvimento profissional do professor da escola básica, reconhece a escola como lócus legítimo de formação docente (CHAPANI; SANTOS, 2015 apud SANTOS, F.B; GONÇALVES, B.P. M. de; 2016).

Os projetos desenvolvidos no âmbito do Pibid são propostos pelas por Instituições de Ensino Superior – IES e desenvolvidos por estudantes dos cursos de licenciatura sob a orientação de professores de educação básica e das IES (CAPES, 2016).

Os projetos e subprojetos submetidos pelas IES a CAPES (selecionados por meio de chamada pública) devem abranger as diferentes características e dimensões da iniciação à docência que estimule, a partir dos contextos educacionais, diferentes ações no âmbito escolar como a utilização de salas de aulas, laboratórios, bibliotecas, a fim de promover ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e os objetivos pedagógicos; planejamento de atividades nos espaços formativos (escolas da educação básica e IES), integrando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos que ampliem as oportunidades para a construção do conhecimento do estudante. Os projetos e subprojetos são desenvolvidos mediante articulação entre as esferas do ensino superior e da escola básica contemplando a inserção dos alunos de licenciatura em escolas prioritárias de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Educação – MEC (as escolas prioritárias são aquelas que possuem, de acordo com o MEC, baixo índice de desenvolvimento da educação básica – IDEB). (PORTAL DA CAPES, 2016).

As atividades desenvolvidas pelos alunos licenciandos nas escolas públicas e instituições de ensino compõem uma carga horária de 10 (dez) horas semanais: 6 (seis) horas com atividades nas escolas da educação básica e 4 (quatro) horas na instituição de ensino superior.

Os coordenadores de áreas são contemplados com uma bolsa e devem orientador no mínimo 20 (vinte) e no máximo 30 (trinta) bolsistas de iniciação à docência, os supervisores também contemplados com uma bolsa devem acompanhar no mínimo 10 (dez) e no máximo 15 (quinze) bolsistas de iniciação à docência e os projetos são gerenciados por um coordenador institucional.

As IES habilitadas para a participação do programa devem ofertar pelo menos um curso de licenciatura legalmente constituído nas áreas de Pedagogia, Letras, Ciências, Matemática, Biologia, Física, Química, Geografia, História, Filosofia, Sociologia e as Linguagens Artísticas.

Desde a sua implementação em 2009, o Programa alcançou 90.254 bolsistas distribuídos em 855 campi de 284 Instituições formadoras (públicas e privadas) (GATTI *et al.*, 2014) e já é considerado uma política pública que propicia uma excelente oportunidade para superar a antiga desarticulação das dimensões prática e teórica, suscitando a importância crescente de políticas públicas relativas à formação dos professores para a educação básica das Instituições de Ensino Superior.

### **1.3. O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA UFOP E A QUÍMICA LICENCIATURA**

A expansão da Rede Federal de Educação Superior teve início em 2003, com a interiorização dos campi das Universidades Federais, proposta pelo Governo Federal (PORTAL DO MEC, 2016). O Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto n.º 6.096 de 24 de abril de 2007, surgiu com o intuito de ampliar as vagas e retomar o crescimento do ensino superior público, criando condições para que as universidades federais promovessem a expansão física, acadêmica e pedagógica. A partir da reestruturação, estabelece em 2008 o curso de química na UFOP com objetivo de formar profissionais bem qualificados para as diversas áreas de educação em química (GANDRA, 2014).

O curso é estruturado em matérias específicas e outras áreas das ciências da natureza, disciplinas e atividades de cunho didático, envolvendo conhecimentos filosóficos e os aspectos pedagógicos da ação educativa (GANDRA, 2014).

O estabelecimento das licenciaturas como um curso de prestígio é um desafio constante das Instituições de Ensino Superior - IES. Na UFOP, os cursos de licenciaturas têm apontado preocupantes índices de evasão estudantil e trata-se de um dos principais problemas que afligem o ensino em geral e as instituições de ensino. A diminuição de estudantes que iniciam, mas não terminam seus cursos são desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos. No ensino público, são investimentos sem o devido retorno. A busca de suas causas tem sido objeto de muitos trabalhos e pesquisas educacionais (SILVA FILHO, 2007). Um dos aspectos que parecem culminar nesse elevado índice correlaciona-se com a carreira de educador e suas problemáticas: longas jornadas de trabalho, salários baixos, superlotação nas classes e consequentemente, baixa procura pela formação docente.

Outros estudos (SANTOS, 1997; DINIZ-PEREIRA, 1999) apontam a valorização dos cursos de bacharelado como justificativa significativa para o alto índice de evasão dos cursos de licenciatura. Um dos motivos é a valorização da pesquisa acadêmica conferindo aos estudantes envolvidos, destaque e respeito no centro acadêmico em detrimento daqueles que se relacionam com a formação de professores.

Nesse contexto, o Pibid tem sido uma aposta do governo federal a fim de estabelecer um novo status para os cursos de formação e como política de fortalecimento à docência.

O Pibid - também reconhecido por Projeto de Estímulo à Docência – PED - foi implantado na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) em 2009, com o intuito de fortalecer o caminho de estímulo à docência e a valorização do magistério. Em sua primeira edição (Chamada Pública MEC/CAPES/FNDE nº 01/2007<sup>3</sup>) contemplou 4 (quatro) cursos de licenciaturas (Ciências Biológicas, Matemática, Artes Cênicas e História), abrangendo quatro escolas públicas (EE de Ouro Preto; EE Antônio Pereira; EE Dom Veloso e EE Dom Benevides), setenta e dois bolsistas, oito supervisores (professores da educação básica), cinco coordenadores de área (professores das licenciaturas da UFOP – Biologia, Física, Artes Cênicas, Matemática e História) e um coordenador institucional.

A reedição do PIBID chegou em um momento oportuno para os cursos de licenciatura da UFOP. Os alunos das licenciaturas de Artes Cênicas, Matemática, História e Ciências Biológicas têm visto à docência como possibilidade de transformações. O contato com as escolas e com o cotidiano das salas de aula da educação básica permite aos bolsistas estabelecerem uma proximidade com o dia a dia da docência e suas particularidades inerentes à profissão. A inserção desses bolsistas – professores em formação dentro das realidades escolares têm despertado o interesse profissional e, sobretudo, estimulado uma reflexão sobre a docência e seu papel na sociedade.

A segunda edição (EDITAL CAPES/DEB Nº 02/2009 – PIBID) possibilitou a inserção de outras licenciaturas: Educação Física, Filosofia, Letras, Música, Pedagogia e Química, abrangendo quatro escolas públicas (EE Benjamim Guimarães; EE Desembargador Horácio Andrade; EE de Ouro Preto e EE Dom Pedro II), com cento e vinte e dois bolsistas, quatro supervisores (professores da educação básica), seis coordenadores de área (professores das licenciaturas da UFOP – Educação Física, Filosofia, Letras, Música, Pedagogia e Química).

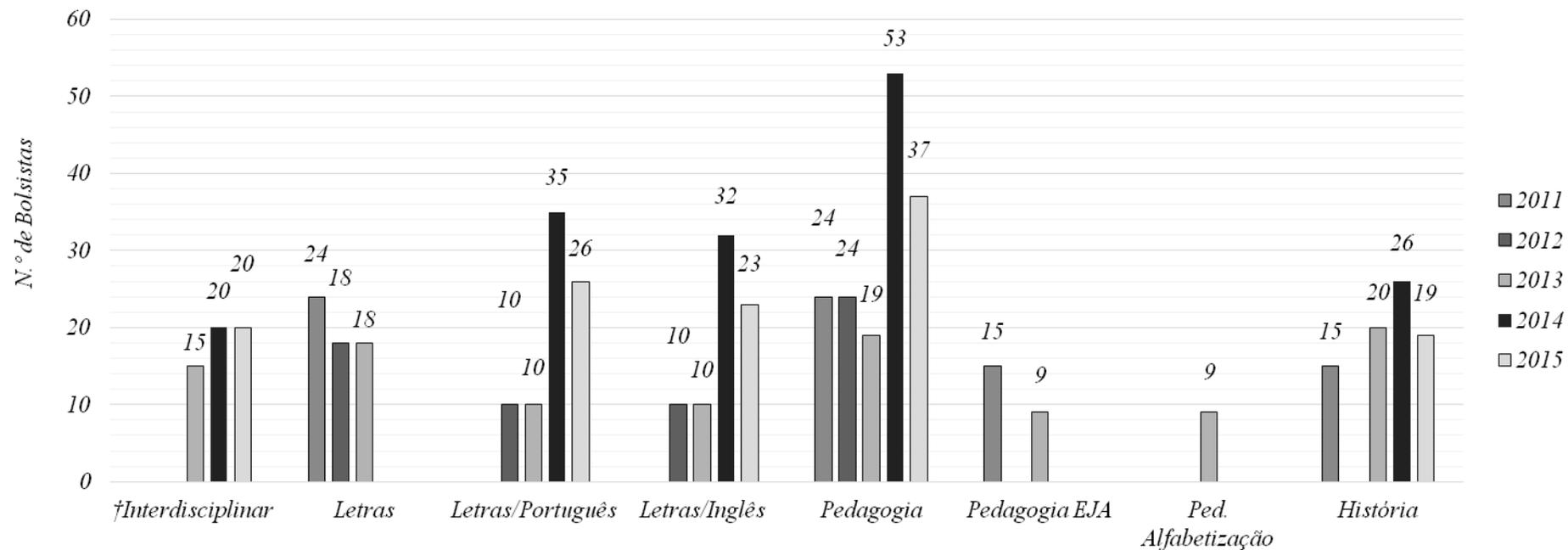
---

<sup>3</sup> Em relação ao Edital 01/2007, o projeto foi aprovado no final de 2008 e iniciado em 2009, finalizando em março de 2011.

A terceira edição do PIBID (EDITAL CAPES/DEB Nº. 01/2011 – PIBID) possibilitou dar continuidade as ações desenvolvidas renovando os subprojetos de Artes Cênicas, Ciências Biológicas, História e Matemática e a inserção de dois novos subprojetos da área de Pedagogia relacionado com a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Pedagogia Alfabetização. A abrangência dos subprojetos contemplam nove escolas públicas (EE Benjamim Guimarães; EE Desembargador Horácio Andrade; EE de Ouro Preto e EE Dom Pedro II, EE Dom Velloso, EE Dom Silvério, E.M Monsenhor Hora, E.M Wilson Pimenta, Centro Educacional Municipal Padre Avelar – CEMPA), com setenta e dois bolsistas, nove supervisores (professores da educação básica), cinco coordenadores de área (professores das licenciaturas da UFOP – Artes Cênicas, História, Ciências Biológicas, Matemática e Pedagogia).

Um mapeamento do número dos bolsistas ao longo da expansão das ações do PIBID em ambos os campus da UFOP, encontram-se nas figuras 1 e 2.

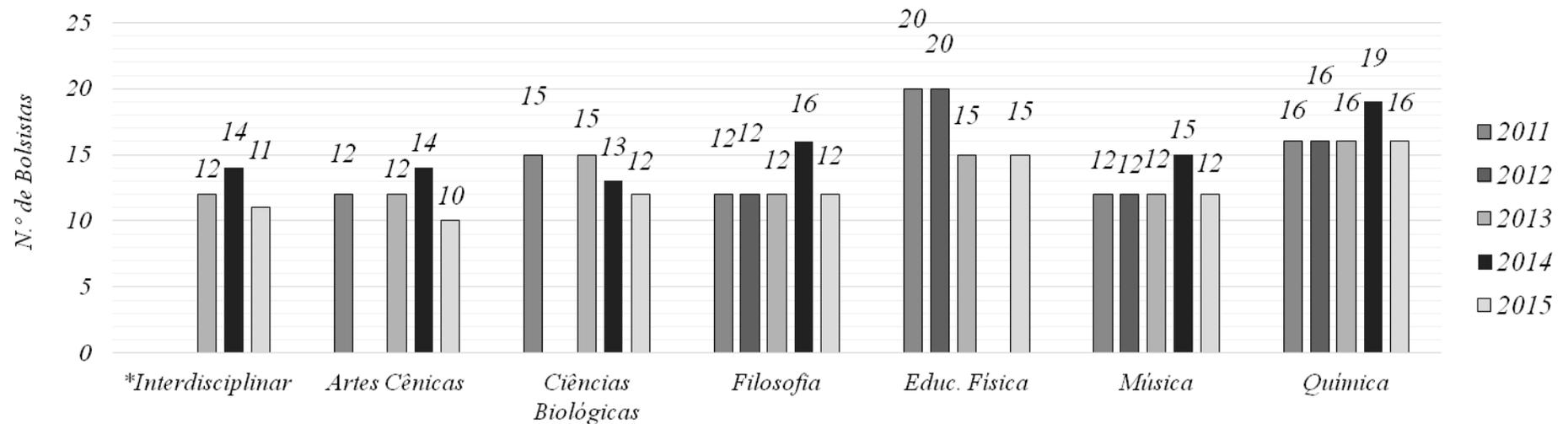
*Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID  
 Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP  
 Panorama Geral por Curso - PIBID  
 Campus Mariana*



† (Letras, Português, História, Pedagogia, Música)

Figura 1. Panorama do número de bolsistas participantes do PIBID nos subprojetos da Universidade – Campus Mariana/UFOP – 2011-2015.  
 Fonte: RELATÓRIOS INSTITUCIONAIS DO PIBID – 2011 – 2015.

*Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID  
 Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP  
 Panorama Geral por Curso - PIBID  
 Campus Morro do Cruzeiro*



\* (Ciências)

Figura 2. Panorama do número de bolsistas participantes do PIBID nos subprojetos da Universidade – Campus Morro do Cruzeiro/UFOP – 2011-2015. Fonte: RELATÓRIOS INSTITUCIONAIS DO PIBID – 2011 – 2015.

#### 1.4. AÇÕES DESENVOLVIDAS NO SUBPROJETO DE QUÍMICA/PIBID

Em 2009 a inserção do curso de licenciatura em química no PIBID teve como objetivo estimular a proposição de atividades pedagógicas para o ensino de química e contribuir para a formação dos licenciandos, estimulando-os à profissão docente.

Sob a coordenação do professor Gilmar Pereira de Souza, os bolsistas desenvolveram atividades sobre Relatos de Ação e Reflexão sobre a educação em espaços não formais (SOUZA, 2015). A ideia do subprojeto é que a partir das atividades formativas os licenciandos adquiram conhecimentos teórico-metodológicos por meio da discussão de temas como natureza da ciência, história da ciência, divulgação científica, educação em espaços formais e não formais documentos que embasam o ensino de química e as concepções de ensino e aprendizagem (FREIRE, 1981; MORTIMER, 1996; CHASSOT, 1995; CAZELLI, 2003; HONEYMAN, 1998; MARANDINO, 2001; 2005; AAAS, 1990; BRASIL, 1999, 2002; HODSON, 1992, 2003; JUSTI, 2006; GALIAZZI, 2004; FRANCISCO JR., 2008; GIORDAN, 1999; VIDAL, 2007; OKI, 2004; apud SOUZA, 2015).

O termo espaço não formal tem sido muito utilizado por pesquisadores em Educação e professores de diversas áreas do conhecimento que desenvolvem trabalhos de divulgação científica para designar lugares, diferentemente dos espaços escolares, como espaços potenciais para desenvolvimento de atividades educativas, por utilizarem ferramentas didáticas diversificadas e atrativas (JACOBUCCI, 2008).

Espaços não formais como museus e os centros de ciências têm se destacado no que se refere à criação de uma educação científica para toda a sociedade, sendo estas, instituições capazes de conectar os avanços e as questões relacionadas à ciência e a tecnologia aos interesses do conhecimento científico e do cidadão comum (SABBATINI, 2003; apud JACOBUCCI, 2008).

Como proposta de atividades em espaços não formais, os licenciandos acompanharam uma recepção ao Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP (MCT/EM/UFOP) mediada pelos professores Gilson Antônio Nunes do Departamento de Museologia da UFOP e Antônio Luciano Gandini do Departamento de Engenharia Geológica da UFOP.

Essa atividade teve como objetivo contribuir para a formação dos licenciandos, levando-os a uma reflexão sobre o ensino e a aprendizagem em espaços não formais de

educação e proporcionar aos alunos da educação básica – experiência lúdica, interativa e contextualizada – sobre o conhecimento das atividades químicas e dos pioneiros da química em Ouro Preto (SOUZA, 2015).

Em 2011 a equipe do subprojeto de Química planejou a atividade “Química para Todos: Experiências mais que divertidas”, realizando-a em 2012 no Museu de Ciência e Tecnologia da Escola de Minas (MCT/EM/UFOP). Com o objetivo de proporcionar aos alunos da educação básica uma experiência lúdica, interativa e contextualizada de importantes conceitos em ciências, criaram-se doze pequenas bancadas contendo roteiro e materiais necessários à realização das atividades.

Para as atividades, desenvolveram-se modelos moleculares utilizando-se garrafas PET. As apresentações da exposição foram realizadas por meio de banners com curiosidades sobre as moléculas feitas de garrafas PET.

A atuação dos bolsistas como mediadores buscando relacionar o conhecimento científico com as atividades presentes no dia a dia dos visitantes, fomenta o importante papel na formação de novos professores para o ensino de ciências. A avaliação da visita, por meio da elaboração de textos pelos alunos da educação básica revelou significativa aprovação à exposição ao Museu. Além de propiciar a expansão dos horizontes culturais dos alunos da educação básica, apresentando o conhecimento de espaços diferenciados para o aprendizado de ciências, a relação professor/aluno e o desempenho dos alunos avançaram.

Outra atividade realizada pelos bolsistas foi a visita monitorada a locomotiva do Trem Turístico Ouro Preto-Mariana, fabricada pela Skoda, da República Tcheca, em 1949. De 2004 a 2006, a Vale revitalizou a antiga ferrovia construída em 1883 com 18 quilômetros de extensão, entre as cidades de Ouro Preto e Mariana, e também foi responsável pela restauração das quatro estações do percurso – Ouro Preto, Vitorino Dias, Passagem de Mariana e Mariana. Os vagões e a locomotiva foram artesanalmente reformados, conservando suas características originais. Durante a visita, os alunos da educação básica tiveram contato com a história regional do patrimônio histórico de sua cidade.

Para a realização de atividades formativas sobre ciências no Trem da Vale, a equipe do subprojeto de Química uma turma do 1º ano do Ensino Médio. Durante o percurso do Trem, foi proposto aos alunos que observassem experimentos que

envolvessem o contexto local por onde o trem passava. Os alunos tiveram contato com uma das primeiras estações de tratamento de água do Brasil e, em seguida, correlacionar o fato histórico com os conceitos científicos sobre os processos de tratamento da água, como floculação e discussões acerca das propriedades intensivas da água como tensão superficial. Discutiram-se também, as diferentes propriedades da água e do mercúrio e a aplicação desse metal na mineração (SOUZA, 2015). Durante o percurso do Trem, os bolsistas do PIBID realizaram experimentos lúdicos a fim de despertar a curiosidade dos alunos da educação básica e sondar as concepções prévias acerca dos diferentes fenômenos e experimentos realizados durante a atividade.

Em 2014, sob a supervisão da professora Paula C.C. Mendonça, os bolsistas produziram e aplicaram sequências didáticas explorando o ensino de Natureza da Ciência nas aulas de química das escolas públicas parceiras. As atividades tiveram como objetivo possibilitar a vivência e a valorização da dimensão prática do trabalho docente; a compreensão mais aprofundada da ação pedagógica como atividade intencional que pressupõe o desenvolvimento de conhecimentos e competências didático-pedagógicos; o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento e à avaliação constante das atividades pedagógicas; o estabelecimento de parcerias e trocas de experiências pedagógicas entre escola e universidade propiciando a experimentação da realidade da escola pública; a participação de atividades de formação docente na universidade e nas escolas; incentivar a reflexão, o registro e a pesquisa sobre a prática pedagógica articulando teoria e prática e divulgar a experiência do PIBID-UFOP.

No PIBID, a prática vivenciada fora do ambiente acadêmico não é compreendida apenas como um momento de intervenção do bolsista na escola, mas também como uma experimentação do cotidiano escolar, seus limites e suas possibilidades; elaboração de planejamentos; avaliação individual e coletiva bem como a reflexão das diferentes situações vivenciadas, entre outras ações que atrelem a articulação entre o conhecimento acadêmico e as experiências educativas advindas do ambiente escolar (SOUZA, 2015).

Ao contrário do que acontece em aulas expositivas tradicionais em que o professor expõe conteúdo e os alunos apenas acompanham como simples espectadores, as atividades experimentais propostas pelos professores e bolsistas do Pibid a partir da perspectiva de ensino por investigação, propicia aos alunos, assumirem o lugar de protagonistas em busca da solução de um problema (SOUZA, 2015).

A proposição de atividades com o cunho investigativo, por meio dos projetos desenvolvidos no Pibid, tem se estabelecido como um projeto que tem contribuído significativamente na valorização da licenciatura, constituindo-se num espaço de troca de saberes e práticas educativas entre os bolsistas, os professores da educação básica e do ensino superior, bem como, demais profissionais envolvidos no fazer educacional.

Em 2015, sob a supervisão da professora Clarissa Rodrigues, os bolsistas do Pibid desenvolveram atividade que tinham por objetivo discutir questões ambientais nas salas de aula, escolhendo temas considerados relevantes pelos alunos. Outro aspecto importante foi trabalhar as possíveis articulações entre os temas, conceitos químicos e suas implicações sociais. Além disso, foi objetivo que os mesmos produzissem sequências didáticas que incorporassem a temática ambiental com abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Socialidade).

Santos e Mortimer (2002) apresentam três visões do que seria um currículo com ênfase CTS. A primeira visão considera currículos CTS aqueles que tratam das inter-relações entre explicação científica, planejamento tecnológico e solução de problemas, além da tomada de decisão sobre temas práticos de importância social. Uma segunda visão caracteriza que a orientação CTS deve contemplar a apresentação de conhecimentos e habilidades científicos e tecnológicos em um contexto pessoal e social; incluir conhecimentos e habilidades tecnológicos e ampliar os processos de investigação de modo a incluir a tomada de decisão. Na terceira visão, currículos CTS se caracterizam pelo ensino do conteúdo de ciências no contexto autêntico do seu meio tecnológico e social, no qual os estudantes integram o conhecimento científico com a tecnologia e o mundo social de suas experiências cotidianas (Santos e Mortimer, 2002).

A seleção de temas para a abordagem CTS não é consensual nas discussões curriculares. Alguns autores defendem a inclusão de temas globais e outros temas regionais. Isso nos reporta à discussão da relação entre o tema e o conteúdo científico. De maneira geral há duas perspectivas diferentes, a primeira considera que os conteúdos da ciência devem ser selecionados em função dos temas, os conteúdos são selecionados a partir da necessidade de se compreender o tema. Outra considera que o tema deve ser escolhido em função dos conteúdos curriculares, o tema aparece para motivar o desenvolvimento do conteúdo.

Rivarosa e Perales (2006) discutem algumas características dos problemas ambientais:

- a) Os problemas ambientais não possuem uma solução única.
- b) São problemas complexos, abertos, que precisam de reflexão e que precisam de reflexão e investigação.
- c) Para resolvê-los é necessário contar com o conhecimento cotidiano, mas também com o conhecimento científico.
- d) Os problemas fazem referências a aspectos diversos da atividade humana (saúde, consumo, ambiente, desigualdades sociais etc), por isso requerem uma abordagem interdisciplinar.
- e) São problemas significativos para a vida presente e futura das pessoas. Assim devem conectar-se com os interesses e preocupações dos alunos de modo a fazer sentido para os mesmos. Mobilizam conteúdos culturais socialmente relevantes.
- f) Possuem importância no contexto escolar e não são abordados de maneira aprofundada em outros contextos. (p.114)

Articulado as discussões sobre questões ambientais com abordagem CTS, enfatizou-se, também, atividades de caráter investigativo, considerando a importância dos alunos das escolas que o PIBID Química atuava se engajassem nas mesmas.

## **2. OBJETIVOS**

### **a. OBJETIVO GERAL**

Compreender de que maneira o Pibid/Química da UFOP influencia a formação de professores no curso de química licenciatura da Universidade Federal de Ouro Preto.

### **b. OBJETIVO ESPECÍFICO**

- i) Analisar as concepções dos bolsistas, denominados (B e EB1) e ex-bolsistas, denominados (EB2) do Pibid de Química.
- ii) Identificar os saberes da docência apreendidos na formação inicial de professores.
- iii) Verificar o tipo de relação teoria e prática que se concretiza nesse processo de formação.

### **3. JUSTIFICATIVA**

As discussões a respeito da formação do professor têm permeado diferentes esferas educacionais. O Pibid tem desenvolvido ações significativas na formação dos futuros professores de química da UFOP. Desde 2009, ano de sua implementação, o programa tem contribuído para a formação dos futuros professores das diferentes áreas do conhecimento (Física, Química, Biologia). A necessidade de se avaliar quais os saberes docentes foram apropriados e/ ou incorporados pelos professores a partir de sua participação, especificamente no subprojeto de química da UFOP, justifica-se na relação da práxis do professor que envolve diferentes saberes que norteiam sua profissão. Sob as diferentes perspectivas que definem os saberes docentes como: disciplinares, curriculares e experienciais da perspectiva profissional, objetiva-se compreender quais as influências do Pibid e suas ações, podem contribuir para que os licenciandos de química se apropriem e incorporem esses saberes, permitindo a superação de várias lacunas na formação inicial.

### **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O público alvo dessa pesquisa é formado por bolsistas, indicado nas tabelas por (B) (nessa categoria somam-se os bolsistas participantes e ex-bolsistas que participaram do PIBID, mas que se encontram em formação (EB1), ex-bolsistas licenciados em química e que atuam na educação básica (EB2).

A realização da coleta de dados via questionário para a análise teve início no meio do mês de julho de 2016 e término na segunda semana de julho de 2016. O questionário foi adotado, devido à grande rotatividade dos bolsistas que atuaram no Projeto, desde sua implantação. Os dados foram coletados e analisados no decorrer do mês de julho.

Para as análises qualitativas das respostas abertas adotaram-se categorias a fim de estabelecer as palavras mais recorrentes nas respostas dos bolsistas (EB1) e ex-bolsistas (EB2). Alguns trechos das respostas obtidas foram corrigidos quanto à ortografia e pontuação para propiciar uma leitura mais adequada. As correções não alteraram o significado expressos nas ideias das respostas.

A base de dados referentes aos bolsistas e ex-bolsistas foi obtida a partir das respostas dos questionários disponibilizados online – *google* formulário, pelo autor do trabalho. Inicialmente foi feita uma análise da base de dados em relação ao perfil dos bolsistas e ex-bolsistas.

Para traçar o perfil dos bolsistas (B), propôs-se verificar se:

1. Já participou ou participa de cursos de formação continuada, grupos de estudos, núcleos de pesquisa, etc.;
2. É assinante de revista(s) especializada(s);
3. Qual a melhor forma como você planeja suas atividades do PIBID?

Para o perfil dos ex-bolsistas (EB2):

4. Já participou ou participa de cursos de formação continuada, grupos de estudos, núcleos de pesquisa, etc.?
5. É assinante de revista(s) especializada(s);
6. Participa de eventos científicos, tais como encontros, congressos, seminários, etc.;
7. Adota livro didático?
8. Qual a forma com que planeja suas aulas;
9. Qual a infraestrutura e recursos didáticos, a escola onde trabalha conta;
10. Qual a melhor forma de organizar o seu trabalho com os alunos e quais que descrevem as estratégias didáticas adotadas;
11. Qual o comportamento dos seus alunos durante as aulas;
12. Qual a disposição dos seus alunos para com as atividades propostas;

Para as análises qualitativas das respostas abertas adotaram-se procedimentos de análise de conteúdo criando-se categorias. Optou-se, dado o volume de respostas abertas, por proceder por amostragem aleatória simples das respostas, com o intuito de fomentar as análises discursivas pelo referencial teórico: os temas mais recorrentes que compõem a nossa amostra serão selecionados a fim de efetuar uma análise mais detalhada dos aspectos pertinentes ao PIBID.

## **5. RESULTADOS**

Dos oitenta e três bolsistas que participaram do PIBID/Química no período de 2011-2015, foi possível, com a colaboração do Coordenador Institucional e

Coordenadores de Áreas, contatar 38,55% dos bolsistas para comporem a amostra da pesquisa. Obteve-se um índice de 20,48% de respostas coletadas. O baixo índice de dados a partir da pesquisa via questionário, justifica-se pela dificuldade em obter os dados dos respectivos bolsistas via relatórios PIBID dos anos de 2011 e 2012.

Na Tabela 1 encontram-se o número e percentual de participantes com respostas validadas (B), (EB1) e (EB2).

**TABELA 1. NÚMERO DE RESPONDENTES DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS BOLSISTAS E EX-BOLSISTAS DO PIBID.**

Categoria	Amostra da pesquisa	Respostas obtidas	Não respondidas	% *RO	% **NR
B	10	6	4	60.0%	40.0%
EB1	6	3	3	50.0%	50.0%
EB2	16	8	8	50.0%	50.0%
TOTAL	32	17	15	53.1%	46.9%

6. \* RO (Respostas obtidas); \*\* NR (Não respondidas).

## 6.1. BOLSISTAS DO PIBID

### a. PERFIS DOS BOLSISTAS

Este item destina-se à descrição e a análise dos dados obtidos por meio dos questionários. Os percentuais mostrados ao longo da análise são apenas indicativos e ajudam evidenciar ênfases ou problemas sob a perspectiva dos bolsistas em relação do Pibid.

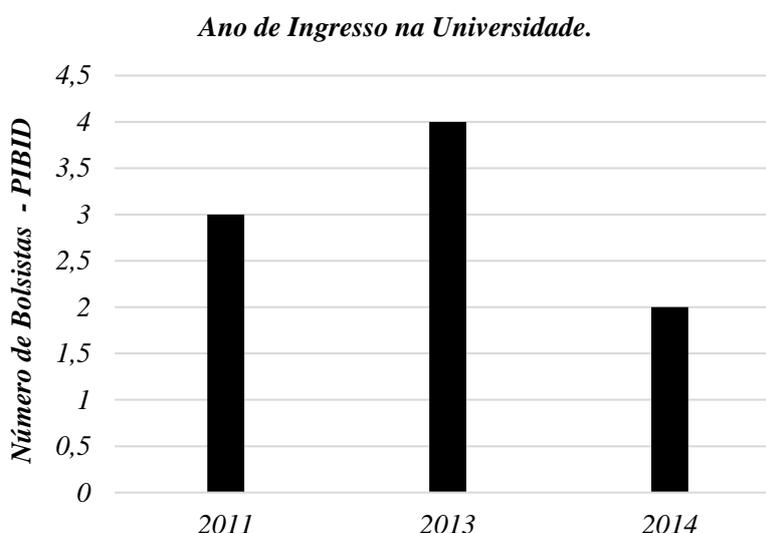


FIG. 3 – Ano de ingresso dos bolsistas na universidade – UFOP

A partir da figura 3, constata-se uma diversidade em relação ao ano de ingresso na universidade. Esses dados quantitativos em si são interessantes, porque mostram uma heterogeneidade dos perfis dos bolsistas participantes do Pibid. Esse contato diversificado entre os licenciandos permite aos bolsistas compartilhar ideias, motivações e expectativas, iniciando o processo de constituição da identidade docente e aquisição dos saberes docentes sobre a perspectiva dos próprios bolsistas.

Essa heterogeneidade, reforçada pelos dados da figura 4, mostra diferentes momentos dos bolsistas, no que se refere à participação no Programa. Essa heterogeneidade reforça a ideia de que esse contato gera um movimento de interação que permite aos bolsistas um envolvimento no processo formativo e desse modo estabelecer relações, fomentar debates e reflexões, conhecimento e aprendizado mútuo, com a intenção de conhecer a realidade escolar e superar os desafios inerentes à profissão docente.

Em relação ao gênero que compõe a amostra da pesquisa, 13,65% correspondem ao sexo feminino e 6,83% do sexo masculino. Percebe-se que ainda há um predomínio das mulheres quanto à perspectiva da profissão docente (DE ASSIS, 2012).

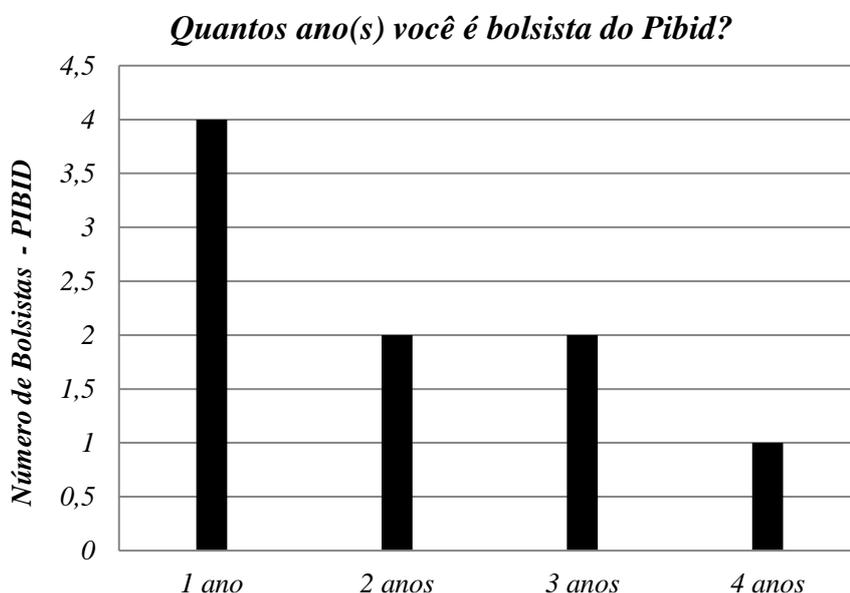


FIG. 4 – Tempo de participação dos bolsistas do Pibid .

Desde 2009, os bolsistas do Pibid desenvolvem atividades diversificadas no subprojeto de química. Os bolsistas produzem materiais para serem apresentados em encontros fomentando a disseminação e participação das produções que acontecem no

âmbito acadêmico. Um exemplo é o Encontro dos Saberes que acontece no âmbito da UFOP. Durante essa semana, os alunos de todos os cursos apresentam os projetos de iniciação científica e iniciação a docência desenvolvidos na universidade. A participação é efetiva para aqueles que possuem bolsa de estudos enquanto para outros que desenvolvem projetos voluntários, a participação é facultativa. Em relação à participação em grupos de estudos, pesquisas e cursos de formação continuada, a figura 5, aponta que 66% bolsistas participam ou já participaram de alguma ação formativa e 33% não participam.

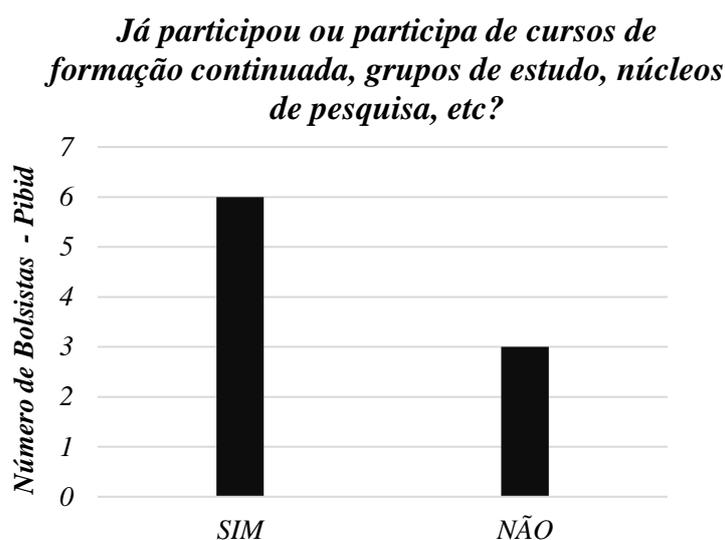
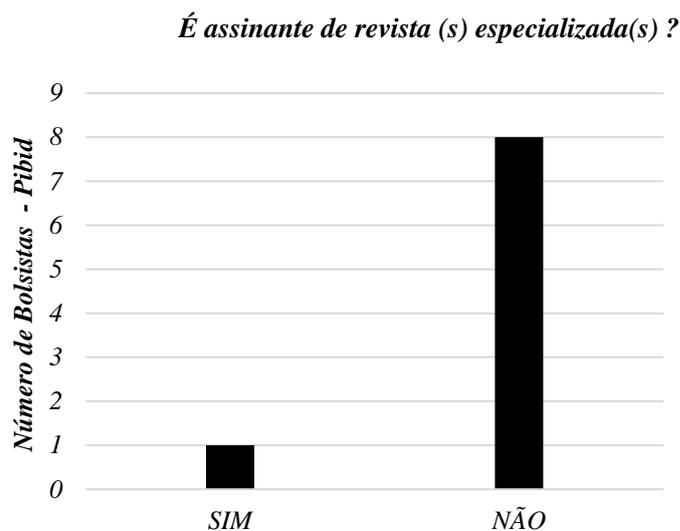


FIG. 5– Participação de cursos de formação continuada dos bolsistas do PIBID.

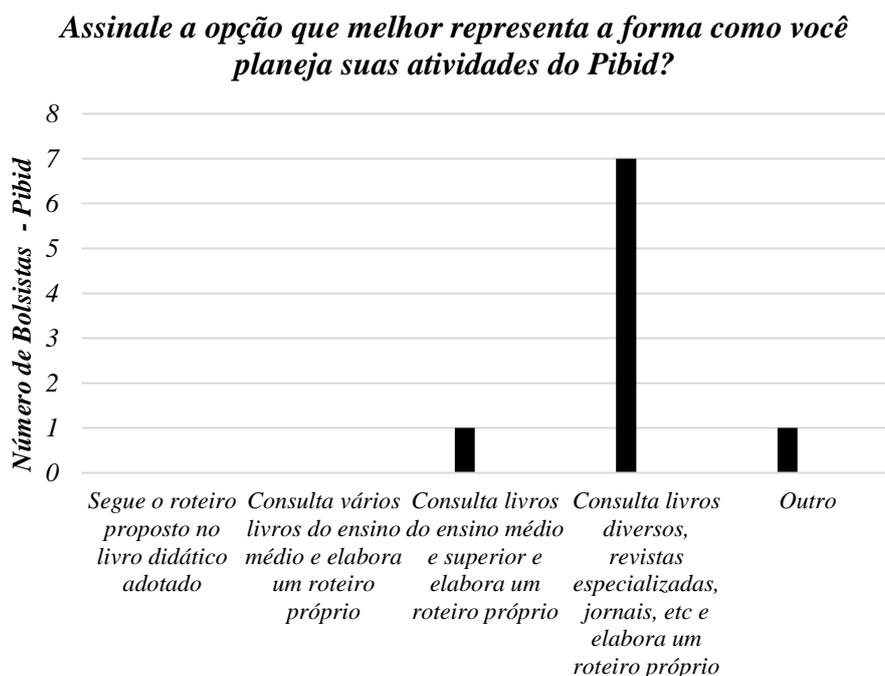
Em relação às informações da figura 6, 88% dos bolsistas não possuem assinatura de revista(s) especializada(s), ao passo que apenas 11% dizem ser assinante. Tendo em vista o grande volume de produção científica a respeito dos programas de formação de professores, reflexões sobre as diferentes práticas pedagógicas nas salas de aulas e, em virtude do alto índice de bolsistas que não participam de grupos de estudos e ou pesquisas, é importante refletir sobre essas informações e estimar qual tipo de leitura tem feito parte da aquisição de conhecimento enquanto futuros professores que refletem sobre a prática e os saberes docentes?



**FIG. 6** – Bolsistas dos bolsistas do PIBID.

No entanto, a figura 5, não diz respeito as revistas que são disponibilizadas gratuitamente como a Revista Química Nova na Escola e, dessa maneira, não permite uma análise mais fundamentada.

Para a proposição de atividades que são desenvolvidas no âmbito escolar, percebe-se que os bolsistas têm consultado diferentes materiais e revistas para a elaboração das atividades, ver figura 7.



**FIG. 7** – Planejamento das atividades dos bolsistas do PIBID. \*Outro: consulta livros de ensino médio e superior e livros diversos, revistas especializadas, jornais, etc. e elabora um roteiro próprio.

Essa informação é interessante, pois nos últimos anos, os professores têm utilizado o material didático como praticamente o único instrumento de apoio e que se constitui numa ferramenta essencial para o aprendizado do aluno. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997), recomenda que o professor utilize, além do livro didático, materiais diversificados (jornais, revistas, filmes, computadores).

A utilização dos diferentes recursos como ferramentas que subsidiem uma proposição de atividade mais adequada tem sido uma prática entre os bolsistas do PIBID, o que evidencia um amadurecimento quanto aos recursos capazes de auxiliarem o desenvolvimento de uma atividade interessante.

Sendo assim, caracterizado o perfil dos bolsistas, avaliaremos agora as suas concepções em relação ao papel do PIBID em sua formação.

#### **b. ANÁLISE DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES ABERTAS**

Nesse tópico, a partir das perspectivas dos próprios bolsistas, foram analisadas quais as contribuições do Pibid sobre a sua formação. Para isso, avaliaram-se as possíveis influências correlacionando-as com os princípios e objetivos instituídos nos documentos oficiais do Pibid.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid, tem se instituído em diferentes contextos e realidades universitárias como um programa inovador para a melhoria da qualidade da formação inicial dos professores que possibilita ao aluno da graduação um contato mais cedo com a realidade escolar (ZEULLI *et al.*, 2012). Ele propicia aos licenciandos estabelecerem uma aproximação da realidade vivida no exercício da profissão docente e reflexões sobre os aspectos inerentes à profissão (ZEULLI *et al.*, 2012).

Na perspectiva dos bolsistas em relação ao Pibid, a análise das respostas à primeira questão (tabela 2) aponta as principais razões das inscrições dos bolsistas no PIBID e ressaltam duas características marcantes do Programa: (1) ele se constitui como um Programa de formação inicial de professores e (2) possibilita a inserção dos bolsistas no ambiente escolar; além de ser um instrumento avaliador da permanência ou não no curso.

**TABELA 2. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 1. Por que você se inscreveu no PIBID?**

Formação Docente - inicial e continuada	Dúvida sobre a continuidade no curso	Contato com a futura profissão/ sala de aula	Convite de outros amigos
22,2%	11,1%	55,6%	11,1%

Para 55,6% dos bolsistas, ter um contato com a sala de aula foi a razão principal para a participação no programa:

*Porque eu sempre fui muito tímida para falar em público e o PIBID iria me dar uma experiência para quando tivesse que ministrar uma aula. E também para conhecer mais sobre a minha futura profissão e como seria ir para sala de aula. **B5***

*Querida saber se realmente dar aula é a profissão que eu desejava. O PIBID proporciona um contato do aluno de graduação desde cedo com a escola. Além disso, buscava algo que complementasse a minha formação acadêmica e proporcionasse uma certa renda. **B6***

*Porque queria contato com a sala de aula. **B7***

*Me inscrevi no PIBID para ter contato com minha futura profissão o mais cedo possível, tendo em vista que no curso só teria esse contato nos últimos anos, no estágio. **B8***

*Para ter contato com o meu local de trabalho antes de formar e já ter conhecimento da realidade que encontrarei quando formada. **B9***

Em todos os comentários, é possível perceber que o PIBID, além de proporcionar uma aproximação com a realidade escolar, ele desenvolve possibilidades de reflexão sobre a atuação e aquisição do saber docente. Diante de todas as diversidades dos contextos escolares, quando os bolsistas estão inseridos dentro da realidade escolar, adquirem e desenvolvem conhecimentos que quase sempre não se aprende ao longo da graduação. Nessa perspectiva, é possível perceber que a formação docente não se passa exclusivamente na universidade (por acumulação de conteúdo ou de técnicas), mas sim por meio de uma reflexão sobre a reconstrução de uma identidade pessoal como futuro docente (NÓVOA, 1995, p.25 apud SILVEIRA, 2013). Outro aspecto importante relacionado ao PIBID, de acordo com o bolsista B9, é a relação da

teoria e prática. A partir da perspectiva de B9, percebe-se a importância do contato imediato do licenciando com a profissão. Isso é importante, pois, o aprendizado ocorre quando há uma situação real, na qual atrela-se, com base em seus conhecimentos teóricos e na experiência prática uma possível resolução de um problema real. São as experiências em sala de aula que permitem ao licenciando em formação, solucionar as diversidades inerentes à sua profissão e quando necessário, reformular sua prática pela formulação de novas ideias.

Essa concepção expressa no PIBID tem sido direcionada nos recentes programas de formação de professores, desde 2001 (Resoluções CNE/CP 01/2002 (BRASIL 2002a) e 02/2002 (BRASIL, 2002b)), que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior.

Nesse mesmo contexto, a temática sobre a formação de professores tem sido um campo de significativa reflexão e discussão para diversos autores, tanto no cenário nacional quanto internacional (ZEICHNER; DINIZ-PEREIRA, 2005; ZEICHNER, 1993), a fim de romper o paradigma que compreende ainda hoje a realidade dos programas de formação de professores.

A respeito da segunda questão (tabela 3), permanece como a concepção mais recorrente essa aproximação do contato real de uma sala de aula com a universidade (44,4%).

**TABELA 3. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 2. Para você qual o papel do PIBID na formação do licenciando?**

Proporciona olhar diferenciado sobre a profissão docente	Contato com a sala de aula	Ações Inovadoras	Enriquecimento de conteúdo e pedagógico	Amadurecimento enquanto futuros professores
22,2%	44,4%	11,1%	11,1%	11,1%

As falas dos bolsistas corroboram a importância da relação dialética entre a teoria e prática:

*Além do contato com a sala de aula, alunos e direção (o que para muitos é a primeira vez), vejo como uma oportunidade de termos uma prévia do que nos espera no futuro. E assim nos prepararmos para a profissão. **B2***

*O PIBID tem um papel muito importante para formação do licenciando, porque ele nos ajuda a ter um primeiro contato com a sala de aula nos deixando mais capacitados e seguros. **B5***

*O PIBID é extremamente importante na formação de professores. Antes de participar do projeto, acreditava que para se ensinar Química bastava-se sabê-la, contudo, vejo agora que dar aula é muito mais do que isso. Aulas precisam ser planejadas, e várias coisas devem ser levadas em conta. O PIBID proporciona este contato prematuro do aluno de graduação com a escola, mudando desde cedo a sua forma de vê-la. O aluno que participa do projeto provavelmente está muito mais preparado para encarar uma sala de aula, pois já possui uma certa experiência. **B6***

*O PIBID é muito importante para os licenciandos em formação, pois podemos ver a realidade das escolas, aprendemos a planejar aulas e podemos colocá-las em prática em uma sala de aula de verdade. **B8***

*O PIBID proporciona um amadurecimento enquanto estudantes e enquanto futuros profissionais que desejamos ser. Apresenta possibilidades que teremos como estratégias que podemos adotar para ensinar um conteúdo; como selecionar o enfoque em determinada temática; conseguimos observar com uma facilidade maior, por estarmos de fora da realidade da escola deficiência, de um modo geral, no ensino de determinados conteúdos, o que nos possibilita modificar a maneira como lecionaremos quando formados; dentre outros aspectos que estão ligados ao contato direto com a Escola, local que trabalharemos, antes da nossa formação e dos momentos avaliativos do curso, que são as disciplinas de Estágios Supervisionados. **B9***

A fala dos bolsistas traz uma reflexão importante, pois aparecem aspectos interessantes sobre a docência e os saberes que permeiam a profissão, como as falas dos

bolsistas B2, B6, B8. A profissão docente é uma atividade que tem sido complexa e cheia de incerteza, instabilidade e singularidades, que a universidade não garante êxito na sua constituição. Para o professor que inicia a carreira, a insegurança torna-se excedente à medida que não tenha vivenciado experiências significativas no enfrentamento dessas singularidades que permeiam as salas de aulas.

A possibilidade que o PIBID dá de presenciar um ambiente real promove reflexões e constituições do se tornar professor, habituando-o com a realidade e os desafios inerentes a essa atividade, aproximando-o para o exercício da sua profissão.

Para 22,2% dos bolsistas, o PIBID permite um olhar diferenciado sobre a sala de aula e 11,1 % um enriquecimento tanto de conteúdo:

*Extremamente importante, pois, o PIBID proporciona ao bolsista um olhar diferenciado à sala de aula que o permite inovar. B1*

*O PIBID tem um papel muito importante para formação, pois usam-se práticas inovadoras e desperta o interesse de lecionar. B3*

*Proporcionar uma experiência diferente com o nosso futuro ambiente de trabalho, e nos proporcionar um enriquecimento tanto de conteúdo quando pedagógico. B7*

A sala de aula apresenta inúmeras limitações à atuação do professor, como por exemplos: superlotação das salas de aula dificulta um trabalho mais direcionado e compromete o ensino-aprendizado; o tempo de aula relativamente pequeno para desenvolver um conteúdo e até a própria dinâmica da sala. Por isso, desenvolver um olhar diferenciado, como citado pelo bolsista B1, proporciona uma reflexão sobre os aspectos dessa prática e vivência em sala de aula e dessa maneira, ele consegue perceber os detalhes com seu olhar diferenciado, traz reflexões feitas na academia para serem dialogadas com as demandas presentes em sala de aula.

A questão três (tabela 4), sob a concepção dos bolsistas sobre o que eles consideram importantes para sua formação, 55,6% consideram o domínio de conteúdo e a vivência de experiências em sala de aula importante para a formação. Nessa perspectiva, os bolsistas compreendem os saberes docentes advindos da experiência em sala de aula. Essa percepção sobre a importante aquisição dos saberes ocorre através da experiência profissional.

**TABELA 4. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 3. O que você considera importante para a sua formação?**

Domínio de conteúdo e a vivência de experiências em sala de aula	Convívio em Sala de Aula	Saber como planejar aulas	RV
66,7%	11,1%	11,1%	11,1%

*\*RV – respostas vagas*

Para 11,1 % dos bolsistas, o convívio em sala de aula é importante para a sua formação. A oportunidade oferecida pelo PIBID do contato direto com a sala de aula, sob uma perspectiva de atuação diferenciada, permite ao bolsista desenvolver uma compreensão sobre a docência ao longo de sua formação.

Já, para 66,7% dos bolsistas, dominar o conteúdo da matéria bem como estabelece um convívio em sala de aula – incorporando toda dinâmica que é o dia-a-dia de um professor - é importante para a formação. Sobre a perspectiva do domínio de conteúdo, é interessante analisar essa concepção, pois, conhecer a disciplina que vai ensinar parece uma condição suficiente para vir a ser um bom professor. No entanto, embora conhecer a matéria seja uma condição necessária, ela não é crucial e tem-se estabelecido insuficientemente na profissionalização do professor (STANZANI, 2012). O conhecimento disciplinar aborda também os conhecimentos pedagógicos e os saberes docentes experienciais.

**TABELA 5. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 4. O PIBID contribui de alguma forma para valorizar os aspectos que você julgou importante? Como?**

Melhorou a formação e a didática.	Troca de experiência mútua entre escola e universidade	Aprendizado de conteúdo e aulas investigativas	RV
11,1%	11,1%	55,6%	22,2%

Para os bolsistas, a contribuição do PIBID também reside no aprendizado de conteúdo e na proposição de atividades investigativas (55,6%). Para desenvolver um ensino consistente com as necessidades formativas dos alunos, os próprios bolsistas compreendem a difícil e complexa atividade que abrange o processo de ensino e

aprendizado, principalmente no que tange aos conteúdos. Para isso, é necessário que o bolsista desenvolva uma visão minimamente estruturada do conhecimento científico, fundamentada em atitudes que auxiliem em um aprendizado do aluno (CARVALHO; GIL-PEREZ, 2000 apud PAREDES; GUIMARÃES, 2012). Dessa maneira, por reconhecerem o importante papel de desenvolver atividades de intervenção docente no processo de ensino e aprendizado, é notória a réplica da contribuição significativa que o PIBID traz aos licenciados:

*Sim. O PIBID melhorou 100% a minha formação, melhorou minha didática, a minha reflexão no que diz respeito aos alunos, melhorou minha postura como professor e me fez refletir sobre minha formação **B1**.*

*Contribui muito porque o PIBID da essa preparação. No PIBID aprendemos muito a aplicar o que sabemos **B5**.*

*Sim. Aprendo a transformar conhecimentos de química em informações que visem um bem social, e aprendo qual a melhor forma de transmitir esses conhecimentos para os alunos **B6**.*

*Sim. O PIBID me deu a oportunidade de aprender conteúdo de uma forma diferente da que é vista dentro de sala, me mostrando que era algo essencial para me tornar professora. Os professores supervisores e orientadores com suas experiências me ajudaram a ver os alunos como um ser que pensa criticamente e que é capaz de fazer mais do que às vezes pensamos que eles conseguem. Aprendi que não devemos subestimar a capacidade dos alunos, mas que devemos pensar em uma aula para cada turma, já cada uma tem suas especificidades. Pode ser o mesmo plano de aula, mas não vai ser a mesma aula, por isso é importante repensar nossa prática, avaliando o que foi produtivo e contribuiu para a formação dos alunos e para o meu crescimento e satisfação **B7**.*

Outro aspecto que chama atenção na fala dos bolsistas, como em B9, é o reconhecimento de que sua atuação no PIBID e no Estágio Supervisionado ocorrem em momentos distintos durante a formação, mas é possível, com a experiência adquirida ao longo da inserção nos períodos iniciais do curso, em sala de aula, pelo Programa,

estabelecer essa relação entre o que se aprende no estágio e o que se desenvolve no PIBID.

*Sim. Pois, me possibilitou ir pra dentro da sala de aula em um período diferente das disciplinas de Estágio Supervisionado, o que me deu uma bagagem para os momentos avaliativos nas disciplinas avaliativas e, me fez ter um olhar mais sensível no processo de ensino-aprendizagem, mostrando que por mais difícil que seja a rotina de um professor, as diferenças entre as turmas e até mesmo entre os alunos de uma turma tem que ser levado em consideração para que você consiga alcançar o máximo possível de alunos, sem que haja exclusão nesse processo, todos têm o direito de aprender, e de maneira igual **B9**.*

Quanto aos outros significados atribuídos ao PIBID pelos bolsistas, percebe-se que a aproximação da escola e universidade estabelece uma relação mútua de compartilhamento de ideias e experiências. Dessa maneira, o beneficiamento é uma via de mão dupla – professor supervisor e professores em formação – pois essa relação implica no repensar a prática docente.

*Contribui muito. Vejo como uma troca de experiências a todo instante, entre a universidade e a escola. Da mesma forma que nós bolsista levamos inovações, a escola nos ensina algo que é novo para nós que estamos começando. **B2**.*

Outro apontamento positivo que os bolsistas atribuem ao Programa é a articulação teoria e prática (22,2%), ver tabela 6.

**TABELA 6. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 5. Quais relações você estabelece entre os conhecimentos adquiridos no curso de química licenciatura com o planejamento e desenvolvimento de atividades do PIBID?**

Exposição do conteúdo específico	Planejar atividades com caráter investigativo	Junção da Teoria e Prática	Aprender muito mais no PIBID no que nas disciplinas de conteúdo específico	Considerar os conhecimentos prévios dos alunos durante o planejamento das aulas	Importância de dominar o conteúdo específico e pedagógico	RV
11,1%	11,1%	22,2%	11,1%	11,1%	11,1%	22,2%

Esse aspecto tem sido recorrente nas percepções de todos os bolsistas:

*Os conhecimentos adquiridos no curso com o meu desenvolvimento nas atividades do PIBID é a junção da teoria com a prática, pois vários conhecimentos teóricos podem ser aplicados no PIBID e tem resultado satisfatório. B3.*

*É importante no momento de se planejar atividades, se levar em conta todo o conhecimento que se possui. Quando estou planejando aulas procuro relacionar o que aprendo em sala de aula com o que encontro nos livros e revistas. B6.*

Todas essas ideias estão em consonância com um dos objetivos do Programa.

VI. contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura;

Outra contribuição significativa que reforça o significado do PIBID para um dos bolsistas, não só como um programa na formação de professores, mas sim um projeto que dá significado aos conteúdos adquiridos na universidade, do que na própria universidade (B7).

*Acredito que eu aprendi muito mais no PIBID do que durante as aulas. Muitas das matérias que eu cursei, cursei somente para passar. E só tive consciência da importância de algumas matérias quando precisei usar meus conhecimentos no PIBID. B7*

Esse relato é importante, pois se consideram aspectos da atribuição de significado a aprendizagem no âmbito da universidade.

A aprendizagem é muito mais significativa à medida que o conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento do professor em formação. Segundo AUSUBEL (1982) apud PELIZZARI (2002), para compreender como é produzida a aprendizagem escolar, o autor propõe distinguir duas dimensões diferentes do processo de aprendizado: (1) aprendizagem significativa e (2) aprendizagem memorística. A dimensão do primeiro refere-se à maneira como o aluno recebe os conteúdos que deve aprender. Nesse aspecto o autor propõe um aprendizado baseado na descoberta, pois nesse contexto, o aluno dá significado ao que se aprende. Já o segundo, quanto mais os conteúdos a serem aprendidos são dados ao aluno em forma final, menos significado ao aprendizado.

Nesse contexto, é importante notar que a distinção estabelecida entre essas dimensões, é percebida no momento em que o futuro professor (bolsista) é posto à prova e isso tem sido feito à medida que os bolsistas têm vivenciado no momento de sua aquisição do saber docente pelo PIBID.

Já para 11,1% dos bolsistas, a relação entre as atividades específicas do curso de química com o PIBID é constatar a importância de dominar o conteúdo específico e pedagógico e para outros 11,1% exporem o conteúdo. Os comentários abaixo evidenciam essa concepção:

*Com a ajuda do PIBID pude expor o conteúdo adquirido no curso de química licenciatura, foi um elo muito importante para mim. B1.*

*Com o que aprendemos no curso de química licenciatura, com o PIBID podemos aplicar expor esses conhecimentos. B5*

Pensando nessa relação que os bolsistas estabelecem, as atividades são definidas pela simples transmissão de conteúdo. Essa percepção, de acordo com a literatura, refere-se aos alunos que compreendem a profissão docente como simples domínio do conteúdo, caracterizando uma visão simplista do trabalho docente (PERRENOUD, 2002 apud LANGHI 2009). O problema dessa concepção simplista, é que por muitas vezes são concepções internalizadas ao longo da vida, as quais, se não forem problematizadas, podem se tornar obstáculos aos outros saberes.

Em contrapartida, é possível perceber diferentes concepções sobre a profissão docente entre os bolsistas. De acordo com a percepção de B1, é importante dominar o conteúdo e aspectos pedagógicos (relacionados ao ensino).

*A importância que se tem em ter o conhecimento de conteúdo e o conhecimento pedagógico; a importância que tem em se planejar uma aula, mas sem que ela se torne um script a ser seguido sem alterações e a máxima importância que existe no olhar como profissional no processo de ensino-aprendizagem, no cuidado que se deve ter com o aluno que deseja construir um conhecimento. B9*

Nesse contexto, TARDIF (2002) apud LANGHI (2009), define que um bom professor é aquele que conhece o conteúdo e possui conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia, e desenvolve um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos. Ainda para ZEICHNER (1993), há um entendimento de que os

professores devem ter um sólido conhecimento a respeito da matéria que lecionam e que desenvolvam estratégias e práticas de ensino para lidarem com as necessidades inerentes a sala de aula e ao aluno. Dessa maneira, os bolsistas veem o PIBID e a universidade como espaços distintos de obtenção de conhecimento, um que se refere ao aprendizado do conteúdo específico, e outro se refere ao aprendizado em relação à prática pedagógica de se ensinar.

Sobre as contribuições do PIBID (tabela 7) para o desenvolvimento dos saberes docentes, observam-se relações interessantes entre as categorias.

**TABELA 7. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 6. Quais as contribuições das experiências vivenciadas na escola para o desenvolvimento dos saberes docente?**

Refletir melhor sobre o profissional que você quer ser.	Formação para um bom profissional (domínio do conteúdo e planejamento de aulas)	Convívio com os alunos e professores.	Amplia a compreensão do tempo de aprendizado de cada aluno	Vivenciar a realidade escolar	RV
11,1%	11,1%	22,2%	11,1%	11,1%	33,3%

*RV: Respostas Vagas*

Para 11,1% dos bolsistas, vivenciar a realidade escolar, na sua dimensão espacial, humana e educativa, contribui para o desenvolvimento dos saberes docente. É nela, que aprendemos através da relação com o outro e com o meio.

*O convívio com alunos e professores. B3*

*Com as experiências que temos na escola ajuda a ter um desenvolvimento mais crítico. B5*

*A escola solidifica os conhecimentos adquiridos na universidade possibilitando que o graduando aplique os saberes adquiridos. Na escola aprende-se a lidar com os alunos, com os colegas de trabalho, com os superiores, coisas que a universidade não pode proporcionar. Além disso, a escola desenvolve a capacidade no docente de falar em público. B6*

*Muitas foram às contribuições, mas a que mais me marcou foi a de aprender a lidar com as diferenças e entender que todos têm capacidade de realizar, uns mais em uns momentos e outros em outros momentos, mas isso não diminui a capacidade de ninguém. A vivência na escola também contribuiu para me tornar mais maleável e compreensiva. B7*

*Ingressar na escola, principalmente na escola pública, contribui muito para podemos ver a realidade da mesma e como ficamos oito horas por semana nas escolas podemos identificar muitas coisas nas escolas que podemos até mesmo utilizar ao planejar nossas aulas. B8*

Vivenciar a realidade escolar é poder identificar sua dimensão (estrutural, pedagógico, organizacional), considerando esse espaço como um espaço de aquisição dos saberes docente. Refiro-me por dimensão estrutural, não apenas o espaço físico, mas sim estruturalmente localizada num contexto social da comunidade – com suas singularidades e limitações.

Essa vivência da realidade escolar relaciona-se intrinsecamente com as demais contribuições mencionadas pelos bolsistas, pois possibilita uma reflexão sobre o perfil do futuro profissional que se almeja (11,1%), reflete sobre esse profissional considerando-se os aspectos pedagógicos (conteúdo e planejamento e amplia uma compreensão do tempo de aprendizado dos alunos) (11,1%) e estabelece convívio com os alunos e professores (22,2%). Essas perspectivas sobre as contribuições das experiências vivenciadas na escola indicam o PIBID, como um programa que proporciona aos bolsistas melhores perspectivas quanto à sua formação e aquisição dos saberes docentes.

**TABELA 8. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 7. Quais suas percepções sobre a profissão docente antes da experiência de participar do PIBID?**

Não compreendia a importância da figura do professor	Enfrentar dificuldades com os alunos e ministrar conteúdos	Admiração	Apenas passar conteúdo	Estudar o livro didático; Passar conteúdo no quadro e atividades.	RV
11,1%	11,1%	11,1%	33,3%	11,1%	22,2%

*RV: Respostas Vagas*

Em relação à concepção da profissão docente antes das experiências do PIBID (tabela 8), 33,3% dos bolsistas compreendiam que a profissão se caracterizava unicamente na transmissão de conteúdo. Essa concepção equivocada, como GAUTHIER *et al* (1998) apud LANGHI (2009) menciona, abrange o senso comum sobre os saberes do ensino.

*Antes do PIBID eu achava que ser professor era só chegar lá na frente e passar matéria para os alunos, e agora eu vejo como tem muitas coisas e muitos estudos por trás de uma aula **B5**.*

*Acreditava que para se ensinar bastava-se simplesmente saber o que ia se ensinar **B6**.*

*Antes de participar do PIBID, achava que ser professor além das dificuldades do campo de trabalho (campo de trabalho, desinteresse dos alunos, salário), era mais simples, aonde o professor chega na sala de aula e apenas passa o que ele sabe para os alunos. **B8**.*

Outra concepção muito comum é a utilização do livro didático como ferramenta norteadora para a proposição de atividades no processo de ensino (11,1%).

*Eu pensava que era estudar o livro didático, passar um resumo no quadro e passar atividade **B7**.*

Outra parcela reporta a percepção da profissão docente com admiração. Muitos licenciados escolhem a profissão, por desde cedo vivenciarem as experiências educacionais caracterizando-se, dessa maneira, uma das primeiras profissões que tomamos conhecimento (TARDIF, 2002) e a escolha de muitos licenciandos reflete a admiração e o convívio com professores e a realidade escolar como razão de escolha.

*Via a profissão da mesma maneira que hoje, pois sempre a admirei sem precedentes, até porque por isso resolvi fazer o curso, claro que depois de estar praticando a mesma vi que era mesmo isso que gostaria de fazer, havia conseguido ali a certeza que me faltava. **B4***

Nas concepções acima, percebe-se que a prática docente pode ter vários significados. Esses significados compõem uma gama de concepções de senso comum, como descrito por TARDIF (2002). No caso do subprojeto de química – ensino de ciências, CACHAPUZ (2005) e CARVALHO e GIL-PEREZ (1998) apud LANGUI (2009), expõem que essas concepções estão enraizadas e constituem-se em uma visão falsa que consideram o ensino como uma tarefa simples.

Entretanto, quando os bolsistas têm a possibilidade de participar como protagonistas da construção na prática docente, essa visão simplista do saber e da prática docente adquire um novo significado. Quando questionados sobre a compreensão da prática docente após as experiências vivenciadas no PIBID, constata-se uma ampliação das visões sobre a profissão docente. (tabela 9).

**TABELA 9. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 8. Sua compreensão sobre a prática docente a partir das suas experiências no PIBID foi modificada? Se sim, como? Se não, por quê?**

Sim, pois quando você é o professor, você passa a ter um olhar diferenciado sobre a prática docente	Sim, pois ser professor exige ter um gerenciamento e uma postura correta.	Sim, pois aprendi a refletir sobre as diferentes situações de sala de aula. É importante ter uma boa relação com os alunos	Sim, pois percebi que a prática docente exige dedicação, planejamento (processo de ensino) e reflexão sobre as atividades docentes.	Sim, pois compreendi a necessidade de conhecer as concepções prévias dos alunos sobre diversos conceitos químicos para tornar uma aula mais atrativa.	RV
11,1%	11,1%	11,1%	33,3%	11,1%	22,2%

RV: Respostas Vagas

Para 33,3% dos bolsistas, a prática docente é um saber que exige dedicação, planejamento e reflexão sobre as atividades docentes. Sabe-se que um professor constrói parte dos seus saberes durante a prática, não simplesmente aplicando um saber que foi produzido por outros. Os comentários abaixo evidenciam essa ressignificação.

*Sim, muito. Entendi que deve haver um planejamento, que a pessoal não nasce para ensinar ela constrói formas de ensinar, a partir da reflexão da prática docente. B7*

*Sim, a partir do PIBID vi que o professor deve aprender muitas coisas para dar suas aulas, principalmente como planejar as mesmas. Não basta o professor saber todo o conteúdo de química se ele não souber como levar isso para a sala de aula de forma simples onde os alunos constroem seus próprios conhecimentos com o auxílio do professor. B8*

Já para 11,1%, a reflexão da prática docente se torna significativa, pois, quando se assume o papel do professor – uma figura cujo caráter relaciona-se essencialmente com o saber, com a produção do saber e sua utilização – o processo de aquisição do saber-fazer advém de um saber-prático no sentido da práxis como possibilidade de atrelar a teoria e prática.

Essa reflexão sobre a prática, logo no início da carreira docente, enquanto licenciandos em formação, possibilitada pelo Pibid e, posteriormente pelos estágios que ocorrem ao longo da formação, é que proporciona esse olhar diferenciado sobre a sala de aula, não apenas como um espaço de transmissão de conteúdo, mas num local de formação real e prática do professor, caracterizando-se assim, os saberes experienciais

constituídos ao longo da vivência profissional, possibilitando descobertas, ressignificações e reflexões da figura do professor.

## 5.2 EX-BOLSISTAS

### a. PERFIL DOS EX-BOLSISTAS

Descrito o perfil dos bolsistas, faz-se necessário também descrevermos os perfis daqueles que passaram pelo PIBID e que hoje atuam na educação básica. Sendo assim, caracterizar a amostra, pode nos auxiliar na construção da reflexão no que se refere às possíveis influências do PIBID na formação docente.

A figura 8 indica o ano de formação da nossa amostra de ex-bolsistas.

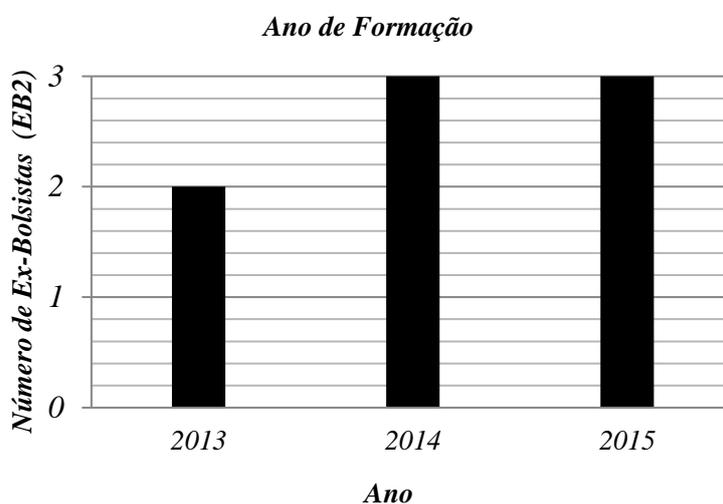


FIG. 8 – Ano de formação dos ex-bolsistas do PIBID – subprojeto de química/UFOP.

Os dados da figura 9 indicam uma participação significativa por parte dos ex-bolsistas durante o período de formação no que diz respeito à atuação no PIBID/QUÍMICA. Desde 2009, o PIBID/QUÍMICA tem desenvolvido ações diversificadas com o intuito de proporcionar aos bolsistas vivenciarem diferentes estratégias de ensino e aprendizagem. Em 2009/2010, o PIBID/QUÍMICA oportunizou aos ex-bolsistas desenvolverem atividades explorando a experimentação no ensino de ciências.

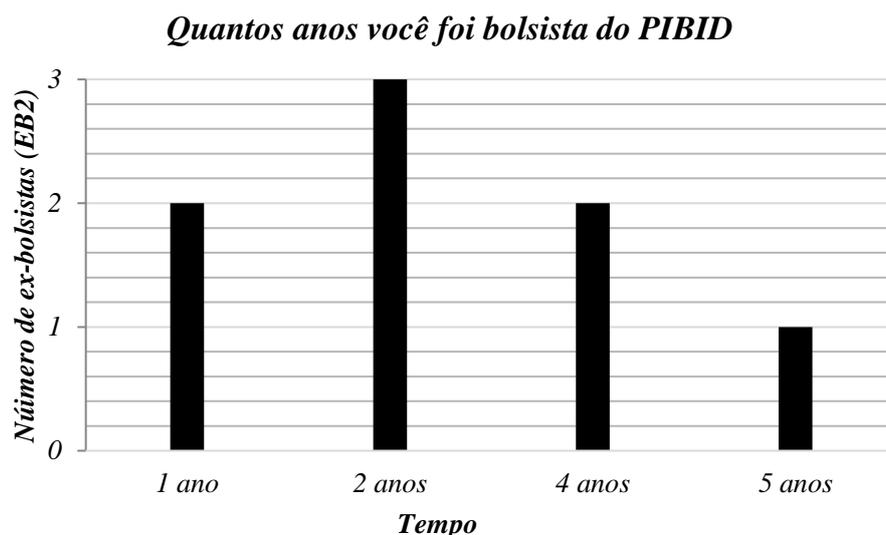


FIG. 9 – Tempo de participação dos ex-bolsistas (EB2) no PIBID durante a formação – subprojeto de química/UFOP.

Em 2011/2012 experienciaram a implantação da exposição interativa de química e desenvolveram propostas com múltiplas abordagens para o ensino de polímeros. Em 2013, Trem da Ciência e em 2014 a produção de sequências didáticas para o ensino de natureza da ciência nas aulas de química. A inovação que o PIBID permite ao desenvolver essas atividades evidencia as diferentes abordagens no ensino de química e tem o intuito de proporcionar aos alunos da educação básica, um aprendizado diferenciado.

Sob a perspectiva da atuação no magistério (figura 10), os ex-bolsistas apresentam longa trajetória na vivência da realidade escolar – enquanto ex-bolsistas desenvolveram atividades nas escolas abrangentes pelos subprojetos e, após a sua formação, atuando na educação básica.

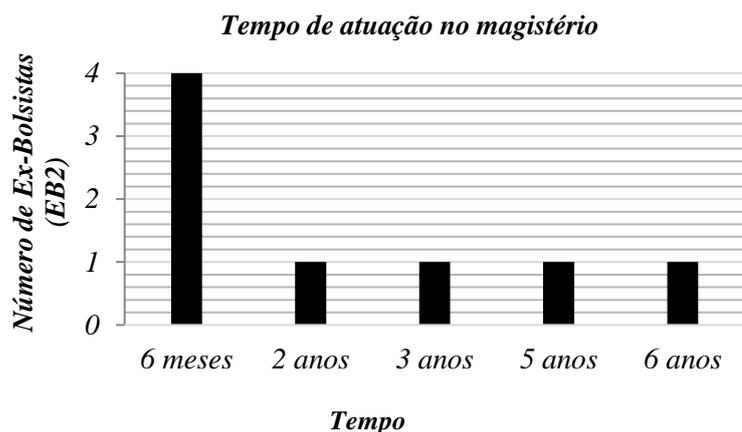


FIG. 10 – Tempo de atuação no magistério dos ex-bolsistas do PIBID – subprojeto de química/UFOP.

No que se refere à formação de professor, o principal objetivo do curso de Licenciatura, segundo a LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, art. 62, consiste na formação de docentes para atuar na Educação Básica<sup>4</sup>. Em consonância com esse propósito, a UFOP, por meio do PIBID tem estimulado aos alunos das licenciaturas ações efetivas nos subprojetos para experienciarem o exercício da docência. É essa prática que tem fortalecido tanto para valorização e a permanência dos alunos no curso quanto para sua permanência na educação básica.



FIG. 11 – Esferas de atuação dos (EB2) do PIBID – subprojeto de química/UFOP.

A figura 11 evidencia um dado relevante, pois, todos os ex-bolsistas atuam hoje na educação básica.

<sup>4</sup> LDB N.º 9,394, de 20 de dezembro de 1996.

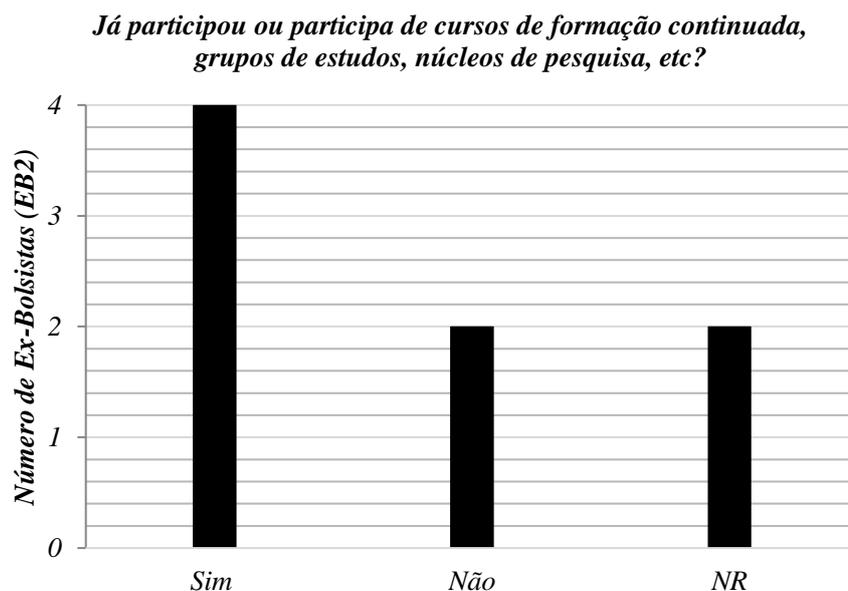


FIG. 12 – Participação dos ex-bolsistas (EB2) em cursos de formação.

NR: Ex-bolsistas que não responderam a questão.

Sobre a participação de cursos de formação continuada (figura 12), percebe-se uma maturidade relativa participação em grupos de pesquisa e cursos de formação em relação aos bolsistas. De acordo com Nóvoa (1999) apud Wengzynski & Tozetto (2012), conceber-se professor é um processo contínuo e longo, de novas aprendizagens e sem um fim determinado. Entretanto, constata-se que mais de 25% não responderam à questão e 25% dizem não participaram ou participam de encontros de formação continuada, grupos de estudos, núcleos de pesquisa.

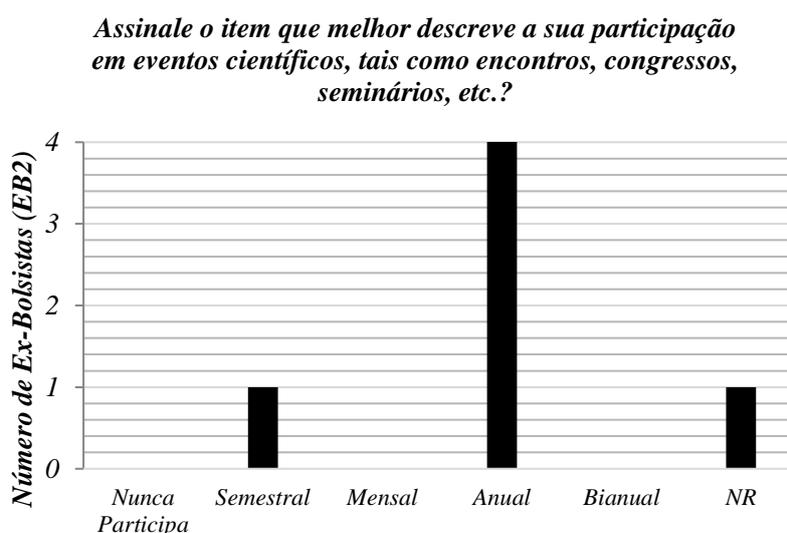


FIG. 12 – Participação em congressos. NR: Ex-bolsistas (EB2) que não responderam a questão.

Em relação à participação de eventos, encontros, congressos (figura 12), os ex-bolsistas têm participado: semestral e ou anualmente de encontros de formação. Dentro dessa perspectiva, a participação de encontros que fomentem as reflexões docentes e suas práticas pedagógicas podem ressignificar a atuação do professor e sua prática do dia-a-dia, trazendo novas questões a fim de articulá-las com os novos saberes da construção docente.



FIG. 13 – Professor adota livro didático. NR: Ex-bolsistas (EB2) que não responderam a questão.

Sobre a utilização dos livros didáticos (figura 13), os ex-bolsistas adotam o uso do livro didático. No entanto, uma informação mais relevante que adotar o livro, é perceber que os ex-bolsistas, hoje professores da educação básica, disfrutam de estratégias como consulta bibliográfica, livros paradidáticos, e demais materiais para melhor planejamento de suas aulas.

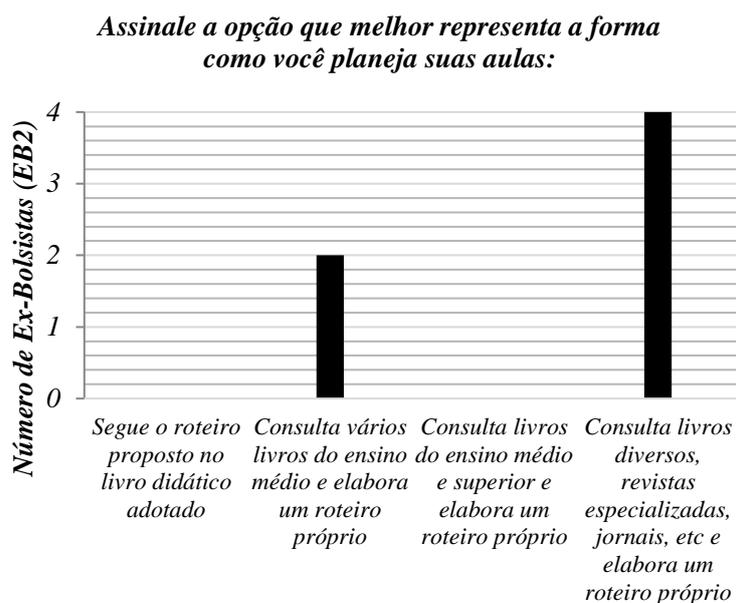


FIG. 14 – Planejamento de Aulas.

Durante a trajetória educacional de um indivíduo, a escola é o local onde grande parte das crianças e jovens passam boa parte do seu tempo. É um espaço que permite que as relações interpessoais se estabeleçam entre os indivíduos, propiciando o contato com as mais diversas realidades sociais. Além de todo serviço prestado pela escola – de formação pedagógica e de construção do conhecimento – a sua infraestrutura se torna tão importante quanto essas ações, uma vez que a educação vai além das salas de aula.

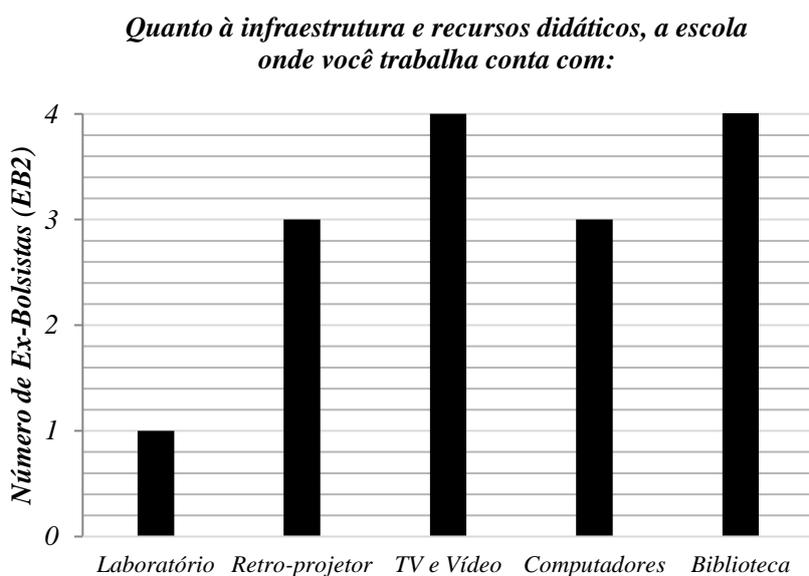


FIG. 15 – Infraestrutura escolar.

Conhecer a realidade escolar em que se encontram os ex-bolsistas, se torna importante, em virtude do desenvolvimento de atividades, principalmente no que se refere ao ensino de química. A figura 16 aponta essa informação.

No que se refere às formas de organização de trabalho com os alunos, os ex-bolsistas indicaram quais as estratégias didáticas adotadas. Pela figura 17, é interessante observar que os (57,1%) dos ex-bolsistas adotam majoritariamente experimentos seguidos de debates pelo professor. Outra estratégia é o trabalho em grupo em sala de aula (42,9%). Sob essa perspectiva do desenvolvimento do trabalho em grupo, a literatura fomenta que essas atividades promovem interação entre os alunos e melhoram o aprendizado ao produzir conflitos cognitivos (PIAGET, 1926; VYGOTYSKY, 1978 apud BARBOSA, 2004). Em relação às aulas expositivas (28,6%) dos bolsistas adotam essa estratégia predominantemente. Embora ela se caracterize muitas vezes necessária no ensino de química, existem outros recursos que podem auxiliar o professor no desenvolvimento de diversas atividades: a utilização de recursos tecnológicos, por exemplo. Já por se caracterizar uma ciência abstrata, a utilização de ferramentas que auxiliam o processo no processo de ensino e aprendizado (KRASILCHIK, 2000) e tem se tornado como vez mais utilizada para o ensino de ciências.

***Sobre a forma de organizar o seu trabalho com os alunos,  
assinale os itens que descrevem as estratégias didáticas  
adotadas:***

- *Aula expositiva.*
- *Trabalhos em grupo em sala de aula.*
- *Experimentos seguidos de debates e exposições do professor*
- *Experimentos para ilustrar as aulas teóricas.*
- *Visitas a empresas, indústrias ou outros órgãos correlacionados ao tema em estudo.*
- *Trabalhos extra – classe desenvolvidos pelos alunos.*

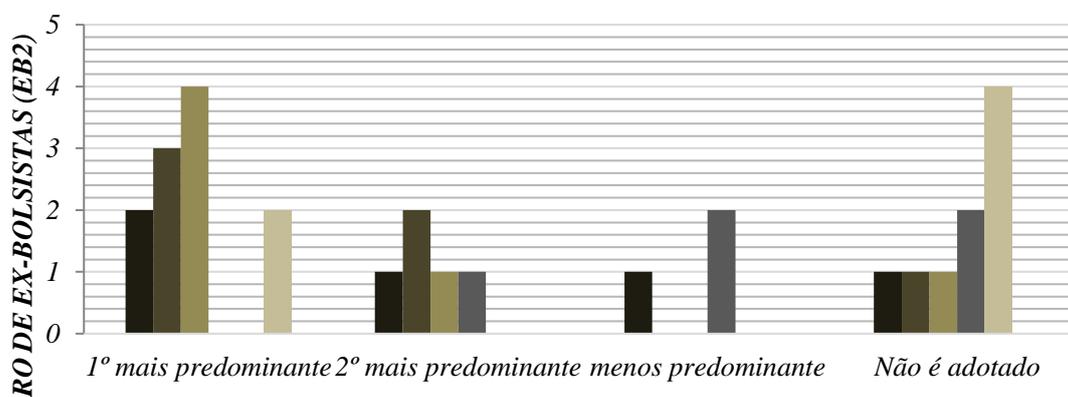


FIG. 16 – Organização do trabalho com os alunos.

**Assinale os itens que expressam melhor o comportamento dos seus alunos durante as aulas.**

- São atentos e têm uma participação ativa, expondo as suas dúvidas e idéias próprias sobre o conteúdo abordado.
- São atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor.
- São apáticos e raramente se pronunciam
- Envolvem-se pouco com as aulas, promovendo conversas paralelas.

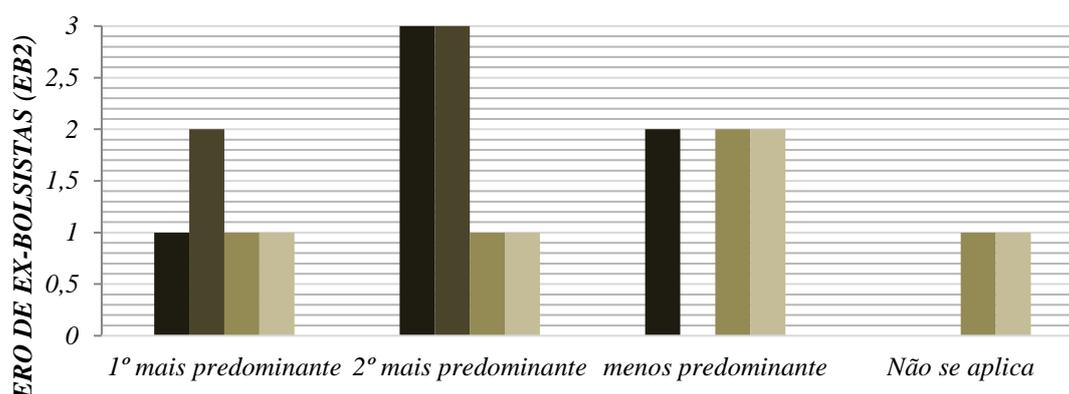


FIG. 17 – Comportamento dos alunos durante as aulas.

**Com relação à disposição dos seus alunos para com as atividades propostas, considere os itens abaixo:**

- São receptivos às suas solicitações e colaboram com entusiasmo para o bom desenvolvimento das atividades.
- Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas
- Não se entusiasmam com as atividades exigindo um grande esforço de sua parte para motivá-los
- Colocam nítida resistência para o desenvolvimento das atividades exigindo um grande esforço de sua parte para motivá-los ou pressioná-los para que as realizem

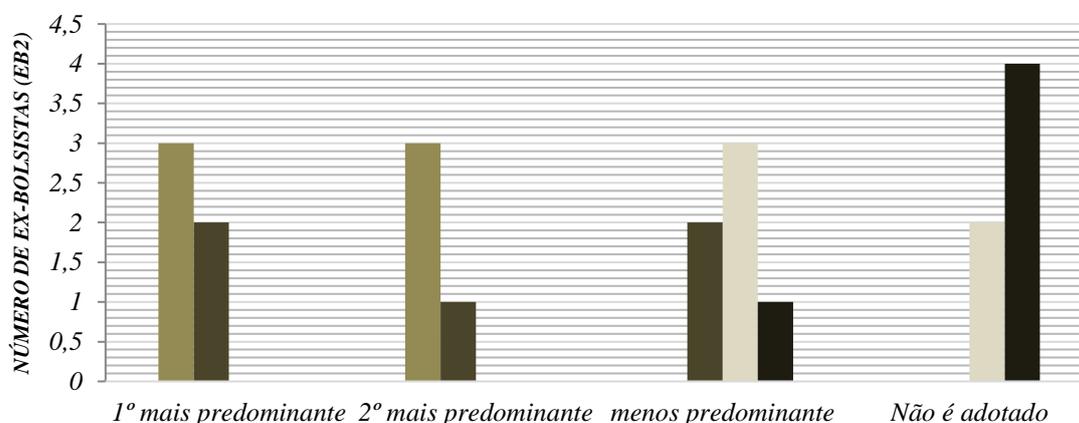


FIG. 18 – Engajamento dos alunos quanto às atividades propostas pelo professor.

## b. ANÁLISE DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES ABERTAS

Verificado as concepções dos bolsistas sobre o Pibid, a segunda parte do trabalho tem como objetivo, verificar as concepções dos ex-bolsistas sobre o Pibid e suas possíveis influências sobre a atuação docente.

Na perspectiva dos ex-bolsistas em relação ao Programa, a análise das respostas à primeira questão (tabela 10) apontam as principais razões das inscrições dos ex-bolsistas no Pibid e também ressaltam algumas características marcantes do Programa: (1) a contribuição do Programa para a formação inicial e aquisição dos saberes docentes (25%), (2) conhecer mais sobre a profissão (25%), (3) vivenciar a prática docente (12,5%), (4) conhecer sobre o ensino de química e ter contato com a escola (12,5%) e (5) contato com a experiência docente e desenvolvimento pedagógico e de conteúdo (12,5%).

**TABELA 10. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 1. Por que você se inscreveu no PIBID?**

Contribuição para a formação inicial e prática docente	Contato com a experiência docente e desenvolvimento pedagógico e de conteúdo	Conhecer mais sobre a profissão	Vivenciar a prática docente	Conhecer sobre o ensino de química e ter contato com a escola
25,0%	12,5%	25,0%	12,5%	12,5%

A partir dessas razões e concepções dos ex-bolsistas sobre o papel do Pibid em sua formação, percebe-se um reconhecimento por parte dos ex-bolsistas, que durante a formação inicial, os contatos com a sala de aula e a vivência de um contexto escolar real fomentam uma qualificação para o processo da formação docente. Isso mostra que, conscientes de que o curso de graduação não provém todo conhecimento necessário para sua atuação, os ex-bolsistas reconhecem o papel do Pibid como um programa diferenciado para sua formação. Reconhecer o Pibid como um programa que busca romper o paradigma que dicotomiza o que é realidade acadêmica e realidade escolar, se mostra importante, pois o contato com a docência permite aos licenciandos estabelecer um processo de reflexão sobre a prática e de suas singularidades na aquisição desse saber docente. Essas singularidades perpassam tanto pelo conhecimento que o bolsista

adquire sobre a profissão e sua identidade, bem como o desenvolvimento pedagógico e de conteúdo.

**TABELA 11. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 2. Quais suas percepções sobre a profissão docente antes da experiência de participar do PIBID?**

Ensino tradicional: professor reprodutor do livro didático; transmite conhecimento de forma mecânica.	Fácil lecionar	Complexo o ensino de Química	NR	Vagas
25,0%	12,5%	12,5%	12,5%	37,5%

NR: Não respondida; RV: respostas vagas

Sobre as percepções da profissão docente antes de atuarem no PIBID (tabela 11), os ex-bolsistas apresentaram, como os bolsistas, concepções do senso comum sobre a profissão docente. 12,5% concebiam a profissão como uma profissão fácil:

*Antes de entrar no PIBID parecia ser mais fácil lecionar, pois eu não tinha a percepção de todo o trabalho por trás da aula propriamente dita (planejamento, avaliações, análises, etc.). E4*

Enquanto 25% dos ex-bolsistas concebiam a profissão docente como um profissional que reproduz o livro didático e transmite o conhecimento de forma mecânica e sistemática:

*Um ensino tradicional em que os estudantes são reprodutores do que o professor e/ou livro didático apresentam/abordam. E2*

*Enxergava o Ensino antes do PIBID e dos estágios, como uma forma tradicional de ensino de química. A visão estereotipada de professor, matéria prova. Como se o conhecimento fosse apenas transmitido ao aluno de forma mecânica e sistemática. E6.*

*Antes de participar do PIBID não tinha noção do quão complexo é ensinar química, no sentido de ter que lidar com as concepções prévias e/ou concepções alternativas que os estudantes adquirem devido às suas experiências acadêmica e cotidiana. Além disso, não tinha consciência de fatores de cunho psicológico e pedagógico que podem fazer com que os alunos se sintam mais ou menos motivados com a disciplina E7.*

12,5% dos ex-bolsistas compreendiam que a profissão docente se caracterizava pela complexa atividade de ensinar química. Por se tratar de uma ciência abstrata que

exige do professor um nível considerável dos aspectos pedagógicos, didáticos e de conteúdo específico.

Sobre as concepções dos ex-bolsistas em relação à profissão docente (tabela 12) constata-se concepções interessantes: (1) o contato com a realidade escolar não alterou a concepção sobre a profissão docente, (2) não alterou a concepção, pois não desenvolveu conhecimento pedagógico, (3) desenvolveu um novo olhar para a profissão, (4) não é possível promover um ensino de qualidade e (5) lidar com as percepções, frustrações relacionadas ao ensino é uma característica importante para a profissão.

**TABELA 12. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 3. Quais suas percepções sobre a profissão docente após a experiência de participar do PIBID?**

Não alterou a visão sobre a profissão docente, mas aprimorou a prática docente.	Não alterou a visão uma vez que o PIBID não desenvolveu seu conhecimento pedagógico.	Adquiri um novo olhar para a profissão.	Não, difícil desenvolver atividades conceituadas pelo construtivismo;	Não é impossível promover um ensino de qualidade	É importante o professor lidar com as frustrações relacionadas ao processo de ensino	NR	RV
12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%

\*NR = não respondidas; \*\*RV = respostas vagas.

A profissão docente relaciona-se com a identificação do ofício de professor quanto à elaboração de planos de aulas, avaliações, atividades e suas responsabilidades no contexto escolar. Já a prática docente permeia como TARDIF (2002) descreve os saberes disciplinares, curriculares, experienciais e profissionais. Assumindo essas diferenças entre as concepções, o Pibid não alterou a percepção sobre a profissão docente dos ex-bolsistas, mas o saber docente adquirido ao longo da atuação do Pibid foi aperfeiçoado.

*Minhas percepções não foram alteradas por meio do PIBID. O que ocorreu foi um aprimoramento da prática docente e o reconhecimento da real situação do ensino público de nosso país. Acreditava que o sistema de ensino era mais organizado e o professor mais valorizado. E1*

Já para o ex-bolsista E2, tanto as concepções sobre a profissão docente e os saberes docentes não foram alterados.

*Não houve mudanças na minha visão sobre o ensino durante a minha participação como bolsista no PIBID, uma vez que este*

*não possibilitou o desenvolvimento do meu conhecimento de conteúdo pedagógico e habilidades para o ensinar a partir na perspectiva construtivista... E2*

O recorte de E2 mostra que embora o ex-bolsista tenha participado do Pibid, o programa não contribuiu para a aquisição do conhecimento de conteúdo pedagógico e habilidades.

Essa distinção entre concepção sobre a profissão docente caracteriza um viés de identificação do profissional. O relato de E2 mostra que, a atividade no Pibid não desenvolveu o conhecimento de conteúdo pedagógico e habilidades para ensinar a partir da perspectiva construtivista. Essa concepção do ensino construtivista não abrange única e exclusivamente o viés conceitual das atividades propostas pelos bolsistas e orientadas pelos coordenadores. Um aspecto que chama atenção é a dificuldade que diversos professores apresentam em desenvolver esse tipo de construção do conhecimento. Esse relato indica as contradições relacionadas a diferentes concepções de ensino-aprendizagem que permeiam os programas de formação de professores. Nesse contexto, de um lado o ensino tradicional e de outro construtivismo. A literatura cita, em termos epistemológicos, que o ensino tradicional concebe o ser humano dotado de uma inteligência que o torna capaz de armazenar informações, atribuindo ao conhecimento humano um caráter cumulativo que deve ser transmitido ao indivíduo por transmissão. Já o construtivismo tem por termos epistemológicos uma postura do professor em relação à aquisição e construção do conhecimento (LEÃO, 1999). Nesse sentido, não estamos aqui suscitando que uma é mais importante que outra, mas sim relacionar a dificuldade em desenvolver atividades adotando essa postura na construção de conhecimento conjunto.

Para os demais ex-bolsistas, percebe-se que a percepção sobre a profissão docente foi ressignificada após a participação do Pibid.

*Atuei em uma escola que era foi intitulada ruim pelo professor que atuava na mesma, segundo ele, a escola tinha alto índice de evasão de alunos, era localizada em uma área vulnerável, entre outros problemas que foram ressaltados antes da minha entrada na escola. Após iniciar minha atuação como bolsista do PIBID desenvolvi um novo olhar para a profissão, tanto quanto para a situação das escolas públicas. Isso porque, apesar de, muitas vezes, as escolas encontrarem-se em situações precárias no que se refere a espaço físico e materiais para estudos o professor é o principal motivador dos estudantes e, nesse sentido, percebi que a profissão docente vai além de ensinar aspectos conceituais das disciplinas, e, é marcada*

*também pelo objetivo de formar o cidadão, ou seja, um indivíduo que é capaz de atuar na sociedade a partir de seus conhecimentos e de sua conscientização E3.*

*Muitas visões mudaram muito, percebi que não seria impossível ensinar com qualidade para os alunos. E5*

*Após a experiência de participar do PIBID, os aspectos mencionados anteriormente (como concepções prévias/alternativas dos alunos, e aspectos psicológicos e pedagógicos que permeiam a sala de aula) puderam não apenas ser vivenciados, como foi possível também desenvolver a habilidade de lidar com os mesmos. Além disso, muitas das questões relativas aos alunos e a escola, tais como o contexto sócio cultural dos alunos, puderam ser vivenciadas e discutidas por meio do PIBID, o que contribuiu grandemente para que, atualmente, eu consiga lidar com situações semelhantes enquanto professora. E7.*

Já a tabela 13, mostra que a concepção sobre a prática docente foi influenciada ao se instituir efetivamente como professor (62,5%). A permanência do professor, em sala de aula, possibilita sobre tudo, ressignificar o papel do professor enquanto profissional que reflete sobre os diferentes processos de ensino-aprendizado e todas peculiaridades da profissão docente como a responsabilidade de gerir uma turma, selecionar conteúdos e metodologias que contribuam para um aprendizado conjunto, possibilitar uma formação crítica acerca dos aspectos sociais e científicos, etc.

*O programa me ensinou que somos apenas intermediários na aprendizagem de nossos alunos. Que temos que deixar os estudantes construírem seu próprio conhecimento, sendo nós apenas norteadores da aprendizagem. E1*

*O programa contribuiu me fornecendo caminhos e alternativas para fazer um ensino diferenciado, contextualizado e significativo para os alunos. E4*

*Abriu a minha visão de ensino, e a forma de como posso apreender também com os alunos. O processo de ensino é de duas vias, professor e aluno. Hoje na sala de aula, procuro estar sempre atendo as formas de aprendizagem que vou passar para o meu aluno. De forma que esse consiga apreender de forma significativa os conteúdos. E5*

*O PIBID contribuiu para que várias questões relativas ao ensino discutidas ao longo da graduação pudessem ser vivenciadas e debatidas, contribuindo para que eu, enquanto professora, aprendesse a lidar com essas questões. E6*

*Acredito que minha prática pedagógica foi fortemente influenciada por tudo o que aprendi no PIBID. As intervenções pedagógicas desenvolvidas no PIBID eram pensadas de modo a abordar os conteúdos químicos, contemplando o contexto vivenciado pelos*

*alunos, com o objetivo de promover um ensino de química coerente e relevante para a formação destes. Além disso, buscava-se adequar estas práticas à realidade da escola pública. Atualmente, utilizo estes mesmos parâmetros ao elaborar minhas intervenções pedagógicas.*  
**E7**

A partir das perspectivas dos ex-bolsistas, constata-se que o Pibid teve uma contribuição significativa na aquisição dos saberes docente. As intervenções vivenciadas ao longo do Pibid estabeleceram um desenvolvimento reflexivo por parte dos ex-bolsistas evidenciando um perfil diferenciado de professor que considera, sobre todos os aspectos inerentes a sua profissão, o ensino e aprendizado.

Em relação à última questão (tabela 14), os ex-bolsistas apresentam considerações importantes em relação ao Pibid e suas contribuições para a sua formação e a relação que ele tem com sua prática-pedagógica em sala de aula. Cerca de cem por cento dos ex-bolsistas indicam que o Pibid de alguma forma contribui para o aperfeiçoamento da prática docente. 12,5% dos ex-bolsistas consideram o Pibid como um espaço que contribuiu para uma ressignificação no papel do professor. Nesse sentido, o professor deixa de ser a figura central como detentor do conhecimento e assume a figura de mediador.

*O programa me ensinou que somos apenas intermediários na aprendizagem de nossos alunos. Que temos que deixar os estudantes construir seu próprio conhecimento, sendo nós apenas norteadores da aprendizagem.*  
**E1**

Outra contribuição é a concepção de dar voz ao aluno sob o viés da argumentação.

*Contribuiu muito para abrir minha mente, para perceber que a partir do momento que o aluno tem voz em sala de aula e que ele demonstra suas ideias, defendendo-as, o aprendizado fica muito mais global e ativo.*  
**E3**

A ideia de dar voz ao aluno, na percepção de **E3**, permeia as contribuições referentes às atividades desenvolvidas durante a participação do Pibid. Nesse sentido, é possível inferir que para E3, as atividades desenvolvidas durante sua participação influenciaram de forma efetiva sua prática docente.

O indicativo de que o Pibid foi um espaço essencial para o desenvolvimento das práticas, saberes, foi um momento de identificação profissional. A possibilidade de inserção dos licenciandos assim que iniciam o curso tem fortalecido a relação que se estabelece entre teoria e prática.



**TABELA 13. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 4.**

**Sua percepção sobre a prática docente foi influenciada ao atuar como professor da educação básica? Como? Nr: Não respondeu; RV: Respostas Vagas**

Sim, porque na prática é possível ressignificar o processo de ensino-aprendizado.	Sim, a profissão docente supera os simples aspectos além de ensinar aspectos conceituais das disciplinas, e, é marcada também pelo objetivo de formar o cidadão.	Sim, pois o tempo de aula é limitado e dificulta com que aborde todo o conteúdo de um dado tema e desenvolva trabalhos interessantes.	Sim. Apesar de ter pouca experiência, ao vivenciar um contexto real de sala de aula, adquiri maior consciência sobre problemas e questões que permeiam a profissão docente, especialmente em relação ao ensino básico.	NR	RV
25,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	25,0%

**TABELA 14. CATEGORIAS DAS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 5.**

**Como o programa contribuiu em sua formação e qual a relação que ele tem com sua prática-pedagógica em sala de aula?**

Que a construção do conhecimento seja feita mutuamente e que o professor seja norteador desse processo de ensino-aprendizagem.	É importante dar voz ao aluno para expressar suas ideias. Isso torna o aprendizado mais ativo	Fazer um ensino diferenciado, contextualizado e significativo para os alunos.	Que o processo de ensino é mútuo entre o professor e aluno e é necessário que o professor esteja atento as formas de aprendizado transmitidas aos alunos de forma que eles aprendam de uma maneira mais significativa	Lidar com as questões inerentes à profissão docente	No PIBID, desenvolvi atividades pedagógicas interessantes levando-se em consideração o contexto escolar e a realidade dos alunos, propondo atividades coerentes para o aprendizado deles.	NR	VAGA
12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando os objetivos propostos para avaliar as contribuições e as concepções sobre o PIBID do subprojeto de Química da UFOP, os resultados mostram que o PIBID tem contribuído de diversas formas para a formação inicial de professores do curso de química licenciatura. Entretanto, a amostra que compõe o cerne da pesquisa não permite generalizar as concepções expressas no trabalho, mas permite inferir que para essa pequena amostra, o PIBID tem contribuído significativamente e cumprido com os objetivos propostos no que se referem para a valorização do magistério; elevar a qualidade da formação inicial de professores; promover a integração entre a educação básica e a universidade; contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação docente. Por reconhecerem a escola e a sala de aula como *locus* da identificação profissional e da aquisição de um conhecimento que não advém da universidade, tem sido o diferencial para suas formações. Outro aspecto importante inferido por eles é a possibilidade de desenvolver e aprender os conteúdos, além de proporem atividades diversificadas. O rompimento do senso comum sobre a profissão docente foi ressignificada em virtude da compreensão e da complexidade que é desenvolver as atividades levando-se em consideração todos os aspectos pedagógicos inerentes ao processo de ensino e aprendizado dos alunos.

Essa relação a aproximação tem fomentado um desenvolvimento crítico sobre a concepção docente, possibilitando aos alunos uma reflexão sobre os aspectos pedagógicos através da construção e reelaboração dos saberes docente.

Para os ex-bolsistas, o PIBID teve contribuições significativas no que tange ao desenvolvimento das práticas pedagógicas e na proposição de atividades diversificadas. As atividades desenvolvidas durante a participação do PIBID influenciam suas práticas hoje. Uma pequena parcela dos ex-bolsistas não indicaram que o PIBID tenha contribuído para o desenvolvimento pedagógico na sua prática docente.

Num sentido mais amplo, a literatura traz diversos documentos sobre as influências do PIBID sobre a formação inicial de professores. Diante dessa gama de estudos e indicativos, estuda-se a possibilidade de torná-lo uma política pública como programa de formação de professores (Projeto de Lei n.º 5.180/2016: PIBID em

Debate). O debate sobre essas influências reforçam o caminho para que o Programa se consolide como política de Estado.

Como implicação deste estudo pode apontar a necessidade de investigar o impacto das ações do PIBID sob a perspectiva dos professores supervisores com o intuito de melhor qualificar sua prática e as suas percepções sobre o PIBID como além de um programa de formação iniciada para o licenciando e de formação continuada (MARLI, III; 2014).

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Rejane Martins Novais; JÓFILI, Zélia Maria Soares. Aprendizagem cooperativa e ensino de química: parceria que dá certo. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 55-61, 2004.

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – CIÊNCIAS 1997. Brasília: 1997.

DE ASSIS, Lúcia Maria. Estudo exploratório sobre o professor brasileiro. Retratos da Escola, v. 4, n. 6, 2012.

Dourado, L. F. (2015). Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. *Educ. Soc., Campinas*, 36(131), 299-324.

ECHEVERRÍA, A. R., ZANON, L. B. Formação Superior em Química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares. 2010.

BRASIL, PORTARIA Nº 46, DE 11 DE ABRIL DE 2016. Aprova o Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Disponível em <[www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)>. Acesso em 13.04.2016.

CASTANHA, André Paulo. 2007: 180 anos da Primeira Lei Brasileira sobre a escola primária. IN: Anais do Simpósio de Educação: Formação de professores no contexto da Pedagogia histórico-crítica. XIX Semana de Educação, v. 26, 1827.

FRISON, Marli Dallagnol *et al.* LIVRO DIDÁTICO COMO INSTRUMENTO DE APOIO PARA CONSTRUÇÃO DE PROPOSTAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, 2009.

GATTI, Bernadete Angelina *et al.* Um estudo avaliativo do programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). São Paulo: FCC, 2014.

GANDRA, A. D.; Análise do conhecimento de conteúdo e pedagógico de conteúdo sobre ciência de professoras de química em formação inicial no contexto do PIBID. Universidade Federal de Ouro Preto. Trabalho de Conclusão de Curso, 2014.

- GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.
- JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. *Em extensão*, v. 7, n. 1, 2008.
- KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.
- LANGHI, Rodolfo. Astronomia nos anos iniciais do ensino fundamental: repensando a formação de professores. 2009. 370 f. 2009. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru.
- LEÃO, Denise Maria Maciel. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de pesquisa**, v. 107, p. 187-206, 1999.
- LIBÂNEO, J. O ensino de graduação na universidade—a aula universitária, 2002.
- MARLI III, E. D. A., GIMENES IV, N. A., FERRAGUT, L., & Série, V. T. V. F977u FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS (2014).
- PELIZZARI, Adriana *et al.* Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *revista PEC*, v. 2, n. 1, p. 37-42, 2002.
- PAREDES, Giuliana Gionna Olivi; GUIMARÃES, Orliney Maciel. Compreensões e significados sobre o PIBID para a melhoria da formação de professores de biologia, física e química. *Química Nova na escola*, v. 34, n. 4, p. 266-277, 2012.
- PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. *Educação & sociedade*, v. 20, n. 68, p. 109-125, 1999.
- PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. A formação de professores nas licenciaturas: Velhos problemas, novas questões. *Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*, 9. Anais II, v. 1/2. Águas de Lindóia, 1998, pp. 341-357.
- PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. A formação de professores nos cursos de licenciatura: um estudo de caso sobre o curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. 1996.

ROSA, C.M.; MATOS S. A. D. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência na UFOP. Ações, Limites e Desafios na Formação Inicial de Professores; Minas Gerais; pág. (18-31), (153-173); 2015.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. Revista brasileira de Educação, v. 14, n. 40, p. 143, 2009.

SANTOS, LLCP. Ensino como produção cultural: novas perspectivas para o currículo e a formação de professores. Universidade Futurante, v. 2, p. 125-134, 1997.

SANTOS, F.B; GONÇALVES. O PIBID UESB: Trajetória, Impactos e Desafios. Revista de Iniciação à Docência, v. 1, n. 1, 2016.

SILVA FILHO, Roberto Leal Lobo *et al.* A evasão no ensino superior brasileiro. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, p. 641-659, 2007.

SILVEIRA, Daniel. Formação docente: aspectos pessoais, profissionais e institucionais. 2013.

STANZANI, E. de L.; BROIETTI, F. C. D.; PASSOS, M. M. As contribuições do PIBID ao processo de formação inicial de professores de química. **Química nova na escola**, v. 34, n. 4, p. 210-219, 2012.

TARDIF, Maurice. Saberes Decentes e Formação. Profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, Lia Cardoso Rocha Saraiva; OLIVEIRA, Ana Mourão. A relação teoria-prática na formação do educador e seu significado para a prática pedagógica do professor de biologia. Ensaio pesquisa em educação em ciências. V. 7, nº 3, 2005.

ZEICHNER, Kenneth M.; DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. Cadernos de pesquisa, v. 35, n. 125, p. 63-80, 2005.

ZEICHNER, K. M. A formação reflexiva de professores: ideias e práticas. Lisboa: Educa, 1993. ZEULLI, E.; BORGES, M. C.; ALVES, V. A.; OLIVEIRA JÚNIOR, A. P. O PIBID e a formação inicial dos professores da UFTM: diferentes experiências entre

seus atores. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012.

WENGZYNSKI, D. C.; TOZETTO, Susana Soares. A formação continuada face as suas contribuições para a docência. In: **9ª ANPED SUL**. 2012.

## 8. ANEXOS

### **FORMULÁRIO DE PESQUISA PIBID-UFOP**

Proposta de Questionário para os alunos e ex-alunos participantes do PIBID.

#### **QUESTIONÁRIO PARA OS BOLSISTAS**

1. Nome: \_\_\_\_\_

2. Período: \_\_\_\_\_

3. Em qual(is) ano(s) você participou como bolsista do PIBID? \_\_\_\_\_

#### **A. QUESTÕES SOBRE O PROGRAMA E AS PERCEPÇÕES DOS LICENCIANDOS SOBRE O PIBID**

1. Por que você se inscreveu no PIBID?
2. Para você qual o papel do PIBID na formação do licenciando?
3. O que você considera importante para a formação inicial do professor?
4. O PIBID contribui de alguma forma para valorizar os aspectos que você julgou importante? Como?
5. Quais relações você estabelece entre os conhecimentos adquiridos no curso de química licenciatura com o planejamento e desenvolvimento de atividades do PIBID?
6. Quais as contribuições das experiências vivenciadas na escola para o desenvolvimento dos saberes docente?
7. Quais suas percepções sobre a profissão docente antes da experiência de participar do PIBID?
8. Sua compreensão sobre a prática docente a partir das suas experiências no PIBID foi modificada? Se sim, como? Se não, por quê?

## QUESTIONÁRIO PARA OS EX-BOLSISTAS

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Ano de formação: \_\_\_\_\_
3. Tempo de experiência no magistério na educação básica: \_\_\_\_\_
4. Leciona em escola pública ( ) e/ou privada ( ) ? Em qual cidade? \_\_\_\_\_  
(caso não leccione, deixe em branco).
4. . Em que (quais) ano(s) você foi bolsista do PIBID: \_\_\_\_\_

1. Por que você se inscreveu no PIBID?
2. Quais suas percepções sobre a profissão docente antes da experiência de participar do PIBID?
3. Quais suas percepções sobre a profissão docente após da experiência de participar do PIBID?

*Responda as questões 4 e 5 caso atue como professor da educação básica. Passe para as questões 6 e 7, caso não atue como professor da educação básica.*

4. Sua percepção sobre a prática docente foi influenciada ao atuar como professor da educação básica? Como?
5. Como o programa contribuiu em sua formação e qual a relação que ele tem com sua prática-pedagógica em sala de aula?
6. Que tipo de atividade profissional você está desenvolvendo desde sua conclusão do curso de graduação?
7. Por que no momento você não está atuando como professor da educação básica?