

## ARTIGO

### **O Pibid e o desenvolvimento profissional do formador de professores de química**

The Pibid and the professional development of teacher educators in Chemistry

El Pibid y el desarrollo profesional del formador de profesores de Química

*Shirlei Lima dos Anjos*

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Brasil  
Universidade Federal da Bahia – Brasil

*Bruno Ferreira dos Santos*

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Brasil

#### **Resumo**

Este artigo apresenta e discute os resultados de uma pesquisa realizada com professores formadores de cursos de licenciatura em Química que coordenam ou coordenaram projetos Pibid no estado da Bahia. Seu objetivo principal foi verificar como o projeto em questão tem possibilitado o desenvolvimento profissional destes formadores. Para tal, obteve-se o depoimento de oito professores de diferentes universidades com base em um questionário construído com algumas questões abertas e relacionadas com o objetivo da pesquisa. A análise seguiu uma abordagem qualitativa dos dados, a qual, por meio do contraste e da comparação entre os dados e em diálogo com a literatura encontrada sobre a temática da formação do professor do ensino superior, possibilitou a obtenção das categorias de sentido e significado que ajudaram a responder nossa pergunta de pesquisa. Os resultados encontrados destacam a importância dos grupos de pesquisa

sobre o ensino de Química como instâncias que favorecem o desenvolvimento profissional dos formadores e também das próprias instituições onde atuam por meio do Pibid. Os depoimentos também sinalizam posturas políticas dos formadores em relação à posição da licenciatura na hierarquia dos cursos de graduação das Faculdades e Institutos de Química. Espera-se que esse trabalho possa contribuir para a reflexão sobre o fortalecimento da institucionalização do Pibid nas universidades brasileiras.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento profissional. Formador de professores de Química. Pibid

### **Abstract**

This paper shows and discusses the results of a survey of teacher educators in chemistry that coordinate or coordinated Pibid projects in the state of Bahia. Its main aim was to check how the project in question has enabled the professional development of these teacher trainers. To do this, we obtained the testimony of eight educators from several universities based on a questionnaire built up with few open questions and related to the purpose of the research. The analysis followed a qualitative approach which, through contrast and comparison between the data and in dialogue with the literature found on the issue of higher education teacher training, made it possible to obtain the categories of meaning and significance that helped to answer our research question. The results highlight the importance of the research groups on teaching chemistry as instances that favor the professional development of teacher educators and also in the institutions where they work through Pibid. The statements also indicate political positions of educators in relation to the degree in the hierarchy of undergraduate courses of the Faculties and Institutes of Chemistry. It is hoped that this paper contributes to the reflection on strengthening the institutionalization of Pibid in Brazilian universities.

**Keywords:** Pibid. Professional development. Teacher educators in chemistry.

### **Resumen**

Este artículo presenta y discute los resultados de una encuesta realizada con formadores de profesores de licenciatura en Química que coordinan o han coordinado proyectos Pibid en el estado de Bahia. Su principal objetivo fue averiguar cómo el proyecto en cuestión ha permitido el desarrollo profesional de estos formadores. Para ello, se obtuvo el testimonio de ocho profesores de diferentes universidades en base a un cuestionario construido con algunas preguntas abiertas y relacionado con el propósito de la investigación. El análisis

siguió un enfoque cualitativo que, a través del contraste y la comparación entre los datos y en diálogo con la literatura sobre el tema de la formación docente para la enseñanza superior, hizo posible obtener las categorías de sentido y de significado que ayudaron a responder nuestra pregunta de investigación. Los resultados destacan la importancia de los grupos de investigación en la enseñanza de la Química como instancias que favorezcan el desarrollo profesional de los formadores y también de las instituciones en las que trabajan a través del Pibid. Los testimonios también indican las posiciones políticas de los formadores en relación con el grado en la jerarquía de las carreras de grado de las Facultades e Institutos de Química. Se espera que este artículo pueda contribuir a la reflexión sobre el fortalecimiento de la institucionalización del Pibid en las universidades brasileñas.

**Palabras-clave:** Desarrollo profesional. Formador de profesores de Química. Pibid.

## Introdução

A formação e o desenvolvimento profissional do professor universitário não receberam muita atenção quando se compara, por exemplo, àquela dedicada à formação e ao desenvolvimento profissional do docente escolar. Segundo Marcelo García (1999, p. 246), há uma “escassez de investigações sobre o ensino universitário” e, para esse mesmo autor, a formação dos professores universitários constitui “uma atividade assistemática, com escasso rigor e pouca investigação” (p. 248). Considerando dentro desse universo mais especificamente o formador de professores, a escassez de trabalhos é maior ainda (ALTET; PAQUAY; PERRENOUD, 2003). Esse panorama recém começa a modificar-se a partir do surgimento das avaliações institucionais do ensino superior brasileiro, o que induz, de forma paulatina, a constituição da docência do ensino superior como um campo de investigação (DOTTA, 2010).

No contexto brasileiro de formadores de professores de Química se destacam poucas investigações, como a de Silva e Schnetzler (2005), sobre a constituição dos professores universitários que se dedicam às

disciplinas de ensino de Química para os cursos de licenciatura, e a de Francisco, Freitas e Hartwig (2007), que pesquisaram professores da formação docente inicial em Química e que não ensinavam disciplinas vinculadas à área de educação.

Talvez alguns dos motivos que expliquem a pouca atenção destinada à formação do professor universitário e formador de professores sejam o descaso com a formação de professores, um processo que é pouco relacionado com os docentes universitários (MARCELO GARCÍA, 1999), o baixo prestígio das licenciaturas na estrutura universitária brasileira e, no caso mais específico dos cursos de Ciências, a menor importância das disciplinas de cunho didático-pedagógico em relação às de conteúdos científico-disciplinares, consideradas como as de maior *status* acadêmico. Também influi o fato de que, no contexto universitário, a docência é vista como uma atividade de menor prestígio frente à atividade de produção científica (DOTTA, 2010). Entretanto, à medida que os cursos de Licenciatura vêm efetivando mudanças que elevaram substancialmente a carga horária das disciplinas relacionadas com os estágios supervisionados e com a prática de ensino (SILVA; SCHNETZLER, 2008), os departamentos, institutos e faculdades que formam professores têm ampliado em seus quadros a quantidade de docentes para ensinar essas disciplinas, o que reorienta o olhar e a atenção para a formação desses docentes.

Compreendemos que as mudanças destacadas acima somente poderão repercutir de maneira positiva na formação de professores caso os cursos consigam, de fato, situar a formação docente em:

(...) tempos-espacos pedagógicos em que saber e ação, teoria e prática, conjuguem-se de maneira indistinta, pois teoria e prática, apesar de suas especificidades, constituem-se mutuamente e assumem contornos singulares de tempos-espacos pedagógicos em que se realizam. (SILVA; SCHNETZLER, 2008, p. 2175).

Essa articulação entre teoria e prática exige formadores de professores competentes, atentos ao contexto mais amplo de mudanças

culturais, sociais e tecnológicas e que impacta fortemente na formação profissional e na educação.

Compreende-se tradicionalmente o papel do professor universitário vinculado à docência e à investigação e, para a formação desse professor considera-se que: “Os programas de doutoramento funcionam como uma espécie de formação inicial de professores universitários no seu papel ou função de investigação” (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 248). Essa formação é realizada na companhia e no assessoramento de um professor tutor, cuja tutoria se orienta, na maioria das vezes, para a formação exclusiva do investigador, permanecendo a formação para a docência subsumida naquela. Isso significa que para ser professor universitário o principal requisito exigido é a *expertise* em algum campo do saber, e as qualidades da ordem da didática tornam-se secundárias nos processos de seleção e na própria carreira docente. Não à toa Dotta (2010) afirma que o professor de ensino superior é o único para o qual não se exige formação específica, o que, em sua opinião, acarreta consequências negativas para o ensino. Embora as discussões sobre a formação docente nas últimas décadas assinalem a necessária alteração desse panorama (ARROIO et al., 2008), a formação e o desenvolvimento profissional do professor universitário apresentam ainda um caráter fortemente voluntário, pois se baseiam muito mais em iniciativas surgidas dos próprios professores do que em processos institucionais ou coletivos (MARCELO GARCÍA, 1999). Diante disso, Dotta argumenta que “faz-se necessário que o professor passe de *especialista* de suas disciplinas para *professor* dessas mesmas disciplinas, movimento que envolve conhecimentos específicos e pedagógicos, tendo como objetivo principal a aprendizagem do aluno” (2010, p. 72, o itálico pertence à autora).

Dentro do contexto mais amplo da formação e do desenvolvimento profissional do professor universitário, a do professor formador de professores, agora uma carreira exclusivamente universitária no Brasil e em outros países, envolve requisitos ou recursos cognitivos, mas também outros de natureza mais social para o exercício de suas funções

(ALTET; PAQUAY; PERRENOUD, 2003): “Os formadores reivindicam uma relação de proximidade com o campo, relação a estabelecer, a preservar, apenas para manter a credibilidade. A relação com o campo é um dos critérios de credibilidade e de legitimidade das competências dos formadores (SNOECKX, 2003, p. 35)”. Silva e Schnetzler (2005) se referem à *constituição* do formador, abrangendo tanto a sua formação como a sua atuação para explicar o seu capital experiencial, na pesquisa sobre os professores de ensino de Química. No caso dos professores formadores, sua atuação nas disciplinas de ensino muitas vezes os conduz a essa aproximação com o campo de atuação dos licenciados, como, por exemplo, nos estágios supervisionados. Em outras, como nas disciplinas de didática e metodologia de ensino, essa aproximação pode não se estabelecer de forma tão natural e dependerá mais da sensibilidade do formador esse acercamento ao campo. Sem desconsiderar outras instâncias que possibilitam a aproximação do formador ao campo, como projetos de extensão e pesquisa, podemos dizer que, mesmo atuando com a formação de professores, o formador, dentro da universidade, pode estar implicado ou afastado da escola.

Este artigo, oriundo de uma pesquisa realizada para o trabalho de conclusão de curso de graduação de seu primeiro autor, tem como objetivo verificar quais elementos estão em ação no desenvolvimento profissional do formador de professores de Química que participam como coordenadores de um projeto vinculado à formação inicial de professores. Por desenvolvimento profissional entendemos aqui a ampliação e o fortalecimento de saberes e competências para o exercício de uma profissão. Especificamente, queremos avaliar as influências de um projeto institucionalizado e sua configuração característica sobre o desenvolvimento profissional dos formadores, à medida que o referido projeto apresenta potencial de transformar-se em um espaço permanente de atuação do formador. Nosso interesse pelo tema surge a partir da constatação de que, em se tratando de um programa voltado para a formação inicial, as atenções das pesquisas naturalmente se voltam para

seu impacto e sua influência sobre os docentes em formação. Entretanto, estamos de acordo com Dotta quando afirma que “reflexões acerca da formação de professores para a educação superior são cada vez mais necessárias” (2010, p. 73). Em trabalho anterior pudemos discutir a incidência deste programa sobre os professores da educação básica (SANTOS, 2016). À luz das considerações anteriores sobre a escassez de pesquisas sobre o professor universitário e formador de professores, e sobre a sua atuação como constituinte de sua experiência e de seu saber e competência profissional, acreditamos ser importante também olhar em direção a este ator e as possibilidades de desenvolvimento profissional proporcionadas pelo programa.

### **O Pibid e a formação de professores para a escola básica**

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa, doravante Pibid, nasce no ano de 2007 como uma política pública criada pelo Ministério da Educação tendo como um de seus principais objetivos diminuir o crescente distanciamento da juventude brasileira pela profissão docente. No caso das disciplinas de Ciências, como Física e Química, a carência de profissionais formados para ensinar essas matérias já se configurava, a essa altura, em uma realidade. No âmbito do Ministério, o Pibid é um projeto gestado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), com base na Lei 11.502/2007 (BRASIL, 2007) e no Decreto no. 7.219/2010 (BRASIL, 2010), o qual amplia a missão da Capes abrangendo ações relacionadas com a melhoria da educação básica e com a formação de professores. Em 2013, uma alteração na Lei de Diretrizes e Bases institucionaliza este programa por meio da Lei 12.796/2013 (BRASIL, 2013) nos cursos de formação docente, sugerindo, a partir desse momento, que tais cursos o incorporem em seus projetos político-pedagógicos. Segundo Oliveira (2012, p. 471), o Pibid “deu início a um diálogo direto entre a Capes, instituições de nível superior e escolas da educação básica com uma intensidade sem precedentes”.

Em sua configuração o Pibid compreende três diferentes atores: o formador de professores, como coordenador, o professor da escola básica, como supervisor e o estudante da licenciatura, como bolsista de iniciação à docência. Um formador pode, em princípio, permanecer por até quatro anos na coordenação de um projeto Pibid. Com base nessa configuração específica, este programa busca contribuir para a formação dos futuros docentes, promover o diálogo entre professores em serviço e ampliar a presença da escola como cenário formativo para os professores (SILVA; MARTINS, 2014). Em suas linhas de ação o Pibid preconiza a atuação dos licenciandos bolsistas nos espaços escolares sob a orientação do coordenador e do professor supervisor. Dessa maneira, o programa reconhece a escola pública como um *locus* de formação profissional e reforça a presença do professor da educação básica na formação dos licenciandos.

Em trabalho recente argumentamos sobre a necessidade de se investigar o Pibid, por se tratar de um programa inédito no cenário da formação de professores no Brasil (SANTOS; MORAIS, 2015). O Pibid, por sua natureza, apresenta potencial de convergir “múltiplos espaços e tempos formativos, particularmente aqueles construídos na interface universidade-escola” (CHAPANI; SANTOS, 2015, p. 223). Os estudos sobre esse programa exploram as potencialidades e as limitações de sua articulação entre universidades e escolas, a qual se constitui em um espaço formativo não somente para os licenciandos, mas também para os professores do ensino superior e da educação básica. Apesar de seu ineditismo, o Pibid tem sido objeto de estudo de inúmeras pesquisas e estudos<sup>1</sup>. Entre as pesquisas levantadas, entretanto, não encontramos como objeto de estudo e discussão a formação do professor formador, o que se constitui em uma lacuna que consideramos importante ser suprida, ainda que este estudo assuma um caráter mais exploratório do que representativo em termos estatísticos.

<sup>1</sup> A produção de literatura sobre o Pibid é crescente e na área de ensino de ciências podemos citar os números especiais da Revista Brasileira de Pós-graduação (v. 8, n. 2, 2012) e da Revista Química Nova na Escola (v. 34, n. 4), além de trabalhos citados ao longo deste artigo.

## **Os métodos e os sujeitos da pesquisa**

A pesquisa envolveu a coleta do depoimento de oito professores formadores que atuaram ou atuam no Pibid no estado da Bahia, durante o primeiro semestre de 2014. Previamente à coleta realizamos um primeiro contato com o grupo de formadores que constituem a área de ensino de Química na Bahia, consultando-os sobre sua participação no Pibid como coordenadores. Uma vez identificados os professores alvo de nossa pesquisa, enviamos por email dois arquivos contendo um conjunto de questões envolvendo sua formação geral e sua participação neste programa, e um termo de autorização do uso de imagens e depoimentos. Do grupo inicial, dez professores foram selecionados, entre os quais oito responderam e devolveram o questionário para nós.

Os formadores, doravante coordenadores, possuem uma formação diversificada e, ainda que os licenciados em Química sejam a maioria (seis entre os oito professores), também se incluem bacharéis entre eles. Todos os oito possuem mestrado e cinco deles também possuem doutorado, mas suas formações ao nível de pós-graduação também são diversificadas, pois há os que fizeram mestrado e doutorado em Educação ou ensino de Ciências e aqueles que o fizeram em Química, ou mesmo Física.

O tratamento dos dados coletados por meio do questionário seguiu uma abordagem qualitativa, por meio da qual se buscou, com base em nossa questão de pesquisa e em nossos objetivos, levantar as categorias de sentido que emergiam dos depoimentos dos sujeitos investigados. Estas, por sua vez, se originaram de uma análise que se desloca e põe em diálogo as categorias que provêm dos dados e da literatura sobre o tema em questão.

### **A formação dos coordenadores dos Pibid em Química na Bahia: o saber da experiência e a competência profissional**

As “linhas divisórias” entre os formadores de professores, observadas entre este grupo de coordenadores – licenciados e bacharéis,

doutores em ciência e em educação - são encontradas, de acordo com Perrenoud (2003, p. 199), em quase todos os países, e não constituem uma característica exclusivamente brasileira. Sendo este um grupo com formação tão heterogênea, com base em que critérios se deu seu ingresso no Pibid? A indicação destes professores como coordenadores do Pibid em suas instituições se origina em suas atuações na licenciatura com disciplinas na área de ensino, ou por participarem do grupo de pesquisa e extensão em ensino de Química em sua universidade. A partir daí observamos duas fontes de experiência e saberes destacadas por esses coordenadores que os ampara em sua atuação no Pibid:

A vivência na educação básica facilitou o acesso na escola, pois conheço tanto o espaço escolar como uma parte significativa dos profissionais que atuam nesse ambiente. Nesse sentido, acredito que essa vivência reduziu o estranhamento entre as partes e contribuiu para a aceitação da proposta de trabalho. (Professora C, licenciada e mestre em Ensino de Ciências).

O saber construído sobre a experiência legitima o ingresso e a atuação do coordenador de um projeto Pibid em Química. Esse destaque atribuído à experiência junto à escola de educação básica é reivindicado, por exemplo, por aqueles que não possuem pós-graduação na área de educação ou ensino:

Acredito que a minha experiência como professor do ensino médio, tendo atuado neste setor por treze anos antes de ingressar na carreira do ensino superior, me auxiliou a ingressar e ainda me auxilia no desenvolvimento das atividades do Pibid. (Professor G, licenciado, mestre e doutor em Química).

Segundo Tardif (2002, p. 21), são os saberes da experiência os que constituem “o alicerce da prática e da competência profissionais”. Para Lamy (2003), o saber teórico parece contribuir muito pouco para a constituição do formador e para o modo como ele percebe sua própria competência profissional. Neste caso, a vinculação do programa Pibid

com a educação básica leva os coordenadores a destacar sua própria experiência neste nível como um modo de legitimar o saber necessário à sua condução de um projeto.

Os professores que não possuem essa experiência na escola básica recorrem a outra fonte de saberes: os pares. A importância das conexões que foram sendo forjadas ao longo dos anos dentro da comunidade de educadores químicos já foi observada por Silva e Schnetzler por funcionarem como uma espécie de suporte para aqueles se aventuram pela área de ensino de Química (SILVA; SCHNETZLER, 2005):

A partir de 1990 passei a frequentar os Encontros Nacionais de Ensino de Química, onde aprendi muita coisa sobre o ensino de química e formação de professor e conheci muita gente que me ensinou a ser melhor professor e pesquisador. Por isso considero-me licenciado autodidata. (Professor D, bacharel e doutor em Química, e mestre em Física).

Surge aí a imagem do formador como um autodidata, que apresenta uma marca de voluntarismo, de alguém que fabrica a si próprio: “cada um forja sua biografia e dá-lhe forma”(DOMINICÉ, 1983, citado por SNOECKX, 2003).

(...) fui fazendo uma caminhada de auto-estudos na área o que acabou culminando em meu doutorado em Educação e, posteriormente, na coordenação do Pibid. (Professora A, bacharel e mestre em Química e doutora em Educação).

Ao lado do voluntarismo, do autodidatismo e da experiência como elementos presentes em torno à formação profissional de alguns coordenadores do Pibid, surge também o coordenador cuja biografia ilustra a formação na pós-graduação e na pesquisa acadêmica em educação, que também é usada para legitimar a atuação no programa:

Sou licenciada em Química e nos últimos anos da graduação atuei como professora de Química no Ensino Médio. Terminando a

graduação ingressei no mestrado, na área de ensino de Química. Minha dissertação foi relacionada à argumentação no ensino de Química. Imediatamente após o mestrado ingressei no doutorado, na mesma área e na mesma linha de pesquisa. Pouco antes de terminar o doutorado fui aprovada no concurso para a área de educação em Química na universidade, onde trabalho com as disciplinas específicas da área. Coordeno um projeto que é voltado para o ensino de Ciências nas séries iniciais. Também tenho experiência como coordenadora por dois anos do Pibid. Atualmente, estou realizando pós-doutorado com pesquisa sobre o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPK) de bolsistas Pibid. (Professora F).

Essa formação, que até pouco tempo atrás se constituiria como “o ponto fora da curva”, é reflexo das transformações introduzidas nos cursos de licenciatura, já mencionadas neste artigo. Ela pode ser benéfica à medida que possibilitar novas relações entre a teoria e a prática, necessárias para modificar, por sua vez, a articulação entre a universidade e a escola. No caso da professora F, não obstante, pode-se perceber o deslizamento de uma tensão ao buscar equilibrar e equiparar a sua formação acadêmica e sua vida profissional, costurando um roteiro entre as duas que possui como ápices a coordenação do Pibid e um pós-doutorado. Isso indica a permanência do saber experiencial como legitimador, à margem da formação acadêmica, de seu ingresso e de sua atuação no Pibid.

### **O desenvolvimento profissional dos coordenadores do Pibid e o desenvolvimento institucional**

Marcelo García (1999) defende que é importante inter-relacionar o desenvolvimento do professor com o desenvolvimento da instituição e apostar no exercício da profissão docente de um modo mais colaborativo e menos individualista. O programa Pibid surge em um contexto de transformação da formação docente no Brasil, pautado por reorientações introduzidas nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura e pelo surgimento de novas políticas públicas endereçadas à formação inicial

e continuada<sup>2</sup>. Ao inserir-se nesse contexto, o Pibid busca catalisar mudanças nas licenciaturas e em seus públicos. Neste sentido, este programa poderia representar um elemento de ligação e de suporte entre o desenvolvimento dos formadores com o da própria instituição formadora. Embora estudar o Pibid como este elemento de ligação não seja exatamente nosso objetivo de investigação, os depoimentos dos coordenadores sinalizam em direção aos dois desenvolvimentos, o do coordenador e o da instituição:

Embora eu já vivencie a escola pública desde 2001, quando passei a supervisionar os estagiários do curso em que trabalho, a atuação no Pibid me aproximou mais ainda dessa realidade. Essa maior aproximação me mostrou a riqueza do trabalho ali desenvolvido por diversos atores e aumentou minha convicção de que alguns desses atores fazem a diferença na qualidade da educação. A partir do trabalho desenvolvido no Pibid senti mais necessidade de participar de congressos, encontros, seminários, etc. socializando nossas experiências coletivas. (Professora A, bacharel e mestre em Química e doutora em Educação).

Nunca antes havia trabalhado com Educação Infantil e ensino fundamental, e hoje, no meu doutorado, estou pesquisando sobre um projeto que atua justamente para esses níveis de aprendizagem. Trabalhar com crianças é muito prazeroso e ensinar Ciências para esses alunos é fantástico. Continuo me dedicando às leituras, ao aporte teórico da Educação, pois sem essa fundamentação, nós da Química não conseguimos caminhar muito longe. (Professora B, licenciada e mestre em Química).

Ao aproximar a universidade da escola básica, o Pibid é capaz de proporcionar aos coordenadores um acercamento à realidade escolar muito intenso e contínuo, que talvez nem os formadores dedicados aos estágios supervisionados tenham acesso. O conhecimento que se descortina por intermédio do Pibid é transformador, principalmente por ele ser proporcionado, em grande parte, por quem introduz o

<sup>2</sup> Podemos citar como exemplos de políticas públicas surgidas nos últimos anos voltadas à formação de professores, além do Pibid, os programas Novos Talentos, Prodocência e Life, todos vinculados à Capes.

coordenador nas escolas: o professor supervisor. Assim, a experiência do Pibid reforça a formação e a aquisição de saberes através de um Outro: “(...) a constituição dos formadores acontece em um processo de interação social, de reciprocidades entre um Eu e um Outro, em que as significações são produzidas, transformadas e particularmente apropriadas” (SILVA; SCHNETZLER, 2005, p. 1131). O Pibid também proporciona a imersão dos coordenadores em universos novos que se constituem um desafio para quem tem a formação em Química. Essa experiência, por sua vez, é enfrentada pela Professora B por meio de estudos e leituras. A busca de elementos teóricos e práticos pelo coordenador do Pibid coincide com a atitude observada em outra pesquisa que investiga o espaço da escola e de projetos realizados nela como possibilidade de formação continuada para o professor formador (FREITAS; CARVALHO; OLIVEIRA, 2012): “Essa experiência se distingue da experiência de pesquisador e professor, na qual os sujeitos necessitam, até para o reconhecimento na área própria de conhecimento, de um mergulho nos problemas já considerados relevantes no campo” (p. 90).

Se a aquisição desse conhecimento pode ser utilizada principalmente para a produção de pesquisa, por outro lado, ele também pode ser capaz de fortalecer a formação de professores na universidade, o que se constitui, por sua vez, em uma mais que bem vinda via de mão dupla entre a escola e a sala de aula na universidade, e que se descortina por meio do Pibid:

Tenho procurado aplicar as ideias que discutimos no grupo Pibid para a sala de aula do Ensino Superior. Acredito que, como formador de professores, tenho de fazer de minha prática exemplo para meus alunos e futuros docentes. Além disso, estou com dois alunos de mestrado desenvolvendo projetos vinculados às temáticas que desenvolvemos no Pibid. A minha atual produção científica está totalmente influenciada pelo Pibid, tanto que não penso em desenvolver pesquisa na chamada área dura. (Professor G, licenciado, mestre e doutor em Química).

Entretanto, essa articulação entre o Pibid e a licenciatura tem sido pensada de forma mais coletiva em algumas universidades, o que sinaliza

para a questão, já posta anteriormente, do desenvolvimento institucional. A condição favorável para que isso aconteça parece ser a existência, na instituição, de um grupo atuante e coeso no ensino de Química, posto que é o grupo quem facilita o debate e a tomada de decisões:

Nós adotamos a política de oferecer a maior quantidade de vagas possível no subprojeto de Química, para atingir o máximo de estudantes que quisessem participar do Pibid. Paralelamente, procuramos vincular o Pibid ao currículo da licenciatura em Química, realizando trabalhos nas escolas que se vinculem diretamente ao que está sendo estudado nas disciplinas. Ainda não conseguimos realizar esta vinculação de modo satisfatório, é um desafio permanente. (Professor D, bacharel e doutor em Química, e mestre em Física).

No contexto dos cursos de Química, em que o licenciando muitas vezes goza de um menor *status* que o estudante do bacharelado, haja vista essa última carreira ser a de maior prestígio acadêmico, a opção por atingir o maior número de alunos é, de fato, uma decisão política, pois as relações que implicam em hierarquização social sempre envolvem o poder. Alterar as relações de forças que constituem o poder não deixa de ser uma ação política, e essa ação assume um caráter coletivo por meio dos grupos ligados ao ensino de Química nas instituições. A ampliação dos conhecimentos por meio da atuação no Pibid também adquire um viés político, à medida que possibilita a inclusão de pautas e temas até então deixados de lado pela formação de professores, e que também simbolizam uma mudança no próprio *status* na licenciatura frente à área “dura” de produção de conhecimento em Química e à relação que a licenciatura em Química estabelece com a educação:

Outro aspecto que deve ser destacado é que o subprojeto que atuo busca suprir uma lacuna na formação dos licenciandos, pois o curso não discute aspectos da Educação Especial no currículo. Nesse sentido também estabeleço contato com o público atendido nessa modalidade e que permite o aprimoramento do conhecimento sobre o assunto. (Professora C, licenciada e mestre em Ensino de Ciências).

Sinto que a existência de subprojetos do Pibid (no momento há dois em nosso curso) aumentou o respeito da área específica de Química pelos professores da área de ensino de Química e entendo que com isso os licenciandos que desejam ser professores também serão mais valorizados dentro do curso. Espero que o respeito aos formadores ligados ao ensino e a valorização interna dos licenciandos que desejam ser profissionais do magistério nos cursos de licenciatura se transforme em um círculo vicioso que extrapole os muros da universidade e atinja a sociedade e o Estado brasileiro. (Professora A, bacharel e mestre em Química e doutora em Educação).

Alguns elementos que caracterizam o desenvolvimento profissional do professor universitário estão presentes na experiência que os projetos Pibid proporcionam, de acordo com o que dizem seus coordenadores: a construção de um saber específico, uma fundamentação crítico-científica e uma autopercepção positiva do formador de professores (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 253). A articulação entre esses elementos de modo a impactar no desenvolvimento profissional do coordenador e, em consequência, no da instituição formadora, o que pode trazer benefícios mútuos capazes de se retroalimentarem, parece depender do grau de associação existente entre os professores da área de ensino, como mostram os professores A e G em seus depoimentos. Quando isso não ocorre, o coordenador percebe o Pibid como um espaço de amadurecimento profissional, mas que parece não transcender o fortalecimento de seu saber da experiência.

Não desconhecemos aqui que as escolhas profissionais de cada um refletem também sua própria trajetória, com as diferentes fases da vida e da profissão, nem consideramos menos importante a capacitação de cada um. Entretanto, entendemos que as instituições e as políticas públicas também devem ser capazes de estabelecer pautas coletivas para a ação, e de influenciar as percepções e experiências individuais em benefício de contextos mais amplos como o da licenciatura e a formação de professores. Esse reconhecimento é importante, pois trabalhos sobre a formação docente para o ensino superior sugerem

que: “a forma como o ensino superior tem sido apontado pelas políticas públicas Nacionais e Internacionais, sua mercantilização, condicionam muitas vezes a conduta dos professores que assumem a formação e a autoformação na academia” (CUNHA; BRITO; CICILLINI, 2006, p. 13). São as possibilidades de romper a esfera do voluntarismo presente na formação do professor formador em direção a algo mais institucionalizado que se vislumbra por meio dos depoimentos dos coordenadores do Pibid em Química.

## **Conclusões**

A criação e a institucionalização do Pibid vêm em favor de antigos anseios dos educadores brasileiros, muito semelhantes aos descritos pelas autoras acima. A configuração deste programa sem dúvida coincide em grande parte com o pensamento sobre a formação de professores que se desenvolve no Brasil nas últimas décadas, que reivindica uma nova relação entre a teoria e a prática, e um outro papel da escola e do professor da educação básica nessa formação. Talvez por isso seus participantes possuam uma tendência a perceber e a valorizar os aspectos mais positivos do Pibid. Para além de sua novidade celebrada, seu ineditismo, entretanto, deve estimular a produção de pesquisas que avaliem seu impacto em nosso sistema educacional.

No caso da formação de professores de Química e outras Ciências, as licenciaturas funcionaram por muito tempo a reboque dos bacharelados, considerados os cursos de maior prestígio acadêmico, mesmo naquelas instituições onde as licenciaturas foram os cursos pioneiros na área das Ciências. Por outro lado, a escassez de dispositivos além dos cursos de pós-graduação para a formação do professor universitário contribui para a valorização do saber da experiência na constituição desse docente. O fortalecimento das licenciaturas, nessa estrutura, passa pelo reconhecimento da importância desse saber e dos espaços de atuação desse formador, onde esses saberes são

adquiridos. Desse modo, o desenvolvimento profissional do formador de professores caminha, *pari passu*, com o desenvolvimento da instituição, particularmente das licenciaturas onde estes atuam como formadores. Percebemos, por meio dos depoimentos, que o Pibid tem estimulado o debate e a tomada de posição ao redor dessas questões que assumem, no interior das universidades, um caráter político, ao envolver as relações de poder e *status*.

O programa Pibid surge então como um espaço de atuação para o formador de professores de Química e que possibilita a este, por sua vez, a ampliação de seu repertório de saberes. Para que este formador possa, no entanto, estender à instituição formadora os benefícios de seu próprio desenvolvimento profissional, parece ser necessário a existência, na instituição formadora, de grupos e coletivos capazes de aglutinar e potencializar os benefícios em prol da licenciatura. Isto pode se transformar em um círculo vicioso que eleve a autoestima de formadores e licenciandos e contribua a modificar o status das licenciaturas na estrutura universitária brasileira. Quando esses grupos são incapazes de atuar e estipular metas e objetivos em comum, a experiência do formador no Pibid pode resultar, ao menos em curto prazo, em seu desenvolvimento individual, sem que sua experiência extrapole os limites de seu próprio desenvolvimento.

As considerações levantadas neste artigo baseiam-se em um estudo exploratório e os depoimentos não podem ser considerados representativos sob uma perspectiva estatística. Entretanto, os resultados desse estudo, por um lado, reproduzem aspectos relacionados à formação do professor de ensino superior já caracterizados por outros trabalhos que foram citados ao longo do texto. Por outro, a especificidade do Pibid, caracterizado por sua atuação e articulação entre as licenciaturas e as escolas de educação básica, indica ser possível, de fato, o surgimento de novas possibilidades para o desenvolvimento profissional do formador, e mesmo o desenvolvimento da instituição em que este atua. Os elementos para que isto ocorra, de acordo com os depoimentos analisados, estão

postos, e incluem ações mais coletivas por parte dos formadores. Esperamos que este trabalho possa contribuir, ainda que modestamente, para a importante reflexão sobre o desenvolvimento profissional do formador de professores de Química.

### Referências

ALTET, Marguerite; PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Léopold (Org.). **A profissionalização dos formadores de professores**. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BRASIL. Presidência da República. Modifica as competências e a estrutura organizacional da fundação Capes. Lei nº. 11.502, de 11 de julho de 2007. **Casa Civil**. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11502.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11502.htm)>, consultado em 25/08/2015.

BRASIL. Presidência da República. Dispõe sobre o Pibid e dá outras providências. Decreto nº. 7.219, de 24 de junho de 2010. **MEC**. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm)>, consultado em 25/08/2015.

BRASIL. Presidência da República. Altera a Lei no. 9.394 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Lei nº. 12.796, de 04 de abril de 2013. **Casa Civil**. Brasília, 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm), consultado em 25/08/2015.

ARROIO, Agnaldo; HONÓRIO, Káthia Maria; HOMEM-DE-MELLO, Paula; WEBER, Karen Cacilda; SILVA, Albérico B.F. A prática docente na formação do pós-graduando em Química. **Química Nova**, v. 31, n. 7, p. 1888-1891, 2008.

CHAPANI, Daisi Teresinha; SANTOS, Bruno Ferreira dos. Formação de professores na interface universidade escola: possibilidades contidas no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). In: PÉREZ, Leonardo Fabio Martínez; LOZANO, Diana Lineth Parga; BARRAGÁN, Isabel Garzón (Eds). **Formación de profesores y**

**questões sociocientíficas: experiências y desafios en la interfaz universidad-escuela.** 1 ed. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2015, p. 221-238.

CUNHA, Ana Maria de Oliveira; BRITO, Talamira Taíta Rodrigues de; CICILLINI, Graça Aparecida. Dormi aluno (a)...acordei professor (a): interfaces da formação para o exercício do ensino superior. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 2006. Caxambu. **Anais da ANPED**, Caxambu, 2006. Disponível em: <29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalhos/GT11-2544-Int.pdf>, consultado em 24/08/2015.

DOTTA, Leanete Teresinha Thomas. **Percursos identitários de formadores de professores: o papel do contexto institucional, das diferentes áreas do conhecimento e das disciplinas.** 336 p. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, São Paulo, 2010. Orientadora: Profa. Dra. Luciana Maria Giovanni. Disponível em: <www.sapientia.pucsp.br/tde\_busca/arquivo.php?codArquivo=11397>, consultado em 24/08/2015.

FRANCISCO JR., Wilmo Ernesto; FREITAS, Karina Aparecida; HARTWIG, Dácio R. Alguns apontamentos sobre a constituição da docência no ensino superior. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2007. Florianópolis. **Atas do ENPEC**, v. 6, Belo Horizonte: UFMG, 2007. Disponível em: <www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/autores0.html>, consultado em 24/08/2015.

FREITAS, Zulind Luzmarina; CARVALHO, Lizete Maria Orquiza; OLIVEIRA, Ernandes Rocha. Um olhar para a formação docente de professores universitários. In: CARVALHO, Lizete Maria Orquiza de; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de (Orgs.). **Formação de professores e questões sociocientíficas no ensino de ciências.** São Paulo: Escrituras, 2012. p. 67-92.

LAMY, Maurice. Dispositivos de formação de formadores de professores: para qual profissionalização? In: ALTET, Marguerite; PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Léopold (Org.). **A profissionalização dos formadores de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2003, p. 41-53.

MARCELO GARCÍA, Carlos. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

OLIVEIRA, Míria Gomes de. O PIBID-FAE/UFMG e os processos de significação da prática docente. **Revista Brasileira de Pós-graduação**, Brasília: Capes, Suplemento 2, v. 8, p. 469-484, 2012.

SANTOS, Bruno Ferreira dos. O PIBID e o desenvolvimento profissional do professor de Química. In: GONÇALVES, Maria de Cássia Passos Brandão; GOMES, Luziê Maria Fontenele (Org.). **Microrrede ensino-aprendizagem-formação:** propostas e experimentações do PIBID-UESB. Curitiba: CRV, 2016, p. 217-232.

SANTOS, Bruno Ferreira dos Santos; MORAES, Jucimara de Jesus. O PIBID e a trajetória profissional de licenciados em Química. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília: Capes, v. 12, n. 27, p. 223-246, 2015.

SILVA, Maria Gorette Lima da; MARTINS, André Ferrer Pinto. Reflexões do PIBID-Química da UFRN: para além da iniciação à docência. **Química Nova na Escola**, vol. 36, no. 2, p. 101-107, 2014.

SILVA, Rejane Maria Ghisolfi da; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Constituição de professores universitários de disciplinas sobre ensino de Química. **Química Nova**, v. 28, n. 6, p. 1123-1133, 2005.

SILVA, Rejane Maria Ghisolfi da; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas. **Química Nova**, v. 31, n. 8, p. 2174-2183, 2008.

SNOECKX, Mireille. Formadores de professores, uma identidade ainda balbuciante. In: ALTET, Marguerite; PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Léopold. (Org.). **A profissionalização dos formadores de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2003, p. 21-40.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 1 ed. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

*Mestranda Shirlei Lima dos Anjos*  
Universidade Federal da Bahia – Brasil  
Programa de Pós-Graduação em Química  
E-mail: shilei12@hotmail.com.

*Dr. Bruno Ferreira dos Santos*  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Brasil  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
Científica e Formação de Professores  
Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas Ensino de Química e  
Sociedade (GEPEQSQ/CNPq).  
E-mail: bf-santos@uol.com.br.

Recebido em: 13 de julho de 2015.  
Aprovado em: 19 de outubro de 2015.