

O Saber Experiencial na Formação Inicial de Professores a Partir das Atividades de Iniciação à Docência no Subprojeto de Química do PIBID da Unesp de Araraquara

Camila Silveira da Silva, José Antonio Maruyama, Luiz Antonio Andrade de Oliveira e Olga Maria Mascarenhas de Faria Oliveira

O presente trabalho aborda a contribuição das atividades do subprojeto do PIBID do Instituto de Química da Unesp de Araraquara para a formação dos licenciandos (bolsistas de iniciação à docência), fundamentando nossa abordagem nas ideias de Maurice Tardif (2012) sobre os saberes docentes e focando-nos principalmente no saber experiencial. Analisamos dados obtidos a partir dos relatórios dos bolsistas de iniciação à docência e de um questionário aplicado em uma das reuniões da equipe do subprojeto. Tanto no relatório da bolsa quanto no questionário aplicado e analisado para a elaboração do presente texto, o foco está nos relatos e nas respostas sobre a contribuição do PIBID para a formação profissional dos licenciandos em química participantes do subprojeto.

► PIBID, Química, saber experiencial ◀

Recebido em 07/06/2012, aceito em 28/08/2012

O PIBID e a formação do professor de química

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem como uma de suas propostas a contribuição para a formação do professor com o estímulo à docência aos licenciandos das diferentes áreas do conhecimento. Cada instituição formadora de professores participante do PIBID desenvolve ações visando atender a essa proposta geral do Programa.

No caso da área de Química, a carência de professores na educação básica já é algo conhecido de todos bem como os altos índices de evasão nos cursos de licenciatura. O PIBID, nesse contexto, acaba por assumir um papel de tentar diminuir a evasão e aumentar a procura pelos cursos de licenciatura.

Alguns resultados desse programa já podem ser notados quanto à fixação dos alunos de licenciatura nos cursos e um maior interesse destes em seguir a carreira docente. Além desses resultados, outras contribuições do PIBID podem ser percebidas.

No caso específico da química, tendo como base os trabalhos apresentados no último Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ)¹, realizado em Brasília em 2010, notamos

ações como o desenvolvimento de atividades experimentais para os alunos das escolas conveniadas (Siqueira et al., 2010), desenvolvimento de projetos interdisciplinares (Mello et al., 2010), atividades de leitura (Silva et al., 2010), dentre outras que sinalizam pontos positivos e importantes para todos

os envolvidos, sejam eles licenciandos em química, professores de química – tanto da educação básica quanto do ensino superior –, alunos, funcionários da escola e comunidade como um todo.

Com o PIBID, percebemos a valorização dos licenciandos em química dentro das instituições

formadoras, que hoje possuem um programa de bolsas específico para eles e com foco em sua formação profissional.

Conquistamos um espaço para discutir e agir sobre a formação do professor de química, seja ela inicial ou continuada. Sendo a universidade e a escola dois espaços essenciais para a formação do professor, a articulação entre as ações de formação nesses dois locais foi favorecida pelo desenvolvimento dos projetos do PIBID.

O PIBID da área de Química também permite a avaliação e validação de metodologias do ensino de química, bem como dos recursos didáticos disponíveis e a possibilidade de elaboração de materiais para subsidiar as práticas nas escolas.

Com o PIBID, percebemos a valorização dos licenciandos em química dentro das instituições formadoras, que hoje possuem um programa de bolsas específico para eles e com foco em sua formação profissional.

O programa também tem contribuído com o campo de pesquisa sobre a formação de professores de química uma vez que há o olhar de pesquisa dos envolvidos e a sistematização dos resultados das ações dos projetos divulgados no formato de trabalhos apresentados em eventos científicos da área e de demais trabalhos acadêmicos como, por exemplo, monografias e trabalhos de conclusão de curso.

O PIBID no instituto de química da Unesp de Araraquara

No contexto dos projetos PIBID da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), o Instituto de Química de Araraquara desenvolve o subprojeto na área de licenciatura em química intitulado *Estímulo a docência atuando no processo de formação inicial de professor de química: construindo um novo olhar desse profissional na rede pública de ensino, articulando vivências, saberes acadêmico e escolar, e a experimentação investigativa como ferramenta motivadora no processo de aprendizado de conceitos químicos*.

O subprojeto teve início em abril do ano de 2010 e já completou dois anos. Estão envolvidos na equipe do subprojeto 12 bolsistas de iniciação à docência (licenciandos em química); 1 professor bolsista supervisor (professor de química de uma escola estadual do município de Araraquara [SP]); professores colaboradores, orientadores na universidade; e professor coordenador de área.

Os licenciandos desenvolvem atividades semanais na escola e na universidade. Na escola, eles acompanham aulas do professor supervisor; ministram aulas teóricas e de laboratório; realizam intervenções nas aulas; participam das reuniões de aula de trabalho coletivo pedagógico (ATPC), de pais e de professores, de conselho de classe; dentre outras atividades. Na universidade, eles participam de reuniões de planejamento e de orientação; testam experiências de laboratório; desenvolvem e estudam os temas das aulas; sistematizam e analisam os dados obtidos a partir das ações desenvolvidas; escrevem trabalhos científicos; dentre outras atividades.

Vislumbramos esse projeto como algo que contribuirá de maneira ímpar para a formação dos futuros professores de química, principalmente por propiciar a inserção e ação de licenciandos em química no contexto escolar, possibilitando a esses sujeitos a vivência de experiências em seu futuro campo de atuação profissional.

Desse modo, no presente trabalho, abordaremos a contribuição das atividades desse subprojeto para a formação dos licenciandos como futuros professores, fundamentando nossa abordagem nas ideias de Maurice Tardif² (2012) sobre os saberes docentes e focando-nos principalmente no saber experiencial.

Analisaremos os dados obtidos a partir dos relatórios dos bolsistas de iniciação à docência (licenciandos) e de um questionário aplicado em uma das reuniões da equipe do subprojeto. Tanto no relatório da bolsa quanto no questionário aplicado e analisado para a elaboração do presente texto, o foco está nos relatos e nas respostas sobre a contribuição do PIBID para a formação profissional dos licenciandos em química participantes do subprojeto.

Qual a contribuição do PIBID para a formação profissional dos licenciandos? constituiu-se como questão norteadora para as reflexões apresentadas nesse artigo. Essa questão se colocou como central, pois o subprojeto já completou dois anos e a avaliação sobre esse processo se mostra essencial. Um dos modos de se refletir sobre o caminho trilhado até aqui pelo PIBID/Química do Instituto de Química de Araraquara também pode ser a partir da escrita desse texto e das considerações tecidas.

Saberes docentes segundo Tardif

O saber docente é definido por Tardif (2012, p. 36) como “um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. O saber docente é heterogêneo,

plural e é produzido socialmente.

A tipologia de saberes docentes de Tardif (2012) envolve:

- i) Saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica) – conjunto de saberes transmitido pelas instituições formadoras referentes à formação pedagógica;
- ii) Saberes disciplinares – saberes transmitidos nos cursos de formação e departamentos das universidades específicos de um campo disciplinar como a Química, por exemplo. São saberes que são aceitos e disseminados pela comunidade científica do campo de conhecimento específico;
- iii) Saberes curriculares – saberes referentes ao que o professor deve ensinar e correspondem aos discursos, conteúdos, métodos, objetivos que a escola define e seleciona. Trata-se do conhecimento sobre os programas escolares, sobre o currículo;
- iv) Saberes experienciais – saberes desenvolvidos pelos professores baseados no trabalho cotidiano e no conhecimento do seu meio de trabalho. São saberes que emergem da experiência e são validados por ela.

O saber experiencial envolve todos os demais saberes e, por essa amplitude e complexidade, desempenha papel central nas ações docente.

Os saberes experienciais podem ser definidos como um “conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provém

O subprojeto teve início em abril do ano de 2010 e já completou dois anos. Estão envolvidos na equipe do subprojeto 12 bolsistas de iniciação à docência (licenciandos em química); 1 professor bolsista supervisor (professor de química de uma escola estadual do município de Araraquara [SP]); professores colaboradores, orientadores na universidade; e professor coordenador de área.

das instituições de formação e nem dos currículos” (Tardif, 2012, p. 48).

O saber experiencial é caracterizado como um saber prático, interativo, sincrético, plural, heterogêneo, complexo, aberto, poroso, permeável, existencial, pouco formalizado, temporal, evolutivo, dinâmico e social (Tardif, 2012, p. 109-111). Esse autor aborda a ideia de que a experiência fundamenta o saber do professor.

Em projetos como os do PIBID, os saberes docentes certamente são centrais nas propostas desenvolvidas. Os saberes da formação profissional, os disciplinares e os curriculares estão a todo instante norteando e fundamentando as ações, visto que os projetos são desenvolvidos no âmbito das instituições formadoras de professores e nas escolas. Além desses três saberes que ancoram as ações dos projetos, acreditamos que outra categoria de saber docente, a do saber experiencial, também é contemplada nas ações dos licenciandos que participam dos projetos do PIBID. Sendo assim, destacaremos nas discussões desse texto a categoria do saber docente experiencial.

Saberes experienciais no PIBID/Araraquara

Acreditamos que o saber experiencial apresenta estreita relação com as ações do subprojeto do PIBID/Química de Araraquara que delinea o contexto desse presente texto, pois a partir da experiência, os licenciandos avaliam, repensam, articulam e rearticulam os demais saberes elencados na tipologia de Tardif.

Diversos condicionantes estão presentes na atuação do professor. Tais condicionantes “aparecem relacionados a situações concretas que não são passíveis de definições acabadas e que exigem improvisação e habilidade pessoal, bem como a capacidade de enfrentar situações mais ou menos transitórias e variáveis” (Tardif, 2012, p. 49). A percepção dessa imprevisibilidade da prática, do enfrentamento de situações, é uma das contribuições da atuação no subprojeto do PIBID, como destaca um dos licenciandos:

“Acredito que experiência em sala de aula, contato com os alunos, coisas que somente podem ser aprendidas na prática, saber lidar com os imprevistos, ver a dificuldade de se aplicar os conceitos teóricos que são tão bonitos e funcionam tão bem nos livros. A experiência do contato não tem preço e é o que vamos levar para sempre como bagagem.” (L1)

Esse aspecto de lidar com os imprevistos, de enfrentar situações postas no cotidiano da profissão, é formador, pois permite que o docente desenvolva o *habitus* que possibilitará o enfrentamento dos condicionantes da profissão. O *habitus* pode constituir-se em um estilo de ensino e contribuir para a estruturação da personalidade profissional do professor (Tardif, 2012, p. 49).

Segundo Silva (2005, p. 160) sobre a ideia de *habitus* no que diz respeito à formação do professor, a autora salienta

que “a prática aprende-se quando se está exercendo a profissão, e somente com o exercício prático é que é desenvolvido e incorporado um tipo de *habitus*”. Uma ideia que vai ao encontro da epistemologia da prática, defendida por Tardif (2012, p. 286):

A prática profissional não é vista, assim, como um simples campo de aplicação de teorias elaboradas fora dela, por exemplo nos centros de pesquisa ou nos laboratórios. Ela torna-se um espaço original e relativamente autônomo de aprendizagem e de formação para os futuros práticos, bem como um espaço de produção de saberes e de práticas inovadoras pelos professores experientes. Essa concepção exige, portanto, que a formação profissional seja redirecionada para a prática e, por conseguinte, para a escola enquanto lugar de trabalho dos professores. Nessa perspectiva, os saberes (conhecimentos, competências, habilidades etc.) transmitidos pelas instituições de formação (universidades, escolas normais, centros profissionais, Iufm etc.) devem ser concebidos e adquiridos em estreita relação com a prática profissional dos professores nas escolas.

O PIBID, como um programa de iniciação à docência, pode favorecer o desenvolvimento e a incorporação do *habitus professoral*, denominado por Silva (2005, p. 158) como o conjunto de ações exercidas pelos professores que recebem respostas imediatas, objetivas e espontâneas de seus alunos, que estabelecem relação direta com os gestos de ensino decididamente intencionais praticados por esses profissionais.

O PIBID é um programa que propõe estreitar a relação da formação inicial nas universidades – nos cursos de licenciatura – com a prática profissional dos professores nas escolas, incorporando elementos nos licenciandos que contribuirão para a formação de sua identidade profissional docente. Segundo Marcelo (2009, p. 109), “a identidade profissional docente se constitui como uma interação entre a pessoa e suas experiências individuais e profissionais. A identidade se constrói e se transmite”.

Um professor está em constante interação com outras pessoas, principalmente com alunos. As interações estabelecidas entre alunos e professores exigem desses últimos

[...] uma capacidade de se comportarem como sujeitos, como atores e de serem pessoas em interação com pessoas. Tal capacidade é geradora de certezas, a mais importante das quais consiste na confirmação, pelo docente, de sua própria capacidade de ensinar e de atingir um bom desempenho na prática da profissão. (Tardif, 2012, p. 50)

A interação com os alunos, essa capacidade geradora de certezas e o alcance de um bom desempenho na prática da profissão, também é uma das contribuições das ações

desenvolvidas no projeto do PIBID, segundo o relato do licenciando 3:

“No começo do projeto, quando alguns alunos faziam alguma pergunta, às vezes, parávamos para pensar em uma resposta e isso tira a confiança do aluno. Com o caminhar do projeto, nós já temos muitas respostas e já sabemos mais ou menos quais serão os tipos de pergunta que eles farão, isso passa mais confiança aos alunos e também traz mais experiência para nós, que já sabemos em cada matéria os tipos de dúvidas que surgem por parte dos alunos.” (L3)

Segundo Tardif, os saberes experienciais possuem três objetos, sendo eles: a) as relações e interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo de sua prática; b) as diversas obrigações e normas às quais seu trabalho deve submeter-se; c) a instituição como meio organizado e composto de funções diversificadas. Tais objetos somente se revelam por meio da prática docente assim como também a constituem (Tardif, 2012, p. 50). O contato com tais objetos do saber experiencial é percebido por um dos licenciandos como algo que acrescenta em sua formação como futuro docente:

“O projeto contribui muito para minha formação, visto que pretendo seguir nessa área e através dele tenho a oportunidade de conhecer não só a realidade de uma sala de aula como também vivenciar os bastidores de uma escola, como são resolvidas questões administrativas e como os professores se relacionam.” (L4)

Além de a prática favorecer o contato com os objetos constituintes do saber experiencial, ela também permite que o licenciando tenha elementos para refletir sobre suas ações. Essa reflexão pode privilegiar o desenvolvimento da formação do professor, como destaca um dos licenciandos:

“O projeto possibilita um contato com uma realidade que só se pode conhecer atuando diretamente dentro dela: as peculiaridades pertencentes à escola em questão, a realidade do ensino médio público, os sujeitos envolvidos nessa trama, as relações existentes, os bastidores (sala de professores, diretoria). No tocante à evolução pedagógica pessoal, ela acontece no contato com os alunos, na exposição a situações inéditas e com a reflexão posterior sobre a atitude adotada nesse momento.” (L8)

Segundo Tardif (2012, p. 52), o “treinamento e a formação de estagiários e de professores iniciantes permitem objetivar os saberes da experiência”, pois nessas circunstâncias, os professores mais experientes na profissão, ao transmitir seus saberes experienciais aos mais novos, acabam por objetivar

tais saberes e, assim, o professor tem um papel de formador e não apenas de um prático. Desse modo, o professor supervisor do PIBID é um formador com papel essencial no processo formativo dos professores iniciantes. Esse papel de transmissão de saberes a seus pares está presente nos relatos do licenciandos, como exemplificado:

“Ao trabalhar com a professora X, pude ver como uma professora competente consegue trabalhar bem com os alunos, apesar dos contratemplos encontrados no caminho. Contratemplos esses que vão desde desrespeito de alunos à falta de cooperação por parte dos colegas de profissão.” (L9)

Por passarem um tempo significativo imersos na escola, há o favorecimento em diversos aspectos formativos do futuro professor. Sobre essa questão do tempo dedicado ao projeto e as atividades que os licenciandos desenvolvem nesse período, temos o relato de um licenciando que enfatiza tal ideia:

“A oportunidade de participar da rotina escolar por um intervalo de tempo bem maior que o oferecido nos estágios da universidade transforma o PIBID em um excelente alicerce para a formação de qualquer professor. Observando os professores novatos [licenciandos bolsistas PIBID] na própria escola em que atuo, vejo a dificuldades em preencher as cadernetas, planejarem atividades e conciliarem as diversas atividades que um professor necessita cumprir, sendo essas atividades rotineiras para os alunos [licenciandos bolsistas PIBID] que atuam no projeto compreendo que o projeto é indispensável para a minha formação atual.” (L11)

O saber experiencial que remete à ideia de que a experiência fornece subsídios que facilitam a integração do professor no contexto de trabalho da escola é retratado no relato do licenciando 3:

“O PIBID acrescentou muita experiência para a nossa formação como professor, primeiramente, para ajudar com a nossa timidez ou nervosismo de falar diante de uma sala de aula, não apenas eu, mas como outros bolsistas. Estamos muitos mais à vontade na hora de falar na frente de uma sala. Também acho que nós aprendemos mais a química, na hora de estudar para apresentar uma aula ou na hora de pesquisar novos experimentos para levar para os alunos.” (L3)

Sabemos que a categoria de saber experiencial, encontrada na tipologia de Tardif, emergiu de suas pesquisas e observações sobre professores em sua prática profissional. No entanto, acreditamos que podemos pensar na contribuição desse tipo de saber no processo de formação inicial dos professores.

Os motivos que levaram os licenciandos a atuarem no projeto do PIBID estão associados às pretensões profissionais como professores ao final de seu curso de licenciatura; à oportunidade de contato com a realidade de uma escola pública; e à experiência para decisões futuras sobre rumos profissionais a serem escolhidos e seguidos. Independente dos motivos que os levaram a se inserir no projeto, na realidade de uma escola e nas condições do ensino e da aprendizagem da química nesse contexto, o importante é que esses licenciandos estão tendo a oportunidade de vivenciar situações que são próprias da profissão de um professor. Essa vivência auxiliará na estruturação da concepção desses indivíduos sobre a profissão docente que, orientados pelos demais profissionais que atuam no projeto, poderão ampliar cada vez mais o seu entendimento sobre um profissional da educação.

Considerações finais

O trabalho diário de um professor é complexo e intenso e isso pôde ser concluído pelos licenciandos que participam do subprojeto. Os aspectos inerentes à atuação profissional de um docente também puderam ser notados pelos bolsistas de iniciação à docência.

Ao colocar os licenciandos em contato com um professor experiente, no contexto de projetos do PIBID, reafirmamos a importância desse profissional na formação de um professor novato ou de um futuro professor.

As atividades desenvolvidas no âmbito do subprojeto de química do PIBID possibilitam repensar as relações entre a teoria e a prática na formação do professor num sentido amplo e se constitui um espaço privilegiado de aprendizagem da docência. A partir da atuação no contexto escolar com toda a sua inerente complexidade, os licenciandos podem

avaliar as relações que estabelecem entre os saberes docentes.

Consideramos o subprojeto do Curso de Licenciatura em Química do Instituto de Química um marco importante na instituição por oportunizar mais um espaço para as ações de formação dos licenciandos.

Outros enfoques que contribuem para o aspecto formativo dos licenciandos e para o estímulo à docência por meio do desenvolvimento das ações do subprojeto do PIBID merecem ser analisados, pois poderão contribuir para ampliação do entendimento sobre a formação inicial do professor de química.

AGRADECIMENTOS: À CAPES, ao Instituto de Química, ao Centro de Ciências de Araraquara, à escola parceira, aos licenciandos e à toda equipe do subprojeto.

Notas:

¹ O acesso aos trabalhos pode ser feito pelo link: <http://www.xvneq2010.unb.br/xvneq.htm>.

² Maurice Tardif, pesquisador canadense e professor titular na Universidade de Montreal. Maiores informações sobre o autor podem ser obtidas no site: <http://mauricetardif.com/>

Camila Silveira da Silva (silveiradasilva.camila@gmail.com), licenciada em Química pela UNESP - Araraquara, é mestre e doutoranda em Educação para a Ciência pela Faculdade de Ciências da UNESP - Bauru. Araraquara, SP - BR. **José Antonio Maruyama** (jamaruya-ma@gmail.com), licenciado em Química pela UNESP - Araraquara, professor de química de ensino médio, é mestrando em Ensino de Química do Programa de Pós-graduação em Química da UFSCar. Araraquara, SP - BR. **Luiz Antonio Andrade de Oliveira** (dqgiluiz@iq.unesp.br), bacharel em Química pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Araraquara, atual UNESP, é doutor em Química pela USP. Araraquara, SP - BR. **Olga Maria Mascarenhas de Faria Oliveira** (olga@iq.unesp.br), bacharel em Química pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Araraquara, atual UNESP, é doutora em Química pela USP Araraquara, SP - BR.

Referências

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. *Form. Doc.*, Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 109-131, ago./dez. 2009. Disponível em: <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>>. Acesso em: 04 jun. 2012.

MELO, I.C.; RIBEIRO, M.T.D.; MARTINS, A.L.S.; SOUZA, G.A.P.; LEITE, E.G.; SOUZA, C.R.; SANTOS, B.A.S.; RODRIGUES, A.A.A.A.; LEITE, R.K.P. e DANTAS, L.K. Ação interdisciplinar no projeto PIBID-UFMT: a área de Ciências Naturais e Matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 15., 2010, Brasília, *Anais...* Brasília: UnB, 2010.

SILVA, M.J.P.; ALMEIDA, M.G.; OLIVEIRA, A.C.G. e FRANCISCO JUNIOR, W.E. Experiências de leitura na Ama-

zônia: o caso do PIBID Química da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 15., 2010, Brasília, *Anais...* Brasília: UnB, 2010.

SILVA, M. O habitus professoral: o objeto dos estudos sobre o ato de ensinar na sala de aula. *Revista Brasileira de Educação*, n. 29, p. 152-163, maio/jun./jul./ago., 2005.

SIQUEIRA, G.F.; DELARMEINA, M.; GALVÃO, T.C.; FERREIRA, S.A.D. e PEREIRA, J.R.P. Aplicações de práticas laboratoriais para o ensino da química em duas escolas da rede pública em Vitória (ES): uma experiência do PIBID. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 15., 2010, Brasília, *Anais...* Brasília: UnB, 2010.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

Abstract: *Experiential Knowledge of Initial Teacher Training and from the Activities Started Teaching in Chemistry Subproject PIBID Unesp of the Araraquara.* This paper discusses the contribution of the activities of the subproject PIBID the Institute of Chemistry of Araraquara UNESP for the training of undergraduates (initiation to teaching scholarship), basing our approach on the ideas of Maurice Tardif (2012) on teacher knowledge, focusing we mainly experiential knowing. We analyzed data from the reports of the fellows from initiation to teaching and a questionnaire in one of the team meetings of the subproject. Both the report and the stock market in the questionnaire and analyzed for the preparation of this text, the focus is on reports and answers about the contribution of PIBID for the training of undergraduates in chemistry subproject participants.

Keywords: PIBID, chemistry, experiential knowledge.