

Perspectivas epistemológicas na formação inicial de professores para o ensino de Química através das ações docentes dos bolsistas PIBID/CEUNES/UFES

Débora Lázara Rosa
Ana Néry Furlan Mendes
Andrea Brandão Locatelli

97

Resumo: Objetiva-se analisar a formação inicial de professores de Química participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), por meio de ações docentes desenvolvidas em uma escola de Educação Básica no município de São Mateus-ES. A análise das ações pedagógicas pautadas na epistemologia da prática visa identificar a construção da identidade docente dos licenciandos envolvidos no processo, bem como as experiências individuais e coletivas de suas trajetórias, preparando-os para atuarem em processos de aprendizagens que sejam significativos. A vivência de atividades formativas no ambiente escolar, durante a formação inicial, oportunizam o exercício da profissão mesmo antes da formação integral do licenciando, a fim de (res)significar saberes docentes. Por meio da análise dos resultados, constatou-se a potencialidade de superação da dicotomia entre teoria e prática pedagógica através das ações desenvolvidas e analisadas no ambiente escolar, além dos saberes docentes que os licenciandos mobilizam durante sua trajetória formativa.

Palavras-Chave: Epistemologia da prática; Formação inicial; PIBID/QUÍMICA.

Epistemological perspectives in the initial formation of teachers for the education of Chemistry through the instructor actions of the collegier PIBID / CEUNES / UFES

Abstract: The objective of this study was to analyzed the initial training of chemistry teachers participating in the Program of the Initiation to Teaching Scholarship - PIBID at the University of Espírito Santo CEUNES / UFES, through the teaching actions developed in schools of Education In the municipality of São Mateus / ES. The analysis of the pedagogical actions based on the epistemology of the practice, aim to identify the construction of the teaching identity of the licensees involved in the process, as well the individual and collective experiences of their trajectories, preparing them to act in processes of learning that are significant. The experience of training activities in the school environment during the initial training allows the exercise of the profession even before the complete formation of the graduate student, in order to mean teacher knowledge. Through the analysis of the results, we verified the potential of overcoming the dichotomy between theory and pedagogical practice through the actions developed and analyzed in the school environment, in addition to the teaching knowledge that the licenciandos mobilize during their formative trajectory.

Keywords: Epistemology of practice; Initial formation; PIBID / Chemistry.



Introdução

A relação que se estabelece entre universidade e escola da Educação Básica é um ponto necessário à reflexão da constituição do trabalho docente aliadas às propostas de ações frente aos objetivos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Visto que a licenciatura, nas últimas décadas, vem sendo pesquisada e debatida com o objetivo de reestruturação dos processos formativos comprometidos com a formação acadêmica necessária para atender às demandas pertinentes à constituição da identidade docente, Tardif (2002, p. 23) estabelece a necessidade de produção dos saberes docentes durante a formação, assim como a articulação desses com os saberes advindos das experiências profissionais:

A necessidade de repensar, agora, a formação para o magistério, levando em conta os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano. Essa é a ideia de base das reformas que vêm sendo realizadas na formação dos professores em muitos países nos últimos dez anos. Ela expressa a vontade de encontrar, nos cursos de formação de professores, uma nova articulação e um novo equilíbrio entre os conhecimentos produzidos pelas universidades a respeito do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores em suas práticas cotidianas.

A formação docente é um complexo processo que envolve, além da formação acadêmica, os saberes advindos das interfaces que se estabelecem entre sujeito social e sujeito profissional, sendo o primeiro influenciado por sua subjetividade, cultura e aspirações pessoais, e o segundo pela constituição de valores educativos adquiridos durante sua formação. Tardif (2014, p.19) afirma que “o saber profissional está, de um certo modo, na confluência de vários saberes oriundos da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educacionais, das universidades etc.”. Assim, a pesquisa e a reflexão acerca da constituição da identidade docente se caracterizam como um tema central de análise da atividade profissional, bem como o modo dos professores constroem seus saberes a partir das inter-relações que se estabelecem ao longo de sua caminhada profissional (TARDIF; LESSARD, 1991; GAUTHIER, 1998).

De acordo com Schnetzler (1981, p. 23), as dimensões que envolvem as interações fundamentadas entre o conhecimento dos processos educacionais e suas relações com o conhecimento em Química se estabelecem:

Pelo fato do nosso objeto fundamental de estudo e investigação concentrar-se no processo de ensino aprendizagem do conhecimento químico, diferentemente de outras áreas da Química, que se preocupam com interações de átomos e moléculas, com dinâmicas e transformações químicas, nós, da área de Educação Química, nos envolvemos com interações de pessoas (alunos e professores) e com a dinâmica do conhecimento nas aulas de Química. [...] por isso, precisamos recorrer a contribuições teóricas das várias Ciências Humanas, não se tratando de mera utilização ou aplicação das mesmas à área de Educação Química.

O ensino de Química requer conhecimentos da Ciência Química e suas áreas de interface como Matemática, Física, Biologia, Ciências Humanas e as subáreas como Química Orgânica, Inorgânica, Analítica, Físico-Química e outras estruturadas aos saberes das Ciências Humanas. É um desafio nos processos de formação de professores alinhar os aspectos didáticos pedagógicos do ensino, ao Ensino de Química e os saberes científicos dessa Ciência.

Ao analisar o modelo de formação docente universitário e as necessidades de reformulação curricular, pedagógica e demais estruturas que possam contribuir com a formação docente, inter-relacionando o campo teórico e o campo prático dos processos formativos, Alves (2007, p.276) traz em seu artigo a necessidade de reflexão acerca das problematizações envolvidas com o professor reflexivo, a epistemologia da prática e tantos outros, e aponta a relação dessas questões com os processos formativos:

Questões como a da racionalidade orientadora dos cursos, o currículo de formação, a relação universidade-escola, a relação entre professores universitários e professores das escolas, as condições objetivas de trabalho do professor, a necessidade de formação contínua em serviço, a pesquisa docente na escola etc. passaram ou voltaram a partir de novos aportes a ser objeto de problematização.

Sendo a formação profissional um momento de produção de saberes e aprimoramento prático frente às necessidades e demandas do ofício docente, a



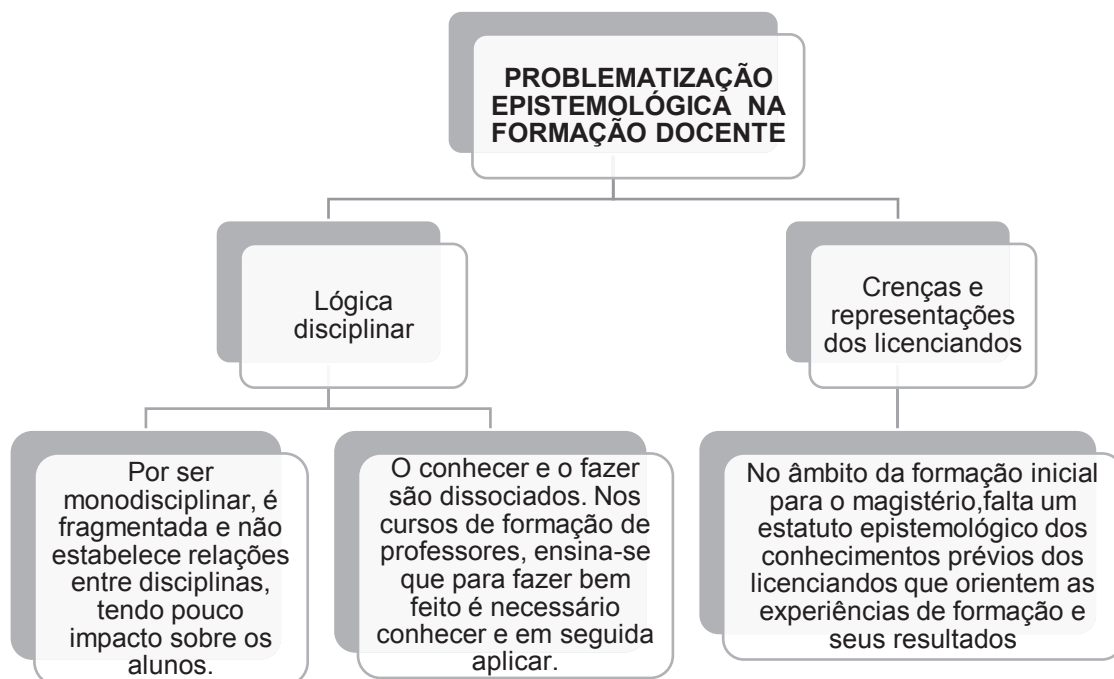
percepção dos obstáculos epistemológicos é uma problematização que necessita de reflexão ao longo dos cursos de formação. Segundo Gomes e Oliveira (2007, p. 97) “Os obstáculos epistemológicos são inerentes ao processo de conhecimento, constituem-se em acomodações ao que já se conhece e fazem parte tanto da estruturação do conhecimento da disciplina, como de todo processo pedagógico”.

Quanto à produção de saberes durante o processo educativo, Tardif (2014, p. 153) analisa as diversas formas do agir pedagógico e estabelece relações entre a prática educativa e o processo de ensino a partir da mobilização entre “saber educar” e “saber ensinar”. Segundo o autor, esses saberes são múltiplos e se constituem na ação pedagógica e nas diversas competências necessárias ao fazer docente, concentrando-se na epistemologia da prática, definida por Tardif (2014, p. 255) como “o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas”. A discussão que envolve as características dos saberes docentes e a epistemologia da prática durante a formação acadêmica é fator fundamental para profissionalização docente.

Assim, de acordo com Tardif (2014, p. 247), “no mundo do trabalho, o que distingue as profissões das outras ocupações é, em grande parte, a natureza dos conhecimentos que estão em jogo”, e afirma que a epistemologia da prática é fator fundamental para a profissionalização docente. Esta, por sua vez pode ser avaliada a partir do que Tardif (2014) denomina de modelo aplicacionista, envolvendo a formação acadêmica, a pesquisa relacionada aos saberes docentes mobilizados em sala de aula, a instituição universitária e todo o conjunto de práticas que fundamentam suas ações. Esse modelo se baseia na seguinte relação:



Figura 1: A epistemologia da prática e suas relações com os saberes docentes.



Fonte: Adaptado pelas autoras - Tardif (2014, p. 271-273)

As ações desenvolvidas pelos licenciandos participantes do PIBID se convergem também com o intuito de atender às necessidades de formação docente que deveriam se estabelecer nos currículos das universidades dentro dos cursos de formação de professores. Contudo, a academia ainda não atende de maneira efetiva a essas necessidades formativas, seja por questão organizacional de seus currículos, ou por políticas que não privilegiam a constituição da identidade docente onde ela realmente deva acontecer, que é na interação universidade – escola.

Os saberes docentes que se estruturam ao longo da profissão, articulados a outros conhecimentos são analisadas por Gauthier (2013, p.185) como um “repertório de conhecimentos próprios ao ensino” que apresentam as ações e objetivos dos docentes e suas influências no processo de ensino e aprendizagem:

[...] é importante lembrar que um repertório de conhecimentos próprios ao ensino, tal como entendemos, não engloba todo o saber dos professores, mas somente aquela porção formalizável oriunda da prática na sala de aula e necessária à

profissionalização da atividade docente. Ela diz respeito aos saberes produzidos pelos docentes no exercício de sua atividade.

As pesquisas que se desenvolvem nas ações do PIBID no ambiente escolar vêm oportunizando reflexões pautadas nas ações mobilizadas durante o trabalho colaborativo entre a Universidade e as escolas de Educação Básica. As relações que se estabelecem entre os pares envolvidos – nas trocas de saberes dos profissionais mais experientes e os bolsistas de iniciação à docência ao longo da trajetória percorrida, que ocorre durante o processo de formação inicial – é avaliada por Nóvoa (2009, p.209) como um momento de ser e estar na profissão, aprendendo o ofício docente por meio da integração com profissionais mais experientes.

Assim, objetivou-se analisar essa movimentação de saberes que acontecem nas práticas pedagógicas desenvolvidas durante a formação inicial, em uma escola de Educação Básica, pelos participantes do PIBID/QUÍMICA do Centro Universitário Norte do Espírito Santo no município de São Mateus/ES. Tais ações foram propostas pela professora supervisora do PIBID em uma das escolas na qual as atividades do Programa aconteceram semanalmente, a fim de oportunizar a vivência e reflexão pedagógica por meio dos desafios e potencialidades que se apresentam no ambiente escolar.

Percurso metodológico

Foram planejadas pelos bolsistas de iniciação do PIBID junto à professora supervisora atividades pedagógicas, como: gincanas de conhecimento caracterizadas como Alfabetização Científica, aulas experimentais investigativas, jogos didáticos com objetivos pedagógicos bem definidos, monitorias de resolução de problemas, aulas temáticas com abordagem CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) e atividades lúdicas de cunho pedagógico que foram aplicadas para turmas de 1º, 2º e 3º ano do ensino médio. Os licenciandos tiveram a liberdade de propor ações educativas para aprimoramento da prática profissional e reflexão das ações futuras frente aos desafios que se apresentam no ambiente escolar.

Essas ações foram precedidas de estudos teóricos acerca da abordagem que seria dada a cada atividade, considerando as necessidades de aprendizagem das turmas do ensino médio. As atividades eram desenvolvidas em ambientes diversos da escola, como: laboratório de Química, laboratório de informática, sala de aula e o pátio da escola. Após a aplicação da atividade, era disponibilizado um momento do planejamento que ocorria semanalmente, para reflexão das ações e a avaliação dos resultados alcançados e dos pontos a serem superados durante o desenvolvimento das atividades. A presente pesquisa é classificada como pesquisa participante, de acordo com os pressupostos de Gil (2008, p.30), em que: “a realidade não é fixa e o observador e seus instrumentos desempenham papel ativo na coleta, análise e interpretação dos dados”.

Assim, foram registradas pelo professor supervisor as observações referentes a cada bolsista e a atividade desenvolvida e executada por ele. A partir dessas observações, o professor supervisor buscou relacionar as atividades com as características que potencialmente contribuem na constituição da identidade docente com o aporte teórico de autores da pedagogia contemporânea, bem como autores de referência na área de Ensino de Química. A análise dessa trajetória se deu por meio de narrativas docentes, que, de acordo com Souza (2006, p.3), sugerem: “Questões relativas à subjetividade e à importância de se ouvir a voz do professor ou compreender o sentido da investigação-formação, centrada na abordagem experiencial, por partir da teoria da atividade do sujeito, que aprende a partir da sua própria história”. O autor aponta o potencial dessa técnica em analisar as experiências individuais e coletivas nos processos de formação docente:

As narrativas ganham sentido e potencializam-se como processo de formação e de conhecimento, porque têm na experiência sua base existencial. Desta forma, as narrativas constituem-se como singulares num projeto formativo, porque se assentam na transação entre diversas experiências e aprendizagens individual/coletiva. Emerge daí a necessidade de compreender, com base na abordagem experiencial das narrativas (auto)biográficas, o papel estabelecido à formação do ponto de vista do sujeito aprendiz e, ainda a necessidade de revelar, nos bastidores de leituras, cenas cotidianas e experienciais do cotidiano escolar, visto que a organização e a



construção da narrativa de si implicam colocar o sujeito em contato com suas experiências formadoras, as quais são perspectivadas a partir daquilo que cada um viveu e vive das simbolizações e subjetivações construídas ao longo da vida. (SOUZA, 2006, p.4)

Essas análises foram feitas ao longo de um ano letivo pela professora supervisora através do trabalho colaborativo com 10 licenciandos em Química bolsistas do PIBID/CEUNES/UFES, que participaram ativamente da rotina escolar, dos debates reflexivos acerca das ações planejadas e das aulas e intervenções que ocorrem a todo instante em sala de aula, bem como dos desafios da rotina e da instituição escolar.

Resultados e discussões

Os resultados obtidos se baseiam no que Gauthier (2013, p.196) denomina de gestão da matéria. Segundo o autor, “a função pedagógica de gestão da matéria remete a todos os enunciados relativos ao planejamento, ao ensino e à avaliação de uma aula ou de parte de uma aula”. A essas análises, foram associadas observações das ações realizadas pelos licenciandos participantes do PIBID nas atividades em sala de aula da Educação Básica, bem como as conclusões advindas dos grupos de reflexões após a aplicação das atividades propostas pelo professor supervisor e realizadas pelos licenciandos, com o objetivo de promover ações pedagógicas capazes de colaborar na formação inicial de professores a partir da demanda que se apresenta no cotidiano escolar.

Essa demanda potencialmente promove vínculo entre formação específica e formação pedagógica dos licenciandos, mas também da percepção do professor supervisor da necessidade de aprimorar as opções teóricas metodológicas dos bolsistas PIBID, disponibilizando a esses subsídios que venham contribuir com sua futura prática educativa.

Em relação ao ensino de Química, os monitores vivenciam a experiência no PIBID como um desafio para aprender a ensinar, além de oportunizar diferentes métodos de ensino para diminuir as dificuldades dos alunos em aprender Química, encurtando a distância entre teoria e prática educativa, ainda recorrente nos cursos de formação inicial de professores.



As ações desenvolvidas pelos bolsistas de iniciação à docência se configuram como uma fonte de saberes docentes que se fundamentam por meio da pesquisa pedagógica realizada no local onde os atributos docentes se legitimam, a partir das necessidades de aprendizagens identificadas pelos bolsistas no ambiente escolar. Essa fonte de saber se consolida ao tecer relações com os saberes advindos da Universidade, das leituras e pesquisas realizadas sobre os processos educativos e na interação entre bolsistas de iniciação à docência, professores coordenadores de área e os professores supervisores das escolas de Educação Básica. Esse trabalho colaborativo que ocorre nas ações do PIBID nas escolas de Educação Básica pode ser analisado a partir da seguinte relação:

Figura 2: Relação estabelecida durante a formação inicial dos bolsistas do PIBID.



Fonte: Sistematização das autoras.

A partir das ações dos licenciandos, o professor coordenador e o supervisor têm a oportunidade de se analisar enquanto profissional, rever suas ações e práticas educativas e tentar superar através da interação com os profissionais em formação suas acomodações pedagógicas que surgem com os anos de experiência profissional.

Essa relação estabelecida entre os pares envolvidos nas ações desenvolvidas no programa PIBID permitiu tecer alguns apontamentos, aqui, apresentados, que surgiram das avaliações feitas pelo professor supervisor do subprojeto PIBID/QUÍMICA/CEUNES/UFES São Mateus-ES, durante a realização das atividades realizadas pelos bolsistas de iniciação à docência do PIBID.

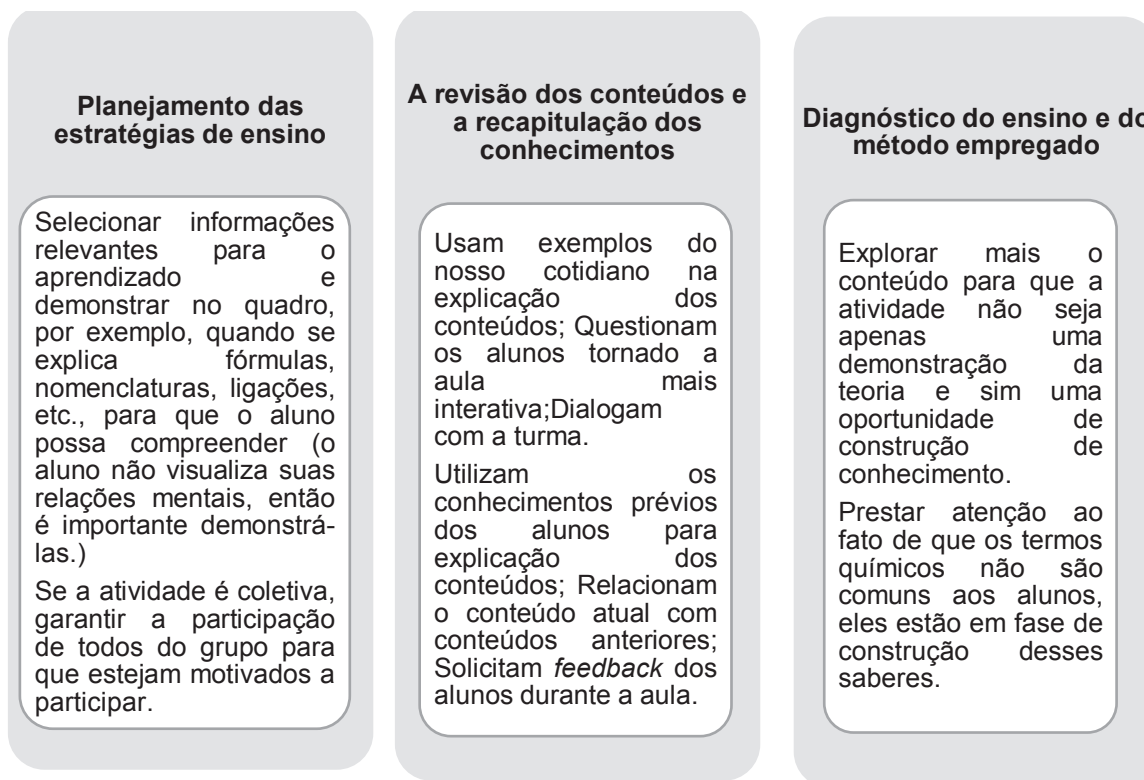
Em relação ao planejamento das atividades de aprendizagem, observou-se a necessidade dos bolsistas de calcular o tempo adequado de aula para o desenvolvimento das mesmas, sendo a vivência desse momento um fator impactante ao bom desempenho do professor em sala de aula. O preparo prévio das aulas e de roteiros para as aulas práticas foram outro fator ao qual houve reflexões e diálogos com o intuito de demonstrar aos bolsistas o quão importante é para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem o professor entrar em sala de aula seguro do papel que irá desenvolver com seus alunos. Chamou atenção o fato dos bolsistas ao ministrarem aulas na Educação Básica, utilizar de exemplos, condutas, posturas, o modo de explicar e interagir com os alunos espelhados nos modelos vivenciados na graduação, sendo o nível de ensino, pesquisa, leitura e desenvolvimento profissional um patamar diferenciado em relação às vivências que estes experimentaram na Educação Básica. Foi importante a percepção deles próprios de que seria necessário adaptar-se enquanto docentes para atender as necessidades de aprendizagens dos alunos da Educação Básica.

No que se refere à clareza na apresentação da aula, foi pontuado nos debates reflexivos com os licenciandos quanto à postura destes durante a explicação da aula, se olhavam diretamente para os alunos a fim de perceber a interação destes com a aula, promovendo processos de aprendizagem mais interativos. Observou-se a utilização de recursos metodológicos como modelos moleculares, vídeos de curta duração, jogos didáticos, experimentos com material de fácil acesso, a fim de contextualizar o ensino para apresentação das aulas, tornando-as mais dinâmicas. Notou-se a preocupação em falar pausadamente, mesmo diante de uma experiência docente em que o nervosismo muitas vezes impede a desenvoltura do licenciando. Ao elaborar e aplicar os planos de ensino, os bolsistas do PIBID apresentaram propostas de atividades pautadas nas observações efetuadas ao longo do período em que estiveram presentes nas aulas da professora regente. Assim, as atividades pedagógicas foram pensadas a partir de um campo prático de observação em que os bolsistas puderam avaliar as necessidades de aprendizagens, o comportamento, os desafios e potencialidades de cada turma do ensino médio



da escola em que o programa PIBID se desenvolvia. Os resultados dessa dinâmica de atividade são apresentados na figura 3:

Figura 3 – Fases do desenvolvimento das atividades elaboradas pelos bolsistas PIBID.



Fonte: Sistematização das autoras.

A análise das ações pedagógicas desenvolvidas pelos licenciandos e refletidas por meio do debate e discussão dos resultados obtidos agregou saberes profissionais que se fundamentam a partir da dinâmica que ocorre no dia a dia escolar. Ao demonstrar aos licenciandos a relação entre o seu fazer pedagógico e o impacto dessas ações durante a formação inicial, têm-se a oportunidade de constituição de saberes que promoverão aporte teórico e prático, permitindo ao licenciando percepções das relações que se estabelecem nos processos de ensino e aprendizagem e também nos processos da constituição da identidade docente.

Maldaner (2013, p.45) analisa essa questão, afirmando que “As universidades têm tido dificuldades de superar o fosso que separa a formação pedagógica da formação específica no campo de conhecimento em que vai

atuar”. Observou-se a articulação que ocorre no campo teórico da formação docente a partir da necessidade de vinculá-los aos saberes experienciais, a partir da epistemologia da prática, anunciando aos pares envolvidos saídas pedagógicas capazes de atender a demanda que se apresenta no fazer docente diário.

A percepção dos licenciandos quanto à realização de suas ações ao longo da formação inicial é apresentada na forma de narrativas, coletadas durante os momentos de reflexão e análise dos resultados alcançados nas atividades realizadas em uma escola de Educação Básica em que o Programa se desenvolveu.

Ao analisar a profissão docente a partir da realidade em que ela ocorre, o bolsista de iniciação 1 considera também os desafios que se apresentam:

Bolsista de iniciação 1: “A beleza e a grandiosidade de ensinar são infindáveis. Ser professor e lecionar é um desafio, foi o que vi no PIBID, e isso me motiva”.

Ao vivenciar os métodos de ensino capazes de romper com os processos exclusivamente tradicionais pautados no ensino propedêutico, na memorização de fórmulas e símbolos, sem vínculo com um processo de ensino que oportuniza ao aluno ser protagonista de sua aprendizagem, o bolsista de iniciação 2 analisa de maneira positiva essa vivência. Além de compreender a necessidade de pesquisar sua própria prática e publicizar os saberes movimentados em suas ações:

Bolsista de iniciação 2: “No PIBID, aprendi a desenvolver formas de aprendizado diversificado, além de desenvolver trabalhos para apresentar em Congressos”.

Os bolsistas 3 e 4 compreendem as experiências vivenciadas no PIBID como um fator motivacional frente aos desafios da profissão, como a interação com os alunos da Educação Básica, a compreensão das dificuldades para a mediação de um processo ensino e aprendizagem efetivo. Além de perceberem as condições concretas do trabalho docente, a realidade escolar com todos os seus desafios e possibilidades:

Bolsista de iniciação 3: “O PIBID proporciona obtenção de experiências, foi um motivador na época mais difícil que é o



começo da faculdade, além de mostrar os desafios da profissão”.

Bolsista de iniciação 4: “ Às vezes, vivenciar essa realidade no ensino nos desanima, visto que não é tarefa fácil”.

O bolsista de iniciação 5 compreende a necessária interação entre os pares envolvidos nos processos educativos. Essa percepção durante a formação inicial potencialmente fomenta subsídios e ações que venham colaborar na interação entre Universidade-Escola:

109

Bolsista de iniciação 5: “ O projeto tem que melhorar no desenvolvimento de ações que envolvam escola, comunidade e universidade”.

Ao analisar os pontos de interface entre os conteúdos e métodos de ensino vivenciados na graduação e a dinâmica que acontece nas escolas de Educação básica, os bolsistas de iniciação 6 e 7 refletem sobre o nível do preparo das atividades, associando-os às necessidades de aprendizagens dos alunos, bem como as ferramentas didáticas que venham subsidiar suas ações enquanto professor:

Bolsista de iniciação 6: “Algumas disciplinas pedagógicas falam sobre como ensinar, método de ensino que devemos realizar em sala de aula para facilitar o aprendizado em Química. E isso tudo são aspectos em comum com o PIBID”.

Bolsista de iniciação 7: “ Existem conteúdos abordados na graduação que são vistos de maneira mais simples no PIBID. Além disso, técnicas de laboratório”.

Os licenciandos em Química, durante sua formação, vivenciam saberes que vão além das aparelhagens químicas, dos laboratórios equipados para visualizar a Ciência Química a partir da prática experimental. Segundo Chassot (2004, p.52): “[...] o licenciado merece uma preparação com maior e melhor excelência, pois vai ressignificar saberes com as crianças, jovens e/ou adultos, ensinando-lhes uma nova maneira de ler o mundo com a linguagem química”. A formação docente que privilegia a estruturação do conhecimento e a capacidade de aprender e não de assimilar conceitos vazios em si mesmos enaltece a construção de saberes pela motivação nos processos de ensino e aprendizagem. Analisar a constituição da identidade docente por meio das



ações pedagógicas pautadas na epistemologia da prática permite inferir e publicizar saberes que se fundamentam no agir pedagógico concreto, com desafios e possibilidades que estruturam a prática docente.

Considerações

110

A mobilização dos saberes da profissão docente promoveu a reflexão da formação inicial a partir das vivências no ambiente profissional, oportunizando a construção e reconstrução de conhecimentos que subsidiaram a constituição da identidade docente. São saberes observados a partir da prática, oportunizando, após realização das atividades, a discussão e reflexão dos pontos fundamentais e significativos para a construção e desenvolvimento das atividades propostas. Os licenciandos tiveram a oportunidade de expressar suas percepções e desafios ao elaborar e aplicar as atividades planejadas. Nesse caso, as narrativas apresentadas pelos licenciandos foram de cunho subjetivo-reflexivo acerca de sua postura perante os desafios de se planejar, elaborar e executar as atividades sob orientação do professor supervisor, sendo este um profissional mais experiente que orienta e dá o suporte necessário à realização das atividades pedagógicas.

A formação docente estruturada nos saberes vindo da prática educativa torna possível aos licenciandos uma prática pedagógica reflexiva e comprometida com a formação básica de cidadãos críticos e ativos. O PIBID visa proporcionar a formação inicial de professores a partir da vivência de suas futuras atribuições dentro do ambiente escolar, promovendo aos licenciandos as relações entre o ensino de Química e as possibilidades de ações de seu ambiente profissional, desacomodando saberes e possibilitando a ressignificação do trabalho docente no cenário complexo dos processos de ensino e aprendizagem. As experiências vivenciadas de maneira colaborativa pelos licenciandos participantes do programa têm agregado significado à sua formação por meio da epistemologia da prática.

As concepções da prática formativa oportunizada aos licenciandos do PIBID de se inserir na vida profissional com bagagem teórica e experiencial renovam saberes a cada tentativa do fazer docente, exitosa ou não, pautando a



reflexão na ação docente que se concretiza no (re) fazer, no ambiente escolar, anunciando (em conjunto) aos pares envolvidos um movimento constante de construção e reconstrução da identidade docente.

Referências bibliográficas

111

ALVES, W. F. **A formação de professores e as teorias do saber docente:** contextos, dúvidas e desafios. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.33, n.2, p. 263-280, maio/ago. 2007.

CHASSOT, A. **Para que (m) é útil o ensino?** 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2004.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas sobre o saber docente.** Tradução: Francisco Pereira. 3 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013. p. 480. Coleção fronteiras da educação.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma Teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí, Rio Grande do Sul: UNIJUÍ, 1998.

GOMES, H. J. P.; DE OLIVEIRA. O. B. **Obstáculos epistemológicos no ensino de ciências:** um estudo sobre suas influências nas concepções de átomo. *Ciências & Cognição* 2007; V. 12: 96-109 Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>Ciências & Cognição. Publicado on line em 03 de dezembro de 2007. Acesso em 11 de junho de 2015.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MALDANER. O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química:** professor/pesquisador. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2013.424p. Coleção educação em Química.

NÓVOA, A. **Professores:** imagens do futuro presente. Lisboa, Ed. Educa, 2009.

SCHNETZLER, R. P. **Um estudo sobre o tratamento do conhecimento químico em livros didáticos brasileiros dirigidos ao ensino secundário de química de 1875 a 1978.** *Química Nova*, v. 4, p. 6-15, 1981. Disponível em www.qnesc.org.br. Acesso em 12 de set. 2015.

SOUZA, E. C. de. **O conhecimento de si:** estágio e narrativas de formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A; Salvador, Bahia: UNEB, 2006.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

_____. **Saberes docentes e formação profissional.** 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes,2014.



TARDIF, M; LESSARD, C.; LAHAYE, L. **Os professores face ao saber:** esboço de uma problemática do saber docente. Teoria e Educação, n. 4, p. 215-133, Porto Alegre, 1991.

Débora Lázara Rosa

deboralazararosa@gmail.com

Atualmente é professora substituta do Departamento de Educação no Centro Universitário Norte do Espírito Santo da Universidade Federal do Espírito Santo. É Mestre em Ensino da Educação Básica pelo CEUNES/ UFES em São Mateus/ES, na área de Formação Inicial de professores de Química. Tem experiência na área de Educação nível médio e superior, com ênfase em utilização e produção Metodologias de Ensino como parte do processo ensino aprendizagem e formação inicial de professores de Química.

112

Ana Néry Furlan Mendes

anafm@gmail.com

Possui graduação em Química Industrial e Bacharelado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Realizou o doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com período sanduíche na Universitat Autònoma de Barcelona, sobre a hidroformilação homogênea e bifásica de olefinas e ésteres graxos insaturados. Atualmente desenvolve trabalhos de docência e pesquisa na Universidade Federal do Espírito Santo, no Centro Universitário Norte do Espírito Santo. Membro do corpo docente permanente do Programa de Pós Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) do Centro Universitário Norte do Espírito Santo/UFES. As principais áreas de atuação são: Uso de materiais bioadsorventes para tratamento do óleo de fritura e efluentes aquosos e Ensino de Química.

Andrea Brandão Locatelli

dealocatelli@gmail.com

Graduação em Educação Física (1993), Mestrado (2007) e Doutorado (2012) em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo/UFES. Pesquisadora do Instituto de Pesquisa em Educação e Educação Física/Proteoria/UFES; e professora na Universidade Federal do Espírito Santo/UFES. Pesquisas sobre Formação de Professores e Educação do Campo e na área de História da Educação no Espírito Santo.

Recebido em: 11/08/2017

Aprovado em: 22/09/2017

