

O CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DOS DOCENTES DE QUÍMICA DO ENSINO SUPERIOR**Cátia S. F. Primon^{a,*} e Agnaldo Arroio^b**^aFaculdade de Educação, Universidade de São Paulo, Av. da Universidade, 308, 05508-040 São Paulo – SP, Brasil^bDepartamento de Metodologia do Ensino e Educação Comparada, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, Av. Da Universidade, 308, 05508-040 São Paulo – SP, Brasil

Recebido em 12/08/2015; aceito em 30/09/2015; publicado na web em 22/01/2016

KNOWLEDGE OF TEACHING CHEMISTRY OF HIGHER EDUCATION TEACHERS. This study aims to investigate the pedagogical knowledge of Higher Education Chemistry teachers. From the perspective of qualitative research, questionnaires were given, there was documentary analysis and were interviewed twenty-six teachers of the Institute of Chemistry of an institution of state public higher education of São Paulo. Discussed the relevance of pedagogic disciplines in Postgraduate courses and participation in monitoring programs and teacher training in higher education teacher formation. It was found that most teachers lack pedagogical training and some do not show interest in the subject, but look for ways to overcome the difficulties encountered. The results obtained demonstrate the urgency to rethink and reorganize the PostGraduate courses before the real need for training of teachers for higher education.

Keywords: higher education; chemistry; pedagogical knowledge of teaching.

INTRODUÇÃO

A formação de professores é um tema bastante explorado pelos pesquisadores da área da educação. Essas pesquisas, no entanto, acabam tendo um enfoque maior na educação básica; encontramos diversos trabalhos abordando tanto a formação inicial quanto continuada de professores para os ensinos Fundamental e Médio. No que diz respeito à formação do professor de Ensino Superior, os trabalhos desenvolvidos por diversos pesquisadores¹⁻³ demonstram a carência de formação específica para a atuação docente desses profissionais.

A discussão em torno da necessidade de formação pedagógica para o professor do Ensino Superior vem sendo ampliada, mas, apesar disso o que se percebe é que ainda restam parcelas da comunidade acadêmica e indivíduos responsáveis pelas políticas educacionais nacionais que entendem o preparo pedagógico para o exercício da docência em nível superior como supérfluo e desnecessário.^{2,4-6}

O artigo 66 da Lei 9394/96 determina que “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”,⁷ no entanto essa formação pode ser em qualquer área do conhecimento, não necessariamente na área da Educação.⁸ Sabemos que tais programas estão voltados para a formação de pesquisadores em campos específicos e não objetivam a formação de professores. Sendo assim, a grande maioria dos professores que atuam no Ensino Superior são pesquisadores que carecem de formação para a docência e parcela significativa dos formadores de professores não frequentou sequer cursos de Licenciatura; são Bacharéis em busca de alguma instituição que permita e que apoie sua pesquisa acadêmica em um determinado campo de sua formação básica.⁹ Sabe-se que os cursos de Licenciatura têm como objetivo a formação de professores para a Educação Básica e, provavelmente por isso, o fato de um docente do Ensino Superior ser licenciado infelizmente tem tido pouca ou nenhuma influência para a melhoria na sua atuação como formador de futuros professores, sobretudo quando ele não é um pesquisador da área da Educação, mas sim de outra área qualquer.⁹

A formação do professor que irá atuar no Ensino Superior tem sido entendida como relacionada quase que exclusivamente ao domínio dos conteúdos específicos de sua área de atuação.¹⁰ Não estamos aqui descartando e nem tampouco reduzindo a importância da necessidade de conhecimentos específicos da Química para o exercício da docência, pois essa é uma condição necessária, porém não suficiente para o trabalho docente.¹³

O que se observa hoje e é apontado por muitos docentes em exercício nas IES é que “estamos vivenciando um momento de intensa falta de valorização da docência competente na carreira universitária”.¹¹ O que se valoriza são a titulação, a pesquisa e a produção científica. Geralmente não há preocupação com a qualidade do ensino que o docente oferece à comunidade estudantil,³⁹ pois um ensino de qualidade não se restringe apenas à transmissão do conhecimento acumulado.

A preocupação com a qualidade do ensino que está sendo realizado em seus cursos deve ser uma preocupação constante das universidades.¹² Essa qualidade irá repercutir diretamente na qualidade dos profissionais que estão sendo lançados no mercado de trabalho, sejam eles acadêmicos, docentes ou profissionais em geral. No caso do curso de Química, assim como nas demais áreas do conhecimento, é imprescindível que o docente tenha conhecimentos pedagógicos que possibilitem trabalhar os conteúdos de maneira mais significativa.

Diante do exposto, temos como objetivo investigar o conhecimento pedagógico dos docentes do Instituto de Química de uma instituição pública de Ensino Superior do Estado de São Paulo.

METODOLOGIA

A presente pesquisa adota como método a investigação com abordagem qualitativa e utiliza-se de questionários, análise documental e entrevistas, do tipo depoimento, como fontes de dados.

Foi enviado e-mail a todos os cento e trinta docentes do Instituto de Química de uma Instituição de Ensino Superior pública do estado de São Paulo, apresentando o projeto e convidando-os a responder um questionário e fornecer uma entrevista. Obtivemos trinta e três respostas positivas. Em seguida foram enviados por e-mail os questionários. Estes eram compostos de questões abertas, nas quais o docente tinha total liberdade de expressar sua opinião. Perguntamos

*e-mail: catiaprimon@usp.br

sobre sua formação, se cursou Licenciatura, se frequentou cursos na área pedagógica, se já atuou como professor da Educação Básica e se ministra aulas na Licenciatura.

Obtivemos vinte e seis questionários respondidos e destes foi possível entrevistar vinte e três docentes. As entrevistas foram gravadas em áudio e aconteceram no laboratório ou no escritório do docente na própria Universidade.

A entrevista teve como objetivo aprofundar as respostas obtidas com o questionário.

Para manter o sigilo ético da pesquisa, os docentes são identificados pela letra D seguida de um número, iniciando com D1 e terminando em D29.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de investigar a formação pedagógica dos docentes, foi perguntado se em algum momento realizaram cursos na área pedagógica. Apenas pouco mais de 19% afirmam tê-los feito, sendo que um docente fez o antigo curso Normal, que tinha como principal objetivo a formação de professores para a Educação Infantil e Ensino Fundamental I, dois dizem ter cursado a disciplina de Metodologia do Ensino Superior, uma disciplina do programa de pós-graduação e cinco, além do Bacharelado, também cursaram Licenciatura (Tabela 1). É notável o interesse de D1, D8 e D11 pelos conhecimentos pedagógicos, pois estes cursaram Licenciatura e também outro curso voltado à arte de ensinar.

Tabela 1. Docentes que fizeram cursos na área Pedagógica

Cursos na área Pedagógica	Docente
Metodologia do Ensino Superior	D1, D8
Curso Normal	D11
Licenciatura	D1, D8, D10, D11, D20

Persiste ao longo de várias décadas a existência de docentes do Ensino Superior que não têm qualquer tipo de formação pedagógica para o exercício da docência.¹⁴ A maioria dos docentes que atua nas Universidades é egressa de cursos de Bacharelado, que não preparam para o exercício da docência¹⁵ e isso é comum nos cursos de Física, Química e Biologia.¹⁶ Vale destacar que, historicamente, a formação para o exercício da docência no Ensino Superior brasileiro não tem recebido a atenção merecida, e nem tem sido objeto de pesquisas sistemáticas.¹⁷ Persiste até os dias de hoje, em sua esmagadora maioria, a carência de formação pedagógica para o exercício da docência em nível superior.¹⁴

O fato de a grande maioria dos docentes carecer de formação pedagógica evidencia a cultura acadêmica, visto que a consciência da responsabilidade pela formação desses profissionais não perpassa pela formação docente, uma vez que o ingresso nas Instituições de Ensino Superior e a progressão na carreira acadêmica estão alicerçados na titulação e na produção científica, com ênfase na função de ser pesquisador.

Como se sabe e já foi discutido anteriormente, essa cultura está legitimada pela Lei 9394/96 que exige do professor de Ensino Superior apenas formação em nível de Pós-Graduação. Com isso, a formação pedagógica continua sem espaço no currículo do docente do Ensino Superior.¹⁴ Isso não garante um ensino de qualidade e o conhecimento do que é ser um professor;¹⁸ além disso, evidencia a desvalorização de uma formação específica para essa função que está respaldada pelas políticas públicas de Ensino Superior brasileiras. Mas, mesmo para os professores que cursaram Licenciatura, não se garante uma formação pedagógica suficiente para mudar o modelo

de ensino construído por eles ao longo de anos de escolarização.¹⁹

Sobre essa questão, chama-se a atenção para a ausência de compreensão de professores e de Instituições quanto à necessidade de preparação específica para exercer a docência, pois os docentes, mesmo estando cientes de sua função formativa, não consideram a necessidade de uma preparação específica para exercê-la,²⁰ como se o conhecimento específico desenvolvido ao longo dos anos de formação inicial e/ou ao longo da carreira e também o exercício profissional bastassem para assegurar um bom desempenho docente.

Mas, apesar de a Pós-Graduação *Stricto sensu* ser considerada como importante marco na preparação de pesquisadores de alto nível e na formação de docentes qualificados para o Ensino Superior, quase não se observa nos cursos de Pós-Graduação providências que efetivamente apontem para a formação de docentes qualificados.^{1,8,21,22} No entanto, é primordial, em conjunto ao domínio do conhecimento específico de sua área, que o professor do Ensino Superior também tenha profunda competência pedagógica, sendo esse um requisito de fundamental importância para trabalhar a formação dos seus alunos.²³

Nessa mesma linha, é essencial que os programas de Pós-Graduação ofereçam disciplinas que possibilitem a discussão e a vivência didática e de metodologias de ensino para o nível superior para que se possa colocar em prática o que a formação teórica ofereceu.²⁴

A maioria dos docentes de Química das IES é proveniente dos programas de Pós-Graduação em Química e a seleção desses docentes tem se caracterizado pela especialização dentro de uma determinada área do saber, para a qual irão desempenhar suas funções como docentes e pesquisadores, mas na maioria dos programas de Pós-Graduação em Química há poucas ações para a formação didático-pedagógica.²⁵ Diante disso, talvez por falta dessa formação pedagógica, atualmente, há um número cada vez maior de alunos de Pós-Graduação buscando o reingresso em cursos de Licenciatura com o objetivo de complementar sua formação pedagógica.²⁶ O interesse pelas Licenciaturas é maior pelos pós-graduandos que pretendem seguir a carreira acadêmica, mas vale lembrar que as Licenciaturas têm como objetivo a formação de professores para os Ensinos Fundamental e Médio e não para o Superior.²⁶ O local para a formação, tanto do pesquisador, quanto do docente universitário, são os cursos de Pós-Graduação. O equívoco está no fato de se assumir que os saberes da pesquisa seriam suficientes para garantir a formação docente e com isso um ensino de qualidade.²⁷

Com o objetivo de investigar o tipo e o tempo de experiência dos docentes, foi perguntado se tiveram algum tipo de experiência na Educação Básica e, em caso positivo, por quanto tempo; além disso, os docentes também foram indagados a respeito de seu atual regime de trabalho e sobre o tempo de atuação na docência do Ensino Superior. Com relação à experiência profissional, 23% dos docentes têm experiência na Educação Básica, destes, 67% trabalhou em escolas da rede privada, 16,5% na rede pública e 16,5% em ambas (Tabela 2).

Tabela 2. Docentes com experiência na Educação Básica

	Tipo	Tempo (em anos)	Docente
Experiência na Educação Básica	Privada	6 meses	D2
		4	D25
		5	D14
		9	D20
	Pública	6 meses	D5
	Pública e Privada	13	D8

Sobre o tempo de experiência na Educação básica, 16,5% têm mais de dez anos, 50% têm entre um e dez anos e 33,5% tem menos de um ano de experiência.

Analisando a formação dos docentes e sua atuação na Educação Básica, a qual, de acordo com o art. 62 da Lei 9.394/96, tem como requisito básico para a atuação de docentes no referido segmento os cursos de Licenciatura, de graduação plena, nota-se que apenas dois deles (D8 e D20) apresentam a formação necessária para tal atuação. Os demais (D2, D5, D14 e D25) não apresentam a formação mínima necessária para atuação na Educação Básica. Se considerarmos o ano de conclusão dos cursos de graduação desses quatro docentes (1994, 1979, 1978 e 1966, respectivamente), percebemos que, com exceção de D25, os demais trabalharam na Educação Básica quando a lei em vigor era a Lei 5.692/71, pois a atual LDB entrou em vigor apenas em dezembro de 1996, mas mesmo na legislação anterior, em seu art. 30, encontra-se a seguinte redação:

Art. 30. Exigir-se-á como formação mínima para o exercício do magistério:

- b) no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por Licenciatura de 1º grau, obtida em curso de curta duração;
- c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a Licenciatura plena.²⁸

Sendo assim, esses quatro docentes, lecionaram na Educação Básica, mas sem os requisitos mínimos exigidos pela legislação em vigor.

Na Instituição na qual a pesquisa foi realizada, todos os docentes trabalham em regime de dedicação exclusiva e 38,5% ministram aulas em cursos de Licenciatura. Sobre a experiência docente no Ensino Superior, 27% têm até 5 anos, 11,5% entre 6 a 10 anos, 7,7% entre 11 e 20 anos, 23% entre 21 e 30 anos e 30,8% mais de 31 anos (Gráfico 1). Ou seja, mais da metade dos participantes têm mais de vinte e um anos de experiência como docente do Ensino Superior.

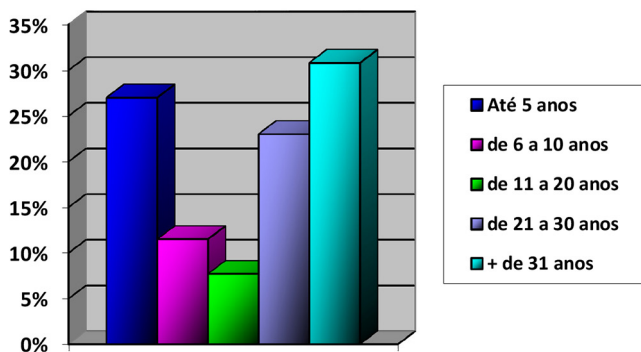


Gráfico 1. Tempo de experiência docente, no Ensino Superior

Os dados obtidos evidenciam que a maioria dos docentes iniciou sua carreira no Ensino Superior e confirmam a hipótese do desinteresse desses docentes em trabalhar na Educação Básica, pois além de não terem cursado Licenciatura, a grande maioria carece de formação pedagógica e declara não ter interesse por tal área; alguns dizem não ter tempo para dedicar-se aos estudos pedagógicos, enquanto outros não acreditam na contribuição desse conhecimento para o aprimoramento de sua função docente.

D14 – “(...) Não vejo importância em treino para docente em nível superior”.

D15 – “Nunca procurei nenhuma ferramenta pedagógica, nenhum curso especial... eu nunca fiz isso”.

A falta de valorização da docência competente na carreira universitária e a supervalorização da titulação, da pesquisa e da produção científica¹¹ é uma realidade vivenciada no Ensino Superior. A fala

desses docentes está de acordo com o que se preconizava até a década de 1970, quando para atuar na docência em nível superior era exigido apenas o Bacharelado ou a Licenciatura, além do exercício competente de sua profissão.¹²

Tradicionalmente a formação docente se fundamenta num modelo que privilegia o acúmulo de conhecimentos de uma área específica e de conhecimentos técnicos, fragmentados e desarticulados, como se fossem o suficiente para a prática docente eficiente.²⁹ Esse fato está fundamentado na crença de que “quem sabe, automaticamente sabe ensinar”.¹² No entanto, para exercer a docência, independente do nível, faz-se necessário a capacitação própria e específica, que não se restringe a diplomas de conhecimento específico em uma área do conhecimento, tampouco ao exercício profissional.¹ A formação do docente do Ensino Superior é um processo em construção que requer muito investimento, mas que, em muitos casos, continua sendo relegada a segundo plano.

Como podemos constatar na fala de D14 e D15, muitos docentes não valorizam a formação pedagógica e muitas vezes preferem as atividades de pesquisa às de ensino e extensão. Essa situação predispõe o professor a assumir o perfil de pesquisador especializado, o que leva muitos a considerar a docência como uma atividade de segunda categoria.¹²

De maneira geral, não há uma preocupação com a qualidade do ensino que o docente oferece aos alunos. Mas, cremos que um bom professor é aquele que, além de dominar o conteúdo, também apresenta as competências e habilidades necessárias ao exercício da docência. Embora não se deva negar o valor da formação proporcionada nos cursos de Pós-Graduação *Stricto sensu*, deve-se levar em conta que o fato de ser um pesquisador competente não é garantia de excelência em desempenho pedagógico, tampouco é sinônimo de qualidade de docência em nível superior.³⁰ Os programas de Pós-Graduação tendem a priorizar a condução das pesquisas, o que acaba por perpetuar, mesmo que de maneira não intencional, a crença de que para ser professor do Ensino Superior basta ser um bom pesquisador e ter o domínio do conteúdo.³¹

Analisando os dados, verifica-se também que dois docentes (D1 e D11), apesar de terem cursado a Licenciatura, curso este que os habilita ao magistério em nível básico, nunca lecionaram para tal nível, ingressando diretamente nos estudos de Pós-Graduação e passando a atuar no Ensino Superior. No entanto, tais docentes reconhecem a importância da Licenciatura em sua prática como docente universitário.

D1 – “As disciplinas pedagógicas que cursei na Licenciatura despertaram coisas interessantes. O estágio obrigatório fiz no Colégio de Aplicação e assistia aulas que fugiam da forma convencional de dar aulas. Isso para mim foi uma revelação, pois nunca tinha tido, como aluno, nenhuma experiência parecida com aquilo que estava ocorrendo lá. (...) Foi a abertura de uma nova perspectiva, me ajudou muito”.

D11 – “Eu cursei em paralelo o curso Normal e o Científico, um no período diurno e outro no noturno. (...) Esse curso de formação de professores, a meu ver, foi a melhor contribuição que eu tive no sentido de me tornar docente”.

Esses dois docentes reconhecem a importância dos cursos de formação de professores em sua prática docente no Ensino Superior. Seus depoimentos demonstram que o fato de um professor passar pela Pós-Graduação não significa, necessariamente, que ele possui preparo para as atividades de ensino que desenvolverá ao longo de sua carreira como docente.³ É preciso reconhecer a necessidade de ações formativas específicas para a formação dos professores⁴ e, como para iniciar a carreira de docente no Ensino Superior não é exigida a Licenciatura e nem outro curso de cunho pedagógico, muitos profissionais recém-formados ingressam na docência superior sem ter tido contato algum, nem na graduação tampouco na Pós-Graduação

com disciplinas que enfoquem teorias psicopedagógicas. O resultado disso é a presença de docentes no nível superior capacitados para atuarem nas suas áreas específicas, mas muitas vezes despreparados para exercer a atividade docente de forma crítica.³²

Cabe ressaltar que não se está aqui defendendo que o docente que irá atuar no Ensino Superior deva apenas cursar algumas disciplinas pedagógicas para estar preparado. Mesmo reconhecendo a importante contribuição desses conhecimentos na formação do professor, acredita-se que só os conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina não são suficientes para uma prática docente reflexiva. Dessa maneira, propõe-se que se deve ir além, pois a atividade docente requer reflexão constante sobre sua ação; requer preparo que não se esgota nos cursos de formação, pois o professor é agente de sua prática e para que tenha uma atuação adequada, é necessário que possua uma sólida formação não só de conhecimentos específicos, mas também pedagógica, o que certamente irá lhe proporcionar maior segurança para desenvolver sua atividade docente.²³ A formação pedagógica do docente universitário é parte de seu processo de desenvolvimento profissional para a docência³³ e acredita-se na formação como um investimento pessoal que visa a construção da identidade do profissional do docente.

Foi perguntado aos docentes se haviam cursado alguma disciplina pedagógica durante a graduação, a Pós-Graduação ou ainda se realizaram estágio docente em algum momento de sua formação. Foi pedido também que relatassem as contribuições dessas atividades em sua prática docente. As respostas estão sintetizadas na Tabela 3.

Dos docentes entrevistados, nenhum cursou disciplinas de cunho pedagógico na Pós-Graduação. Pouco mais de 39% dos docentes participantes realizaram atividades de monitoria e/ou estágio docente durante a Pós-Graduação.

Diante dos dados, pode-se verificar que são poucos os docentes de nossa amostra que possuem algum tipo formação para o exercício da docência. A maioria atua, provavelmente, da maneira como foi ensinado.

Tabela 3. Docentes que tiveram formação pedagógica na Pós-Graduação e/ou realizaram estágio ou monitoria docente

Atividade	Docente	
	Sim	-----
Disciplinas pedagógicas na pós-graduação	Sim	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D19, D21, D22, D23, D24, D25, D26
	Não	
Atividades de Monitoria e/ou estágio docente	Sim	D2, D4, D6, D7, D8, D12, D15, D17, D24
	Não	D1, D3, D5, D11, D13, D14, D16, D19, D21, D22, D23, D25, D26.

Um dos docentes (D13) afirma que não cursou Licenciatura e nem realizou estágio docente durante a Pós-Graduação, mas que nessa etapa de sua formação participou durante muitos anos do grupo “Química em Ação”, que segundo o docente “*tinha o propósito de divulgar a Química na forma de shows*”. Esse docente destaca ainda que tais atividades contribuíram muito para a sua formação docente, pois, segundo ele, “*o fato de fazer pesquisa não significa que você vai virar professor, só que a pesquisa associada a esse tipo de atividade desenvolve o professor*”.

Alguns docentes que não realizaram estágio docente alegam que, no período em que cursaram a Pós-Graduação, estas não existiam. Na ocasião as atividades desenvolvidas no decorrer dos cursos de

Pós-Graduação vislumbravam apenas a formação do pesquisador, não havendo a menor menção a respeito da formação do docente para o Ensino Superior. Essa realidade está evidenciada em seus depoimentos.

D1 – “*Não existia de jeito nenhum, isso estava completamente fora de cogitação. No meu caso o estágio docente já nem cabia, pois eu já era docente*”.

D11 – “*Não existia nada disso, isso não fazia parte*”.

Os depoimentos desses dois docentes, que concluíram o doutorado em 1972 e 1976, respectivamente, evidenciam a situação vivenciada nos cursos de Pós-Graduação no final da década de 1960 e início da década de 1970, quando apesar de já existirem, os cursos eram, de maneira geral, sistemas livres, sem estrutura curricular uniforme e de difícil avaliação e controle centralizado.³⁴ Aproximadamente 62% dos docentes participantes desse estudo concluíram o doutorado até o ano de 1996, ano no qual entrou em vigor, no mês de dezembro, a Lei 9.394/96, que vigora até os dias de hoje. Antes disso vigorava a Lei 5.540/68, a “Lei da Reforma Universitária”, que em seu artigo 32, alínea b, parágrafo 2º, delibera que “serão considerados, em caráter preferencial, para o ingresso e a promoção na carreira docente do magistério superior, os títulos universitários e o teor científico dos trabalhos dos candidatos”. Diante do disposto na lei, pode-se notar que a preocupação maior era que o candidato a docente para o ensino superior fosse detentor de títulos e publicações. Em nenhum momento a lei se refere à formação pedagógica como pré-requisito para exercer a docência superior. Assim, 62% dos docentes investigados foram formados na Pós-Graduação durante a vigência dessa lei. Vários artigos da Lei 5.540/68 foram revogados pela Lei 9.394/96, no entanto, não se encontra na atual legislação nenhuma referência à necessidade de formação pedagógica para exercer a docência superior. E, diante dos dados, existe a convicção de que a avaliação da capacidade do docente não pode estar baseada exclusivamente na titulação, pois esta pode não ser um indicador de competência docente.

O docente 5 afirma que começou a cursar uma disciplina pedagógica durante a Pós-Graduação, mas não a concluiu, pois afirma que:

D5 – “*Fiquei chateado com o professor e fui embora. O cara me dá aula sobre vários métodos de dar aula e ele escolhia sempre o pior, que era a lousa (...) ele não gostava da discussão. Então eu falei pra ele que ele usava o pior método e não discutia o porquê e comecei a me questionar sobre o que eu estava fazendo ali (...) eu já dava aula (...)*”

A fala desse docente evidencia que o discurso está muito aquém da prática do docente no Ensino Superior. O presente estudo demonstra, por meio dos depoimentos dos docentes, certa resistência por parte da maioria em participar de cursos na Faculdade de Educação, pois grande parte não acredita na contribuição de tais cursos em sua prática e outros ainda afirmam não ter tempo para tais atividades. Quando um professor se dispõe a frequentar tais cursos, acaba se decepcionando, pois segundo alguns entrevistados, a prática do docente não caminha na mesma direção de seu discurso. Tais contradições acabam por causar desânimo e desestimular a frequência nesses cursos. Faz-se necessário colocar em prática o que se sabe para formarmos professores que, além da competência técnica, também tenham a competência pedagógica.

Há os docentes que atribuem ao fato de não ter realizado estágio sua insegurança e dificuldades no início de sua carreira. Quando a prática docente ocorre sem a devida apropriação dos conhecimentos pedagógicos pode levar à insegurança em relação ao melhor caminho a seguir em uma determinada aula.²³ A preocupação com a formação do Pós-Graduando para a docência no Ensino Superior se justifica simplesmente pelo fato de que não basta apenas a titulação, mas além dela, o grau de qualificação é essencial para subsidiar a qualidade de qualquer profissão.²³

D3 – “*Não fiz nada que tivesse alguma relação com docência, nem disciplinas, nem estágio, nada. Daí a minha insegurança quando eu fui contratada no departamento*”.

No início dos anos de 1999, a CAPES passou a tornar obrigatório o estágio supervisionado em docência como parte das atividades de seus bolsistas de mestrado e doutorado e optativo para os demais alunos de Pós-Graduação.^{17,31,35} Na Universidade de São Paulo (USP), assim como em outras IES, foi introduzido o Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) com o objetivo de aprimorar a formação de Pós-Graduandos nas atividades de docência para o Ensino Superior.³⁶ Este programa consta de duas etapas: a primeira, denominada Preparação Pedagógica, consiste de uma disciplina de Pós-Graduação, com conteúdos voltados para as questões relacionadas ao Ensino Superior ou a um conjunto de conferências com duração de um semestre e a segunda, denominada Estágio em disciplinas de Graduação, no qual o Pós-Graduando realiza estágio sob a supervisão de um docente da graduação, participando de atividades da disciplina e havendo a possibilidade de sugerir e aplicar propostas didáticas consideradas relevantes, também com duração de um semestre.³⁷ O estágio de docência exigido para os Pós-Graduandos com bolsa CAPES, bem como as disciplinas de Metodologia de Ensino Superior e Prática Pedagógica, têm se constituído como alternativas que estão sendo realizadas em algumas Universidades na tentativa de proporcionar ao Pós-Graduando algum tipo de formação para a docência em nível superior.¹⁵ Esta representa uma iniciativa de extrema importância para a formação do docente que irá atuar no Ensino Superior^{10,37} e sua importância “transcende a obrigatoriedade imposta pela CAPES”.³⁸ No entanto, na área de Química, as investigações destinadas a discutir os desafios e as possibilidades da formação docente em nível superior ainda são escassas.³⁷

As poucas oportunidades que os pós-graduandos têm, no que diz respeito à formação pedagógica, resumem-se à disciplina de Metodologia do Ensino Superior e aos estágios docentes, principalmente para os bolsistas de agências de fomento à pesquisa, como se apenas esses alunos tivessem a necessidade de realizar tais atividades.²⁴ Essas experiências são de fundamental importância para a constituição do docente e precisam ser valorizadas pelos programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* como uma atividade que permite discussões e reflexões sobre o seu fazer profissional. Os depoimentos dos docentes evidenciam tal contribuição e ainda ressaltam a importância de terem participado de tais atividades em sua prática docente, pois estas propiciam a “criação de espaços e experiências variadas capazes de favorecer a continuidade dos processos formativos dos envolvidos no decorrer de suas trajetórias”.¹⁰

D4 – “*Fiz duas monitorias... elas me ajudaram bastante. Talvez não pela experiência em si de ensinar, mas para ver que de fato eu gostava de interagir com os alunos. Eu poderia ter dificuldades para montar as aulas, mas eu percebi que essa interação era positiva e que eu poderia ser um bom profissional*”.

D8 – “*... Cursei a disciplina do professor X e a de Metodologia do Ensino Superior na Faculdade de Educação ... gostei muito, essas disciplinas fizeram muita diferença para mim. Além disso, fiz a monitoria do PAE com o professor X e foi um tremendo aprendizado! (...) O professor X não dá um curso tradicional; aprendi a coordenar pequenos e grandes grupos de discussão.(...) Na verdade o professor X foi minha escola!*”

D15 – “*Particpei quatro vezes do PAE com diferentes professoras; isso contribuiu para eu ver métodos de trabalho distintos (...). Apesar de que no momento nem estava pensando em termos práticos na minha aula que aconteceria depois de alguns anos, mas é inevitável que essa bagagem acabe influenciando*”.

D24 – “*A experiência da monitoria foi fundamental para que eu tivesse confiança na minha escolha, porque só ali na monitoria*

que eu tive contato direto com os alunos e vi que podia contribuir da melhor maneira”.

Os relatos desses docentes evidenciam que os estágios realizados na Pós-Graduação contribuem para a aproximação com as atividades de ensino e para a constituição do futuro docente, pois “o Pós-Graduando pode realizar a interação entre o conhecimento específico e o pedagógico, construindo a identidade “profissional do futuro professor”.¹⁵ Um grupo de pesquisadores coordenou um trabalho no qual quatro pós-graduandos, sob a orientação de um docente, desenvolveram um curso voltado aos alunos do Bacharelado em Química. Ao final do curso os autores avaliam os benefícios trazidos por tal prática e destacam que a participação dos pós-graduandos em todas as etapas do curso, desde sua concepção até a avaliação, foi um importante diferencial quando comparado a outras atividades desenvolvidas nos estágios em docência, pois em alguns casos os estudantes apenas acompanham os docentes em suas aulas ou auxiliam no preparo de material didático.¹⁵ Assim como os docentes participantes do presente estudo, os pós-graduandos da referida pesquisa avaliam a experiência como “extremamente valiosa para a formação docente”.¹⁵ O fato de submeter os alunos de Pós-Graduação a Programas e Aperfeiçoamento de Ensino, conhecidos como estágios PAE, seguramente favorecem a formação docente.³⁷

Os docentes D17 e D19 realizaram atividades de monitoria durante a Pós-Graduação, mas afirmam que pelo fato de serem muito jovens e imaturos tais atividades não fizeram a diferença em sua prática docente.

D17 - *Honestamente não sei se teve tanto, eu era bem novinha quando estava fazendo a monitoria. (...) foi exatamente há vinte anos e eu não tinha nenhuma ideia do que era preparar um curso, dar aula, a gente fazia, o que os docentes usavam; era isso, era mão-de-obra, eu não tinha a sensação de que eu tinha o cuidado que eu tenho com meus monitores hoje de envolver os monitores na preparação do curso e de envolver os monitores no curso como participantes do processo de ensino. Eu não senti isso quando eu fiz monitoria, era mão-de-obra mesmo, a gente ia e preparava a aula prática, deixava tudo pronto e o professor vinha, dava a aula e a gente ficava lá.*

D19 – (...) *não foi uma experiência muito importante. Eu acho que mais essa parte do laboratório, mas eu acho que eu era tão crua que sequer podia aproveitar essa experiência, aí, eu ficava no laboratório ajudando os alunos, eu acho que era crua demais, até na Pós.*

O depoimento desses dois docentes evidencia que, além da maturidade, as oportunidades proporcionadas pelo docente ao Pós-Graduando, durante o estágio, são fundamentais para seu desenvolvimento e aprendizado. Estágio não é sinônimo de observação de aula, tampouco de mão-de-obra para o preparo de material didático ou de aulas práticas. O estágio deve proporcionar ao Pós-Graduando a oportunidade de participar de todas as etapas do trabalho docente, para que este possa sentir as dificuldades, discutir com o docente orientador e juntos buscarem soluções para as dificuldades que surgem no cotidiano do trabalho docente.¹⁵

Os depoimentos de D17 e D19 evidenciam que não basta oferecer instrumentos metodológicos aos alunos de Pós-Graduação com a ilusão de que serão suficientes para garantir uma boa prática docente. É necessário proporcionar momentos de reflexão, pois é importante que o pós-graduando reflita sobre os fins e os valores que envolvem a docência para que possa atuar na profissão de maneira plena.^{8,15,23} A importância das atividades relacionadas à docência para alunos de Pós-Graduação reside na oportunidade de vivenciar e refletir sobre essa experiência, pois novas maneiras de trabalhar estão intimamente relacionadas ao espírito crítico-reflexivo.¹⁵ O estágio também possibilita “interações de troca, compartilhamento de saberes, reelaboração e ressignificação do conhecimento entre os pares e um profissional sênior na docência”.²⁶

Dessa maneira seria possível romper com as concepções impostas e cultivadas por um sistema que ressalta o modelo comportamentalista tradicional, pois vivenciar a prática docente é uma atividade muito mais rica do que apenas assistir aulas.

Com relação ao conhecimento pedagógico dos docentes, a grande maioria não realizou nenhum curso relacionado à área pedagógica, pois esses docentes manifestam sua crença de que basta o conhecimento profundo do conteúdo para uma atuação docente competente. Esses docentes partem do pressuposto de que quem sabe, automaticamente sabe ensinar.

O ingresso nas Instituições de Ensino Superior tem a titulação e a produção científica como pré-requisitos, enfatizando a função e o trabalho do pesquisador, no entanto, esse profissional está sendo contratado para desempenhar não só atividades de pesquisa, mas, principalmente, atividades de docência, para a qual, muitas vezes, não foi preparado no decorrer de sua formação tanto na graduação quanto na Pós-Graduação.

Cabe ressaltar que a desvalorização de uma formação específica para desempenhar a atividade docente está respaldada pela legislação brasileira que simplesmente se “cala” diante da questão. Além disso, parte dos docentes acredita ser totalmente desnecessário essa formação, mas a literatura ressalta que os saberes da pesquisa não bastam para garantir a formação do docente e, conseqüentemente, uma prática que proporcione um ensino de qualidade.

Poucos docentes declararam experiência na Educação Básica e/ou interesse pelos cursos de Licenciatura, pois têm como foco principal a atuação no Ensino Superior. Além da evidência, os mesmos manifestam em seus depoimentos o desinteresse por atuarem na docência. Apesar disso, mais da metade dos participantes deste estudo tem vasta experiência (mais de vinte anos) em docência no Ensino Superior.

Os docentes também asseguram que não têm tempo para se dedicar à literatura pedagógica e parte deles também declara não acreditar na contribuição desse tipo de conhecimento para o aprimoramento de sua prática docente. Essa crença evidência que esses docentes apresentam uma formação fundamentada no modelo de acumulação do conhecimento técnico, fragmentado e desarticulado, pois foram formados em uma época na qual esse era o perfil desejado ao profissional do Ensino Superior.

No que diz respeito ao estágio docente realizado na Pós-Graduação e sua contribuição para as atividades voltadas à docência profissional, foi constatado que aproximadamente 40% dos entrevistados realizaram estágio docente. Muitos dos docentes entrevistados concluíram seus estudos de Pós-Graduação antes da regulamentação dos estágios docentes pela CAPES e, além disso, o fato de ser obrigatório apenas para os bolsistas acaba por excluir parte dos pós-graduandos da realização dos estágios.

Os docentes que realizaram os estágios asseguram que estes se constituem em importante experiência para a atuação docente, pois contribuem para a aproximação do pós-graduando com as atividades de ensino e proporcionam momentos de reflexão que são fundamentais para a formação docente. Os estágios docentes representam uma tentativa de proporcionar algum tipo de formação para esse estudante que, em breve, irá adentrar o mercado de trabalho, assumindo uma sala de aula como docente. Diante do que foi exposto por diversos autores^{13,15,23} que desenvolveram pesquisas a esse respeito e com os depoimentos dos entrevistados nesta pesquisa, acredita-se que os estágios podem ser considerados como a primeira iniciativa para uma mudança na concepção da formação de docentes do Ensino Superior.

CONCLUSÃO

Não há um curso específico para a formação dos docentes de nível superior. A docência em nível superior é a única profissão para a qual

não é necessária formação específica para ser exercida. Ocupam essa profissão os profissionais que passaram por cursos de Pós-Graduação. Quando se remete aos cursos de Pós-Graduação *Stricto sensu* encontra-se como objetivo principal a formação de pesquisadores de alto padrão, com a docência ficando em segundo plano. Quando se analisa a formação desses docentes em nível de Pós-Graduação, verifica-se que se trata de uma formação técnico-científica e que os saberes da pesquisa não são suficientes para garantir uma formação docente e um ensino de qualidade, pois para isso é necessário, além da formação científica, uma formação didático-pedagógica.

Foi verificado que parte dos docentes não manifesta interesse pelos conhecimentos pedagógicos; estes alegam não ter tempo suficiente para dedicar-se à literatura de cunho pedagógico e descredita em sua contribuição para o exercício da docência. Apesar disso, esses docentes preparam suas aulas e buscam, de alguma forma, superar suas dificuldades.

Os cursos de Pós-Graduação poderiam contribuir para a mudança nesse cenário. Se for levado em conta que esse é, em tese, o *locus* da formação do professor do Ensino Superior, deveria haver ações voltadas a essa formação. Sabe-se que não basta um rol de disciplinas pedagógicas para que o pós-graduando passe a valorizar sua futura atuação docente. É necessário que, ao longo do curso, esse pós-graduando possa vivenciar atividades de ensino sob a supervisão de um docente e que tenha a oportunidade de problematizar, refletir e pesquisar sobre a atividade profissional em docência. Iniciativas atuais de estágio em docência estão se constituindo em importantes oportunidades na tentativa de proporcionar a formação docente necessária ao exercício profissional. Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstram a urgência em se repensar e reorganizar a Pós-Graduação diante da real necessidade da formação do docente para o Ensino Superior.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos docentes que gentilmente disponibilizaram-se a colaborar com esse estudo.

REFERÊNCIAS

1. Masetto, M. T.; *Docência na universidade*, 11ª ed., Papirus: Campinas, 2011.
2. Pachane, G. G.; *Tese de Doutorado*, Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 2003.
3. Vasconcellos, M. M. M.; *Tese de Doutorado*, Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 2005.
4. Zabalza, M.; *O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas*, ArtMed: Porto Alegre, 2004.
5. Morosini, C. M.; *Professor do Ensino Superior: identidade, docência e formação*, Plano: Brasília, 2000.
6. Masetto, M. T.; *Temas e textos em metodologia do ensino superior*, Papirus: Campinas, 2001.
7. Brasil.; Lei 9.394/96 – *Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, Brasília, 1996.
8. Pimenta, S. G.; Anastasiou, L. G. C.; *Docência no Ensino Superior*, Cortez: São Paulo, 2002.
9. Terrazzan, E. A.; *A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes*, Escrituras: São Paulo, 2007.
10. Zanon, D. A. V.; Oliveira, J. R. S.; Queiroz, S. L.; *Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Florianópolis, Brasil, 2009.
11. Behrens, M. A.; *Docência na Universidade v.1*, 11ª ed., Papirus: Campinas, 2011.
12. Vasconcellos, M. M. M.; *Reflexão e Ação* 2009, 17, 164.

13. Primon, C. S. F.; *Tese de Doutorado*, Universidade de São Paulo, Brasil, **2014**.
14. Castanho, M. E.; *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*, Papirus: Campinas, **2007**.
15. Arroio, A.; Honório, K. M.; Homem-de-Melo, P.; Weber, K. C.; Silva, A. B. F.; *Quim. Nova* **2008**, *31*, 1888.
16. Barreiro, A. C. M.; *A prática da docência universitária*, Factash: São Paulo, **2003**.
17. Quadros, A. L.; Silva, D. C.; Silva, F. C.; Andrade, F. P.; Aleme, H. G.; Oliveira, S. R.; *Quim. Nova* **2011**, *34*, 893.
18. Bolzan, D.; *Anais do XIV Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*, Porto Alegre, Brasil, **2008**.
19. Tardif, M.; *Saberes docentes e formação profissional*, 14ª ed., Vozes: Petrópolis, **2012**.
20. Isaia, S. M. A.; *Docência na Educação Superior*, INEP: Brasília, **2006**.
21. Sobrinho, J. D.; *Formação de professores*, 1ª ed., UNESP: São Paulo, **1998**.
22. Pachane, G. G.; Pereira, E. M. A.; *Revista Iberoamericana de Educación* **2004**, *33*, 1.
23. Arroio, A.; Rodrigues Filho, U. P.; Silva, A. B. F.; *Quim. Nova* **2006**, *29*, 1387.
24. Moreira, E. C.; Tojal, J. B. A. G.; *Movimento* **2009**, *15*, 127.
25. Quadros, A. L.; Silva, D. C.; Silva, F. C.; Silva, G. F.; Oliveira, S. R.; Andrade, F. P.; Tristão, J. C.; Santos, L. J.; *Educação e Pesquisa* **2012**, *38*, 389.
26. Arroio, A.; *Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, Brasil, **2009**.
27. Ribeiro, M. L.; Cunha, M. I.; *Interface* **2010**, *14*, 55.
28. Brasil.; Lei 5.692/71 – *Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º Graus*, Brasília, **1971**.
29. Pérez Gómez, A.; *Comprender y transformar la enseñanza*, 9ª ed., Morata: Madrid, **2000**.
30. Beraldo, T. M. L.; *Revista de Educação Pública* **2009**, *18*, 71.
31. Rivas, N. P. P.; Conte, K. M.; *Anais da XXXI Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação*, Caxambu, Brasil, **2008**.
32. Baroneza, J. E.; Silva, S. O.; *Acta Sci., Human and Social Sciences* **2007**, *29*, 163.
33. Leitinho, M. C.; *Docentes para a Educação Superior: processos formativos*, Papirus: Campinas, **2010**.
34. Sguissardi, V.; *Dicionário de Trabalho, Profissão e Condição Docente*, Faculdade de Educação/UFGM: Belo Horizonte, **2010**.
35. Zanon, D. A. V.; Oliveira, J. R. S.; Queiroz, S. L.; *Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino em Ciências*, Florianópolis, Brasil, **2007**.
36. Chamlian, H. C.; *Cadernos de Pesquisa* **2003**, *118*, 41.
37. Teodoro, D. L.; Pagotto, J. F.; Motheo, A. J.; Queiroz, S. L.; *Quim. Nova* **2011**, *34*, 714.
38. Feitosa, J. P. A.; *Quim. Nova* **2002**, *25*, 153.
39. Trevisan, A. C.; Vasconcellos, M. M. M.; *Anais do IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE*, Curitiba, Brasil, 2009.