

O caminho trilhado por pós-graduandos em Química da UFMG

Ana Luiza de Quadros^{1*} (PQ), Dayse Carvalho da Silva¹ (PG), Fernando César Silva¹ (PG), Frank Pereira de Andrade¹ (PG), Helga Gabriela Aleme¹ (PG), Juliana Cristina Tristão¹ (PG), Leandro José Santos² (PQ), Sheila Rodrigues Oliveira¹ (PG), Gilson de Freitas Silva³ (PQ). aquadros@qui.ufmg.br

¹ Departamento de Química – Instituto de Ciências Exatas – Universidade Federal de Minas Gerais

² Universidade Federal de Viçosa/Campus de Florestal – Minas Gerais

³ Departamento de Química Geral e Inorgânica – Instituto de Química - Universidade Federal da Bahia

Palavras-Chave: pós-graduandos, trajetória, formação.

RESUMO: O ingresso na universidade aproxima o estudante de inúmeras possibilidades na formação, mesmo sendo ela bastante específica. A experiência adquirida ao longo do curso amplia as perspectivas em relação à própria formação. Voltamos, neste trabalho, o nosso olhar para os estudantes que estão cursando a pós-graduação no Departamento de Química da Universidade Federal de Minas Gerais (DQ/UFMG), analisando as ações que desenvolveram durante a graduação e os motivos que os levam a optar pela carreira acadêmica, bem como as expectativas que têm ao término do curso. Observamos que os pós-graduandos já tiveram aproximação da pesquisa durante a graduação e que, no imaginário de trabalho está muito presente a atividade de docência. Entendemos que essa perspectiva aumenta o compromisso dos programas de pós-graduação de Química com o formação de professores para o Ensino Superior, entre outros.

INTRODUÇÃO

O termo universidade, que designa muitas das nossas instituições de ensino superior, advém do latim *universitas*, que significava um conjunto de pessoas, bens e entidades abstratas. O *universitas scholarium* designava grupos sociais dotados de um estatuto coletivo (VASCONCELOS, 2007). Ao longo do tempo a palavra passou a ser usada para designar “corporação” e, mais tarde, ao conjunto de professores e alunos. Alguns dicionários ainda conservam a definição de conjunto, totalidade, universalidade, qualidade ou condição de universal (HOUAISS, 2009; MICHAELLIS, 1998, por exemplo). Porém, o uso mais comum é feito para designar uma instituição que agrega conjunto de cursos/currículos/professores/estudantes, entre outros.

Ao adentrar numa universidade – uma instituição que reúne conjuntos de disciplinas, professores e estudantes – estamos ingressando numa totalidade. Apesar de considerarmos a formação específica e especializada com que nos deparamos, mantém-se a ideia de encontros de diferentes ideologias, desejos, objetivos. Portanto, é indicada a oferta de uma formação mais ampla que, mesmo mantendo a especificidade, abra espaço para um conhecimento que supere a formação específica.

Com base no tripé ensino/pesquisa/extensão a universidade possibilita a vivência dos que nela ingressam em diferentes modalidades de ação e atuação. As diretrizes curriculares derivadas da promulgação da atual Lei de Diretrizes e Bases (LDB) para a Educação, feita em 1996, apontam para uma formação mais ampla nos cursos superiores ao inserirem algumas opções aos estudantes que vão desde aproveitamento de créditos cursados em curso do qual não são estudantes efetivos até uma carga horária em extensão e/ou pesquisa (BRASIL, 1996).

A experiência adquirida ao longo do curso pode auxiliar o estudante a ampliar as perspectivas em relação à própria formação e torná-lo capaz de optar por outros

caminhos, diferentes daqueles aos quais ele se propôs ao ingressar no ensino superior. Isso fez com que voltássemos o nosso olhar para os estudantes que estão cursando a pós-graduação no Departamento de Química da Universidade Federal de Minas Gerais (DQ/UFMG) e analisar as ações que desenvolveram durante a graduação e os motivos que os levaram a optar pela carreira acadêmica, bem como as expectativas que têm ao término do curso.

REFERENCIAL TEÓRICO

A lei que regulamenta o ensino no Brasil – Lei 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional – traz, em seu artigo 44, as possibilidades de formação na educação superior, sendo estas agrupadas em quatro modalidades (Brasil, 1996):

I - cursos sequenciais por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino médio ou equivalente;

II - de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo;

III - de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino;

IV - de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino.

Os cursos seqüenciais foram regulamentados pela Resolução CES N.º 1, do Conselho Nacional de Educação, em 27 de janeiro de 1999 (BRASIL, 1999). Vamos focar o nosso interesse, neste trabalho, na vivência dos estudantes na graduação e pós-graduação e no caminho percorrido pelos estudantes dentro desses cursos, assim como os motivos que os levaram a cursar a pós-graduação.

Sparta e Gomes (2005) desenvolveram um estudo envolvendo 659 estudantes da terceira série do Ensino Médio, de escolas públicas e particulares de Porto Alegre, com o objetivo de investigar a importância atribuída pelos mesmos ao ingresso na educação superior. Os resultados indicaram que 86 % dos jovens pretendiam prestar vestibular depois da conclusão do ensino médio. Porém, este número divergiu em relação à rede a qual pertenciam as escolas (77 % para estudantes de escolas públicas e 95 % para estudantes de escolas da rede particular de ensino) e da formação escolar dos pais dos estudantes. Neste último quesito, os autores perceberam que filhos cujos pais fizeram um curso superior foram os que mais escolheram a alternativa vestibular enquanto os filhos de mães e pais com formação máxima de ensino fundamental foram os que mais indicaram as alternativas de curso profissionalizante e ingresso no mercado de trabalho.

Porém, mesmo na fase da adolescência, os jovens que seguirão para a universidade devem, ainda no terceiro ano do Ensino Médio, fazer a opção por uma profissão. Esta certamente é uma tarefa complexa, porque pode ser determinada por inúmeros fatores que vão desde o modo como a pessoa compreende e se relaciona com o mundo até a influência de familiares e amigos. É possível que, ao fazer a escolha, o adolescente considere o seu próprio desejo, em função da sua condição

social, do que espera do futuro, das competências e habilidades que possui, entre outros.

No caso da graduação em Química da UFMG, temos percebido que vários dos estudantes são oriundos de escolas técnicas e, mais especificamente, de cursos técnicos de Química. Isso mostra que as habilidades e competências adquiridas durante o curso técnico influenciaram a opção pelo curso de graduação. Há também vários estudantes que, por já estarem no mercado de trabalho (de alguma forma relacionado à Química), optam pelo curso noturno de Química, numa tentativa de conciliar o trabalho com as necessidades formativas. Mas há, é claro, estudantes que relatam gostar de Química e que, por isso, fizeram a opção.

Um documento publicado pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis (FONAPRACE, 1998), referente à primeira pesquisa sobre o perfil sócio-econômico dos estudantes da graduação das Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil, mostra o motivo que levou os estudantes a escolher o curso em que ingressaram. Os dados, a nível nacional, divulgados encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1: Motivos que influenciaram na opção dos estudantes brasileiros pelo curso de graduação

Motivo	Brasil (%)
Aptidão pessoal	67
Realização pessoal	65
Contribuição para sociedade	29
Salário	21
Vagas no mercado	18
Complementação profissional	12
Baixa concorrência	10
Família	8
Por exclusão / outro não interessava	8
Teste vocacional	6
Por exclusão / inexistência do curso	5
Outro	12
TOTAL DE ESTUDANTES	319.397

Fonte: FONAPRACE. In: http://www.ufrn.br/sites/fonaprace/perfil_result6.html

A soma dos dados divulgados em porcentagem na Tabela 1 é superior a 100%, pois considerou-se o total de estudantes que marcaram a opção correspondente e a maioria deles marcou mais de uma opção. A segunda pesquisa, realizada em 2004, sobre o perfil dos estudantes das instituições federais de ensino superior não considerou o motivo de escolha do curso (BRASIL/FONAPROCE, 2004).

A pós-graduação parece não estar no imaginário da maioria dos estudantes quando estes ingressam no ensino superior. Porém, muitos deles optam por este caminho durante a mesma.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Conhecendo a realidade do DQ/UFMG e sabendo que a pós-graduação é a opção de muitos dos universitários, principalmente daqueles que ainda não ingressaram no mundo de trabalho, optamos por investigar a trajetória desses estudantes, com o intuito de identificar fatores que os fizeram optar pela pós-graduação e as expectativas que tem com a mesma e com a carreira docente.

Construímos um instrumento de coleta de dados, que foi entregue aos 166 estudantes do Programa de Pós-graduação em Química do DQ/UFMG, no segundo semestre de 2009. Desses, recebemos o retorno de 99 estudantes que tiveram o tempo de até uma semana para responder. O questionário aplicado era composto por 11 questões, sendo cinco de características mais gerais, três versando sobre a graduação, duas sobre os motivos e expectativas com a pós-graduação e uma dividida em seis subitens, sobre a preparação para o magistério no ensino superior.

Nesse trabalho, analisamos as questões relativas à graduação e às expectativas ao término da pós-graduação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

a) Sobre a experiência na graduação

Solicitamos aos pós-graduandos que indicassem as atividades desenvolvidas durante a graduação que estivessem diretamente relacionadas com a pesquisa. Com isso, esperávamos que as disciplinas de conteúdo e atividades de extensão não fossem consideradas, já que a opção pela pós-graduação considera um envolvimento direto com a pesquisa.

Alguns estudantes descreveram mais de uma atividade, o que faz com que a totalização das respostas seja maior do que o total de sujeitos pesquisados. Os dados encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2: Envolvimento dos estudantes de graduação com a pesquisa

Atividade de Pesquisa durante a graduação	Nº de respostas
Iniciação Científica	80
Monografia de conclusão de curso	44
Voluntário em grupos de pesquisa	27
Pesquisas realizadas em disciplinas	21
Nenhuma	07

A iniciação científica ou um trabalho voluntário em grupos de pesquisa visam introduzir os estudantes de graduação na pesquisa científica, engajando-os e colocando-os em contato direto com atividades científicas. Essas atividades têm, entre outros objetivos, o de preparar e estimular os estudantes para a pesquisa, para a vocação científica, despertando neles uma nova mentalidade em relação à pesquisa e

para a pós-graduação. Pode residir nestas características da iniciação científica a razão que leva um recém-graduado a optar por ingressar em um curso de pós-graduação.

Disciplinas denominadas monografia de conclusão de curso (ou com algum nome similar) são atividades obrigatórias para a integralização de cursos e objetivam estimular a capacidade produtiva e investigativa dos estudantes, proporcionando a convivência entre estudantes e profissionais. No caso do bacharelado, esses trabalhos de conclusão de curso são realizados, na sua maioria, em laboratórios de pesquisa dentro da própria universidade, o que coloca o estudante em contato com pesquisadores (docentes, alunos de iniciação científica e pós-graduandos), estimulando-os a ingressar na pós-graduação. Na licenciatura, esses trabalhos investigativos mantêm, na maioria dos casos, um vínculo direto com as instituições da educação básica.

De maneira semelhante ao observado nos trabalhos de conclusão de curso, algumas poucas disciplinas dos cursos de graduação (obrigatórias ou optativas) também possuem o caráter de introduzir os estudantes no mundo da pesquisa e estimulá-lo a participar de atividades científicas. No caso do DQ/UFMG há uma disciplina optativa que envolve os estudantes na realização de uma pesquisa simples, na qual eles são responsáveis pela realização de todas as etapas de um pequeno projeto.

b) Sobre os motivos que levaram à opção pela Pós-Graduação

O caminho trilhado durante a graduação, conjugado ao desenvolvimento intelectual obtido e aos novos conhecimentos sobre o mercado de trabalho e sobre si próprios leva os recém-graduados a optar pela pós-graduação. Para conhecermos melhor esses motivos, perguntamos aos pesquisados o que os levou a cursar a pós-graduação. Os dados obtidos estão apresentados na Tabela 3. Novamente, alguns estudantes apresentaram mais de um motivo para ingresso na pós-graduação, o que faz com que a totalização das respostas seja maior do que o total de sujeitos pesquisados.

Tabela 3: Motivo pelo qual os estudantes optaram pela pós-graduação

Motivo	Nº de respostas
Interesse em seguir a carreira acadêmica (pesquisa e ensino)	78
Interesse no título para obtenção de emprego com melhor salário	49
Falta de oportunidade de trabalho como graduado	09
Dar continuidade ao trabalho de Iniciação Científica	08
Outro	05

Seguir a carreira acadêmica significa, inicialmente, adentrar num programa de pós-graduação e cursar mestrado e doutorado, ou seja, permanecer na universidade para além da graduação. Nisso está implícito o envolvimento com a pesquisa e, possivelmente, com o ensino. Essa foi a expectativa mais relatada pelos estudantes pesquisados ao optarem pela pós-graduação.

Conhecer o mundo de trabalho significa, também, poder fazer uma previsão de ganhos relacionados à titulação do trabalhador. E esses estudantes parecem conhecer que o título de mestre ou doutor pode significar um ganho salarial maior. Esse conhecimento parece ter influenciado os estudantes categorizados no segundo e terceiro grupos.

A continuidade do trabalho realizado durante a iniciação científica foi apontada por oito estudantes e segue um pouco a ideia de manter-se na carreira acadêmica. Dentre os “outros” motivos apontados pelos estudantes estão a realização pessoal (vontade de continuar a aprendizagem na área), busca de emprego com estabilidade (concurso público) e a visão empreendedora (desejo de abrir uma empresa de base tecnológica), assim buscam na pós-graduação o preparo necessário para tais ambições.

c) Sobre os objetivos ao término da pós-graduação

Em outra pergunta o objetivo foi identificar qual é o imaginário dos estudantes sobre o caminho a seguir após o término do curso de pós-graduação. Para isso, oferecemos seis opções que estão listadas na Tabela 4, as quais julgamos que poderiam auxiliá-los a organizar esse imaginário e diferenciar melhor as possibilidades. Mais uma vez, alguns estudantes apresentaram mais de uma opção, justificando a totalização das respostas superior ao total de sujeitos pesquisados.

Tabela 4: Caminho a ser trilhado ao término da Pós-graduação

Opção	Nº de respostas
Fazer concurso para universidade pública (com vínculo empregatício formal e tempo indeterminado)	81
Fazer pós-doutorado (dando continuidade ao processo de formação, sem vínculo empregatício, numa relação temporária com a instituição)	34
Fazer concurso para instituição pública não ligada ao ensino	31
Trabalhar em instituição privada de ensino (vínculo empregatício formal e de tempo indeterminado)	27
Participar de algum projeto em colaboração com outra instituição ou departamento (vínculo de assistente de pesquisa ou pesquisador, compatível com a duração do projeto de pesquisa)	23
Trabalhar em instituição privada não ligada ao ensino.	11

Nesta questão podemos perceber que seguir a carreira acadêmica inclui, também, o mundo de trabalho. A maior parte das respostas tem relação direta com a universidade pública, na qual o ensino e a pesquisa permeiam o trabalho do professor (além da extensão). Outros 34 estudantes ainda mantêm o imaginário de continuidade nos estudos, em cursos de pós-doutorado, ainda ligados a pesquisa.

Dos pós-graduandos pesquisados 31 desejam a mesma estabilidade dos estudantes inseridos na primeira categoria, porém sem vínculo com o ensino. Provavelmente esse grupo inclui os estudantes que desejam inserir-se em indústrias ou grandes empresas públicas tais como a Petrobrás e outras.

Trinta e oito respostas mostraram que as instituições privadas também fazem parte do imaginário dos estudantes. Destas, 27 citam instituições de ensino e onze não ligadas ao ensino (quarta e sexta categorias, respectivamente). Um grupo de 23 estudantes fizeram referência a continuidade do trabalho ligado a grupos de pesquisa, sem vínculo formal.

d) Sobre a atuação iminente no mercado de trabalho

A última pergunta do questionário era direta e relacionada ao mercado de trabalho. Nela o estudante foi convidado a imaginar-se no mundo de trabalho e dizer se seu trabalho estaria ligado à pesquisa, ao ensino ou a ambos. As respostas obtidas estão listadas na Tabela 5.

Tabela 5: A atuação no mercado de trabalho futuro

Função	Nº de respostas
Pesquisador	14
Professor	13
Professor e Pesquisador	70
Outro	01

Nesta questão o estudante tinha a opção de escolher uma única resposta, para que pudéssemos identificar o que ele entende como mais próximo de seu mundo de trabalho. Apesar disso, um dos estudantes escolheu todas as opções e, por isso, não está incluso nas quantidades contidas na Tabela 5.

Para os demais, observamos que ser professor não faz parte do imaginário de apenas 15 deles (primeira e última categoria, Tabela 5). Desses, catorze afirmam que serão pesquisadores e um que irá trabalhar como perito em investigações criminais. Todos os demais, de alguma forma imaginam-se professores – treze apenas nessa função e setenta dividindo as tarefas de professor e pesquisador.

Essa percepção nos faz argumentar que, apesar de estarem inseridos num programa de pós-graduação em Química que não tem ligação direta com preparação de professores, ser professor será o caminho a ser trilhado por muitos deles.

Se isso for considerado como uma possibilidade real, os programas de pós-graduação nas áreas mais específicas não poderiam se abster de tratar mais seriamente da formação de professores. Apesar de existir, hoje, algumas indicações de

que essa já é uma preocupação das agências de fomento a pesquisa, que exigem do estudante bolsista uma atuação no ensino, durante a pós-graduação, isso precisa ser melhor considerado dentro dos programas, para fazer com que essa preparação não seja apenas no sentido de “copiar” modelos de professores, mas de fazer dessa preparação um processo mais refletido.

Cunha e colaboradores (2007) investigaram a formação dos professores de ensino superior das áreas de Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde, da Universidade Federal de Uberlândia/MG. Estas autoras afirmam que os professores pesquisados refletem sobre a própria condição e que, na ausência de maiores referenciais teóricos, terminam por reconhecer e assumir práticas de seus antigos professores. As autoras resumem a situação de despreparo dos professores com a frase “*Dormi aluno(a) e acordei professor(a)*” (p. 14).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contato com a pesquisa tem acontecido quando os estudantes adentram na universidade e envolvem-se em atividades que extrapolam as disciplinas obrigatórias da graduação. Provavelmente antes disso eles desconhecem a função de pesquisador e têm uma visão limitada do mercado de trabalho. Ao entrarem em contato com possibilidades até então desconhecidas, ampliam as expectativas de atuação e isso é um dos fatores que os levam a optar por continuar na academia e, portanto, nos programas de pós-graduação.

A questão que levantamos com a realização deste trabalho é se esses pós-graduandos têm a formação adequada para atuar como professores no ensino superior. Cerca de metade desses estudantes pesquisadores são bacharéis (Química ou outros cursos) e, portanto, não tiveram qualquer contato na graduação com as discussões sobre ensinar e aprender. E para os demais, que cursaram a licenciatura, essa discussão se deu em termos de educação básica. Portanto, a questão que emergiu desse trabalho refere-se à preparação para o magistério em Química dentro do programa de pós-graduação em Química.

Percebemos que grande parte dos estudantes do programa de pós graduação em Química da UFMG são oriundos da Iniciação Científica, ou seja, durante a graduação se envolveram em programas de iniciação científica. Podemos inferir disso que estes programas despertam o interesse pela pesquisa científica e motivam a escolha pela pós-graduação. Porém, a iniciação científica é voltada quase que exclusivamente a pesquisa numa área específica de Química e não ao ensino.

A experiência descrita pelos pesquisados, em termos de ensino, é quase exclusivamente voltada a copiar práticas pedagógicas dos professores que tiveram. Como muitos deles também não têm uma preparação voltada para o ensino, as práticas não são construídas a partir de referenciais teóricos do campo da educação.

De forma geral, podemos afirmar que a pesquisa e o ensino fazem parte dos desejos futuros de atuação profissional dos atuais alunos da pós-graduação da UFMG. A oportunidade de vivenciar a pesquisa é oferecida desde o ingresso do aluno na universidade, através da iniciação científica e posteriormente através do mestrado e do doutorado. E para o ensino? Quando e como os futuros professores serão preparados para atuarem no ensino superior? As ações que têm sido realizadas, em termos de disciplina e de iniciação a docência, tem sido suficientes?

Consideramos que enquanto essas ações representarem apenas uma incorporação de práticas de antigos professores e não refletirem um processo de aprendizagem a partir do entendimento de teorias contemporâneas de ensino e aprendizagem, a preparação dos professores de ensino superior continuará negligenciada e o trabalho de cada um deles continuará priorizando a pesquisa, já que é nela que sabem navegar e que obtêm melhores resultados em termos de avaliação do trabalho que realizam.

Os resultados mostram a necessidade de se investir também na formação docente dos estudantes da pós-graduação das áreas externas à educação, porque o caminho futuro a ser trilhado leva, também, à atividade docente. Acreditamos que isso poderá ser melhor organizado quando a educação fizer parte das linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação dos diversos institutos/universidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei n.9.394**, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.html>. Acesso em: 18 fevereiro 2010.

BRASIL. Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. **Resolução CES n° 1**, de 27 de janeiro de 1999. *Dispõe sobre os cursos seqüenciais de educação superior, nos termos do art. 44 da Lei 9394/96*. Brasília: MEC, 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/Resolucoes/ces0199.pdf>>. Acesso em: 10 março 2010.

BRASIL/FONAPRACE. **Pesquisa do Perfil sócio-econômico e cultural do estudante de graduação das IFES brasileiras**. 1998. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/sites/fonaprace/perfil.html>>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.

BRASIL/FONAPROCE. **II Pesquisa do Perfil sócio-econômico e cultural do estudante de graduação das IFES brasileiras**. 2004. Disponível em: <http://www.unb.br/administracao/decanatos/dac/fonaprace/perfil/2004/IFES/fonaprace_com_linhas.pdf>. Acesso em: 22 fevereiro 2010.

CUNHA, A. M. O.; BRITO, T T R. e CICILLINI, G. A. Dormi aluno (a) ... Acordei Professor: Interfaces da Formação para o exercício no Ensino Superior. In: Reunião Anual da ANPED, 30, 2007, Caxambú/MG. Disponível em <<http://www.anped11.uerj.br>> Acesso em: 23 janeiro 2010.

HOUAISS, A e VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss Da Língua Portuguesa**. Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa, Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

WEISZFLOG, W. **MICHAELIS**: Pequeno Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

SPARTA, M. e GOMES, W. B. Importância atribuída ao ingresso na educação superior por alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, São Paulo, v.6, n.2, p. 45-53, dez. 2005.

VASCONCELOS, I. M. A. **Federalização do Ensino Superior no Brasil**. 2007. 131 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2525/1/2007_IsamaraMartinsVasconcelos.pdf>. Acesso em: 09 março 2010.