

Formação Docente no Curso de Licenciatura em Química da UERJ na Visão de seus Concluintes

Antônio A. F. de Campos¹ (IC), Douglas C. Brito¹ (IC), Maria de Fátima T. Gomes^{2*} (PQ)
fatgomes@uerj.br

1- Licenciatura em Química, Instituto de Química, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

2- Depto de Q. Geral e Inorgânica, Instituto de Química, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-Chave: perfil do concluinte, formação de professores, Licenciatura em Química

RESUMO: neste trabalho apresenta-se os resultados da investigação que teve por objetivo conhecer o perfil dos concluintes do curso de Licenciatura em Química da UERJ e suas pretensões profissionais e acadêmicas. Visou também conhecer como eles avaliam a contribuição que as disciplinas deram a sua formação, como professor, e a frequência do uso de estratégias de ensino, de recursos didáticos e de instrumentos de avaliação. Os aspectos positivos do Curso, na opinião dos concluintes, e suas dificuldades no decorrer da Graduação também foram levantadas. Os resultados apontaram que somente 20% dos concluintes pretendem seguir a carreira de professor do Ensino Médio. Na percepção dos concluintes, as disciplinas do campo da Química contribuíram frequentemente para que tivessem uma formação sólida e abrangente, apenas, 50% considerou que o mesmo se deu na área pedagógica. Foram identificadas fragilidades e potencialidades no Curso que podem contribuir para debates visando a melhoria de sua qualidade educativa.

INTRODUÇÃO

As novas expectativas e demandas educacionais da sociedade brasileira, a partir da democratização do acesso à Educação Básica, do exercício da cidadania e do avanço e disseminação das tecnologias da informação e da comunicação, lançam desafios permanentes a serem enfrentados por instituições formadoras de professores. Somam-se a esses desafios da atualidade, que tornam crescente a complexidade de formar professores, outros fatores, tais como a mudança do perfil do público que busca a docência, a baixa atratividade pela carreira docente e o perfil dos profissionais que têm assumido a responsabilidade de formar professores. No caso particular da formação de professores de Química, há ainda que se considerar o bom momento porque passa o mercado de trabalho da área técnica, com o aumento de empreendimentos relacionados à indústria e à pesquisa em petróleo e gás. Os licenciandos, muitas vezes seduzidos por perspectivas de melhores salários e maior reconhecimento social como profissionais da química, tendem a não valorizar a formação pedagógica e a buscar alternativas à profissão docente.

Diante dos fatos, é necessário conhecer mais de perto o processo de formação de professores de Química na Instituição, para que se busquem mecanismos de interferência. Avaliar é um modo de corrigir ou mesmo dar novos rumos a um processo em andamento. Os instrumentos e procedimentos de avaliação, se bem aplicados, podem produzir dados/diagnósticos e favorecer a (re)construção de argumentos e, nesse sentido, podem mostrar o que vai bem, e o que vai mal, e apontar as barreiras a serem superadas visando a melhoria do processo de formação de professores de Química na UERJ.

O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

O Curso de Licenciatura em Química, reconhecido em 1947 e oferecido inicialmente pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Instituto La-Fayette (fundada por La-Fayette Côrtes em 1939) foi criado no período vigente da reforma educacional de Gustavo Capanema (de 1942 a 1960) no formato que ficou conhecido como sistema “três mais um”, em que os alunos, ao término de três anos, podiam obter o título de bacharel, e se cursassem um ano a mais em disciplinas pedagógicas obtinham o título de licenciado. Posteriormente, a Faculdade de Filosofia desvinculou-se do Instituto La-Fayette e foi incorporada à Universidade do Distrito Federal (UDF), fundada em 1950. Em 1961, com a transferência do Distrito Federal para Brasília, a denominação mudou para Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Estado da Guanabara (UEG), denominada Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), a partir da fusão dos estados do Rio de Janeiro e da Guanabara, em 1975.

O Curso de Licenciatura em Química passou por sua primeira reforma em 1962, em atendimento ao Artigo 72 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 4024/61), que regulamentava que o calendário escolar deveria ser constituído de períodos letivos com duração mínima de cento e oitenta dias de trabalho escolar efetivo. O curso de Licenciatura desvinculou-se do Bacharelado e a formação pedagógica passou a ser introduzida a partir do quinto período letivo. Com a criação dos Institutos Básicos, em 1966, o Curso passou a ser ministrado pelo Instituto Básico de Química, hoje, Instituto de Química da UERJ.

O Curso passou ainda por algumas poucas mudanças curriculares, porém a mais significativa ocorreu em 1999, face à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9394/96), que ao reformular os objetivos e a estrutura no Ensino Básico, exigiu repensar a formação inicial de professores (BRASIL, 1996). Entre as mudanças importantes promovidas pela LDBEN, vale destacar a integração da Educação Infantil e do Ensino Médio como etapas da Educação Básica e a promoção de habilidades, competências, atitudes e valores humanos a paradigmas curriculares. Em atendimento à LDBEN implantou-se na UERJ um novo Módulo Pedagógico para as Licenciaturas que consistia de 180h de disciplinas obrigatórias (Estrutura e Funcionamento do Ensino, Psicologia da Educação, Sociologia da Educação, Filosofia da Educação e Didática), 300h de estágio supervisionado (na forma das disciplinas Prática de Ensino e Prática de Ensino de Química I e II), além de 90 h de disciplinas eletivas.

Os princípios prescritos pela LDBEN e as recomendações constantes dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, MEC, 2000a, 2000b), dentre outros documentos curriculares, culminaram no estabelecimento das atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, CNE, CP, 2001) e, no caso que tange à Licenciatura em Química, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (BRASIL, CNE, CES, 2001). Atualmente, o currículo do Curso de Licenciatura em Química da UERJ, pautado nessas Diretrizes Nacionais, está consubstanciado na Deliberação nº 052/2006/UERJ. O grau de licenciando é conferido ao aluno que, em um mínimo de oito períodos e o máximo de doze períodos, integralizar 151 créditos, sendo 138 obrigatórios e 13 eletivos. O currículo em vigor está dividido em oito períodos letivos, tanto para o Curso diurno (manhã/tarde) como para o noturno (tarde/noite), apresentando uma carga horária total de 3.170 h, para ambos, assim distribuída: (a) 2.130 h em *Atividades de*

Natureza Científico-cultural, onde 270 h são da área pedagógica e estão a cargo da Faculdade de Educação (b) 420 h em *Prática como Componente Curricular*, sob a responsabilidade da Faculdade de Educação (90 h), do Instituto de Aplicação de Fernando Rodrigues da Silveira (90 h) e do Instituto de Química (240 h); (c) 420 h de *Estágio Supervisionado* e (d) 200h de *Atividades Acadêmico-científicas-culturais*. Há obrigatoriedade de apresentação de monografia de final de curso.

Até o Vestibular-2011 eram oferecidas quarenta vagas para o Curso de Licenciatura em Química, sendo vinte para o turno tarde/noite, com entrada no primeiro semestre letivo e, vinte vagas para o turno manhã/tarde, com entrada no segundo semestre. No Vestibular-2012, o número de vagas foi ampliado para cinquenta, e foi mantida a distribuição de 50% das vagas por semestre letivo.

A elaboração e o desenvolvimento do Projeto Institucional *“Interação Universidade: Vivenciando a formação docente”* no convênio CAPES-UERJ, vinculado ao Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA), mostrou ser este um espaço adequado para a discussão e construção uma identidade própria para os cursos de formação de professores. Em relação à Licenciatura em Química, a pesquisa em andamento pode nos levar a uma maior clareza de propósitos na formação de professores ao tentarmos responder questões como: O que estamos oferecendo como instrumentalização para formar o professor? Estamos formando professores para Educação Básica ou alunos para nossos Cursos de Pós-Graduação?

A parte da pesquisa que aqui relatamos visou responder as seguintes questões: Qual o perfil do concluinte do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Rio de Janeiro? Quais as suas pretensões profissionais e acadêmicas? Com que frequência as disciplinas cursadas contribuíram para sua formação como professor? Como eles avaliam as frequências do uso das estratégias de ensino, dos recursos didáticos e dos instrumentos de avaliação? Quais os aspectos positivos do Curso? Quais foram suas dificuldades no decorrer da Graduação?

Os principais argumentos em favor da pesquisa foram contribuir para minimizar dificuldades históricas inerentes à Licenciatura em Química e produzir dados que, ao serem socializados, inspirem novos comprometimentos na busca de indicadores institucionais e no encaminhamento de propostas de mudanças rumo à melhoria da qualidade educativa no Instituto de Química.

METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Foi adotada uma abordagem de investigação qualitativa, utilizando-se como fonte de dados um questionário constituído por oito questões fechadas de resposta única; uma questão fechada de múltipla escolha de mostruário; oito questões fechadas de múltipla escolha de estimação e duas questões abertas, seguindo o delineamento descrito a seguir.

- Para levantamento do perfil do concluinte foram feitas sete questões fechadas que versaram sobre gênero, faixa etária, estado civil, se trabalha e por quantas horas trabalha, se já trabalha como professor e por quantas horas trabalha.
- Visando investigar o que levou o jovem a escolher essa carreira, o concluinte foi solicitado a indicar, em uma lista de quatro alternativas, aquela que melhor

- representasse a razão pela qual optou por cursar Licenciatura em Química na UERJ (questão 8).
- As pretensões acadêmicas e, ou, profissionais dos concluintes foram investigadas por meio de uma questão fechada de mostruário, que apresentava cinco opções, das quais eles deveriam priorizar duas, como sendo aquelas que mais bem representariam o que pretendem fazer ao terminar o curso (questão 9).
 - Informações sobre as contribuições que as disciplinas cursadas deram a formação dos concluintes como futuros professores de Química foram recolhidas em quatro questões fechadas de múltipla escolha de estimação, que apresentavam um elenco de quatro alternativas de respostas que variavam com o grau de frequência (sempre, muitas vezes, poucas vezes e quase nunca). (questões 10 a 13).
 - Informações sobre a frequência da utilização de estratégias didático-pedagógicas; do uso de materiais didáticos e do uso de instrumentos de avaliação, em três grupos de disciplinas, foram recolhidas em três questões fechadas de múltipla escolha de estimação, que apresentavam um elenco de quatro alternativas de respostas que variavam com o grau de frequência (nunca usou, raramente usou, usou algumas vezes e usou frequentemente). (questões 14 a 16).
 - Os aspectos positivos do Curso, na opinião dos estudantes, e suas maiores dificuldades para cursá-lo foram apontados em duas questões abertas (questões 17 e 18).

PROCEDIMENTO DE CONSTRUÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na etapa de pré-testagem o questionário foi examinado por três docentes, que lecionam disciplinas no Curso de Licenciatura em Química, e aplicado a cinco estudantes matriculados em diferentes períodos curriculares. Feitos os ajustes necessários, o questionário foi aplicado ao grupo de possíveis concluintes no período letivo 2011/2, constituído por alunos dos turnos manhã/tarde e tarde/noite, com uma permanência média de nove semestres na Universidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi respondido por dez estudantes, o que representou 83% do total dos possíveis concluintes no segundo período letivo de 2011.

AS QUESTÕES FECHADAS

60 % dos concluintes que responderam ao questionário são do gênero feminino; 90% tem idade entre 20 e 29 anos; 50% dos formandos são solteiros e 50% casados. Quando questionados sob a razão pela qual optaram por cursar Licenciatura em Química, na UERJ, 50% dos respondentes indicaram que foi por influência de professores e amigos; 30% pela sua localização de fácil acesso e 20% pela boa avaliação do Curso. A opção menor relação candidato-vaga não foi assinalada. Todos os respondentes trabalham, sendo que: 20%, 30% e 50% trabalham, por semana, cerca de 10 h, 20h e 40h, respectivamente. Questionados se já trabalham como professor (como monitores, estagiários, voluntários, etc.), 50% afirmou que não, 10%, 20% e 20% trabalham, por semana, respectivamente, cerca de 10 h, 20h e 40h, desenvolvendo atividades relacionadas ao ensino de Química.

Uma questão de múltipla escolha (questão 9), com cinco opções, solicitava ao concluinte informações sobre o que ele pretende fazer ao terminar o curso de Licenciatura em Química. Ele deveria selecionar sua primeira opção marcando 1 e sua segunda opção, caso houvesse, marcando 2. As opções eram as seguintes: (i) trabalhar como Químico em um laboratório ou indústria; (ii) Lecionar Química em uma escola de Ensino Médio; (iii) cursar outra Graduação porque não quero ser professor de Ensino Médio; (iv) Fazer uma Pós-Graduação que me possibilite evoluir profissionalmente como professor e (v) Fazer uma Pós-Graduação que me possibilite trabalhar em uma área não relacionada a ensino/educação.

A figura 1 apresenta a distribuição percentual da pretensão dos concluintes, em primeira e segunda opção, frente a quadro das cinco alternativas apresentadas como resposta à pergunta: O que você pretende fazer ao terminar o curso de Licenciatura em Química? A alternativa (iii) foi descartada porque não foi selecionada por nenhum dos respondentes.

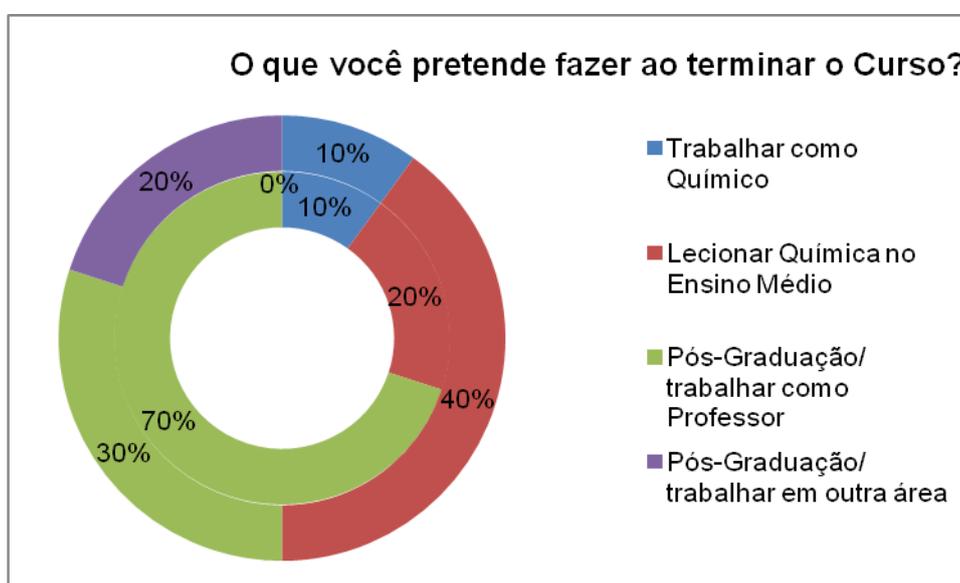


Figura 1: Distribuição percentual da pretensão dos concluintes, em primeira opção (círculo interno) e segunda opção (círculo externo), frente às quatro alternativas apresentadas como resposta à pergunta: O que você pretende fazer ao terminar o curso de Licenciatura em Química?

Apesar dos estudantes estarem finalizando um curso de Licenciatura em Química, somente 20% deles tem por opção primeira seguir a carreira de professor do Ensino Médio. 70% pretende iniciar uma Pós-Graduação e vir a trabalhar como Professor, mas não necessariamente neste nível de Ensino. Lecionar no Ensino Médio aparece como uma segunda opção para 40% dos respondentes.

A baixa atratividade pela carreira docente no Brasil foi discutida por GATTI *et al.* (2010, 2011). Vários fatores foram apontados como responsáveis pelo desestímulo em seguir a carreira: os novos mercados de trabalho, os baixos salários, a violência nas escolas, o aumento das exigências em relação à atividade docente, dentre outros.

As questões de 10 a 13 visaram conhecer como os concluintes avaliam a frequência com que as disciplinas cursadas contribuíram para sua formação, como professor de Química. O perfil de respostas é apresentado na figura 2. As questões abordaram os seguintes aspectos:

Questão 10: Formação sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química.

Questão 11: Formação sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Pedagogia.

Questão 12: Contato com a pesquisa em Ensino de Química.

Questão 13: Desenvolvimento de postura crítica e reflexiva, sobre a função social, política e cultural do professor de Química.

Na percepção dos concluintes, as disciplinas do campo da Química contribuíram frequentemente para que tivessem uma formação sólida e abrangente na área de atuação, como recomendam as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. Em relação à formação na área pedagógica, entretanto, 50% considerou que poucas vezes as disciplinas cursadas contribuíram para uma formação sólida e abrangente. Entretanto, há que se considerar que estudantes de cursos de Licenciaturas em Química, Física ou Matemática, geralmente, resistem às disciplinas pedagógicas. SANTOS (2005) considera que:

Esta resistência está assentada na tradição universitária, que compartimenta e divide a ciência em áreas científica e humanística; ciências da vida e ciências exatas.

A autora considera também que a supervalorização dos conteúdos em detrimento da parte pedagógica pode ser justificada através da dicotomia teoria e prática. No Curso em questão esta dicotomia está presente no espaço físico e temporal: as disciplinas de conteúdos básicos de Química são oferecidas pelo Instituto de Química, as disciplinas pedagógicas pela Faculdade de Educação, as disciplinas de Prática como Componente Curricular, pelo Instituto de Química, pela Faculdade de Educação e pelo Instituto de Aplicação; os estágios são oferecidos, ao final do Curso, pelo Instituto de Química e pelo Instituto de Aplicação.

Pode-se também creditar a resistência dos estudantes às disciplinas pedagógicas como sendo fruto da pouca valorização dada à formação pedagógica pelos professores formadores, como aponta SCHNETZLER (2010):

[...] professores universitários, particularmente aqueles que ministram disciplinas químicas, veem o ensino como uma atividade que se desenvolve naturalmente com a experiência e a vivência na docência, bastando-lhes o profundo conhecimento dos conteúdos químicos de suas disciplinas para preparar os futuros professores para ensinarem Ciências/Química nas escolas fundamentais e médias. (p.156)

Essas concepções estão presentes principalmente quando as disciplinas de conhecimento básico-teórico são oferecidas sem distinção, como no Instituto em questão, para cursos de Licenciatura em Química e Engenharia Química e os docentes privilegiam a racionalidade técnica.

Vinte por cento dos concluintes afirmaram que poucas vezes tiveram contato com a pesquisa em Ensino de Química. Neste sentido, considerou-se que o curso deixou de atender a uma das recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química, ao dar poucas oportunidades aos licenciandos de conhecer os resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, e desse modo favorecer que eles venham a incorporá-los em sua prática, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

A inserção dos licenciandos na pesquisa em Ensino de Química requer necessariamente que os seus professores formadores, especialmente os que atuam nas disciplinas de metodologia do ensino, práticas pedagógicas e estágios supervisionados, também estejam inseridos nesse contexto.

O padrão de respostas sofre a frequência com que as disciplinas cursadas contribuíram para o desenvolvimento de postura crítica e reflexiva sobre a função social, política e cultural do professor de Química reflete opiniões distintas, 20% dos concluintes consideraram que isto sempre ocorria e 25%, poucas vezes.

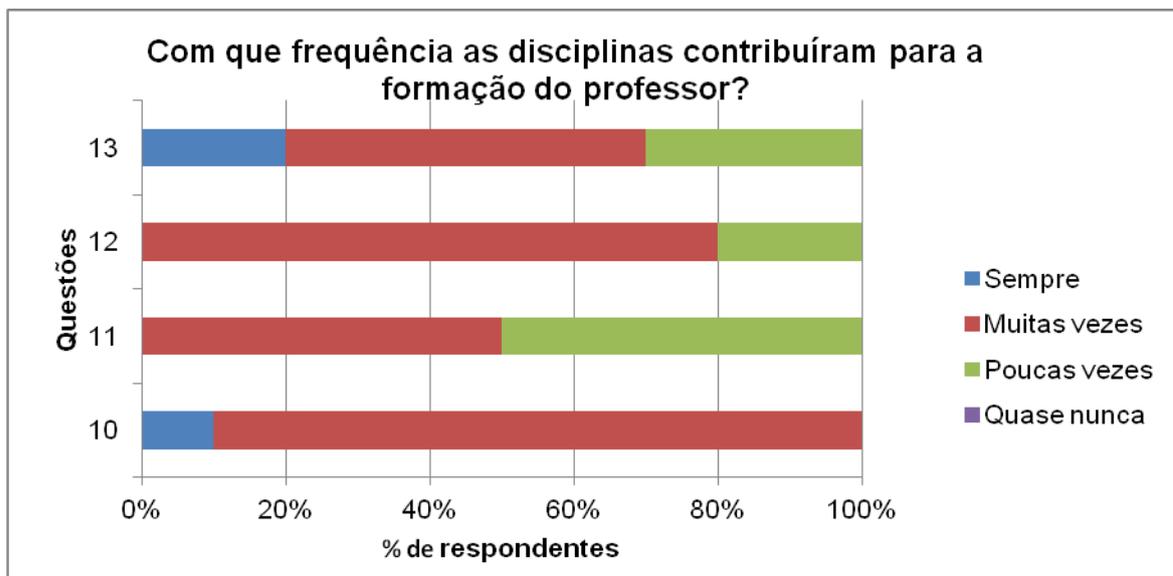


Figura 2: Avaliação dos concluintes quanto à frequência com que as disciplinas cursadas contribuíram para a formação do professor. Onde: (10) Formação sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química; (11) Formação sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Pedagogia; (12) Contato com a pesquisa em Ensino de Química e (13) Desenvolvimento de postura crítica e reflexiva sobre sua função social, política e cultural.

As questões 14, 15 e 16 se referiam, respectivamente, as disciplinas teóricas de conteúdos básicos de Química, disciplinas pedagógicas e disciplinas de Prática como Componente Curricular e, indagavam sobre a frequência com que foram utilizadas as estratégias didático-pedagógicas e os materiais didáticos para desenvolver as disciplinas e sobre a frequência do uso de instrumentos de avaliação. Os conjuntos dos itens do mostruário estão listados a seguir.

- 1) Estratégias didático-pedagógicas: (1a) Aulas expositivas; (1b) Aulas expositivas dialogadas; (1c) Trabalhos individuais ou em grupos sobre temas específicos; (1d) Leituras e discussões de artigos e/ou livros; (1e) Levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos e (1f) Discussões sobre como adequar e trabalhar os conteúdos da disciplina para aulas no Ensino Médio.
- 2) Materiais didáticos: (2a) Quadro e giz e/ou canetas e quadro branco; (2b) Listas de exercícios; (2c) Apostilas; (2d) Livro texto; (2e) Recursos audiovisuais (retroprojeter, data show, TV, DVD) e (2f) Recursos da informática (sites, softwares e/ou aplicativos, animação simulação, banco de dados, etc.).
- 3) Instrumentos de avaliação: (3a) Provas; (3b) Seminários e (3c) Trabalhos de pesquisa.

As figuras 3, 4 e 5 apresentam a avaliação dos concluintes para os três grupos de disciplinas.

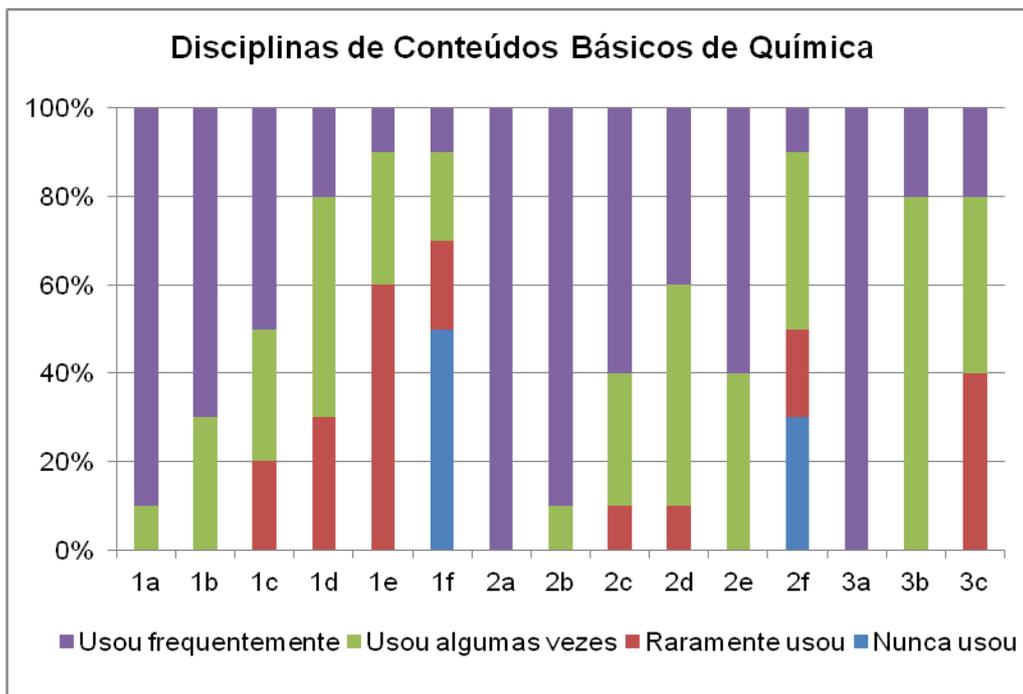


Figura 3: Frequência com que foram utilizadas as estratégias didático-pedagógicas, os materiais didáticos e os instrumentos de avaliação nas disciplinas de conteúdos básicos de Química

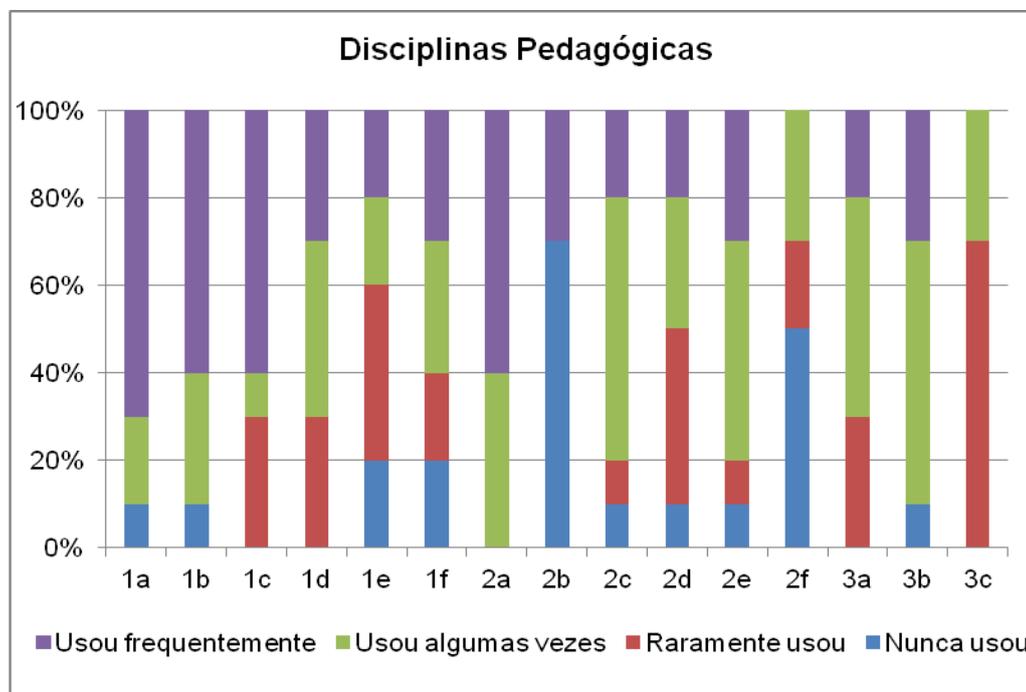


Figura 4: Frequência com que foram utilizadas as estratégias didático-pedagógicas, os materiais didáticos e os instrumentos de avaliação nas disciplinas pedagógicas

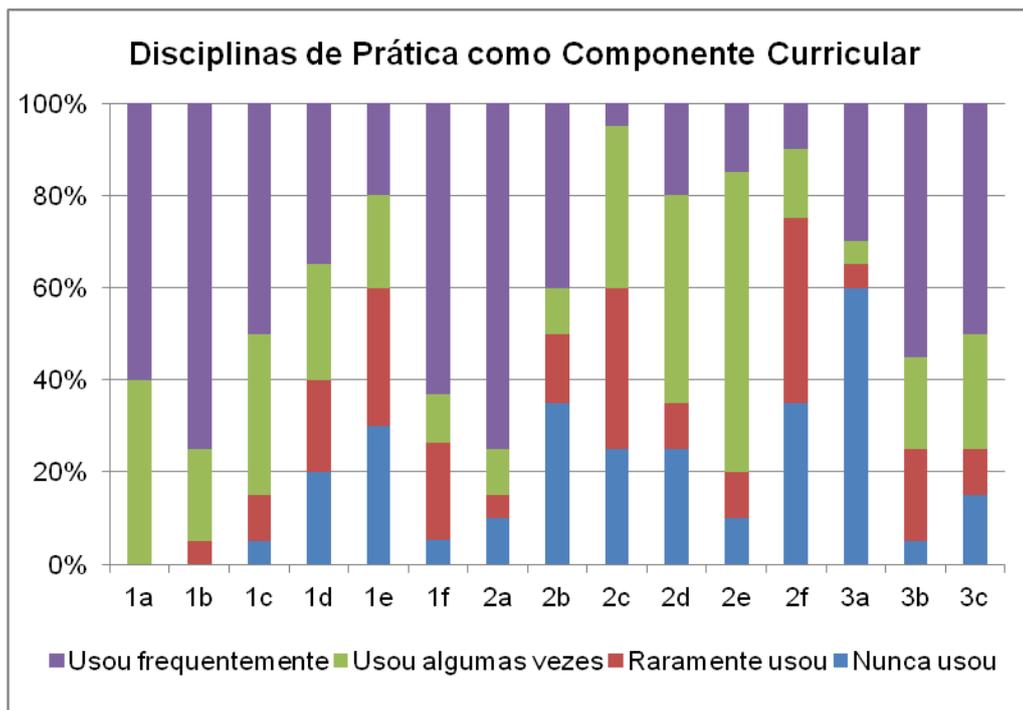


Figura 5: Frequência com que foram utilizadas as estratégias didático-pedagógicas, os materiais didáticos e os instrumentos de avaliação nas disciplinas de Prática como Componente Curricular.

Onde: (1a) Aulas expositivas; (1b) Aulas expositivas dialogadas; (1c) Trabalhos individuais ou em grupos sobre temas específicos; (1d) Leituras e discussões de artigos e/ou livros; (1e) Levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos e (1f) Discussões sobre como adequar/trabalhar os conteúdos da disciplina para aulas no Ensino Médio. (2a) Quadro e giz e/ou canetas e quadro branco; (2b) Listas de exercícios; (2c) Apostilas; (2d) Livro texto; (2e) Recursos audiovisuais (retroprojektor, data show, TV, DVD) e (2f) Recursos da informática (sites, softwares e/ou aplicativos, animação simulação, banco de dados, etc.). (3a) Provas; (3b) Seminários e (3c) Trabalhos de pesquisa.

Em relação às disciplinas teóricas de conteúdos básicos de Química destaca-se: predominância de aulas expositivas, frequentemente dialogadas; trabalhos individuais ou em grupos foram realizados com frequência, mas a leitura e a discussão de artigos ou livros ocorreram somente algumas vezes. O procedimento de levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos raramente foi utilizado e discussões sobre como adequar e trabalhar os conteúdos da disciplina para aulas de Ensino Médio ou não ocorreram ou foram raras. Os materiais didáticos mais frequentes utilizados nas aulas foram quadro e giz e/ou canetas e quadro branco e listas de exercícios, seguidos, em ordem decrescente, por apostilas, recursos audiovisuais e livros textos. Os recursos de informática ou nunca foram utilizados ou o seu uso foi pouco frequente. As provas foram os principais instrumentos de avaliação, algumas vezes os alunos apresentaram seminários, mas os trabalhos de pesquisa foram raros.

Em relação às disciplinas pedagógicas também houve predominância de aulas expositivas, geralmente dialogadas; a leitura e discussão de artigos ou livros foram pouco frequentes, raramente foram levantados os conhecimentos prévios dos estudantes; discussões sobre como adequar e trabalhar os conteúdos da disciplina para aulas de Ensino Médio não foram frequentes. Os materiais didáticos mais frequentemente utilizados nas aulas foram quadro e giz e/ou canetas e quadro branco e apostilas seguidos, em ordem decrescente, por recursos audiovisuais, livros textos e recursos de informática. Como instrumento de avaliação algumas vezes foram usadas provas outras vezes seminários, mas trabalhos de pesquisa foram raros.

Na avaliação dos concluintes, nas disciplinas de Prática como Componente curricular, as aulas foram frequentemente expositivas e dialogadas; levantamentos sobre os conhecimentos prévios dos estudantes raramente foram feitos; leituras e discussões de artigos e/ou livros foram pouco frequentes; discussões sobre como adequar/trabalhar os conteúdos da disciplina para aulas no Ensino Médio foram frequentes. Os materiais didáticos mais frequentemente utilizados foram quadro e giz e/ou canetas e quadro branco e recursos audiovisuais. Recursos de informática raramente foram utilizados. Seminários e trabalhos de pesquisa foram os principais instrumentos para a avaliação dos estudantes.

A partir da avaliação dos concluintes depreende-se que procedimentos para levantar os conhecimentos prévios dos estudantes não são, ou são muito pouco, realizados nos três grupos de disciplinas analisadas. A desvalorização das concepções prévias dos alunos costuma ser um dos aspectos condenáveis do ensino tradicional na Educação Básica. Entretanto, poucos professores universitários formadores de professores exercitam essa prática, alguns porque a desconhecem, outros porque não se sentem preparados para utilizá-la e há os que questionam sua importância. Entretanto, a tendência é que os futuros professores venham a imitar os modos de atuação de seus formadores (IMBERNÓN, 2001). Neste sentido, fazemos nossas as palavras de SCHNETZLER (2010) ao afirmar que:

[...] os formadores precisam demonstrar exemplos de modelos de aula fundamentadas nas alternativas didáticas aqui discutidas para que seus alunos possam aprendê-las, imitá-las e, futuramente, adotá-las e transformá-las na sua prática docente. (p.160)

Analisando as respostas dos concluintes, em relação à frequência com que foram estabelecidas discussões sobre como adequar e trabalhar os conteúdos de Química em aulas no Ensino Médio, conclui-se que estas, basicamente, se restringem às disciplinas de Prática como Componente Curricular, que em termos de carga horária do curso corresponde a, aproximadamente, 15% de sua carga horária total.

Destaca-se a pouca frequência da leitura e discussão de artigos e/ou livros como estratégia didático-pedagógica, o que se reflete na rejeição dos licenciandos em lançarem mão da leitura e discussão de textos interdisciplinares quando assumem a semirregência e regência de turma no Estágio Supervisionado. Também é notório o fato de ser raro o uso de recursos de informática, apesar de estudantes e professores estarem cada vez mais familiarizados com eles.

AS QUESTÕES ABERTAS

Os concluintes destacaram os seguintes aspectos positivos do Curso, em relação a sua formação docente: a infraestrutura, a qualificação docente, o “*bom nível das aulas das disciplinas de química*”, as disciplinas de metodologia do ensino e de práticas pedagógicas e, especialmente, os estágios supervisionados.

Por outro lado, apontaram as disciplinas da “*matemática*” (Cálculo I e II) como sendo uma de suas maiores dificuldades durante o Curso. Também relataram “*dificuldades em entender certos conceitos da Física e da Química devido às deficiências do Ensino Médio*” e de acompanhar turmas-disciplinas que “*não se destinavam só as licenciaturas*”. Todos apontaram a “*dificuldade de trabalhar, estudar e fazer os estágios*”.

supervisionados simultaneamente”, porque estes demandam uma grande carga horária.

Os alunos realizam Estágio Supervisionado no Colégio de Aplicação da UERJ e em uma escola de Ensino Médio da rede pública estadual. A participação do estagiário se dá em um *continuum*, ou seja, ele inicia como um espectador das ações que se desenrolam no ambiente escolar e, gradualmente, se torna um participante e, agindo conjuntamente com o professor da escola, e com a orientação do supervisor, participa em reuniões de planejamento pedagógico, na avaliação do desempenho dos alunos e em Conselhos de Classe; elabora e aplica atividades didáticas diferenciadas; elabora e executa roteiros de experimentos; planeja e orienta atividades extracurriculares e, por último, assume a regência ou semirregência da classe.

Com estas características, o estágio supervisionado torna-se, mais que os outros componentes curriculares, um espaço interativo do fazer pedagógico e de formação do licenciando e de seus formadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na busca do aprimoramento do desempenho acadêmico discente e docente no Curso de Licenciatura da UERJ, julgou-se oportuno levantar o perfil dos concluintes, suas pretensões profissionais e acadêmicas, bem como suas dificuldades no decorrer da Graduação. Interessou-nos conhecer como os concluintes avaliam a contribuição que as disciplinas cursadas deram a sua formação, as frequências do uso das estratégias de ensino, dos recursos didáticos e dos instrumentos de avaliação e, também, os aspectos que consideram positivos no Curso.

A pesquisa evidenciou a baixa atratividade pela carreira docente e a valorização das disciplinas de conteúdos básicos de Química, apesar de estas perpetuarem práticas docentes que privilegiam aulas expositivas não dialogadas e desconsiderarem os conhecimentos prévios dos estudantes. Apontou também a necessidade da Instituição investir na formação dos formadores para que estes possam se apropriar do conhecimento e das contribuições da Educação em Química e repassá-las aos licenciandos. Como afirma SCHNETZLER (2010b), com muita propriedade, sobre as nuances da formação inicial de professores de Química:

....o domínio da matéria a ensinar, ou a capacidade do professor de reelaborar pedagogicamente conhecimentos químicos, promovendo a aprendizagem de seus alunos, reflete a essência da constituição do ser professor de Química. E isto depende *diretamente* de seus formadores, os quais precisam adotar modos de mediação fundamentados em contribuições de pesquisas na área de Educação Química, as quais, no entanto, geralmente desconhecem ou desconsideram (p. 70).

Reconhecemos que o processo avaliativo relatado seria mais eficiente se discentes e docentes fossem questionados sobre os mesmos aspectos e, mais ainda, se fosse feito o cruzamento das informações referentes às percepções de ambos. Uma avaliação coletiva no caso de um Curso, como o de Licenciatura em Química da UERJ, deve envolver os docentes das várias disciplinas do currículo e de pelo menos três Unidades formadoras: Instituto de Química, Faculdade de Educação e Instituto de Aplicação de Fernando Rodrigues da Silveira. Acreditamos que as vivências adquiridas

no processo avaliativo atual, servirão como estímulo para futuras ações e que os dados coletados, ao serem socializados, inspirarão novos comprometimentos na busca de indicadores institucionais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pelo apoio financeiro no âmbito do PRODOCÊNCIA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4024.htm. Acesso em 05 de maio de 2012.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 05 de maio de 2012.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio. Parte I. Bases legais**. 2000a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/baseslegais.pdf>. Acesso 05 de maio de 2012.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio. Parte III. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. 2000b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso 05 de maio de 2012.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CP nº 009/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Cursos de Licenciatura, de Graduação Plena**. Brasília, 8 de maio de 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em 05 de maio de 2012.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CES nº 1.303/2001. **Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química**. Brasília, 6 de novembro de 2001. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1303_01.pdf. Acesso em 05 de maio de 2012.

GATTI, B. A. *et al.* A atratividade da carreira docente no Brasil *in Estudos & Pesquisas Educacionais*. São Paulo: Fundação Víctor Civita, n. 1, p. 139-210, 2010. Disponível em: <http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/livro-1-2010.shtml>. Acesso em: 8/03/2012.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002121/212183por.pdf>. Acesso em: 8/03/2012.

SANTOS, A.C.S. **Complexidade e Formação de Professores de Química**. I EBEC, 2005. Curitiba. Disponível em: http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/Arquivo%2004_Complexidade_Formacao_de_Professores_de_Quimica.pdf. Acesso em 05 de maio de 2012.

SCHNETZLER, R. P. Alternativas Didáticas para a Formação docente em Química *in* CUNHA, A.M.O., MORTIMER, E.F. AGUIAR JUNIOR, O.G. *et al.* (orgs). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Didática e prática de ensino. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. Disponível em: http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro_5.PDF. Acesso em 05 de maio de 2012.

_____. Apontamentos sobre a história do ensino de Química no Brasil. In: SANTOS, W. L. P. e MALDANER, O. A. (Orgs) **Ensino de Química em foco**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010, p. 51-75.