



Caminhos e descaminhos da formação docente: uma análise dos projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura em Química no Rio de Janeiro

Stephany P. Heidelmann, Gabriela S. A. Pinho e Maria Celiana P. Lima

Este trabalho entende o projeto pedagógico dos cursos superiores como um documento construído pelas instituições de ensino visando descrever não só os objetivos e a organização pedagógica e estrutural do curso, como também o significado que atribuem à formação que se propõem fazer. A estrutura apresentada pelas diretrizes curriculares influencia o tipo de profissional formado e refletirá nas salas de aula de química do Ensino Básico, tornando necessário um estudo deste documento para entender as realidades formativas de futuros professores. Portanto, é realizada uma análise qualitativa comparativa do PPP de três instituições do Estado do Rio de Janeiro, uma particular e duas públicas. Verifica-se que os cursos carecem de um compromisso formativo em consonância com seus objetivos, pois ainda priorizam a pesquisa e a experimentação, práticas referenciadas geralmente aos bacharéis em química e suas atuações em laboratórios, marginalizando o que deveria ser o foco principal, a docência.

► projeto político pedagógico, licenciatura em química, formação de professores ◀

Recebido em 10/01/2016, aceito em 13/01/2017

261

A ciência é “uma linguagem construída pelos homens e pelas mulheres para explicar o nosso mundo natural” (Chassot, 2003, p.3), ou seja, é permeada por relações e interesses, que definem uma visão de mundo, sendo sua interpretação uma extensão da subjetividade do observador, com uma intenção associada ao fazer.

Portanto, na educação química deve-se romper com a perspectiva científica de trabalhar com os “dados” e “conceitos” como portadores de significados autônomos e distantes de qualquer relação mais ampla ao longo de sua construção (Lopes, 1998). Tal empirismo ingênuo é, por diversas vezes, marcante no ensino, devendo ser superado pela compreensão de que marginaliza o processo de obtenção do conhecimento, que é permeado por interpretações, manipulações e influências dos sujeitos que nele trabalham.

Com isso, uma das frentes de luta no que diz respeito ao ensino de ciências e sua relação com a construção dos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Química é justamente a superação do dogmatismo (Chassot, 2003).

Concordamos com Freire (2011, p.95) que “(...) o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente ‘lido’, ‘interpretado’, ‘escrito’ e ‘reescrito’(...)”. Levando em consideração que tanto a ciência quanto o saber, entendido como conhecimento, experiência e práticas construídas ao

longo da vida, exigem renovação e reelaboração sistemáticas, percebe-se o papel fundamental do professor na formação de pessoas que reflitam, critiquem, que sejam movidas pela dúvida e pelo desejo de ampliar e compartilhar seus conhecimentos (Ghelli, 2004).

Dessa forma, entendemos que o projeto pedagógico (PP) e, conseqüentemente, as aulas nos cursos de formação docente e as próprias aulas de química deveriam refletir a marca da incerteza, hoje tão mais presente na ciência, como já nos apontou Chassot (2003), respaldado por Berthelot, quando afirma: “a ciência não tem verdade, mas tem algumas verdades transitórias” (p. 98).

Portanto, questiona-se se a formação oferecida nos cursos de Licenciatura vem fornecendo a preparação necessária aos professores que serão em breve inseridos nas salas de aula da educação básica como agentes formadores, como analisam Tardif (2005), Nóvoa (1997) e Arroyo (1985).

O currículo educacional é socialmente construído, cabendo a ele as práticas e interpretações dos sujeitos que o utilizam, atendendo às finalidades da escolarização e da concepção do conhecimento defendida por cada grupo ao qual o currículo se destina. A esse respeito, destaca-se que muitos currículos da formação docente tendem a privilegiar uma perspectiva técnica, entendendo a atividade docente

ligada diretamente à resolução de problemas pela aplicação de teorias e técnicas, desconsiderando as circunstâncias reais, a relação que deveria existir entre teoria e prática e mantendo um caminho paralelo entre a formação pedagógica e a específica (Schnetzler, 2002).

Por diversas vezes, ao longo da formação inicial e continuada de professores, a escassez de discussões sobre a função social do ensino de química e o proposto nos documentos que direcionam o processo de ensino-aprendizagem, corrobora a reprodução de concepções ingênuas e neutras da construção do conhecimento e propagam a percepção de que o papel do profissional no magistério se resume ao conhecimento dos conteúdos específicos e ao domínio de algumas técnicas pedagógicas (Maldaner, 2006).

Reitera-se aqui, portanto, que para o entendimento dos mecanismos relacionados ao conhecimento escolar é necessário que os processos de legitimação e percepções, que envolvem as concepções, ações e documentos que as norteiam, sejam compreendidos (Lopes, 2005).

Portanto, ressalta-se que para o entendimento do perfil do profissional formado é necessário que haja um esforço para que o currículo utilizado seja estudado, considerando suas intenções no campo social, pedagógico e institucional, distanciando-o da concepção do currículo como sendo um documento indiscutível e inalterável, ou um texto prescritivo (Rosa; Carreri; Ramos, 2008).

Partindo dessa concepção, trazemos o foco para o projeto pedagógico dos cursos superiores. De acordo com a pesquisa desenvolvida por Gatti e Barreto (2009), o desafio da profissionalização docente, sobretudo da educação básica, é discutido desde 1945. No Brasil, vários foram os fatores que contribuíram para a complexidade da formação dos professores – culturais, políticos, econômicos, técnicos, científicos e mesmo subjetivos. Há de se considerar a expansão da oferta da educação básica e os esforços de inclusão social, com a cobertura de estratos sociais até recentemente pouco atendidos no segmento escolar, o que provocou a demanda por um maior contingente de professores em todos os níveis de escolarização.

Assim, o desafio deste trabalho é delinear o perfil do egresso que se pretende formar nos cursos de Licenciatura, pois se compreende que, ao construirmos os projetos dos cursos, “(...) planejamos o que temos intenção de fazer, de realizar. Lançamo-nos para diante, com base no que temos, buscando o possível. É antever um futuro diferente do presente” (Veiga, 1998).

O projeto pedagógico deve ser compreendido em sua dimensão política, já que deve partir de uma reflexão do cotidiano, um compromisso definido coletivamente com a formação cidadã. Nas palavras de Veiga (1998, p. 34), a construção do projeto político pedagógico requer continuidade das ações, descentralização, democratização do processo

de tomada de decisões e instalação de um processo coletivo de avaliação de cunho emancipatório. “Neste sentido é que se deve considerar o projeto político-pedagógico como um processo permanente de reflexão e discussão dos problemas da escola, na busca de alternativas viáveis à efetivação de sua intencionalidade” (p.12).

Segundo as Notas Estatísticas do Censo da Educação Superior, foi observado um aumento de 62,5% nas matrículas em cursos de Licenciatura do Brasil no período entre 2003 e 2014 (INEP, 2014). Ressalta-se então a necessidade de estudos “mais aprofundados sobre os processos formativos e os agentes desse processo”, uma vez que o cenário de formação de professores no país apresenta diversas modalidades e condições distintas (André *et al.*, 2010, p.124).

Considerando o cenário exposto, o presente artigo traz uma análise dos projetos pedagógicos de três cursos de Licenciatura em Química do Estado do Rio de Janeiro, visando à identificação de semelhanças entre as estruturas organizacionais propostas nos

documentos, bem como algumas de suas potencialidades e fragilidades no que concerne a formação do docente em química.

Definições e estratégias para estudo e análise

O presente trabalho foi realizado ao longo dos anos de 2014 e 2015. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico acerca das leis federais e diretrizes oficiais que orientam a construção dos cursos de Licenciatura em Química em âmbitos nacionais, como, por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (Brasil, 2004).

Em seguida, optou-se por realizar uma análise comparativa dos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Química de três instituições de ensino superior do Estado do Rio de Janeiro. Utilizou-se como critério de seleção a proximidade física das instituições aos pesquisadores e o caráter das instituições, sendo uma universidade particular (UP), uma universidade federal (UF) e um instituto federal (IF).

Para obtenção dos referidos documentos, as páginas *web* das três instituições de ensino escolhidas foram consultadas. Em uma delas o documento não se encontrava disponível, e o material foi obtido com o coordenador do respectivo curso.

Tomando como base as concepções de Chizzoti (2005) para abordagens qualitativas, realizou-se uma análise comparativa do conteúdo dos documentos, seguindo as concepções de Moraes (1999) e estabelecendo as seguintes etapas: 1-Leitura preliminar; 2- Identificação de elementos de análise; 3- Unitarização do conteúdo identificado; 4- Categorização nas seguintes unidades: 4.1- Perfis dos cursos; 4.2- Carga horária obrigatória e disciplinas curriculares;

O projeto pedagógico deve ser compreendido em sua dimensão política, já que deve partir de uma reflexão do cotidiano, um compromisso definido coletivamente com a formação cidadã.

4.3- Núcleo Docente Estruturante; 4.4- Estrutura geral dos documentos; 4.5- Objetivos dos cursos e perfis dos profissionais formados; 5- Descrição dos dados analisados no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de cada instituição individualmente e comparativamente; e 6- Interpretação dos resultados, relacionando-os com os autores que discutem os objetivos ideais e o contexto atual da formação em cursos de Licenciatura em Química em âmbitos gerais.

Uma visão através do estudo dos espaços distintos

• PERFIS DOS CURSOS

A trajetória de implantação dos cursos de Licenciatura em Química nas três instituições analisadas permitiu a observação de que estes foram criados a partir de contextos e demandas políticas diferentes, existindo convergências e incentivos na oferta dos cursos no que se refere à influência de políticas governamentais. Diferentemente da instituição particular, em ambas as instituições públicas a trajetória de implantação dos cursos aparece tanto como uma forma de adequar-se à necessidade de destinar determinado número de vagas da instituição para formação docente, quanto como uma possibilidade de contratação de novos professores, contemplada pela Lei nº 8.539 em dezembro de 1992 (Brasil, 1992).

Na universidade particular, a Licenciatura em Química surgiu a partir do desmembramento do curso que formava professores de Ciências com habilitações em Química, Física e Matemática.

Uma das instituições públicas relata em seu documento que, embora o curso tenha iniciado há muito tempo, somente em 1993, com a mudança para o turno da noite, houve um aumento no número de inscritos e formados no curso. Ressalta-se aqui o fato de que esta nova configuração pode ter permitido o maior ingresso no curso de alunos trabalhadores, que não eram contemplados anteriormente devido ao horário diurno.

Já no outro estabelecimento de ensino público, o Instituto Federal, é possível observar que a implantação da Licenciatura em Química numa instituição de caráter técnico se deu motivada pela necessidade de atender às demandas de profissionais para atuação na Educação Básica. Entretanto, destaca-se que a identidade do curso superior, segundo os dados obtidos nessa pesquisa, ainda se encontra muito atrelada ao ensino técnico.

No âmbito do perfil do curso, identificam-se nas três instituições diferenças na carga horária total e quantidade de matrículas por semestre (Tabela 1), sendo que o estabelecimento de ensino particular possui a menor quantidade de horas, e matricula, por semestre, o mesmo número de alunos que as duas instituições públicas somadas.

Tabela 1: Carga horária total do curso e matrículas por semestre

Caráter da instituição	Carga horária	Matrículas por semestre
Universidade Federal (UF)	3450 h	40
Instituto Federal (IF)	3254 h	40
Universidade Particular (UP)	2840 h	80

• CARGA HORÁRIA OBRIGATÓRIA E DISCIPLINAS CURRICULARES

De acordo com a legislação para a formação de professores de química, parecer CNE/FP 028/2001 (Brasil, 2001), é obrigatório que o planejamento pedagógico dos cursos compreenda um total mínimo de 2800 horas e que esta carga horária não seja realizada num tempo inferior a 3 anos de formação. O documento ainda estabelece as seguintes diretrizes:

- 1800 horas de atividades de ensino e aprendizagem;
- 200 horas para outras atividades acadêmico-científico-culturais;
- 400 horas de prática como componente curricular; e
- 400 horas de estágio supervisionado como componente curricular.

Ressalta-se que, como “prática”, compreendem-se atividades realizadas pelos alunos no âmbito de ensino e que devem ocorrer do início da formação docente até o final do processo. A prática deve contribuir para a formação da identidade do professor, estando articulada com o estágio supervisionado e as atividades de trabalho acadêmico (Brasil, 2001).

Foi observado, a partir do projeto pedagógico das três instituições, que todas se encaixam nos requisitos estabelecidos pelo

parecer acima descrito.

O Parecer CNE/CES 197/2004 de 07/07/2004, que esclarece o art. 11 da Resolução CNE/CP 1/2002 a respeito das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, estabelece que um quinto da carga horária total do curso de Licenciatura em Química, de graduação plena, deve ser destinado “à formação da competência pedagógica e seus fundamentos teóricos, excetuando-se a prática de ensino e estágio supervisionado” (Brasil, 2004, p.2).

Foi observada a presença de disciplinas pedagógicas na estrutura organizacional das três instituições, contemplando a carga horária estipulada pelo parecer CNE/CES 197/2004 (Brasil, 2004). Entretanto, ao realizar uma análise mais geral dos componentes curriculares de caráter pedagógico presentes nas ementas dos três cursos, notou-se que a maior parte da grade curricular da UP era composta por componentes

A trajetória de implantação dos cursos de Licenciatura em Química nas três instituições analisadas permitiu a observação de que estes foram criados a partir de contextos e demandas políticas diferentes, existindo convergências e incentivos na oferta dos cursos no que se refere à influência de políticas governamentais.

curriculares que envolvem prática de laboratório relacionada à atividade docente para o ensino médio. As ementas propostas para essas componentes curriculares eram similares à seguinte, referente à disciplina de Química Geral I:

“Prática docente, ministrada pelos alunos em sala de aula, sobre conceitos e experimentos de Química Geral do programa de ensino médio. Aferição de medidas de temperatura, volume, pressão e massa; utilização de vidrarias e equipamentos de uso geral em laboratório de química; desenvolvimento e execução de práticas gerais de química e método científico, com orientação especial voltada para ensino prático desta disciplina em laboratório”. (Projeto Político Pedagógico – UP, grifo nosso).

Dessa forma, considerando as limitações dos currículos salientadas por Schnetzler (2002), questiona-se aqui se tem sido possível promover nessas disciplinas o diálogo entre as unidades curriculares teóricas e práticas correspondentes, bem como desenvolver um ensino direcionado à construção do conhecimento e à participação ativa do aluno na elaboração de práticas a serem utilizadas em sala de aula. Destaca-se ainda, na perspectiva pedagógica, que a presença praticamente exclusiva de disciplinas que envolvem o desenvolvimento de estratégias pedagógicas vinculadas diretamente à experimentação pode marginalizar ou até mesmo excluir do processo outras possibilidades metodológicas que deveriam também ser trabalhadas, como, por exemplo, o uso de tecnologias de informação e comunicação e atividades lúdicas.

Nas duas instituições públicas há, no conteúdo programático da Licenciatura em Química, disciplinas que descrevem em seu ementário a articulação do conteúdo químico com a formação docente ao longo do curso, como mostram os seguintes excertos:

“(…) permitir aos licenciandos tomar contacto e conhecer os processos de mediação entre o conhecimento acadêmico e escolar em Química.” (Descrição na ementa de uma disciplina da UF).

“Analisar os principais aspectos da prática docente nas aulas de Ciências/Química, discutindo sobre os temas desenvolvidos nas aulas de Química no Ensino Médio e planejando atividades didáticas que possam ser aplicadas no Ensino de Química.” (Descrição dos objetivos na ementa de uma disciplina do IF).

Ao longo do desenvolvimento dessas unidades curriculares, pretende-se que ocorra a análise da prática docente,

discussão de temas e metodologias científicas, avaliação e planejamento de atividades voltadas para o Ensino de Química no Ensino Médio, dentro de uma perspectiva crítica de educação.

Analisando a carga horária dos cursos de Licenciatura em Química em cada uma das instituições, foi observado que o curso da UP foi o único a cumprir estritamente o estipulado por lei, o que pode justificar assim a pequena carga horária de disciplinas de cunho didático-pedagógico quando comparado ao proposto pelas duas outras instituições, que dedicam maior tempo a tais eixos formativos.

Ao longo do projeto das três instituições é mencionada a organização curricular, contendo tanto as justificativas para a adoção de suas estruturas como as unidades ofertadas pelo curso e suas respectivas descrições.

A UF afirma adotar uma matriz curricular que visa a integração de conteúdos, o trabalho cooperativo entre docentes, as abordagens multidisciplinares de situações de vivência na carreira profissional e a aplicação de metodologias diversificadas. Seu PP salienta que o currículo proposto reduz a quantidade de disciplinas isoladas e busca uma harmonia entre teoria, prática e a realidade da sociedade. Dessa forma, pretende contribuir para uma

ampliação da visão a respeito da importância e aplicabilidade do conteúdo químico por parte do licenciando.

A justificativa para implementação da estrutura curricular apresentada em tal documento é pautada pela existência de disciplinas pedagógicas ao lado das disciplinas de conteúdo específico desde o momento inicial do curso. Além disso, o PP afirma buscar o desenvolvimento de uma postura multidisciplinar pelo futuro professor, por meio da inserção de disciplinas obrigatórias de caráter inovador que, por exemplo, trabalham com a produção e avaliação de materiais didáticos, o desenvolvimento de atividades com recursos de informática e a experimentação a partir da observação cotidiana. Complementa ainda que, durante o curso, são dadas condições aos alunos para participarem de eventos na área de Química e Ensino de Química.

Já o IF traz em seu projeto a proposta de desenvolvimento da capacidade investigativa na área das ciências naturais, estabelecendo relações entre conteúdos e contextos, utilizando metodologias que promovam a relação entre vivência e prática profissional e promovendo a criação de práticas pedagógicas inovadoras que venham a refletir na aplicação de metodologias de ensino. Dessa forma, o curso se propõe a estabelecer uma matriz curricular na qual a prática profissional esteja presente desde as unidades iniciais.

Ao verificar as ementas e estruturas curriculares dos três cursos, observa-se que somente nas instituições públicas são oferecidas disciplinas optativas, o que representa uma

De forma geral, ao realizar a análise da carga horária dos cursos de Licenciatura em Química em cada uma das instituições, foi observado que o curso da UP foi o único a cumprir estritamente o estipulado por lei, o que pode justificar assim a pequena carga horária de disciplinas de cunho didático-pedagógico quando comparado ao proposto pelas duas outras instituições, que dedicam maior tempo a tais eixos formativos.

liberdade ao estudante para complementar sua formação de acordo com os assuntos que mais lhes atraem, tanto da área específica quanto pedagógica.

Nesse contexto de análise, questiona-se ainda a proposta da UP de promover tanto a integração de conteúdos, como uma formação completa do aluno, tendo em vista que até o quarto período não há inserção de disciplinas pedagógicas, além das descritas como prática de laboratório na matriz curricular do curso, e tendo todo o conteúdo teórico-pedagógico compreendido somente em duas disciplinas nos dois últimos períodos do curso. Discute-se então se realmente é possível realizar uma formação comprometida do futuro professor só havendo diálogo com teorias e fundamentos pedagógicos no final do curso desta instituição. Reitera-se, portanto, a necessidade destacada por Lopes (1998), de os cursos de formação docente distanciareem-se da supervalorização do conhecimento científico isolado, que marginaliza a compreensão da sua construção e relação social.

- **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

De acordo com a portaria nº 147, de 2 de fevereiro de 2007, o termo Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi criado pelo Ministério de Educação. Segundo o parecer nº4, emitido pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) em 17 de junho de 2010, o NDE deve ser composto por ao menos cinco docentes, que serão responsáveis pela formulação do Projeto Pedagógico do Curso, sua implementação, avaliação contínua, acompanhamento e desenvolvimento, com vista a sua consolidação (Brasil, 2010). O parecer ressalta ainda a necessidade de que o tempo mínimo de permanência no grupo seja de três anos, e que sejam feitas renovações parciais.

Ao analisar os PPs, foi observado que a UF não apresenta informações a este respeito, não deixando claro se este realmente existe e nem mesmo quem foi o responsável pela elaboração do documento. Pergunta-se então se a falta de um espaço no documento reservado à caracterização do

NDE não compromete a percepção tanto do contexto no qual as diretrizes do curso foram pensadas, como a definição dos docentes que provavelmente foram responsáveis pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) em questão.

Nas duas instituições que apresentaram o Projeto Pedagógico do Curso mais completo, foram observadas informações sobre o Núcleo Docente Estruturante, no âmbito de sua composição e responsabilidades. No IF, o grupo possui composição multidisciplinar e proporcional aos componentes curriculares do curso, com quatro docentes representantes da química, um da matemática, um de ciências ambientais/biologia e dois da área pedagógica.

Na UP, o grupo é presidido pelo coordenador do curso e, além disso, conta com seis docentes da química e um da física, com tempo médio de permanência de dez anos.

Nesse contexto, questiona-se o perfil do grupo responsável por elaborar o projeto do curso de formação de professores de química na instituição. Ainda que a portaria que instituiu o NDE não tenha estabelecido como obrigatória a presença de profissionais com formação pedagógica na composição do grupo, questiona-se se a formação específica de todos os profissionais participantes não limita a visão pedagógica necessária para o documento que estabelece as diretrizes para um curso de licenciatura.

Destaca-se então o problema de quando os currículos são pensados dentro do princípio técnico de que saber química é o mesmo que saber ensinar química (Maldaner, 2006). Concordando com Pimenta e Anastasiou (2012), ressalta-se que o ato de ensinar é um processo coletivo e, portanto, o fazer pedagógico deve estar em consonância com os objetivos do curso, sendo dialogado e pensado coletivamente, visando à superação da dicotomia curricular.

Além disso, reflete-se se o tempo médio de permanência dos docentes no NDE da instituição particular não seria muito longo, prejudicando a renovação de concepções e análises dos documentos que norteiam o curso.

- **ESTRUTURA GERAL DOS DOCUMENTOS**

Ao analisar de forma geral os três PPCs, notou-se que os documentos do IF e da UP demonstraram ser muito mais completos e detalhados, apresentando inclusive informações e competências a serem desenvolvidas pela coordenação do curso. Todos apresentavam os seguintes itens: trajetória e perfil do curso, objetivos, estrutura docente, competências e habilidades a serem desenvolvidas, estrutura e organização curricular.

Os dois documentos mais completos apresentam informações sobre os respectivos colegas dos cursos, e mencionam a importância de suas reuniões para o acompanhamento dos indicadores acadêmicos e integração das atividades desenvolvidas, buscando atingir os objetivos propostos pelos cursos.

Um ponto que merece destaque na estrutura do curso da UP é a presença de um mesmo docente na coordenação por mais de quinze anos. Diante disso, questiona-se se tal fator pode vir a contribuir para cristalizações de concepções, falta de alternância de perspectivas e prejuízo nas avaliações sistemáticas, uma vez que o longo período pode gerar acomodações tanto por parte da coordenação, quanto por aqueles que compõem o curso.

- **OBJETIVOS DO CURSO E PERFIS DOS PROFESSORES FORMADOS**

No âmbito dos objetivos estabelecidos para o curso de Licenciatura em Química foi observado que, nos três projetos pedagógicos, há o propósito da formação de um profissional ético e comprometido para atuação no ensino básico de Química, capaz de exercer plenamente sua

Ao analisar de forma geral os três PPCs, notou-se que os documentos do IF e da UP demonstraram ser muito mais completos e detalhados, apresentando inclusive informações e competências a serem desenvolvidas pela coordenação do curso.

cidadania, conforme as concepções de Ghelli (2004). Tanto a UF quanto o IF mencionam ainda suas preocupações em contribuir com um profissional competente para atuação junto à região em que os cursos estão inseridos, visando uma melhoria na educação.

A UP salienta sua função na formação de alunos que participem do processo de ensino-aprendizagem através da reconstrução e produção contínua de seu conhecimento. Além disso, diz se comprometer com a formação de profissionais capazes de compreender amplamente a ciência, de forma a promover o desenvolvimento social, cultural, econômico e ambiental, bem como modificar o espaço em que atuam.

Deixando claro seu papel na formação de um professor para atuar no Ensino Médio, os objetivos do curso no IF tratam da preparação do licenciando para a construção de sua metodologia referente ao processo de ensino-aprendizagem, propondo-se a formar um docente que possua um conhecimento sólido e amplo dos conteúdos e campos de atuação da Química. Além disso, espera-se que o formado tenha consciência de sua relevância no exercício da cidadania e que, por meio da compreensão da situação educacional atual, proponha alternativas para a modernização e melhoria do aprendizado.

Já a UF salienta que o aluno constrói sua práxis educativa a partir de metodologias capazes de relacionar a vivência com a prática profissional, ressaltando a responsabilidade de todos os docentes como mediadores nesse processo. Além disso, tendo como foco a formação do professor, o curso visa o desenvolvimento de sujeitos éticos, reflexivos, críticos e competentes, privilegiando a compreensão de teorias que ultrapassam os conhecimentos específicos da química, buscando diminuir a fragilidade e simplicidade de sua formação e proporcionando a disseminação da ciência.

A respeito dos textos destacados e em consonância com Veiga (1998) cabe ressaltar que para que a construção e a aplicação prática do projeto político-pedagógico seja possível é necessário propiciar aos docentes do curso situações que lhes permitam aprender a pensar e a realizar o fazer pedagógico de forma coerente. Mais ainda, fazê-los entender seu papel de professores que formam outros professores e a relação destes com o contexto social mais amplo.

Considerações finais

Neste artigo, buscou-se salientar as principais semelhanças e distinções de três cursos de Licenciatura em Química ofertados numa mesma região, o Estado do Rio de Janeiro. Diante dos dados aqui expostos, foi possível observar a necessidade de compreender os objetivos e diretrizes propostas nos documentos oficiais dos cursos, como uma forma de

melhor entender o papel que o Ensino Superior deve ter junto à sociedade, e o quanto os cursos oferecidos se aproximam ou distanciam do ideal, tendo em vista sua potencialidade como locus de formação de novos profissionais para educação.

Ressalta-se que o cenário encontrado nos documentos analisados prioriza práticas que envolvem a experimentação e a formação química do docente, marginalizando o que deveria ser o foco principal, a docência. Ainda nesse contexto, é observado que não há um currículo nas instituições de ensino superior que direcione claramente para que o perfil e as competências a serem desenvolvidas pelo professor formador estejam de acordo com o sujeito que se propõem formar.

A partir do perfil de formação docente pretendido nos documentos, é possível identificar semelhanças entre os objetivos das instituições. Entretanto, ao analisar a estrutura organizacional de alguns dos cursos, observa-se a carência de um compromisso formativo maior em consonância com seus objetivos.

Reafirma-se então que o ensino superior deve perder seu caráter introspectivo, fundado e baseado em si mesmo, e considerar as questões sociais, a relação com a Educação Básica e o compromisso ético-político como ponto de partida, reflexão e chegada das práticas orientadas

pelos documentos oficiais dos cursos e vivências estabelecidas pelos profissionais que atuam e são formados dentro desse universo.

Ao longo da escolarização devem ser promovidas iniciativas que auxiliem os alunos na compreensão e busca de fontes externas ao ambiente pedagógico, que promovam a ampliação de seus conhecimentos, ou seja, que contribuam para seu ganho cognitivo. Quando dissociada de seu contexto, a instituição de ensino compromete a formação de profissionais que dialoguem seus conhecimentos químicos com os aspectos e anseios da sociedade.

Ressalta-se que o cenário encontrado nos documentos analisados prioriza práticas que envolvem a experimentação e a formação química do docente, marginalizando o que deveria ser o foco principal, a docência. Ainda nesse contexto, é observado que não há um currículo nas instituições de ensino superior que direcione claramente para que o perfil e as competências a serem desenvolvidas pelo professor formador estejam de acordo com o sujeito que se propõem formar.

Stephany Petronilha Heidelmann (stephanyphidelmann@gmail.com.br) é licenciada em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) e mestre em Ensino de Química na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, RJ - Brasil. **Gabriela Salomão Alves Pinho** (gabriela.pinho@ifrj.edu.br) é graduada em Psicologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mestre em Psicologia Social pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e doutora em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUCRJ). Professora efetiva, pesquisadora e extensionista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Duque de Caxias, RJ - BR. **Maria Celiana Pinheiro Lima** (maria.pinheiro@ifrj.edu.br) é licenciada em Química pela Universidade Federal do Ceará (UFC), mestre em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e doutora em Ciência e Tecnologia de Polímeros pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora efetiva, pesquisadora e extensionista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Duque de Caxias, RJ - BR.

Referências

ANDRÉ, M. *et al.* O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010.

ARROYO, M. Quem de-forma o profissional do ensino? *Revista AEC*, ano 14, n.º 58, out/dez. 1985.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CSE nº 028/2001 de 02 de Outubro de 2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso 02 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CSE nº 197/2004 de 07 de Julho de 2004. Consulta, tendo em vista o art. 11 da Resolução CNE/CP 1/2002, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces197_04.pdf>. Acesso 02 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES. Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010. Núcleo Docente Estruturante. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 de julho de 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6884&Itemid=>>. Acesso: 02 set. 2014.

BRASIL. Lei nº 8.539, de 22 de dezembro de 1992. Autoriza o Poder Executivo a criar cursos noturnos em todas as instituições de ensino superior vinculadas à União. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/127727/lei-8539-92>>. Acesso: 02 set. 2014.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, n.22, p.89-100, 2003.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em Ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 5ª. ed. 2005.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à*

prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GATTI, Bernardete A. (Coord.); BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: Unesco, 2009.

GHELLI, G. M. A construção do saber no ensino superior. *Cadernos da FUCAMP*, v.3, n.3, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo da Educação Superior 2014 – Notas Estatísticas. 2014. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2015/notas_sobre_o_censo_da_educacao_superior_2014.pdf>. Acesso: 19 jun. 2016.

LOPES, A. R. C. Ensino de química e conhecimento cotidiano. 1998. Disponível em: <<http://files.cca-usp.net.br/200000895-af41eb03dd/2015-MEQ1-AULA%2005%20-TEXTO01-ENSINO%20DE%20QUIMICA%20E%20CONHECIMENTO%20COTIDIANO.pdf>>. Acesso: 19 jun. 2016.

LOPES, A. C. Discursos curriculares na disciplina escolar química. *Ciência & Educação*, Bauru, v.11, n.2, p. 263-278, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n2/08.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

MALDANER, O. A. *A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores*. 3.ed. Ijuí: Unijuí, 2006. 424 p.

MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

NÓVOA, A. (Coord.) *Os professores e sua formação*. 3ª. Ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. *Docência no Ensino Superior*. São Paulo: Cortez, 4ª ed., 2010.

ROSA, M. I. P.; CARRERI, A. V.; RAMOS, T. A. Formação de Professores de Química na Perspectiva da Cultura: reflexões sobre a noção de identidade profissional. In: ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. *Educação química no Brasil: Memórias, políticas e tendências*. São Paulo: Átomo, 2008, cap. 7, p. 145-160.

SCHNETZLER, R. P. A Pesquisa em Ensino de Química no Brasil: Conquistas e Perspectivas. *Química Nova*, v. 25, supl. 1, p. 14-24, 2002.

TARDIF, M. *et al.* *O trabalho docente*. São Paulo: Vozes, 2005.

VEIGA, Ilma Passos da. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papyrus, 1998, p. 11-35.

Abstract: *The ups and downs of teacher training: an analysis of educational projects of degree courses in chemistry in Rio de Janeiro.* This paper considers the pedagogical project in higher education as a document elaborated by educational institutions not only to describe the objectives and the pedagogical and structural organization of the course, but also as a carrier of the meaning attached to the training the institutions intend to offer. The structure proposed by the curricular guidelines influences on the type of education received by teachers and reflects on school chemistry classes. Further study on curricular guidelines is necessary for understanding the formative realities which permeate the process of construction of the future teachers' identities. This paper presents an analysis on the pedagogical projects of one private and two public institutions from the State of Rio de Janeiro. It was observed that a greater commitment with the courses objectives is needed, for they prioritize research and experimentation, which are practices associated with professional chemists and his performances in laboratories, marginalizing what should be the main focus of the training of teachers: the teaching.

Keywords: Pedagogical Political Project. Chemistry Degree. Teachers training.