

RESUMO

PROPOSTA DA LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UFU

Viviani Alves de Lima (IQ/UFU) Rejane Maria Ghisolfi da Silva (IQ/UFU), Yaico Dirce Tanimoto de Albuquerque (IQ/UFU)

A questão da formação de professores tem desafiado as instituições formativas no sentido de responder a necessidade imperiosa de uma capacitação profissional mais eficiente e mais efetiva. Nesse sentido, inúmeras propostas tem sido construídas e implementadas nas instituições formadoras. Este trabalho apresenta a proposta de formação do curso de Licenciatura em Química, da Universidade Federal de Uberlândia. A metodologia definida para construção da proposta, inicialmente envolveu uma leitura da questão da formação do educador, apontando os principais temas debatidos e necessidade de aprofundamento de alguns dos assuntos. Logo em seguida realizamos a análise dos currículos de outras instituições nacionais e consultas a comunidade acadêmica envolvida. Este procedimento implicou em tomada de decisões, definição de intencionalidades e perfis profissionais, análise das condições reais e concretas de trabalho, otimização de recursos humanos e coordenação de esforços em direção a objetivos e compromissos futuros.

A ênfase no curso em vigência na UFU está contida no desenvolvimento de conteúdos químicos e na formação de pesquisadores, sinalizando a formação do Bacharel, considerada de maior prestígio acadêmico e científico. Nesse contexto outros componentes curriculares necessários à constituição docente são tratados como de *segunda categoria*. Ao assumir uma posição “inferior” a identidade do curso torna-se difusa e comprometida. Instigadas a responder sobre a formação requerida para que os futuros professores realizem um trabalho que supere as contingências atuais propomo-nos a construir uma proposta para o curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Uberlândia.

Na proposição do desenho curricular nos apoiamos nas seguintes linhas de base não hierarquizadas, mas inter-relacionadas: articulação e contextualização das dimensões

pedagógicas e científico-culturais; interdisciplinaridade; indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; flexibilidade curricular.

A tentativa de *articulação e contextualização das dimensões pedagógicas e científico-culturais* tem o propósito de superar o dualismo da teoria e prática, pois a interconexão entre os componentes curriculares favorece tanto a articulação teórico-prática como a *interdisciplinariedade*. Embora o currículo segmente-se em componentes disciplinares, as partes estão inter-relacionadas por meio de proposição de conteúdos interdependentes e temas concretos.

Desse modo, o modelo curricular tem a pretensão de descaracterizar os territórios disciplinares, além de dar possibilidades de escolha e manter atualizados os conteúdos disciplinares valendo-se de algumas estratégias inseridas em três núcleos de formação: *específico, pedagógico e acadêmico-científico-cultural*.

O Núcleo de Formação Específica constituído dos conhecimentos da área científica de referência - formação geral em química -, permite ao profissional o domínio teórico-prático.

O Núcleo de Formação Pedagógica corresponde as disciplinas de Formação Pedagógica; o Projeto Integrado de Prática Educativa – PIPE e o Estágio Supervisionado.

O Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural integra o currículo da licenciatura que poderão ser cumpridas pelo estudante em Atividades Acadêmicas Complementares que deverão ser escolhidas pelo graduando, levando-se em consideração, dentre outras, as seguintes sugestões: participação em projetos e/ou atividades especiais de ensino, de pesquisa e de extensão; participação em eventos científico-culturais, artísticos, grupos de estudo de temas específicos orientados por docente; visitas orientadas a centros de excelência em área específica; exercício da atividade de monitoria; representação estudantil; disciplinas facultativas; atividades acadêmicas à distância e participação em concursos.

Nesse contexto, parece-nos necessário, salientar alguns dos componentes curriculares articuladores que ultrapassam as estruturas fragmentárias e tempos de formação, tais como, o Projeto Integrado de Prática Educativa – PIPE, Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão do Curso.

O curso de licenciatura que propomos difere dos moldes atuais de formação pela dinamicidade curricular, pelo trabalho coletivo interdisciplinar, pela definição da escola como *lócus* privilegiado de formação. Nas configurações operativas acentua-se a *complexidade e a processualidade da formação*, na definição dos núcleos temáticos, no permanente diálogo com ação numa perspectiva de resolução de problemas e construção de saberes e na necessidade de potenciar e criar sinergias entre os diferentes componentes curriculares. Esta forma de trabalho vem dar uma configuração diferenciada e inovadora na proposta de formação do curso de licenciatura em Química, que passa a ter objetivos e metas claras recuperando a especificidade da formação do professor do ensino médio valendo-se de uma reordenação, proposição e integração de componentes curriculares.

PROPOSTA DA LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UFU

Viviani Alves de Lima (IQ/UFU) Rejane Maria Ghisolfi da Silva (IQ/UFU), Yaico Dirce Tanimoto de Albuquerque (IQ/UFU) – e-mail: rmsgilva@ufu.br

Introdução

Elaborar uma proposta para a formação inicial de professores implica numa possibilidade de responder às exigências da sociedade atual a uma nova configuração de formação docente, assentada em novos pilares, numa visão de que é preciso constituir um *tipo especial de* profissionalismo (Hargreaves, 2001), que ultrapasse a aquisição de hábitos fechados, rotineiros e estereotipados. Nessa perspectiva, Sá-Chaves (2000) sugere que a profissionalidade exigida pelas condições sociais na contemporaneidade deva ser aliada ao pensamento crítico e ao trabalho com conhecimentos atualizados que permitam “enfrentar com sabedoria os problemas complexos, tomar decisões oportunas e adequadas e implementar soluções socialmente negociadas que possam transformar positivamente as realidades de cada contexto”. (Sá-Chaves, 2000, p. 52). Isso significa ampliar os domínios da profissionalidade docente no âmbito dos temas, problemas, espaços e contextos em que

o professor deve pensar e intervir, permitindo a constituição de profissionais com desempenho qualitativamente superior. (Sacristán, 1992).

Instigadas a responder sobre a formação requerida para que os futuros professores realizem um trabalho que supere as contingências atuais, propomo-nos a construir uma proposta para o curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Uberlândia. Porém, esta não se enuncia a partir do vazio. Pelo contrário, ela vale-se da análise histórica e desconstrutiva das perspectivas que lhe subjazem e que, entretanto, perderam a legitimidade face aos novos desafios.

Este tipo de análise possibilita identificar as necessidades formativas do curso indiciando possibilidades de mudanças nos processos formativos.

Na construção da proposta partimos do argumento de que uma formação docente adequada deve possibilitar o domínio do conhecimento científico articulado aos princípios que permitam compreender o comportamento humano e os processos de ensino e aprendizagem, além de capacitar o futuro professor para planejar, executar e avaliar as atividades de ensino.

Para o desenvolvimento desse argumento, o trabalho está dividido em três partes. Inicialmente, realizamos uma análise crítica da formação atual dos professores de Química na Universidade Federal de Uberlândia. Em seguida, abordamos a proposta de reestruturação do curso de Licenciatura em Química e, ao final, apresentamos as considerações finais.

Análise crítica da formação atual

O Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Uberlândia tem sua origem no Curso de Licenciatura em Ciências – Habilitação em Química, iniciando suas atividades na extinta Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Uberlândia.

Em 1978, com a criação da Universidade e sua federalização o curso integrou-se à nova estrutura ficando inserido no Departamento de Engenharia Química.

O curso de Licenciatura em Ciências - Habilitação em Química foi extinto em 1985 e em seu lugar foi criado o Curso de Licenciatura em Química.

Preocupados em desenhar uma fisionomia para formação em Química diferenciada do engenheiro foi proposto a criação de um outro departamento que abrigasse o curso de Química. Assim, a Resolução 02/85 (25/10/1985) do CONSUN (Conselho Universitário) desdobrou o Departamento de Engenharia Química em Departamento de Engenharia Química e Departamento de Química.

Com a perspectiva de ampliar as vagas e oferecer outra modalidade de curso surgiu outra proposta que foi implementada pela Resolução 06/86 do CONSUN, (02/07/1986) que autorizou a Criação do Curso de Química na modalidade Bacharelado.

Em 1996, foi apresentado um Projeto ao Conselho Universitário para a criação de um curso de Pós-Graduação em nível de Mestrado. O curso foi recomendado pela CAPES em 04 de dezembro de 1997, com início de funcionamento em março de 1998. Desde o seu funcionamento o curso busca facilitar a interdisciplinaridade dos trabalhos investigativos nas linhas de pesquisa nas diversas áreas da Química.

A perspectiva de uma maior autonomia para o desenvolvimento de projetos e propostas político pedagógicas para o curso de Graduação em Química é criado o Instituto de Química, na Universidade Federal de Uberlândia, autorizado pela Resolução 05/99 (21/12/1999) do CONSUN.

O atual curso de Graduação em Química da Universidade Federal de Uberlândia oferece duas titulações – Bacharelado e Licenciatura – sem ingresso diferenciado no vestibular. Sendo assim, qualquer reformulação curricular envolveria ambos os cursos. No entanto, serão focalizadas, neste artigo, as problemáticas que levaram a propor um curso de Licenciatura desarticulado da modalidade de Bacharel.

A entrada no curso é semestral com vinte vagas, sendo que o aluno faz a opção pela Licenciatura ou Bacharelado ao final do quarto período. Teoricamente, a partir da opção o aluno dedicaria maior parte do tempo ou todo o tempo para as atividades relacionadas ao curso por eles (alunos) escolhido, seja Licenciatura ou Bacharelado. Todavia, não é isso que ocorre na prática. Na verdade os alunos continuam cursando disciplinas de ambos os cursos - Bacharelado e Licenciatura - proporcionando uma sobrecarga de atividades que não permitem o tempo necessário para estudar, aprofundar e produzir novos conhecimentos.

Além disso, na atual estrutura organizacional a Licenciatura atrelada ao Bacharelado configura-se como complementação deste curso, mesmo que historicamente o curso tenha a sua gênese na Licenciatura, pois o curso de Bacharel em Química foi criado depois do curso de Licenciatura. Na atual proposta de formação persiste o estigma de que o licenciando assume um menor status no âmbito do curso.

Conseqüentemente a ênfase no curso está contida no desenvolvimento de conteúdos químicos e na formação de pesquisadores, sinalizando a formação do Bacharel, considerada de maior prestígio acadêmico e científico (Schnetzler, 2000). Nesse contexto outros componentes curriculares necessários à constituição docente são tratados como de *segunda categoria*. Ao assumir uma posição “inferior” a identidade do curso torna-se difusa e comprometida. Gatti (2000) denuncia esta situação revelando que as licenciaturas não são atendidas adequadamente pelas políticas das instituições tanto particulares como públicas e que há uma tendência da comunidade acadêmica de menosprezar as questões de ensino e formação para o exercício do magistério.

Os parâmetros formativos do curso vigente inspiram-se nos moldes “racionalidade técnica”.

Assim, com base nesse modelo, os currículos de formação profissional tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática. Por isso, procuram propiciar um sólido conhecimento básico-teórico no início do curso, com a subsequente introdução de disciplinas de ciências aplicadas desse conhecimento para, ao final, chegarem à prática profissional com os estágios usuais de final de curso. No caso da formação docente, este modelo concebe e constrói o professor como 'técnico', pois entende a atividade profissional como essencialmente instrumental, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação de teorias e técnicas (Schön, 1993; Pérez-Gómez, 1992). No entanto, há aqui um sério condicionante que confere pouca efetividade a este tipo de formação: os problemas nela abordados são geralmente abstraídos das circunstâncias reais, constituindo-se em problemas ideais e que não se aplicam às situações práticas, instaurando-se aí o indesejável distanciamento entre teoria e prática. (Schnetzler, 2000, p. 21).

A ação formativa docente é conduzida num contexto fragmentado, em que disciplinas de cunho pedagógico e científico se encontram desarticuladas, sendo que até mesmo as disciplinas que fazem parte do mesmo conjunto são estanques (Maldaner, 2000). Com isso, segundo Gatti (2000, p. 51), a formação em nível superior "é mais compartimentada ainda, quando comparada com a formação de ensino médio, não havendo

como captar, nessa estrutura híbrida, uma perspectiva unificada que balize e articule todo currículo que é montado para uma determinada área”.

Esta falta de integração entre disciplinas é um dos traços marcantes do currículo de formação profissional que tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática. Esta questão foi explicitada por Maldaner e Schnetzler (1998, p. 199):

Os professores universitários, ligados aos Departamentos e Institutos das chamadas Ciências Exatas, mantêm, de alguma forma, a atual convicção de que basta uma boa formação científica básica para preparar bons professores para o ensino médio e fundamental, enquanto os professores da formação pedagógica percebem a falta de uma visão clara e mais consistente dos conteúdos específicos, por parte dos licenciandos em fase final de sua formação, impedindo a sua reelaboração pedagógica para torná-los disponíveis e adequados à aprendizagem de jovens e adolescentes. Ou seja, o ensino de disciplinas de psicologia, sociologia, metodologia, didática, legislação e práticas pedagógicas não se “encaixam” sobre aquela “base científica” construída na outra instância acadêmica. É essa separação que impede que se pense os cursos de formação de professores como um todo.

Como se pode ver, neste quadro formativo, privilegia-se a formação do professor técnico, pois a atividade profissional é concebida como essencialmente instrumental e nela o professor necessita ter conhecimento teórico e técnico para a resolução dos problemas que se colocam no dia-a-dia na escola (Schön, 2000; Pérez-Gómez, 1992). Justamente essa visão é uma das limitações desse modelo, pois dificulta compreender “o ensino como uma atividade complexa, que se desenvolve em cenários singulares, claramente determinada pelo contexto, com resultados em grande parte sempre imprevisíveis e carregada de conflitos de valor que exigem opções éticas e políticas” (Pérez-Gómez, 1992, p. 410). Isto porque, devido à natureza da ação docente, não é possível haver receitas pré-elaboradas, já que as situações de ensino não são reproduzíveis e envolvem conflitos de valores (Schön, 2000; Pérez Gómez, 1992).

Temos observado que a formação docente, na perspectiva da racionalidade técnica, gera nos futuros professores uma certa insegurança ao ingressarem no mundo profissional, pois se deparam com situações conflitivas e não sabem o que fazer. A teoria, os métodos e as técnicas aprendidas não servem para quase nada. Saem os alunos do curso de Licenciatura com o domínio do conhecimento das áreas específicas, contudo sentem-se ao mesmo tempo desarmados, porque, mesmo de posse de tal conhecimento, têm dificuldades

em definir critérios para organizar conteúdos em cada unidade didática, em argumentar os motivos que justificam selecionar e distribuir determinados temas, bem como analisar e selecionar materiais curriculares e recursos didáticos.

Todavia, os formadores percebem-se, como nunca, empurrados para a reversão desse quadro, como ressonância de um amplo contexto de mudanças ocorridas nestes últimos vinte anos que repercute na formação e ensino, tais como: *mudança no conhecimento científico e nos produtos do pensamento, da cultura e da arte; mudança do condutivismo para o cognitivismo, que levou a formação não tanto como atualização, e sim como criação de espaços de participação e reflexão; desenvolvimento acelerado da sociedade que se refletem na mudança inevitável das formas atuais de pensar, sentir e agir; rápidas mudanças nos meios de comunicação e tecnologias; transformação do binômio formador-formado em um triângulo cujo vértice é composto por um artefato (meio audiovisual, impresso ou informático); mudança na concepção de formação, que já não é percebida como exclusiva das disciplinas científicas ou acadêmicas.* (Imbernón, 2002, p.96-97).

Desse modo foi favorecida condições facilitadoras para a emergência de uma outra proposta de formação docente.

A proposta do curso de Licenciatura em Química

Desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei nº. 9394 em dezembro de 1996, a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) buscou discutir e reestruturar as grades curriculares dos Cursos de Graduação especialmente a lei que substituiu os chamados *currículos mínimos* pelas *diretrizes curriculares nacionais* que apresentam os princípios gerais orientadores da formação dos diferentes profissionais, e atribuem às Instituições de Ensino Superior a tarefa de orientar a elaboração dos currículos de seus cursos, por meio de Projetos Pedagógicos.

Mas, cabe ressaltar que desde o início dos anos 80, a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE) entre outros setores vinculados ao ensino superior discutem as deficiências dos Cursos de Licenciaturas.

A partir do ano de 2000, essas discussões foram ampliadas junto ao Conselho Nacional de Educação – CNE – e em seguida a homologação das *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica*. Em 2001, a UFU intensifica as discussões, rege e encaminha um documento ao Ministério da Educação (MEC) referente aos perigos do praticismo expresso no desenvolvimento de habilidades e competências voltadas ao exercício técnico-profissional, da desvinculação entre ensino e pesquisa, da desarticulação entre Licenciatura e Bacharelado na formação dos professores da educação básica.

Em 2002 e 2003, ocorreram debates internos discutindo não somente as exigências legais, mas também abrindo um espaço de diálogo em direção aos caminhos da formação de professores. A partir dessas discussões, foi criado o fórum das licenciaturas envolvendo coordenadores dos Cursos de Licenciatura da UFU, em conjunto com professores, alunos, membros ou não dos Colegiados de Curso, a Faculdade de Educação e a Diretoria de Ensino. Em paralelo foram realizados Seminários Temáticos, Oficinas de Trabalho e encontros periódicos que de forma coletiva serviram de base para a elaboração de um Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação.

Tal projeto sugere que a formação de profissionais não objetive formar simples repetidores de informações, conteúdos ou técnicas adquiridas no ambiente intelectualizado de uma Universidade, mas terem em vista um profissional crítico, reflexivo e propositivo de um estilo de educação que, de fato, promova a aprendizagem, o acesso ao patrimônio cultural da humanidade e o desenvolvimento dos sujeitos (ou das subjetividades) e de toda a sociedade. Nessa perspectiva, os colegiados dos cursos foram orientados a construir a sua proposta.

E foi com base no Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação, na análise dos currículos de outras instituições nacionais e consultas realizadas na comunidade acadêmica que delineamos a proposta para o curso de Licenciatura em Química Noturno, o que implicou em tomada de decisões, definição de intencionalidades e perfis profissionais, análise das condições reais e concretas de trabalho, otimização de recursos humanos e coordenação de esforços em direção a objetivos e compromissos futuros.

Neste movimento de renovação e inovação a proposta metodológica e curricular teve como princípio a revisão crítica dos padrões tradicionais de formação, procurando definir propósitos e uma estrutura curricular visando especificamente a formação do professor de Química para o ensino médio.

Traçamos um perfil do profissional egresso do curso de Química no sentido de integrar o conhecimento do meio real, conhecimento da Química, suas relações com o mundo físico e com as demais ciências e o conhecimento sobre o aluno, o professor e o processo de ensino-aprendizagem.

Na proposição do desenho curricular nos apoiamos nas seguintes linhas de base não hierarquizadas, mas inter-relacionadas: articulação e contextualização das dimensões pedagógicas e científico-culturais; interdisciplinaridade; indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; flexibilidade curricular.

A tentativa de *articulação e contextualização das dimensões pedagógicas e científico-culturais* tem o propósito de superar o dualismo da teoria e prática, pois a interconexão entre os componentes curriculares favorece tanto a articulação teórico-prática como a *interdisciplinaridade*. Segundo Santomé (1998) e Zabala (2002), interdisciplinaridade é a interação de duas ou mais disciplinas que implica no compromisso de elaborar um contexto mais geral em que uma disciplina depende da outra, resultando em intercomunicação e enriquecimento recíproco.

Embora o currículo segmente-se em componentes disciplinares, as partes estão inter-relacionadas por meio de proposição de conteúdos interdependentes e temas concretos.

Desse modo, o modelo curricular tem a pretensão de descaracterizar os territórios disciplinares, além de dar possibilidades de escolha e manter atualizados os conteúdos disciplinares, ou seja, “trata-se de realizar a tradução dos conceitos reconhecidos no estado atual do desenvolvimento das ciências para o nível das práticas sociais contextualizadas e conjunturais” (Marques, 1995) por meio de algumas estratégias inseridas em três núcleos de formação: *específico, pedagógico e acadêmico-científico-cultural*.

O Núcleo de Formação Específica constituído dos conhecimentos da área científica de referência - formação geral em química -, permite ao profissional o domínio teórico-prático. Os componentes curriculares que totalizam 1650 horas são referentes aos

conteúdos específicos articulados, quando couber, aos conteúdos da área de formação pedagógica através de disciplinas obrigatórias e optativas, teóricas e/ou práticas. Estão integrados também ao Núcleo os componentes curriculares que convergem para a iniciação científica do estudante na área de ensino de química.

O Núcleo de Formação Pedagógica corresponderá pelo menos, a 1/5 da carga horária total do currículo do curso, abrangendo nesse caso 540 horas. Os componentes curriculares desse Núcleo correspondem: as disciplinas de Formação Pedagógica; o Projeto Integrado de Prática Educativa – PIPE e o Estágio Supervisionado.

O Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural integra o currículo da licenciatura totalizando 200 horas que poderão ser cumpridas pelo estudante em Atividades Acadêmicas Complementares que deverão ser escolhidas pelo graduando, levando-se em consideração, dentre outras, as seguintes sugestões: participação em projetos e/ou atividades especiais de ensino, de pesquisa e de extensão; participação em eventos científico-culturais, artísticos, grupos de estudo de temas específicos orientados por docente; visitas orientadas a centros de excelência em área específica; exercício da atividade de monitoria; representação estudantil; disciplinas facultativas; atividades acadêmicas à distância e participação em concursos.

Nesse contexto, parece-nos necessário, salientar alguns dos componentes curriculares articuladores que ultrapassam as estruturas fragmentárias e tempos de formação, tais como, o Projeto Integrado de Prática Educativa – PIPE, Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão do Curso. O Projeto Integrado de Prática Educativa – PIPE desenvolverá, ao longo do Curso, atividades teórico-práticas que articulem a área específica e a área pedagógica assumindo um caráter coletivo e interdisciplinar. Sua execução proporcionará ao aluno a oportunidade inicial de conhecer, analisar e intervir no espaço escolar ou em outros ambientes educativos, locais onde o fazer profissional dos professores de Química acontece. Os PIPEs, num total de 3, distribuídos no decorrer do curso serão planejados, desenvolvidos e avaliados pelos professores responsáveis, em cada período, em consonância com o princípio da articulação teoria-prática pedagógica. As atividades desenvolvidas proporcionarão ao graduando a observação e integração ao contexto das escolas; desenvolvimento de ações didáticas, uso dos conhecimentos aprendidos nos diferentes tempos e espaços curriculares; identificação,

análise e busca de alternativas para situações-problemas do cotidiano escolar; oportunidade de problematizar situações e, a partir delas, iniciar-se no desenvolvimento de pesquisas na área educacional.

Outro componente curricular articulador é o Estágio Supervisionado que oportunizará o exercício da profissão docente, configurando-se como experiência pedagógica que articula relações conceituais aprendidas durante o processo formativo formal na reconstrução de formas apropriadas para atuação docente no sistema escolar.

Nesse sentido, segundo Cury (2003), o Estágio Supervisionado é a oportunidade de articulação entre o momento do saber e o momento do fazer. “O momento do saber não está separado do momento do fazer, e vice-versa, mas cada qual guarda sua própria dimensão epistemológica”. O aprender a ser professor, dessa forma, é reconhecido como um “saber profissional intencionado a uma ação docente nos sistemas de ensino”.

Sendo assim, neste momento formativo, o aluno vivencia no contexto escolar diferentes situações didático-pedagógicas que podem se configurar desde o ato de ministrar aulas até a participação de atividades ligadas a comunidade escolar. Pois, os futuros professores que irão atuar na Escola Básica não podem ser vistos, como profissionais que atuarão somente na transmissão de conteúdos. Ao contrário, a participação na comunidade escolar é fundamental. Entendemos que o professor deve estar engajado na elaboração da proposta pedagógica da escola, na elaboração e cumprimento de planos de trabalho levando em consideração essa proposta, no zelo pela aprendizagem do aluno, no estabelecimento de estratégias de recuperação para alunos de menor rendimento, no planejamento, avaliação e desenvolvimento profissional e, sobretudo, colaborando nas atividades que articulam a escola com as famílias e a sociedade como um todo.

Assim, o estágio supervisionado sendo concebido como um momento de formação profissional deve ser efetivado pelo exercício *in loco*, pela presença efetiva do licenciando em ambientes reais de trabalho, portanto, propomos que seja realizado diretamente e efetivamente em unidades escolares dos sistemas de ensino.

Dentro dessa perspectiva o estágio da Licenciatura objetiva propiciar a inserção do aluno dos cursos de Licenciatura na escola, locus primeiro de sua atuação como professor; criar condições para uma inter-relação mais efetiva entre teoria e prática no processo formativo do licenciando; estimular a reflexão sobre o contexto escolar a partir de pesquisa

sistemática. Nesse contexto, o Estágio Supervisionado foi proposto de modo a dar continuidade aos Projetos de Prática Educativa (PIPE).

Na culminância do curso propomos um trabalho de conclusão de curso. Este trabalho é definido como um tipo de atividade acadêmica, orientada pelo docente, que orienta o desenvolvimento, de modo sistemático, de um tema específico, não necessariamente inédito. O propósito da realização do trabalho é estimular a capacidade investigativa e produtiva do graduando contribuindo para a sua formação básica, profissional e científica.

Os conteúdos formativos foram alterados no intuito de que os componentes curriculares fossem direcionados para a formação do licenciando e não do bacharel. Tais alterações visavam também ultrapassar divisas entre as disciplinas isoladas estreitando relações entre conteúdos e métodos. Nesse sentido foram realizadas alterações de caráter geral, como a redução da carga horária total de 3630 horas para 3125 horas, para isso foram alteradas as ementas e os conteúdos programáticos das disciplinas de conteúdo específico. Nestas disciplinas buscou-se dar maior ênfase aos conceitos básicos, eliminando-se os conteúdos sobrepostos e desarticulados com as demais disciplinas, com o intuito de garantir o exercício competente e criativo da docência. A redução de carga horária proposta reflete diretamente no Núcleo de Formação Específica nas disciplinas obrigatórias específicas de 2295 horas para 1650 horas, ou seja, de 63,22% do total do curso para 52,80%. Tal redução foi mais significativa para as disciplinas de Matemática e Física, que passaram, respectivamente, de 450 horas para 240 horas e de 285 horas para 180 horas.

Todavia foram, também, incluídas novas disciplinas específicas obrigatórias: Química, Meio Ambiente e Educação (5º Período) que busca discutir os problemas ambientais relacionadas à energia, água, ar e solo; as implicações no desenvolvimento sustentável; o papel da escola e da comunidade; e experiências Educacionais sobre a problemática ambiental; Ciências do Ambiente (6º Período) que implicará em discutir os recursos naturais renováveis e não renováveis, a química presente nos ambientes terrestres e aquáticos, as interação entre o homem e seu ambiente, o direito ecológico, a política ambiental, bem como algumas Legislações vinculadas aos tópicos desenvolvidos. Essas disciplinas buscarão refletir os aspectos políticos, sócio-culturais e econômicos que

permeiam os processos químicos dentro da sociedade, trazendo subsídios para o desenvolvimento da cidadania.

Segundo Santos e Schnetzler (2000), para exercer a cidadania, o cidadão necessita saber julgar aspectos críticos, quanto os políticos, mas para ensinar cidadania dois objetivos têm que ser levados em conta: “o fortalecimento de informações básicas para o indivíduo compreender e assim participar ativamente dos problemas relacionados à comunidade em que está inserido; o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisão, para que possa participar da sociedade, emitindo a sua opinião, a partir de um sistema de valores e das informações fornecidas, dentro de um comprometimento social”.

Santos e Schnetzler (2000, p. 95) aponta que o ensino de Química voltado para a cidadania:

“precisa ser centrado na inter-relação de dois componentes básicos: a informação química e o contexto social, pois, para o cidadão participar da sociedade, ele precisa não só compreender a química, mas a sociedade em que está inserido. É da inter-relação entre esses dois aspectos que se vai propiciar ao indivíduo condições para o desenvolvimento da capacidade de participação, que lhe confere o caráter de cidadão”

Outras duas novas disciplinas específicas obrigatórias que conferem um outro caráter ao curso foram inseridas no currículo com o propósito de articular os conhecimentos com o contexto social são elas a Química Aplicada 1 (8º Período) que pretende desenvolver com os alunos alguns temas de importância para a indústria e a química do cotidiano, dentro de contextos de aspectos gerais, tais como, a química dos colóides e dos polímeros e a Química Aplicada II (9º Período) pretende dar continuidade a disciplina anterior, tratando dos aspectos gerais sobre compostos, metais e ligas metálicas, materiais cerâmicos, vidros abordando as características de estrutura, propriedades físicas, químicas e mecânicas, bem como os processos de fabricação e aplicações dos materiais estudados. O enfoque dado a essas disciplinas é a ampliação dos conhecimentos químicos específicos para que o graduando tenha segurança em discutir ou desenvolver tais conteúdos durante sua atuação enquanto docente.

Também houve uma ampliação do leque de disciplinas específicas optativas, oferecidas como, por exemplo, Tratamento Matemático dos Dados Analíticos, Química Aquática, Ecologia Geral, Análise Química Laboratorial, Química Bioinorgânica, Química

dos Produtos Naturais, Fundamentos de Fotoquímica, Química Tecnológica, Química superfície de colóides e macromoléculas, Radioquímica, Química dos polímeros e Química Quântica, Princípios e Aplicação de Fotoquímica, Introdução à computação e entre outras oferecidas pelo próprio Instituto de Química. O elenco de disciplinas busca ampliar e aprofundar os conhecimentos em determinadas áreas específicas da Química, de interesse do aluno, que o possibilitem desenvolver projetos mais articulados envolvendo uma maior integração entre a Química e outras Ciências. Já o Núcleo de Formação Pedagógica teve um aumento significativo de carga horária de 390 horas para 540 horas, ou seja, de 10,74% do total do curso para 17,280%, além das 210 horas (6,72%) e 405 horas (12,96%) correspondentes aos PIPEs e aos Estágios Supervisionados, num total de 1155 horas, ou seja, 36,96% da carga total do Curso.

Considerações Finais

O curso de licenciatura que propomos difere dos moldes atuais de formação pela dinamicidade curricular, pelo trabalho coletivo interdisciplinar, pela definição da escola como *lócus* privilegiado de formação. Nas configurações operativas acentua-se a *complexidade e a processualidade da formação*, na definição dos núcleos temáticos, no permanente diálogo com ação numa perspectiva de resolução de problemas e construção de saberes e na necessidade de potencializar e criar sinergias entre os diferentes componentes curriculares. “É na unidade da dinâmica curricular que ganham forma as diversas áreas do saber, não no soberbo isolamento delas e, muito menos, no enclausuramento em disciplinas compartimentadas” (Marques, 1995).

Referências

BRASIL. Parecer N°: CNE/CP 009/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, de graduação plena.

_____ Parecer N° CNE/CP 028/2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 021/2001, 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.

_____ Parecer Nº: CNE/CES 583/2001. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

CURY, C. R. J. Estágio supervisionado na formação docente. In: Verbena Moreira Lisita; Luciana Freire sousa. (Org.). **Políticas Educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, v. , p. 113-122.

GATTI, B. A. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

GATTI, B. **Formação de Professores e Carreira: problemas e movimentos de renovação**. Autores Associados: Campinas, 2000.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez Ed., 1993.

HARGREAVES, A. O ensino como profissão paradoxal. In: **Pátio**, Ano IV, nº 16, fev/abr/2001.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2002.

MALDANER, O.; SCHNETZLER, R. P. A necessária conjugação da pesquisa e do ensino na formação de professores e professoras. In: CHASSOT, A.; OLIVEIRA, J. R.(orgs.). **Ciência, ética e cultura em educação**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS. 1998. pp. 191-214.

MARQUES, M. O. **A aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência.** Ijuí: UNIJUÍ, 1995.

PÉREZ-GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: Nóvoa, A. (org.). **Os professores e sua formação.** Lisboa: publicações Dom Quixote, 1992. pp. 93-114.

Projeto Pedagógico do Curso de Química, Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Química, 2006.

SÁ-CHAVES, I. da S. C. **A construção do conhecimento pela análise reflexiva de práxis.** Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian. Fundação para a Ciência e Tecnologia. Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2002.

SACRISTÁN, J. G. Reformas Educativas. Utopia, retórica e práctica. **Cuadernos de Pedagogia,** Barcelona, n.209, p.62-68, dez.1992.

SANTOMÈ, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade:** o currículo integrado. Porto Alegre: ARTMED, 1998.

SANTOS, W., SCHNETZLER, R. P. **Educação em química:** compromisso com a cidadania. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.

SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de. (orgs.). **Ensino de Ciências:** fundamentos e abordagens. Piracicaba, CAPES/PROIN/UNIMEP, 2000, pp. 12 - 41.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

ZABALA, A. **Enfoque globalizador e pensamento complexo:** uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

De: Rejane - UFU [mailto:rmgsilva@ufu.br]

Enviada: dom 21/1/2007 16:33

Para: Lenir Basso Zanon

Assunto: envio da proposta

Querida Lenir,

Aqui vai a proposta, espero que possa ser aceita. No dia de ontem teve alguns contratemplos. Um abraço

Rejane

Coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos.

