

## As Práticas de Ensino e os Estágios Curriculares em Cursos de Licenciatura em Química. Algumas Considerações.

Ana Cláudia Kasseboehmer<sup>1</sup> (PG)\*, Luiz Henrique Ferreira<sup>1</sup> (PQ).

\* e-mail: claudiaka@gmail.com

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP

Palavras Chave: estágio curricular; prática de ensino; formação inicial.

### Introdução

As primeiras licenciaturas surgiram no Brasil em meados de 1930 nas Faculdades de Filosofia, com o objetivo de preparar professores para o ensino secundário. Desde então, o modelo curricular para a maioria dos cursos de graduação, principalmente os de ciências como Química, segundo Pereira *apud* Longuini<sup>1</sup>, era o chamado “três mais um”, ou seja, três anos de disciplinas de conteúdo específico seguidos por um de disciplinas pedagógicas, geralmente atribuídas às Faculdades e Departamentos de Educação.

O modelo da racionalidade técnica pressupõe, segundo Schön<sup>2</sup>, que são necessários primeiramente entender o conhecimento - disciplinas específicas - para depois desenvolver as competências profissionais - disciplinas pedagógicas no caso de formação de professor. Essa concepção tende a separar o mundo acadêmico do mundo da prática.

Esse modelo tradicional [de formato 3+1] é criticado por vários autores. Gil-Pérez e Carvalho levantam alguns aspectos negativos das atuais metodologias utilizadas na formação do professor, dentre os quais<sup>3</sup>:

- as aulas em formato expositivo tornam os professores receptivos somente e frustram a tentativa de torná-los geradores de conhecimento;
- as práticas de laboratório de formato ‘receita de bolo’ em nada contribuem para o entendimento da atividade científica;
- a amplitude e a sobrecarga dos currículos não permitem compreender nada em profundidade e tampouco direcioná-los a uma ou outra necessidade (formação específica ou pedagógica);
- o estudo de metodologia de ensino sem sua aplicação em um contexto real (pelo pouco tempo destinado às teorias e à prática) não permite aos futuros professores determinar seus aspectos essenciais nem aprender a utilizá-los quando for requisitado.

Outra maneira comumente utilizada para a formação do professor é o sistema de complementação pedagógica. Nas instituições onde essa prática é possível, após concluir uma habilitação do curso de química, pode-se retornar à universidade

para cursar as disciplinas pedagógicas que complementariam o currículo da licenciatura, obtendo-se o título então, de licenciado.

Entretanto, os modelos formativos [3+1] e complementação pedagógica promovem uma forte separação entre os conteúdos específicos e os pedagógicos. Além disso, a concentração das disciplinas para formação do professor em apenas um ano não é suficiente para se trabalhar todos os aspectos importantes de preparação para o magistério.

Essa separação entre a teoria e a prática não se restringe à diferenciação entre disciplinas pedagógicas e específicas. Ela também ocorre na compartimentação entre a teoria pedagógica e a prática docente. Analisando-se somente as disciplinas para formação do professor, pode-se perceber que primeiramente é tratada a teoria pedagógica e, ao final do curso, no último ano, caberia à disciplina de estágio a aplicação prática de toda a teoria em uma situação de ensino. Nesse caso, na disciplina de estágio geralmente esperava-se que fossem promovidas, também, atividades de prática de ensino.

Entretanto, os objetivos da prática de ensino confundiam-se facilmente aos do estágio supervisionado, cabendo em qualquer um desses dois momentos a atividade prática da formação. Soma-se a isso o fato de se esperar que o estágio curricular irá ensinar ao licenciando todas as técnicas e as metodologias corretas de ensino; que dará conta de desenvolver no licenciando todas as habilidades da prática docente, mostrando a esse aluno as situações problemáticas do ambiente escolar além das soluções para as mesmas, introduzindo-o também à rotina burocrática da escola. Porém, sabe-se que a metodologia de ensino de conteúdos pode mudar de uma escola para outra, de uma sala de aula para outra. Dessa forma, as vivências do professor de ensino médio raras vezes ou nunca se repetem no seu trabalho.

O estágio curricular - entendido por Pimenta<sup>4</sup> como o conjunto de atividades realizadas pelos alunos, durante o seu curso de formação, junto ao seu futuro campo de trabalho - deve proporcionar momentos diferentes de aquisição de experiências da prática docente.

Uma forma comum de aplicação do estágio supervisionado é a observação das aulas ministradas por um professor em exercício no nível ao qual se destinam os licenciandos. A observação de um professor, segundo Pimenta, pauta-se no princípio de que, uma vez que uma das formas de conhecer é fazendo igual, copiando, a prática docente poderia ser, então, conhecida e adquirida através da observação dos bons modelos de professor, e da reprodução dos mesmos<sup>4</sup>.

Outro formato comum dos estágios é a aplicação de minicursos sobre um tema de química a alunos voluntários de ensino médio. Essa pode ser uma maneira de o licenciando entrar em contato com a atividade docente aos poucos, já que as turmas de alunos nos minicursos, geralmente, são menores que em uma sala de aula real.

Entretanto, as pesquisas sobre formação do professor vêm avançando e indicam que a simples observação e a aplicação prática de apenas uma aula de química a estudantes de ensino médio não mais suprem as necessidades formativas do futuro professor. Atualmente, busca-se redimensionar a relação entre teoria e prática, além de se construir uma nova concepção de prática pedagógica, agora como um espaço de problematização e exploração dos conteúdos da formação teórica. Deve ser privilegiada a reflexão sobre a atividade exercida, no tripé prática-teoria-prática<sup>2</sup>.

Assim sendo, os modelos de formação, tradicionalmente adotados no Brasil, mostram-se obsoletos e ineficientes para a formação de bons professores.

Os currículos dos Cursos de Química foram alterados diversas vezes durante os últimos vinte anos. Todavia, Zucco *et. al.* explicam que sempre de maneira superficial e limitando-se a reordenar a disposição das disciplinas<sup>5</sup>. Além disso, os mesmos autores consideram que a tradição na formação dos Químicos nas universidades é voltada para a pesquisa ou para a indústria, desvalorizando ou desqualificando a profissão de professor.

A partir de 2001, com base nas determinações da LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394 de 1996) e nas discussões promovidas com as universidades, foram traçadas as diretrizes curriculares básicas para os cursos de formação de professor e para os Cursos de Química. Essas diretrizes estão presentes no Pareceres CNE/CP nº 009/2001, de 08/05/2001; CNE/CP nº 28/2001, de 06/08/2001; CNE/CES nº 1.303, de 06/11/2001 e nas Resoluções CNE/CP nº 1 de 18/02/2002; CNE/CP nº 2 de 19/02/2002 e CNE/CES nº 8 de 11/03/2002.

No Parecer CNE/CP nº 009/2001, regularizado pela Resolução CNE/CP nº 1 de 2002, deixou-se claro que os cursos de licenciatura passariam a ter integralidade própria de modo que seus currículos não se confundam com o do curso de bacharelado, no modelo [3+1]. Assim, passou-se a

exigir projetos político-pedagógicos específicos e currículos próprios para a licenciatura. Essa exigência foi tomada pretendendo-se banir as questões históricas que permeiam a habilitação licenciatura, vista *"dentro dos muros da universidade, como 'inferior', em meio à complexidade dos conteúdos da 'área', passando muito mais como atividade 'vocacional' ou que permitiria grande dose de improviso e autoformulação do 'jeito de dar aula'"* (p. 13)<sup>6</sup>.

O documento procura fundamentar a formação do professor enfatizando-se a importância de conceitos de professor reflexivo, simetria invertida e a relação teoria-prática, compartilhada por vários autores<sup>1,2,7</sup>.

Nardi e Longuini defendem que o planejamento da atividade - quando nas atividades de prática de ensino e estágio supervisionado -, sua aplicação em sala de aula e a posterior reflexão sobre esse processo têm se mostrado um bom recurso para os licenciandos melhorarem até mesmo seu próprio nível de conhecimento específico<sup>7</sup>.

Os pesquisadores apontam, também, que a atividade reflexiva na prática docente está sendo intensamente investigada atualmente. Os primeiros estudos, realizados por Dewey e Mitchell, no início do século XX, enfocavam a reflexão sobre a prática e o uso de suas observações nas teorias de ensino e de aprendizagem. Esses conceitos originam a idéia de professor reflexivo desenvolvido por Donald A. Schön, reconhecido como um dos autores de maior destaque no assunto.

A prática deve apontar para o modelo de resolução de situações-problema. Assim, a aprendizagem deve ser orientada pelo princípio da ação-reflexão-ação: *"todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer, ainda que nem sempre este se materialize"* <sup>6</sup>. A reflexão sobre a prática docente deve estar presente tanto na investigação do contexto educativo ao qual se pretende lecionar quanto na análise da própria prática profissional.

Outro conceito deste Parecer que remete a Schön é o de simetria invertida. Considerando-se que muito provavelmente o futuro professor já vivenciou aquela situação de ensino enquanto aluno, as suas experiências da trajetória escolar não devem ser descartadas. Não que o ensino deva ser mecanicamente análogo à vida escolar do professor, mas suas experiências advindas dessa época devem ser consideradas<sup>6</sup>.

De acordo com o conceito de simetria invertida de Schön, quanto mais a formação do futuro professor se der em ambientes diferenciados e onde as metodologias inovadoras forem implementadas em sua formação, maior será a chance de tal professor utilizar-se dessas técnicas na sua vida profissional<sup>8</sup>.

A LDB/96 faz apenas uma referência à prática de ensino e ao estágio curricular em seu 65º artigo, onde destina um mínimo curricular de 300

horas para a prática de ensino. No Parecer CNE/CP nº 28/2001 e na Resolução CNE/CP nº 2 de 2002, a carga horária de prática de ensino dos cursos de formação de professores foi aumentada e o entendimento a respeito de prática de ensino e de estágio supervisionado definido em maior profundidade<sup>9</sup>.

O Parecer CNE/CP nº 009/2001<sup>6</sup>, no que se refere às atividades práticas do curso, as designa prática como componente curricular para que ela esteja presente em toda a grade curricular. Essa medida tem o intuito de superar a idéia de que apenas a disciplina de estágio é responsável pela reflexão dos aspectos que envolvem a profissão de professor. Segundo o documento, o estágio curricular deve ocorrer apoiado nas reflexões ocorridas durante todo o curso. Nesse sentido, todos os formadores do curso de licenciatura tornam-se responsáveis por propiciar momentos de discussão que contribuam para a formação do licenciando, nas atividades de prática de ensino como componente curricular.

Assim, o Parecer CNE/CP nº 28/2001 normaliza 400 horas para as atividades de prática de ensino como componente curricular que deve permear todo o curso, sendo flexível para que possa atender aos diversos aspectos da formação do professor. Além disso, a prática deve transcender a sala de aula, envolvendo, também, ambientes escolares e seus órgãos administrativos. O Parecer explica<sup>9</sup> também que a prática deve estar estreitamente vinculada tanto ao estágio curricular quanto às atividades acadêmicas, contribuindo para a formação de uma identidade de professor.

Já em relação ao estágio curricular, esse é um momento de capacitação em serviço sob a obrigatória supervisão de um profissional já habilitado e reconhecido na área<sup>9</sup>. Esse estágio possui carga horária de 400 horas devendo iniciar-se a partir da segunda metade do curso. A dedicação ao estágio deverá ser densa e contínua em todo esse período.

Nessas atividades de estágio curricular supervisionado, o Parecer recomenda que os estagiários devem de fato assumir o papel de professor na sala de aula. Para além disso, o documento sugere que o aluno tome contato com as outras peculiaridades do ambiente escolar que exigirão adaptação e flexibilidade desse futuro profissional. Como exemplo, atividades de preparação do projeto pedagógico, organização de turmas e calendário, entre outros.

Uma vez que é necessária a abertura da instituição escolar secundária para a realização do estágio, o documento discute a necessidade do retorno por parte da instituição formadora. Esse retorno pode ocorrer na forma de cursos de formação continuada para os docentes da escola e outras atividades integradoras entre esses dois ambientes formativos.

Essas determinações acima relacionadas encontram-se afinadas com a literatura sobre

formação de professores. Carbonneau e Hétu<sup>10</sup> desenvolvem uma maneira alternativa ao estágio de observação com a apresentação de filmagens que retratam diferentes momentos de ensino. Os pesquisadores explicam que a observação de atitudes e situações vivenciadas pela professora do vídeo leva os estudantes a estabelecerem questionamentos, contribuindo para a construção de modelos mentais nesses alunos sobre o seu futuro agir enquanto professor.

O que se pretende em atividades de prática de ensino – seja na observação de professores em ação, seja com a utilização de vídeos contendo momentos de ensino – e de estágio supervisionado é proporcionar bagagem ao licenciando. Na vivência de distintas situações-problema de ensino com metodologias de atuação nas mesmas sob diferentes perspectivas, o estagiário poderá adquirir não um modelo teórico único que dê conta de todas as situações de ensino, mas sim escolhas e atitudes alternativas para lidar com diversos tempos de aprendizagem e comportamentos dos alunos<sup>10</sup>.

Faingold explica que normalmente a dinâmica dos cursos de formação limita-se à questão da organização das atividades de ensino em detrimento da ação e da reflexão. No que concerne às atividades relacionadas à formação do professor, a pesquisadora defende que a ação dos estudantes deve pautar-se na tentativa e na análise. O objetivo da análise da tentativa aplicada é o retorno à ação para nova verificação a respeito da eficácia da nova metodologia. É necessário dotar os estagiários de um estoque de experiências que poderá ser retomado quando da sua atuação profissional<sup>11</sup>. A autora explica também, que a transmissão de conhecimentos teóricos não pode distanciar-se da sua aplicação em uma realidade pedagógica e cita Perrenoud nesse contexto: “*sem essa capacidade de mobilização e de ativação de saberes, não há competência, mas apenas conhecimentos*” (p. 126)<sup>11</sup>.

Atualmente, as universidades públicas paulistas oferecem um total de nove cursos de Licenciatura em Química desvinculados dos cursos de Bacharelado.

Esse trabalho relata um levantamento realizado nessas universidades objetivando-se descrever como são ministradas as atividades de prática de ensino e de estágio supervisionado antes da reformulação. Buscou-se, também, compreender os diferentes projetos para o cumprimento dessas quatrocentas horas de prática de ensino como componente curricular e das quatrocentas horas de estágio supervisionado.

O levantamento foi realizado a partir da leitura dos projetos pedagógicos e das grades curriculares de cada curso antes e após a reformulação. Também foram entrevistados os docentes responsáveis por essa disciplina em cada instituição, além do coordenador do curso e três estudantes do último ano. Essas entrevistas foram

gravadas e transcritas posteriormente para análise desses dados.

## Resultados e Discussão

Dos nove cursos de Licenciatura em Química estudados, dois ainda não dispõem de um docente responsável pelas atividades de prática de ensino e de estágio supervisionado. Segundo os coordenadores desses cursos, competirá aos futuros docentes estruturar essas atividades.

Nos outros cursos, os docentes responsáveis por essas disciplinas explicaram que as atividades de prática de ensino aconteciam com a leitura e discussões de textos. Esses textos retomavam aspectos teóricos da educação, como história da química e filosofia das ciências e a questão do ser professor (2 de 7 cursos), ou discutiam as novas tendências para o ensino de química (6 de 7 cursos) ou ainda, apresentavam exemplos bem-sucedidos de ensino de conteúdos, como os descritos na revista Química Nova na Escola (1 de 7 cursos). Além disso, alguns docentes utilizavam-se de aulas reais filmadas para observação e discussão coletiva dos aspectos teóricos abordados nos textos (2 de 7 cursos). Eram utilizadas, ainda, preparação e apresentação de uma aula de ensino médio para os colegas licenciandos, com a filmagem ou não dessa aula (4 de 7 cursos).

No tocante às atividades de estágio, a observação das aulas de professores de ensino médio e a preparação e apresentação de minicursos a estudantes de ensino médio foram largamente utilizados. Durante o processo de observação, utilizado em 4 de 7 cursos, era requisitado aos estudantes que observassem a estrutura física da escola, a aula do professor e os conteúdos que o mesmo abordava, assim como o comportamento dos alunos. Na preparação do mini-curso era recomendado que os alunos utilizassem aquilo que foi discutido nas aulas teóricas, compreendendo, principalmente, as concepções alternativas, os conhecimentos prévios dos alunos e o uso da experimentação. Os minicursos foram utilizados em 5 dos 7 cursos. Com relação aos outros dois cursos, em um deles os estagiários assumiam uma sala de aula completa em todas as aulas de estágio; no outro, as atividades de estágio eram discutidas com o professor de ensino médio, o que implica que os alunos poderiam assumir uma sala de aula para ministrar o conteúdo do professor ou apenas observar a aula durante todo o ano.

Há de se enfatizar uma dificuldade enfrentada por vários dos docentes entrevistados como um entrave ao desenvolvimento das atividades de estágio. É a tibia relação existente a universidade e as escolas de ensino médio. Os estagiários, geralmente, têm que procurar alguma escola disposta a colaborar com a universidade, o que não permite desenvolver um trabalho em longo prazo e conhecer mais intimamente a dinâmica de uma escola. Os

docentes afirmaram que as escolas entendem que serão analisadas para serem criticadas e como não recebem retorno desses estágios, dificultam a entrada de estagiários. Assim, as atividades de estágio chegam a atrasar ou até mesmo não se concretizam pelos empecilhos colocados por diretores e professores.

Em relação ao estágio de observação, os alunos entrevistados não se sentiram satisfeitos em realizá-lo; os problemas apontados estão relacionados com o demasiado tempo destinado apenas a essa atividade e ao fato de não ser possível mudar, caso detectassem uma atitude equivocada do professor assistido, conforme o seguinte depoimento:

*“O professor pedia para a gente ir à escola, de vez em quando, pra observar como que o professor de química da escola dava aula, se os alunos gostavam ou não gostavam, aquela coisa de sempre, você senta e você vai fazer o que, você olha e fala ah eu acho que está errado mas e daí... (...)”.*

Pelos depoimentos dos docentes responsáveis e dos alunos licenciandos, percebeu-se que a aplicação do mini-curso era praticamente a última atividade realizada na maioria dos cursos. Dessa forma, poucos ou nenhum encontro em sala de aula foi utilizado para discussão a respeito das dificuldades e dúvidas dos estagiários, o que se enquadraria em um momento ímpar de reflexão e replanejamento da prática, como defendem Nardi e Longuini quanto a atitude reflexiva nas atividades de estágio<sup>7</sup>.

Os alunos entrevistados apontaram como ponto positivo os momentos em que foram trabalhados aspectos tais como preparação e organização de aulas e, principalmente, atividades que tinham por objetivo desinibir o licenciando à frente de uma sala de aula e a análise de suas próprias aulas. Como exemplo dessa concepção:

*“(...) nós demos aula e além da gente dar aula a gente... é assiste às aulas dos outros colegas né então nisso a gente aprende a ver o aluno, a ver o professor né, se sentir um pouco aluno, se sentir professor e ver as dificuldades, onde pode melhorar e procurar ver a aula mesmo né, não é só que eu quero que o aluno aprenda, mas como eu vou fazer, que instrumentos eu vou utilizar né, dar uma importância assim (...)”.*

No que se refere às leituras e discussões de textos como atividades de prática de ensino, os alunos em geral não valorizaram esses momentos:

*“(...) os textos que a gente lê da licenciatura eles deveriam ser mais aplicáveis, sabe, eu sinto isso, a gente lê os textos, por exemplo, Química Nova na Escola sobre educação, eu vejo assim, você lê uma coisa que é senso comum, então é uma coisa que você já sabe, todos os artigos dizem a mesma coisa, só que não tem como fazer isso dentro da sala de aula (...) eu acho que essa é a pior parte, como fazer isso. Que a gente tem que levar cotidiano, todo*

*mundo já sabe, agora como fazer, sabe, eu acho que falta um pouco isso (...).*

Deve-se ressaltar aqui que uma vez que no currículo antigo apenas um ano do curso era dedicado tanto para prática de ensino quanto para o estágio supervisionado, na maioria dos cursos as teorias pedagógicas só foram discutidas para situações de aulas de Química nessas disciplinas. Assim, os alunos sentiram seus cursos deficientes em discussões sobre como desenvolver os conteúdos para ministrar uma aula.

Uma docente entrevistada comentou o fato de que as disciplinas pedagógicas serem deixadas apenas para o final do curso levam o estudante a não compreender os objetivos de disciplinas dessa natureza. Isso porque os alunos já vivenciaram a sistemática rigorosa de provas das disciplinas específicas e, ao encontrarem uma metodologia diferente, ao final do curso, não a entendem:

*“(...) ele tem que aprender a ler, escrever, fazer articulações e tal. Às vezes isso é um choque pra cabeça do aluno, não tem prova, não tem meio nem décimo - aí entreguei 10 resenhas quantos pontos vale? Não, não tem ponto, quer dizer a forma de avaliação é muito diferente, então isso é um pgo meio descompassado na cabeça do aluno sim e isso contribui com o pouco caso da Prática de Ensino (...)*

Após a reestruturação dos cursos, a responsabilidade pelas atividades de prática de ensino como componente curricular (PECC) e de estágio curricular (EC) foram divididas entre os Departamentos/Institutos de Química e os Departamentos/Faculdades de Educação. As concepções dessas atividades adotadas por cada curso tornou-se bastante diferenciada de uma instituição para outra, e por isto, a apresentação dessas atividades será melhor detalhada aqui. Um dos cursos não esclareceu como se configurarão essas atividades.

Com relação à PECC, em dois cursos essa carga horária consta como acréscimo de atividades em algumas disciplinas. Em um deles – Curso 1 – essa carga horária visa contabilizar as atividades extra-classe já realizadas pelos alunos como preparação para alguma aula ou pesquisa e tratamento de algum tema. Em outro curso – Curso 2 –, as atividades são propostas por docentes de disciplinas específicas ou pedagógicas relacionadas à sua disciplina e à docência, como análise de um tema em um livro didático ou preparação de um experimento.

Em outros cinco cursos, PECC estabelece-se na forma de disciplinas. Em um deles – Curso 3 –, são as disciplinas voltadas para a formação do professor exceto as disciplinas pedagógicas puras. Nesse sentido, no projeto pedagógico explica-se a função designada a essas disciplinas:

*“(...) Nestas atividades o aluno tem ainda a oportunidade de melhor conhecer os problemas ligados ao aprendizado da química, a realidade do ensino público nos níveis fundamental e médio e poderá aplicar diferentes metodologias de ensino. Esta é também uma oportunidade para que o estudante inicie pesquisas educacionais importantes para a sua futura atuação profissional”.*

Nos Cursos 4 e 5, são disciplinas pedagógicas puras e disciplinas específicas como Computação ou Química Orgânica Experimental. Os outros cursos 6 e 7 ainda contabilizaram-nas com disciplinas pedagógicas puras e de interface entre conteúdos específicos e pedagógicos.

Já com relação ao EC, no Curso 4 foram criadas disciplinas que serão oferecidas concomitantemente à disciplinas pedagógicas e de interface, por exemplo, Metodologia do Ensino de Química e Estágio de Metodologia de Ensino de Química. No último ano do curso, o sétimo estágio equivale ao realizado antes da reformulação, ou seja, preparação e apresentação de aulas em uma escola.

No curso 2, foram criadas disciplinas que visam discutir a aplicação dos conteúdos pedagógicos puros ao ensino de ciências, por exemplo, Didática Geral e Didática das Ciências, sendo que essa última comporta o EC. No último ano, há uma disciplina anual que busca integrar esses estágios dessas disciplinas e ministrar atividades em uma sala de aula. Na concepção desse curso, a participação do licenciando em uma escola aumentará gradativamente até que ele possa assumir uma sala de aula como professor nesse último estágio.

Entretanto, o docente entrevistado nessa instituição explica

*“(...) Mas percebe que a questão do estágio permear todo o curso ele só tem sentido a partir do momento em que ele seja altamente estruturado com a dinâmica das propostas das disciplinas. Então não significa pegar as atividades de estágio que eram oferecidas no curso antigo e dividir agora elas da metade pro final, não é isso (...)*

Segundo esse docente, o que se pretende é integrar o currículo do curso em três níveis: as disciplinas pedagógicas entre si, as disciplinas específicas entre si e a integração entre disciplinas pedagógicas e específicas. As horas de PECC têm como função responsabilizar também a parte específica pela formação pedagógica do aluno. O estágio visa integrar as disciplinas pedagógicas, ou seja, sendo possível, relacionar os conteúdos dos fundamentos educacionais à sua aplicação metodológica em aulas de Química. Os estágios em escolas aparecem como um momento de aplicação desses aprendizados num contexto real, com posterior reflexão dessa prática.

Nos cursos 1 e 6, foram criadas quatro disciplinas de estágio, duas de responsabilidade da



área pedagógica e duas da área específica. O que se espera é que a área pedagógica desenvolva projetos com abordagens interdisciplinares, como a escola e a informática, enquanto que a área específica tratará dos aspectos metodológicos como produção e aplicação de experimentos para ensino médio.

Nos cursos 3 e 5, o estágio curricular ocorre respectivamente na forma de duas e três disciplinas semestrais nos últimos semestres do curso.

No curso 7, um quarto da carga horária caberá à área específica – que a oferecerá na forma de uma disciplina – enquanto que três quartos são de responsabilidade da área pedagógica. Nesse caso, essa carga horária está distribuída nas disciplinas pedagógicas puras – onde o licenciando conhecerá aspectos externos à sala de aula – e em uma disciplina de estágio, cujas atividades serão semelhantes ao estágio cursado antes da reformulação do curso.

## Conclusões

Antes da reformulação, grande responsabilidade era atribuída às disciplinas denominadas “Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado”, já que cabia a elas a integração entre os conteúdos específicos e pedagógicos e a preparação do licenciando para a sala de aula. No que se refere às atividades realizadas durante essas disciplinas, os alunos entrevistados sentiam-se mais confiantes e preparados para a docência quando sua formação englobava prioritariamente apresentação de aulas aos colegas e a estudantes de ensino médio. Aqueles que apenas realizaram o estágio de observação ou o fizeram em um período considerável do curso, não se sentiram preparados para a sala de aula.

Assim, apesar de o estágio de observação propiciar momentos de aprendizagem importantes como o conhecimento da rotina administrativa da escola, ele não pode alongar-se demasiadamente. Porém, o estágio onde o aluno de fato assume uma sala de aula como professor - reconhecido pela legislação como necessário -, foi planejado por apenas um curso.

Além disso, em um dos cursos de licenciatura, a falta de docentes efetivos para a disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado foi suprida com a contratação de docentes temporários. Isso acarretou estratégias de ensino diferentes de um semestre para outro e falta de aulas em períodos consideráveis do semestre letivo. A efetivação dos projetos de estágio envolve, necessariamente, a contratação de docentes efetivos e preparados para desenvolver tais atividades.

As novas exigências legais permitiram aos cursos de fato envolvidos na formação do professor refletirem em relação à grade curricular e a essa necessidade de todos se responsabilizarem pela formação. O fato de as atividades de PECC e EC

estarem melhor distribuídas ao longo dos atuais cursos poderá levar o licenciando a preocupar-se mais com sua prática docente e com as questões relativas a sua futura profissão.

Entretanto, um número considerável de alunos entrevistados não entende ser possível abandonar a metodologia tradicional de ensino, pois acreditam que as novas abordagens para o ensino de Química não são possíveis de serem aplicadas em uma sala de aula real, com quarenta alunos em média. Pode-se estender a todas as disciplinas pedagógicas a baixa compreensão por parte do licenciando em relação a sua validade.

É necessário discutir essas concepções desde o início do curso, preferencialmente, estimulando o aluno a utilizar tais recursos para reconhecer sua aplicabilidade.

Hoje, o que se percebe é um baixo engajamento, principalmente dos docentes dos departamentos de química, já que a desvalorização com relação à profissão de professor inicia-se nos discursos desses professores. A construção de Cursos de Licenciatura com uma verdadeira identidade própria não pode se restringir a alguns poucos docentes pesquisadores da área de ensino de química preocupados com a formação de professores. Todos os docentes do curso devem se envolver no sentido de praticar aquilo que apregoa no projeto pedagógico do curso. Isso porque a formação de recursos humanos configura-se como uma importante função da universidade tanto quanto o desenvolvimento da pesquisa pura, ao contrário do que concebe vários desses docentes. O coordenador do curso é um agente importante na promoção de discussões que envolvam todos os docentes de modo a responsabilizá-los pela formação dos alunos e a integrem os objetivos das disciplinas.

Outro quesito que deverá ser pensado pelas universidades para a efetivação dos projetos de estágio é o estreitamento das relações existentes entre as universidades e as escolas de ensino médio. A escola pode (e deve) tornar-se também responsável pela formação do futuro professor.

## Agradecimentos

- Aos Coordenadores, Docentes e Alunos dos Cursos de Licenciatura em Química das universidades públicas paulistas que contribuíram permitindo a realização das entrevistas.



- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

<sup>1</sup> Longuini, M. D. Dissertação de Mestrado, UNESP/Bauri, 2001.

<sup>2</sup> Schön, D. A. The Reflective Practitioner – how professionals think in action. Basic Books, 1983.

<sup>3</sup> Gil-Perez, D.; Carvalho, A. M. P.; Formação de Professores de Ciências - tendências e inovações. 5ª. ed. São Paulo: Cortez, 2001, 61-72.

- <sup>4</sup> Pimenta, S. G. O Estágio na Formação de Professores - unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, **2002**.
- <sup>5</sup> Zucco, C.; Pessine, F. B. T.; Andrade, J. B.; *Quim Nova* **1999**, 22, 454.
- <sup>6</sup> Brasil, Ministério da Educação. Resolução CNE / CP nº. 09/2001.
- <sup>7</sup> Nardi, R., Longuini, M. D. *In*: Nardi, R.; Bastos, F.; Diniz, R. E. S. (Orgs). Pesquisas em Ensino de Ciências, Escrituras, São Paulo: **2004**, p. 195-211.
- <sup>8</sup> Placco, V. M. N. S.; *In*: Castanho, S.; Castanho, M. E. (Org.). Temas e Textos em Metodologia do Ensino Superior. Campinas: Papirus, **2001**, 47-56.
- <sup>9</sup> Brasil, Ministério da Educação. Resolução CNE / CES nº. 28/2002.
- <sup>10</sup> Carbonneau, M.; Hétu, J. *In*: Paquay, L.; Perrenoud, P.; Altet, M. e Charlier, E. (Org.). Formando Professores Profissionais. Quais estratégias? Quais competências? 2ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, **2001**, 67-84.
- <sup>11</sup> Faingold, N. *In*: Paquay, L.; Perrenoud, P.; Altet, M.; Charlier, E. (Org.). Formando Professores Profissionais. Quais estratégias? Quais competências? 2ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, **2001**, 119-133.