

ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS DE ENSINO: partilhando experiências formativas

CURRICULAR SUPERVISED INTERNSHIP: sharing forming experiences

Rejane Maria Ghisolfi da Silva¹

Roseli Pacheco Schnetzler²

RESUMO

Este trabalho dá a conhecer as diferentes lógicas de atuação docente nos estágios supervisionados e, por esse meio, promove uma recomposição e explicitação do capital experiencial dos educadores químicos. É no capital experiencial que reside a relevância deste estudo, na possibilidade de ser um marco de referência para a necessária reflexão sobre a prática de formação docente em Química. Com tal propósito, foram entrevistados nove docentes universitários de diferentes regiões do país, que atuam ou atuaram como orientadores de Estágio Supervisionado. Os depoimentos dos formadores foram gravados em áudio e, posteriormente, transcritos. Os registros obtidos foram analisados à luz dos pressupostos dos modelos de formação docente — racionalidade técnica e racionalidade prática para a respectiva formação do professor técnico e professor reflexivo.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado. Formação Docente. Química.

ABSTRACT

This work brings out the different logics of supervised training in teacher performance and, thereby, promotes a rearrangement of capital and experiential explanation of chemical educators. It is on experiential capital where lies the relevance of this study, the possibility of a framework for the necessary reflection on the practice of teacher education in chemistry. With this objective, we interviewed nine scholars from different regions of the country, who act or have acted as mentors of Supervised Internship. Statements of the trainers were recorded in audio and later transcribed. The records were analyzed considering the assumptions of the models of teacher training – technical rationality and practical rationality for forming a technical and reflective teacher.

Keywords: Supervised Internship. Teacher Training. Chemistry.

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, CED/MEN, PPGECT/UFSC.

E-mail: proferejane@gmail.com

² Universidade Metodista de Piracicaba, PPGE. E-mail: roseschnet@superig.com.br

INTRODUÇÃO

É lugar-comum dizer que os processos formativos necessitam de novas orientações capazes de produzir novas práticas formativas que respondam às demandas sociais e catalisem mudanças na sociedade. Isso supõe que não se põe mais em causa a urgência de se repensar, ou não, a configuração de formação docente que tradicionalmente vem sendo adotada. Visto que se evidenciam os limites das formações clássicas e toma-se cada vez mais consciência da ineficácia de processos formativos pautados na racionalidade técnica. Tais formações clássicas são basicamente caracterizadas pela produção de técnicos de formação estreita, “em que a tarefa profissional se resume a uma acertada escolha e aplicação de meios e procedimentos.” (PÉREZ GOMEZ, 1992, p.1000); pela formação de sujeitos que possuem dificuldade de lidar com situações práticas; pela dicotomia teoria-prática e pelos distanciamentos entre os componentes curriculares.

Nesse contexto,

o desenvolvimento da investigação e da reflexão sobre as práticas formativas tem vindo a contribuir para colocar no centro da problemática da formação profissional (nomeadamente a formação de professores) a questão da revalorização epistemológica da experiência. (CANÁRIO, 2001, p.32).

Canário (2000) explicita que a revalorização da experiência não significa dar continuidade ao que se faz por meio da repetição do que foi realizado. Todavia, “valorizar a experiência significa, sobretudo, aprender a aprender com a experiência o que, freqüentemente só é possível a partir da crítica e da ruptura com essa experiência”. (CANÁRIO, 2000, p.13). Desse modo, ao se conceder um estatuto ao saber emergente da experiência docente é possível que a partir da análise do mesmo, possam ocorrer mudanças das quais esse saber é portador.

Todavia, não se nega que o resgate de experiências formativas, por um lado, pode facilitar a apropriação e/ou manutenção acrítica de determinadas práticas e, portanto, reduzir suas potencialidades transformadoras. No entanto, por outro lado, a experiência pode manter a pretensão de “fazer ver” alguma coisa acerca do já vivido como possível base para novos direcionamentos. Por esse lado é que se entende o valor da “experiência” como potencialidade, ou seja, no sentido de que tudo aquilo que acontece ou aconteceu possa ser retomado em novas bases, em desafios outros nos processos formativos.

Importa, por isso,

fazer das experiências de vida e de educação objeto de reflexão e estudo, recolher-lhes as lições, buscar na ciência a iluminação dos problemas que cada qual e todos enfrentam e tudo isso fazer em situação de reflexão e aprendizagem coletiva deve ser a preocupação primeira dos cursos, no afã de associar o fazer, o viver e o saber. (MARQUES, 2000, p. 94).

Essa associação é a chave mestra para se entender o processo de atuação do formador e os possíveis caminhos para a melhoria da sua prática. Sobretudo, porque há possibilidade de se realizar especulações em torno da formação e da atuação docente. Ademais,

alguns estudos empíricos tem investigado o que os orientadores de estágios supervisionados devem fazer e como fazer (MACINTYRE ET. al., 1993). Mas a investigação neste domínio continua a interrogar-se sobre quem são os orientadores, que competências devem possuir, o que fazem e que formação possuem para o desempenho do cargo. (ALFONSO; FIRTH, 1990). (JACINTO, 2003, p. 28-29).

Nessa perspectiva, este trabalho dá a conhecer as diferentes lógicas de atuação docente nos estágios supervisionados e, por esse meio, promove uma recomposição e explicitação do capital experiencial dos educadores químicos. É no capital experiencial que reside a relevância deste estudo, na possibilidade de ser um marco de referência para a necessária reflexão sobre a prática de formação docente em Química.

Com tal propósito, foram entrevistados nove docentes universitários que atuam ou atuaram como orientadores de Estágio Supervisionado. Os depoimentos dos formadores foram gravados em áudio e, posteriormente, transcritos. Os registros obtidos durante o processo foram analisados à luz dos pressupostos dos modelos de formação docente — racionalidade técnica e racionalidade prática para a respectiva formação do professor técnico e professor reflexivo.

ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS: LIMIAR PARA A DOCÊNCIA

Nas discussões sobre estágios docentes são colocadas em evidência as necessidades de cruzamentos dos diferentes componentes curriculares - formação específica, formação pedagógica - ao longo do curso. Para que se efetivem tais cruzamentos é necessário superar a dicotomia ou falta de integração disciplinar que caracteriza o modelo tradicional de formação docente nos cursos de licenciatura em Química pautados na *racionalidade técnica*. A base desse modelo se caracteriza pela separação entre o mundo acadêmico e o mundo da prática.

Há uma preocupação em 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. Tal preocupação assume no interior dos processos formativos um caráter essencialmente instrumental, orientado para resoluções de problemas da prática empregando-se teorias e técnicas; com territórios disciplinares bem demarcados, nos quais valorizam-se e criam-se “espaços desiguais de poder na estrutura curricular, atribuindo-se menor importância à carga denominada ‘prática’”(PIMENTA; LIMA, 2004, p. 34). Desse modo, “os currículos de formação têm-se constituído em um aglomerado de disciplinas isoladas entre

si, sem qualquer explicitação de seus nexos com a realidade que lhes deu origem”. (PIMENTA; LIMA, 2004, p. 33).

O isolamento manifesta-se tanto nos componentes curriculares que se referem aos conhecimentos químicos como os de cunho pedagógico. No tratamento dos conhecimentos químicos a ênfase dada é a mesma dos cursos de bacharelado em Química. Desse modo, é dada pouca ou nenhuma atenção aos aspectos sobre o que, como e porque ensinar Química na educação básica. Assim, a reelaboração conceitual do conhecimento químico em conhecimento químico escolar não tem lugar nos componentes curriculares.

A ênfase no curso em vigência em muitas universidades 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*.

Por outro lado, a dicotomia teoria-prática também marca os componentes curriculares que se configuram como pedagógicos ofertados, ainda, em muitas universidades pelos Centros de Educação, as quais se caracterizam, geralmente, pelo tratamento de teorias e modelos pedagógicos dissociados do conteúdo químico que os futuros professores de Química deverão ministrar.

Além disso, tratam de um aluno ideal, de um professor ideal, de uma escola ideal. E onde fica a escola real, o cotidiano escolar concreto, com suas situações complexas, às quais teorias e modelos ideais não se ajustam? (SCHNETZLER, 2000). Agregado a tal limitação, temos o agravante de que professores tendem a não utilizar métodos de ensino que lhes foram ensinados em Faculdades de Educação no decorrer de sua formação inicial, mas aqueles que foram usualmente utilizados na sua educação (PÉREZ, 1988). Na medida em que os componentes curriculares

de conteúdos químicos específicos constituem a grande parte dos currículos da licenciatura e são geralmente embasados no modelo psicopedagógico da transmissão-recepção, eles reforçam a concepção ingênua de que ensinar é fácil: basta saber o conteúdo químico e usar algumas técnicas pedagógicas devidamente treinadas, preferencialmente, para serem aplicadas durante o período do estágio supervisionado em ensino de Química.

Concebidos como técnicos, os futuros professores de Química, ao final de seus cursos de Licenciatura, vêm-se desprovidos de conhecimento e de ações que lhes ajudem a dar conta da complexidade do ato pedagógico, ao qual não cabem receitas prontas nem soluções padrões, por não serem reproduzíveis e envolverem conflitos de valores (SCHÖN, 1983; PÉREZ – GÓMEZ, 1992). Além disso, a estrutura dos cursos de Licenciatura em Química parece não reduzir a influência e a força da formação ambiental, marcada por visões simplistas do ato de ensinar, construídas e reforçadas ao longo do processo de escolarização dos futuros professores.

Assim, conforme Maldaner (2000) há uma forte contradição nos cursos de Licenciatura em Química: o tão importante e usual objetivo de propiciar aos alunos um bom domínio de conteúdo químico não tem se concretizado, pelo menos em termos de formação inicial docente. Isso é decorrência da ausência de discussões que possam subsidiar os futuros professores na reelaboração de conteúdos químicos em conteúdos escolares.

Nesse sentido, a literatura revela que a tão óbvia necessidade docente de “conhecer ou dominar a base científica, o conteúdo a ser ensinado” ultrapassa, em muito, o que é habitualmente contemplado nos componentes curriculares que tratam dos conhecimentos científicos específicos, implicando conhecimentos profissionais relacionados à História e à Filosofia das Ciências, às orientações metodológicas empregadas na construção de conhecimento científico, às interações Ciência/Tecnologia/Sociedade e às limitações e perspectivas do desenvolvimento científico. Tais conhecimentos

é que podem embasar um processo de ensino no qual o conteúdo químico não venha a ser abordado como pronto, verdadeiro, estático, inquestionável, neutro e descontextualizado social, histórica e culturalmente.

Todavia, são estas últimas concepções que caracterizam, usualmente, o tratamento dos conteúdos ministrados nos componentes curriculares de conteúdos químicos das nossas Instituições de Ensino Superior. São essas crenças do que seja conhecimento químico, carregadas de ranço empirista-positivista e, conseqüentemente, da visão neutra de Química, da ‘objetividade verdadeira’ da observação científica que são enfatizadas junto aos futuros professores de Química. (SCHNETZLER, 1996).

Em outras palavras, os professores dos Institutos ou Departamentos de Química vêm atribuindo aos Centros de Educação a tarefa de formar professores, esquecendo-se ou ignorando que os conteúdos químicos que ministram precisam ser pedagogicamente transformados no curso da formação docente. Isso significa que o ensino de Química implica na transformação do conhecimento químico em conhecimento escolar. Já que os licenciandos não poderão ensinar os conteúdos conforme os aprendem, questiona-se: com quem aprenderão sobre *o que, como e por que* ensinar determinado conteúdo químico nas escolas média e fundamental? Com o livro didático? Com as apostilas?

No âmbito dessa problemática e desses desafios, podemos dimensionar a importância de novas proposições para a formação docente em Química, fundamentalmente cunhadas em pressupostos de uma outra racionalidade – a da prática – configurando outras concepções para os processos formativos.

As orientações atuais enfatizam a idéia de formar o professor-reflexivo, o professor pesquisador, defendendo a necessidade da pesquisa educacional ser também realizada pelo professor que atua nos diferentes níveis de ensino, tornando-se constitutiva das próprias atividades docentes, definindo-se como condição de desenvolvimento profissional do professor e

de melhoria da sua prática pedagógica. (NÓVOA, 1995; SCHÖN, 1983; ZEICHNER, 1993).

Conceituando a reflexão como prática social, bem como destacando a importância da produção e divulgação de saberes docentes e teorias práticas usados e produzidos pelos professores, Zeichner e Liston (1996) explicitam cinco características básicas atribuídas ao professor reflexivo:

i) examinam, esboçam hipóteses e tentam resolver os dilemas envolvidos em suas práticas de aula; ii) estão alertas a respeito das questões e assumem os valores que levam/carregam para seu ensino; iii) estão atentos para o contexto institucional e cultural no qual ensinam; iv) tomam parte no desenvolvimento curricular e se envolvem efetivamente para a sua mudança; v) assumem a responsabilidade por seu desenvolvimento profissional (ZEICHNER; LISTON, 1996, p.6).

A questão fundamental que abordamos neste trabalho é a de como os formadores de professores de Química, sujeitos desta investigação, tentam viabilizar a construção de tais características nos estágios de supervisão sob suas responsabilidades? A literatura nos indica a importância de levar em consideração **a reflexão sobre a prática docente**. Contrariamente ao que é enfatizado no modelo de formação docente pautado na racionalidade técnica, a prática docente é mais um processo de investigação do que um contexto de aplicação [de teorias e procedimentos]. Pérez-Gomes (1992) enfatiza tal ideia nos seguintes termos:

Parte-se da análise das práticas dos [futuros] professores quando enfrentam problemas complexos da vida escolar, para a compreensão do modo como utilizam e modificam rotinas, como experimentam hipóteses de trabalho, como utilizam técnicas e instrumentos conhecidos e como recriam estratégias e inventam procedimentos e recursos. (PÉREZ-GOMES, 1992, p.102).

Enfatizando que ao refletir sobre sua própria prática o futuro professor de Química pode se converter em um investigador na sala de aula, produzindo saberes pedagógicos, as atuais recomendações de pesquisas sobre formação docente centram-se na temática de uma **nova**

epistemologia da prática. Esta não desconsidera contribuições teóricas advindas da pesquisa acadêmica, produzidas nos moldes da racionalidade técnica, mas pressupõe a sua **integração** aos problemas da prática para possibilitar reflexões sobre ela, novos planejamentos, implementações, avaliações e novas reformulações, gerando saberes pedagógicos. Nesse sentido, Pérez-Gómez (1992) ressalta:

...o conhecimento acadêmico, teórico, científico ou técnico, só pode ser considerado instrumento dos processos de reflexão se for integrado significativamente, não em parcelas isoladas da memória semântica, mas em esquemas de pensamento mais genéricos ativados pelo indivíduo quando interpreta sua prática. No modelo de formação de professores como artistas reflexivos, a **prática** adquire o papel central de todo o currículo, assumindo-se como o lugar de aprendizagem e de construção do **pensamento prático** do professor.(PÉREZ-GOMES, 1992,p.110).

O que isso implica para os estágios supervisionados na formação inicial de professores de Química? Tal questão é que nos motivou a realizar a presente investigação.

A INVESTIGAÇÃO: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem de investigação adotada é do tipo qualitativa, utilizando-se, como fonte principal de dados, entrevistas semi-estruturadas, tendo como técnica o depoimento. Tal abordagem foi escolhida por permitir a compreensão dos modos como os formadores atuam em seus contextos profissionais e o sentido dado ao trabalho docente. Isto é, possibilita a explicitação das dimensões do vivido que influenciam nas decisões atuais e nas projeções de formas desejáveis de ação. Ademais, esse nível de estudo propicia a realização de orientações diferenciadas na abordagem do problema, pois, segundo Bogdan e Biklen (1994), a abordagem qualitativa assume muitas formas e é conduzida em múltiplos contextos.

Dito de outro modo, trata-se de promover uma recomposição e explicitação do capital experiencial dos formadores, contribuindo com referências para a reflexão sobre as práticas de formação e análise destas, de forma a se fazerem conhecer além das aparências primeiras, ou dos limites de uma única experiência docente (minha própria), de uma só instituição. Por isso, foram envolvidos no processo investigativo formadores de professores de diferentes regiões do Brasil.

Cada entrevistado é designado por uma letra do alfabeto. Tal procedimento foi necessário para se assegurar o anonimato dos entrevistados.

Na construção e análise dos dados, o caráter qualitativo foi dado pelo fato de a ênfase recair na captação de significados, nas definições da situação e nos pontos de vista dos sujeitos envolvidos (OLABUENAGA; ISPIZUA, 1989).

EXPERIÊNCIAS DE FORMAÇÃO

Os depoimentos dos formadores permitem inferir que as ações desenvolvidas no âmbito dos estágios supervisionados não são caracterizadas apenas pelas mediações que possibilitam aos futuros professores adquirir e desenvolver conhecimentos sobre os procedimentos de ensino, a matéria a ser ensinada e a avaliação. Não obstante, se caracteriza, também, pelo desenvolvimento de esquemas de ação e atitudes necessárias a profissão docente.

Uma das atividades que compõe as ações formativas nos estágios supervisionados é a observação. A proposta de observação não se constitui apenas no ato de ver alguma coisa. Trata-se de examinar, entender e auscultar as diferentes realidades que se apresentam nos contextos escolares.

O que é observar uma sala de aula? O que eu vejo na sala de aula? Os padrões de interações discursivas, as dinâmicas diferenciadas, as estratégias que são usadas, as questões do relacionamento afetivo, emocional, a questão da disciplina? Quer dizer, é uma série de coisas. A sala de aula é um espaço complexo, então não tem jeito de você caracterizá-la sem levar em conta tal complexidade. É nesse sentido a tentativa do curso de mostrar essa diversidade prática e mostrar que algumas são mais diversas que outras, ou seja, há professor cuja prática é muito limitada em termos de estratégias ou coisas que ele usa que a gente conhece. (I).

Desse modo, a atividade de observação não se reduz a olhar um único aspecto, mas envolve os diferentes matizes que compõem o complexo espaço de sala de aula.

O desenvolvimento de materiais didáticos pelos futuros professores tem sido uma prática constante entre alguns formadores entrevistados. Conforme os formadores “C” e “B”, os licenciandos escrevem verdadeiros livros valendo-se de conhecimentos e práticas adquiridos ao longo do curso.

Assim o aluno produzia material didático para ele usar em sala de aula. Então a gente tinha um processo já muito dentro do que nós vemos hoje, que “X” chama ‘processo produtivo acompanhado’. Digamos, o aluno faz uma primeira versão lá dum texto sobre um assunto, ele escolhe o assunto (...) e aí o aluno era incentivado a pensar um tema e começar a trabalhar. Então ele fazia uma primeira versão da atividade, nos entregava, a gente lia, fazia sugestões, daí ele lia, reescrevia. Tinha três versões diferentes de cada um desses roteiros. Depois era também discutido na sala de aula esse processo. Isso já vai encaminhando um pouco esse tipo de trabalho que a gente faz também hoje, eu acho, a valorização da escrita, da fala, da reflexão. (B).

Outros depoimentos revelam a preocupação de explorar os conceitos do pensamento químico.

Começam a pesquisar primeiro quais conceitos aparecem e em que contextos. Eles vão marcando esses conceitos e no segundo exercício eles vão mostrar quantas vezes aparecem os conceitos. Aí eles analisam se eles são realmente centrais para formar o pensamento químico. (...) Eles fazem um segundo exercício, pesquisam os programas de ensino das escolas. Nesse segundo exercício vêem conceitos numa proposta de situação de estudo que a gente desenvolve hoje. No programa do primeiro ano, dou a

Instrumentação de Ensino I e isso se refere mais ou menos ao ensino do primeiro ano. Na verdade nós poderíamos chamar a disciplina de Ensino de Química não mais Instrumentação. Nós queremos, inclusive, superar esse nome dessa disciplina. Eles analisam aqueles conceitos que aparecem dessa forma alternativa na composição de um programa que eles escrevem, que eu chamo o primeiro livro que eles escrevem. De fato eles escrevem um livro que depois vão usar nas suas aulas. Eles analisam os conceitos dos programas das escolas e vêem quais foram contemplados e quais estão fora. (C).

Vou te dar um exemplo concreto. Esse ano eu trabalhei com a questão da densidade. Então peguei quatro livros, quatro enfoques um pouco diferentes para eles e mandei ler, fazer umas questões, para eles perceberem: 'Ah, esse aqui parece que constrói, vai formando o conceito de densidade, esse aqui já entrega tudo, esse trata com uma equação matemática'. Então eles mesmos vão percebendo maneiras diferentes de trabalhar conceitos, etc. Então isso representa processo de ensino e aprendizagem. (H).

Os formadores destacam a proposição de experimentos como uma das ações que podem engendrar discussões mais ambiciosas, mais teóricas em momentos futuros tais como compreender como os futuros professores pensam as atividades experimentais:

Eu coloquei para eles a situação. Bom, eu pego um giz, giz é fácil, você coloca em água, sai uma porção de bolhas. O que é isso? Então, em geral, respondem: 'é ar'. Falo: 'Mas se não for ar e se estiver reagindo? E se for uma reação química? Como é que vocês podem provar que não é uma reação química?' Aí, junto, a gente foi pensando coisas. Bom, se é uma reação química, ela deve ficar até mais rápida com o giz esmagado, então, eu posso comparar com um giz esmagado e ver se fez mais bolha ou menos bolha. Depois ficou como exercício para casa bolar um roteiro para experiência. Vamos supor que a gente queira usar isso. Em que momento que a gente usaria isso? Para tentar ensinar o que e como é que seria o roteiro. Ah! mas como que faz um roteiro? Falei: 'Ah! não sei'. Veja aí como é que são os roteiros ou o jeito que vocês acham que o roteiro deve ser e tal. Aí, eles faziam. Depois a gente produzia coletivamente um roteiro que entrava na discussão: se está tendo abordagem que seja mais investigativa ou mais ilustrativa e as manhas de como é que você faz para redigir. Não é simples, não tem muito jeito, tem que ver caso a caso. É muito difícil, às vezes, você fazer um roteiro que não entregue o que é o experimento, ou que, por outro lado, não deixe tudo solto, em aberto, e aí não há possibilidade de concluir. Aí, alguém simula depois ser professor dessa atividade e vamos discutir. Enfim, eu gosto disso, eu acho que essa idéia ela ainda é legalzinha, eu me sinto assim feliz com ela. A idéia do professor que corrige prova, do

professor que prepara a aula, do professor que lê coisas, do professor que dirige uma discussão, então eu tentei ao longo do tempo deles lá estar criando situações que fossem situações reais e que eles mesmos reconhecessem como são as situações reais, coisas que o professor faz . (F. Br).

As discussões sobre o ensino experimental não se referem somente ao papel da experimentação na aprendizagem dos alunos, mas envolvem a carência de condições na escola para tal. Neste caso, os formadores propõem materiais alternativos e de baixo custo.

Um outro aspecto relevante que está associado ao papel da experimentação se refere à relação entre *teoria e prática*. Nota-se uma preocupação com o desmonte de visões essencialmente simplistas sobre experimentação no ensino de Química. Pesquisas revelam que muitos professores concebem a experimentação como atividade demonstrativa (empirista/indutivista) para comprovação da teoria ou como possível caminho para se chegar a ela. Está claro, na visão dos formadores de professores, que a experimentação é um meio pelo qual se estabelecem inter-relações de conhecimentos teóricos e práticos, sendo também, por isso, importante para a promoção de aprendizagem significativa. Em oposição à separação entre o pensar e o fazer, buscam os docentes universitários investigados inserir suas discussões em matriz epistemológica na qual teoria e prática são formas indissociáveis. O que não é tarefa fácil, porque a organização curricular dos cursos de formação de professores, em sua grande maioria, não favorece a superação do divórcio entre o saber e o fazer. Exemplo disso é a percepção que os professores têm em relação às aulas de laboratório como atividades externas, mecânicas, à margem das aulas teóricas.

Outros depoimentos demonstram a preocupação em como contextualizar os conhecimentos químicos.

A visão de cotidiano dos licenciandos também é bem simplificada. Para eles é dar exemplos: quando vai falar em ácido fala do vinagre. Então, a gente faz uma discussão nesse aspecto. Procuo trazer exemplos concretos, pegar livros, eles pegam texto. Eu

procuro introduzir certos conceitos, discutir questões sociais, discutir questões econômicas. A gente trabalha um pouco a experimentação, como ela se encaixa dentro de uma perspectiva de ensino e não como algo extra, fora, teoria e a prática, como é que a gente encara o laboratório ou a experimentação, como fazem parte do processo. Isso também é algo difícil para eles, mas tem várias visões na classe. Também faço coisas práticas, dou experiências. Falo: 'você vão explorar qualquer conceito que vocês quiserem, dar a teoria e usar o experimento para ilustrar'. É quando eles começam a perceber que pode ser diferente. Tem uns que gostam bastante e eles dão aula, eles desenvolvem experiências e aí eles têm que preparar uma aula onde eles vão utilizar aquela experiência. (...)Eles têm um tema, eu sugiro vários experimentos para não ficar aquele negócio ácido-base, coisas tradicionais. Então eu dou temas mais contextualizados e o segundo experimento é livre, eles fazem do jeito que eles querem. Eles têm que dar uma aula onde a experiência tem um papel e agora a gente está nessa fase no curso. (H).

Um número significativo de formadores desenvolve atividades tais como proposição de leituras com base principalmente na revista Química Nova na Escola.

Discussões sobre ensino de Química, incluindo questões sobre a mídia, explorando como imagens da Química são vendidas na TV, como se dá a construção dessa ciência; questões que envolvem gênero; que problematizam a vivência dos alunos; como está sendo constituída a ideia de Química nas revistas para adolescentes, também se inserem nas orientações dos formadores nos estágios curriculares.

Neste sentido, Marcelo (1999) denuncia que cursos de formação docente não têm se preocupado em realizar discussões mais amplas dessas questões, já que “a maior parte dos programas de formação de professores presta pouca atenção ao contexto social, político e cultural da escola” (LISTON & ZEICHNER, 1990 *apud* MARCELO, 1999, p. 91). Com isso, alerta para a necessidade de incorporar nos programas de formação de professores amplos conhecimentos sobre a realidade vivida.

Os formadores explicitaram em seus depoimentos que acompanham o processo de inserção dos futuros professores no contexto escolar, orientam a construção de planos de ensino, coordenam seminários de estudo,

propõem leituras, problematizam as observações das situações escolares e orientam o desenvolvimento de projetos de investigação.

A organização do trabalho docente sugere uma estruturação dinâmica direcionada para análises e compreensões teóricas “do que fazem, como e por que fazem”. Nessa perspectiva, o orientador mantém com seus alunos um diálogo de palavras e desempenhos, no qual a preocupação posta é “marcar” determinados posicionamentos, diversificar situações e modelos pedagógicos.

Então eu tento mostrar através de uma postura, eu valorizo as perguntas que eles fazem, eu faço perguntas, eu tento colher opiniões e tento discutir todas elas e botá-las em jogo. 'Vamos ver lá, espera lá, fulano, fala isso, fulano, fala aquilo, e como é que é isso'. Um jeito de lidar na sala de aula que eu acho que é importante pelo exemplo mesmo. Então eu tento causar uma boa impressão como professor, essa é uma coisa fundamental. (F).

Alguns formadores sinalizam para a estratégia da imitação como uma prática de recriação e não como uma simples repetição do realizado/feito. Apoiados nas ideias de Schön e na perspectiva histórico-cultural explicitam que os estagiários ao se apropriarem dos conhecimentos são transformados e transformam as suas práticas educativas.

"Eu acredito na imitação, penso que Schön está muito certo em certas coisas. Se o formador não marca certas coisas com os alunos, fica muito difícil, por isso que é muito natural eles, às vezes, falarem: - 'Ah, professora, por que a senhora não dá uma aula construtivista de ácidos e bases para a gente ver como é? Não é na perspectiva da cópia, da receita, mas é na perspectiva de você marcar certas ações que são consideradas importantes na ação de um professor" (D).

A fala do formador parece remeter para a compreensão de que a imitação está para além da visão redutora que supõe uma duplicação desprovida de ação criadora. Regida dessa forma a qualidade das interações sociais é fundamental para potencializar a criação e a formação das funções psicológicas superiores. Nesse sentido pode-se inferir que a atuação do

formador relaciona-se intimamente com a ação do futuro professor. Nesse sentido, Passos (2006) aponta para o desconforto dos professores universitários que não possuem formação pedagógica e assumem a formação docente.

Como posso estar formando bem se eu mesmo não fui formado para ser professor? A questão é preocupante já que a forma como o professor atua no cotidiano da sala de aula toma por base suas vivências como aluno, as práticas de seus antigos professores. (PASSOS, 2006, p.7).

Os formadores revelam que a prática é fundamental, todavia assinalam que ir direto para as práticas é contribuir para manter o ensino tradicional, pois faltará o embasamento teórico que dê suporte a essa prática. “O que diferencia uma prática da outra são as articulações entre teoria e prática.” (E).

As articulações entre teoria e prática encaminham a superação de uma perspectiva tecnicista. Não obstante, a unidade teoria-prática será significativa quando uma ilumina a outra de forma indissociável. (DAHLIN, 1994 *apud* QUESADA PACHECO, 2005), visto que “é atividade teórica e prática que transforma a natureza e a sociedade; prática, na medida em que a teoria, como guia da ação, orienta a atividade humana; teórica, na medida em que esta ação é consciente”. (VAZQUEZ, 1968, p. 117).

Outra atividade formativa é a utilização de vídeos como via de reflexão da prática. Nesse sentido, é um “procedimento promissor para facilitar a tomada de consciência mais do que para padronizar as condutas”. (PERRENOUD, 2001).

Então, esse estágio não é um estágio qualquer, a gente faz primeiro toda essa questão de ter uma prática alternativa, ter o acompanhamento desses alunos, filmar essas aulas, usar esses vídeos para depois analisar e fazer uma reflexão. (...) é um trabalho que pelo menos possibilita ao aluno uma referência de como fazer um ensino de uma maneira diferente, porque eu acho que não adianta nada a gente aqui na universidade, se a universidade não intervém no sistema no sentido de mudança. (I).

A fala dos formadores revela que a problematização de conceitos e práticas é estruturante da atividade formativa. (DELIZOICOV, 2001). Nessa perspectiva, as questões problematizadoras são suscitadas a partir da estruturação da matéria a ser ensinada, da organização das atividades de ensino e aprendizagem, bem como na elaboração do material didático.

Então, vão dar aula de quê? Ah! Vamos dar aula de metais! Está bom! Então, que questões vocês vão fazer para os alunos para saber que idéias eles têm sobre metais? Aí, iam lá pensar nas questões. 'Vamos ler a literatura?' Dava lá os artigos que tratavam disso. 'Como é que vocês vão levar em conta essas idéias, a grande possibilidade das idéias dos alunos serem essas ou muito semelhantes a essas?' 'Como é que vocês vão fazer?' 'Que tipos de discussão, de importância dos metais vocês vão tratar com os alunos?' Quais conceitos vão tratar? Ou seja, a gente começa a pegar essas coisas dentro da perspectiva deles prepararem a aula e darem a aula, e é isso que para eles é importante. Eles querem logo cair na prática. (D).

Indagar a prática dos estagiários e problematizar seus saberes é o movimento que sustenta as reflexões dos formadores sobre “o que ensinar, como ensinar e por que ensinar”.

Assim, a análise dos depoimentos dos formadores permite inferir que, de modo geral,

Na situação de formação, o orientador desempenha fundamentalmente três funções: abordar os problemas que a tarefa coloca, escolher na sua atuação as estratégias formativas que melhor correspondem à personalidade e aos conhecimentos dos formandos com quem trabalha e tentar estabelecer com eles uma relação propícia à aprendizagem. (ALARCÃO, 1996, p. 19).

Alguns dos formadores sugerem o desenvolvimento de projetos de intervenção aos futuros professores apoiando-se na perspectiva de formação de pesquisadores. Desse modo, propõem como atividade investigar e analisar as condições em que acontece o ensino de Química, no ensino médio – condições de trabalho, objetivos formulados, conteúdos propostos, metodologia utilizada, recursos, formas de avaliação da aprendizagem e bibliografia de referência. Os formadores partem da ideia de que a realização

da investigação permite ao futuro professor aproximar-se das situações de ensino, compreendê-las e projetar outros caminhos para os processos educativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas inferências podem ser delineadas a partir dos resultados da investigação.

No campo da atuação docente, é possível inferir que o papel do formador pode assumir particular relevância numa estratégia de respostas as atuais denúncias da pouca efetividade dos processos formativos. Desse modo, as ações docentes pautadas na experiência e na reflexão sobre a prática parecem ser caracterizadas pela problematização de concepções e práticas de ensino; pela partilha de experiências; pela capacidade de facultar ideias e sugestões sobre práticas alternativas de docência e por fomentar a análise e reflexão sobre as situações de ensino. Ao analisar os modos de conduzir as situações formativas não foram identificadas diferenças radicais entre os formadores, no entanto, o que parece distingui-las são as modalidades de construção de saberes pelas interações sociais a partir de relações simétricas e assimétricas.

As situações apresentadas pelos formadores revelam a sintonia dos discursos explicitada na valorização da prática, na realização de seminários e sessões de natureza científica e pedagógico-didática, na articulação entre as disciplinas sobre ensino de Química e as escolas, com vista a uma prática pedagógica mais crítica e inovadora.

Ademais, cabe destacar que a capacidade de diálogo e a perspectiva de formar o professor pesquisador também sinalizam para o desenvolvimento de práticas que incorporam a criatividade e a crítica, num espectro de saberes que perpassam a tríplice do humano, do profissional e dos conhecimentos a serem ensinados.

Diante desses elementos pode se inferir que as ações formativas não são orientadas por uma racionalidade técnico-instrumental. Desse modo não se caracteriza como campo de formação inscrito nos padrões hegemônicos.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel (1996). Reflexão Crítica sobre o Pensamento de D. Schön e os Programas de Formação de Professores. In: Isabel Alarcão (Org.). **Formação Reflexiva de Professores, Estratégias de Supervisão**. Porto: Porto Editora, 10-39.

BOGDAN, R. C.; BILEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.

CANÁRIO, Rui. A prática profissional na formação de professores. In: COLÓQUIO FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR. **Anais...** INAFOP. Aveiro, 2000.

_____. O papel da prática profissional na formação inicial e contínua de professores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUALIDADE NA EDUCAÇÃO FORMAÇÃO DE PROFESSORES. 2001. **Anais...** Brasília: MEC – Secretaria de Educação Fundamental , 15/19 Outubro de 2001.

DELIZOICOV, D. Problemas e Problematizações. . In: PIETROCOLA, M. (Org.) **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001, p. 125-150.

JACINTO, M. **Formação Inicial de professores: concepções e práticas de orientação**. Lisboa: Departamento de Educação Básica, Ministério de Educação, 2003.

MACINTYRE, D.; HAGGER, H.; WILKIN, M. *Introduction*. In: MACINTYRE, D.; HAGGER, H.; WILKIN, M. (Eds.). ***Mentoring perspectives on school-based teacher education***. Londres: Kogan Page, 1993. p.11-20.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química: professores pesquisadores**. Ijuí: Editora UNIJUI, 2000.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores: Para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

MARQUES, M. O. **A formação do profissional da educação**. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.

NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

_____. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p.15-34.

OLABUENAGA, J. R.; ISPIZUA, M. A. **La descodificación de la vida cotidiana: metodos de investigacion cualitativa**. Bilbao: Universidad de Deusto, 1989.

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, p. 93 -114.

PÉREZ, M. F. **La profesionalización del docente**. Madrid: Escuela española, 1988.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

QUESADA PACHECO, A. *Reflective Teaching and its Impacto in Foreign Language Teaching*. In: **Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación**. Universidad de Costa Rica. Facultad de Educación. Instituto de Investigación. 28 de marzo, 2005.

SCHNETZLER, R. P. **Anais do IX ENDIPE**. Águas de Lindóia, Brasil, 1998.

_____. **Atas do II Encontro Regional de Ensino de Ciências**. Piracicaba, Brasil, 1996.

_____. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Orgs.) **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Campinas: Ed. Vieira, 2000, p.12-41.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner**. New York: Basic Books, 1983.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: idéias e práticas**. Lisboa: EDUCA, 1993.

ZEICHNER, K. M. E.; LISTON, D. P. **Reflective Teaching**. Nova York: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.

PASSOS, C. M. B. Formação de Professores em foco: o confronto entre duas concepções. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO - ENDIPE, 13, 23 a 26 Abr. de 2006, UFPE, Recife, PE, Brasil. **Anais...** 13p. (CD-ROM, arq<painéis_autor/T1121-1.doc>).

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

VAZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.