

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**

**“Formação Inicial de Professores: Uma Análise dos
Cursos de Licenciatura em Química das Universidades
Públicas do Estado de São Paulo”**

Ana Cláudia Kasseboehmer*

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de MESTRE EM QUÍMICA, área de concentração: QUÍMICA.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Henrique Ferreira

*** bolsista CNPq**

**São Carlos - SP
2006**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

K19fi

Kasseboehmer, Ana Cláudia.

Formação inicial de professores: uma análise dos cursos de licenciatura em química das universidades públicas do estado de São Paulo / Ana Cláudia Kasseboehmer. -- São Carlos : UFSCar, 2006.

162 p.

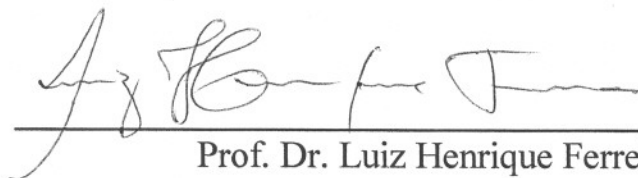
Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2006.

1. Química - ensino. 2. Prática de ensino. 3. Professores - formação. 4. Avaliação de curso. 5. Planejamento de ensino – projeto político pedagógico. I. Título.

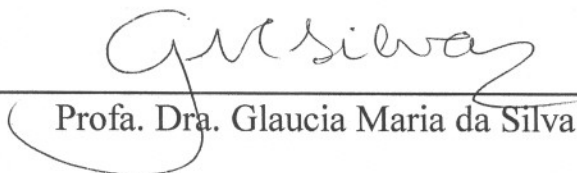
CDD: 540.7 (20^a)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Departamento de Química
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA
Curso de Mestrado

Assinaturas dos membros da banca examinadora que avaliaram e aprovaram a defesa de dissertação de mestrado da candidata Ana Cláudia Kasseboehmer realizado em 15 de dezembro de 2006:



Prof. Dr. Luiz Henrique Ferreira



Profa. Dra. Glauca Maria da Silva



Prof. Dr. Dácio Rodney Hartwig

À minha mãe Expedita, meu pai Paulo
e minha irmã Ana Livia, por despertarem
em mim o gosto pelo estudo, apoiando-me
de maneira incondicional em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

- ✓ Ao Prof. Dr. Luiz Henrique Ferreira, por me apresentar a tão bela área de Ensino de Química e me ensinar a fazer pesquisa com ética e responsabilidade, orientando-me com presteza e paciência.
- ✓ Aos Profs. Dr. Dácio Rodney Hartwig e Dr. Massami Yonashiro pelas contribuições ao trabalho, apresentadas no Exame de Qualificação.
- ✓ Ao Programa de Pós-Graduação em Química da UFSCar pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa; às secretárias Cris, Lú e Ariane pelo auxílio às minhas diversas dúvidas burocráticas; aos professores-pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar pelos ensinamentos na área educacional.
- ✓ Ao CNPq, pelo auxílio financeiro.
- ✓ Aos 45 entrevistados das instituições analisadas, por cederem prontamente as entrevistas.
- ✓ Ao Grupo LENAQ – Laboratório de Ensino e de Aprendizagem de Química, especialmente aos amigos Gustavo, Ricardo e Roberta, por criarem um ambiente de estudos tão agradável.
- ✓ A todos os amigos das turmas de 93 a 06, do grupo OuroBoros, das disciplinas que cursei na Educação, de outras universidades, de Ribeirão Preto.
- ✓ Às minhas amigas das (muitas) Repúblicas pelas quais passei, que serão minhas companheiras pra sempre.
- ✓ Aos meus amigos e amigas da turminha 01 que me acompanham desde a graduação e que espero que me acompanhe por toda a vida.

RESUMO

FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UMA ANÁLISE DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. – Este trabalho teve por objetivo analisar o processo de reformulação/criação dos Cursos de Licenciatura em Química das universidades públicas paulistas, visando atender as novas legislações. Também foi observado o engajamento dos corpos docente e discente nesse processo de formação inicial, tendo-se em vista o paradigma de professor reflexivo de Donald A. Schön. A coleta de dados dessa pesquisa qualitativa consistiu em analisar os projetos pedagógicos e as grades curriculares dos cursos antes e depois de tal reformulação, bem como entrevistar pessoalmente coordenadores de curso, professores da antiga disciplina Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado e três estudantes do último ano em cada um dos nove cursos existentes no Estado. Observou-se que esse processo de reformulação/criação ocorreu com baixo envolvimento docente; além disso, de uma maneira geral pode-se dizer que existe um tratamento fortemente diferenciado em relação a esses cursos e à profissão docente, inferiorizando-os em relação ao curso de bacharelado e às atividades de pesquisa. À exceção de casos isolados, o corpo docente desses cursos demonstra pouca preocupação com sua atividade docente assim como em formar seus alunos para se tornarem professores segundo o modelo de profissional reflexivo. As atividades de Prática de Ensino como Componente Curricular e de Estágio Curricular não estão detalhadas em alguns dos projetos pedagógicos, sendo que alguns coordenadores chegam a desconhecer a natureza de tais atividades ou fatos como, por exemplo, o de estágio na forma de observação de aulas não se configurar como uma experiência formativa relevante na opinião dos licenciandos. Existe um distanciamento significativo tanto entre as unidades que ministram disciplinas de Química e as que ministram disciplinas Pedagógicas quanto entre as universidades e as escolas de Ensino Médio, o que prejudica a formação de bons professores de Química. Percebeu-se ser necessário (e urgente) mudanças institucionais no sentido de exigir dos professores universitários que se dediquem com igual responsabilidade à atividade docente, assim como ocorre em relação à pesquisa.

ABSTRACT

INITIAL FORMING OF TEACHERS: AN ANALYSIS OF TEACHING COURSES IN CHEMISTRY OF PUBLIC UNIVERSITIES OF SÃO PAULO ESTATE. This work aimed to analyze the process of reformulation/creation of Teaching Courses in Chemistry of public universities of São Paulo to attend the new legislation. It was also observed the engagement of professors and students staffs in this initial forming process, looking at the reflexive paradigm of Donald A. Schön. The gathering of data in this qualitative research consisted in analyzing pedagogical projects and curriculum matrix of courses before and after that reformulation, as well as in interviewing personally coordinators of courses, teachers of the older subject Teaching Practice in Chemistry and Supervised Stage and three students of the conclusion year in nine different courses in the state. It was observed that this process of reformulation/creation occurred with a low involvement of the professors; in addition, in a general way, we can say that exist a strong diverse treatment related to these courses and the teaching occupation, diminishing them if compared to bachelorship course and researching activities. Excepting isolated cases, the professor staff of those courses demonstrates a low preoccupation with his teaching activity as well as to educate his students to become teachers according to the reflexive professional model. The activities of Teaching Practice as a Curriculum Component and Curriculum Stage are not detailed in some pedagogical projects, to the point that some coordinators do not know the nature of these activities or facts, such as, for example, the observing classes as a kind of stage is not relevant as a formative experience in the students opinion. There is a significant detachment among the units that teach the Chemistry and Pedagogical subjects as well as among the University and High School, that injured the forming of Chemistry good teachers. It was noticed to be necessary (and urgent) institutional changes in the direction of requiring that the professors be dedicated in equal responsibility to teaching activity, as occurs concerning to research.

LISTA DE ABREVIATURAS

CFE – Conselho Federal de Educação;

CNE/CES – Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior;

CNE/CP – Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno;

EC – Estágio Curricular;

FFCL – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras;

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio
Teixeira;

LDB – Lei de Diretrizes e Bases;

MEC – Ministério da Educação;

PC – Pessoa que coordena o Curso;

PECC – Prática de Ensino como Componente Curricular;

PEES – Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado;

SESU – Secretária de Educação Superior;

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação;

UF – Unidade que ministra disciplinas de Física;

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos;

UNESP – Universidade Estadual Paulista ‘Júlio de Mesquita Filho’;

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas;

UP – Unidade que ministra disciplinas Pedagógicas;

UQ – Unidade que ministra disciplinas de Química;

USP – Universidade de São Paulo.

LISTA DE TABELAS

TABELA 5.1: Síntese do perfil dos Cursos de Licenciatura em Química das universidades públicas paulistas	144
---	-----

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – Introdução	1
1.1 – Breve Histórico: Do jesuíta aos cursos superiores de formação de professor.....	1
1.2 – As Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e a Legislação para Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.....	5
1.3 – O Panorama dos Cursos de Formação de Inicial de Professores de Química e a Inadequação do Modelo [3+1] para Formação do Professor	8
Capítulo 2 – Referenciais Teóricos	12
2.1 – A Sociedade do Conhecimento e um Novo Paradigma para Formação do Professor	12
2.2 – As Práticas de Ensino e o Estágio Curricular	15
2.3 – Os Formadores de Professores	19
2.4 – Projeto Político-Pedagógico	24
2.5 – As Novas Exigências Legais para os Cursos de Formação Inicial de Professores de Química	26
Capítulo 3 – Questões de Pesquisa e Metodologia	33
3.1 – Questões de Pesquisa	33
3.1.1 – Considerações sobre a questão de pesquisa.....	34
3.2 – Procedimentos Metodológicos	34
3.2.1 – Entrevistas semi-estruturadas	36
3.2.2 – Análise documental	38
3.3 – Caracterização das Universidades.....	39
3.4 – Caracterização dos Entrevistados.....	40

Capítulo 4 – Os Cursos de Licenciatura em Química das	
Universidades Públicas Paulistas.....	41
4.1 – O Curso A.....	41
4.1.1 – O Curso Antes da Reformulação.....	41
4.1.2 – O Corpo Docente.....	42
4.1.3 – O Processo de Reformulação do Curso	43
4.1.4 – O Curso Depois da Reformulação.....	44
4.1.5 – Considerações dos Alunos Formandos.....	46
4.2 – O Curso B.....	49
4.2.1 – O Curso Antes da Reformulação.....	49
4.2.2 – O Corpo Docente.....	50
4.2.3 – O Processo de Reformulação do Curso	51
4.2.4 – O Curso Depois da Reformulação.....	53
4.2.5 – Considerações dos Alunos Formandos.....	55
4.3 – O Curso C	57
4.3.1 – O Curso Antes da Reformulação.....	57
4.3.2 – O Corpo Docente.....	57
4.3.3 – O Processo de Reformulação do Curso	59
4.3.4 – O Curso Depois da Reformulação.....	60
4.3.5 – Considerações dos Alunos Entrevistados	63
4.4 – O Curso D	66
4.4.1 – O Curso Antes da Reformulação.....	66
4.4.2 – O Corpo Docente.....	69
4.4.3 – O Processo de Reformulação do Curso	70
4.4.4 – O Curso Depois da Reformulação.....	71
4.4.5 – Considerações dos Alunos Formandos.....	72
4.5 – O Curso E.....	75
4.5.1 – O Processo de Criação do Curso	75
4.5.2 – O Corpo Docente.....	76
4.5.3 – O Curso	76
4.5.4 – Consideração dos Alunos Entrevistados	80

4.6 – O Curso F.....	84
4.6.1 – O Curso Antes da Reformulação.....	84
4.6.2 – O Corpo Docente.....	85
4.6.3 – O Processo de Reformulação do Curso	86
4.6.4 – O Curso Depois da Reformulação.....	86
4.6.5 – Considerações dos Alunos Formandos.....	90
4.7 – O Curso G	94
4.7.1 – O Curso Antes da Reformulação.....	94
4.7.2 – O Corpo Docente.....	97
4.7.3 – O Processo de Reformulação do Curso	98
4.7.4 – O Curso Depois da Reformulação.....	98
4.7.5 – Considerações dos Alunos Entrevistados	100
4.8 – O Curso H	103
4.8.1 – O Curso Antes da Reformulação.....	103
4.8.2 – O Corpo Docente.....	106
4.8.3 – O Processo de Reformulação do Curso	106
4.8.4 – O Curso Depois da Reformulação.....	108
4.8.5 – Considerações dos Alunos Formandos.....	109
4.9 – O Curso I.....	113
4.9.1 – O Processo de Criação do Curso	113
4.9.2 – O Corpo Docente.....	114
4.9.3 – O Curso	115
4.9.4 – Consideração dos Alunos Entrevistados	118
Capítulo 5 – Estabelecendo uma Visão Geral sobre os Cursos e suas Reformulações/Criações	121
5.1 – Discutindo os Aspectos Comuns.....	121
5.1.1 – Os processos de reformulação dos cursos.....	121
5.1.2 – As Práticas de Ensino e os Estágios Supervisionados.....	125
5.2 – Os Entraves para a Efetivação da Reformulação dos Cursos.....	133
5.2.1 – A questão do tratamento diferenciado em relação aos cursos de licenciatura.....	133
5.2.2 – A necessidade do envolvimento docente	137

5.2.3 – A relação entre as Universidades e as Escolas de Ensino Médio	141
5.3 – Em Síntese	144
Capítulo 6 – Conclusões e Considerações Finais.....	147
6.1 – Conclusões.....	147
6.2 – Considerações Finais.....	150
Referências Bibliográficas.....	152

APÊNDICES

Apêndice 01: Roteiro de Entrevista Semi-estruturada para PC

Apêndice 02: Roteiro de Entrevista Semi-estruturada para Docente de PEES

Apêndice 03: Roteiro de Entrevista Semi-estruturada para Licenciandos

Capítulo 1 - Introdução

*“Será que tanto teórica como praticamente os sujeitos pedagógicos não têm sido mais idealizados do que estudados e respeitados?”
(Célia Linhares)*

O Capítulo 1 foi estruturado de modo a contextualizar o presente trabalho de pesquisa. Dessa maneira, inicia-se apresentando a evolução do pensamento sobre o que é ser/formar professor, desde a conquista do Brasil pelos portugueses. Essa evolução também é apresentada através de algumas leis e pareceres sobre formação de professor. Finalmente, comenta-se a respeito da necessidade de implantação de (bons) cursos de formação inicial de professores de Química, assim como sobre a falibilidade do modelo formativo ainda utilizado.

1.1 - Breve Histórico: Do Jesuíta aos Cursos Superiores de Formação de Professor

No Brasil, as escolas foram criadas pela Igreja para transmitir os termos das sagradas escrituras. Nisso se reporta a origem da palavra professor: *“pessoa que professa a fé e fidelidade dos princípios da instituição e se doa sacerdotalmente aos alunos”* (KRENTZ citado por CARLOTTO, 2002, p. 22).

Observando-se a história brasileira a partir da chegada dos portugueses ao Brasil, detecta-se o jesuíta como a primeira figura representativa de professor. Os jesuítas vieram ao Brasil com a intenção de transmitir aos índios brasileiros a cultura e a religião portuguesas, o que garantiria a conquista das terras brasileiras. Dessa maneira, SIMÕES e CARVALHO (2001) explicam que os jesuítas foram os educadores por excelência durante um longo tempo nessas terras.

As autoras descrevem os membros da Companhia de Jesus como sendo *“obediente, disciplinado, comprometido com a catequese dos indígenas e, como esclareciam os regimentos da Ordem, ‘pouco amigo das novidades’.*” (SIMÕES e CARVALHO, 2001, p. 440). As metodologias de transmissão dessa cultura pelos jesuítas eram importadas de Portugal.

No século XVIII, com a expulsão dos jesuítas do Brasil, os historiadores entendem que se criou uma lacuna no tocante à figura do professor.

O governo português estabeleceu normas para a prática do magistério, onde havia um exame de habilitação para a concessão da profissão. Havia também controle sobre os conteúdos de ensino. Entretanto, em geral, pode-se dizer que o Estado português mostrou-se demasiadamente omissos com as questões do ensino no Brasil.

BERNARDO (1989) considera que a formação do professor secundário originou-se com a criação das Escolas Normais, ainda na época do Brasil Imperial, em 1846. Essas Escolas apareceram antes da institucionalização do ensino básico e em um momento em que era proibida a criação de universidades, cenário este que pode explicar a explícita diferenciação entre a elite intelectual – que se formava na Europa – e a massa populacional – sem instituições de ensino para se formarem (LINHARES, 2001).

Se no mundo ocidental, mesmo que de maneira singela, a preocupação com a formação do professor existe já há cinco séculos, no Brasil, a preocupação com a formação do professor iniciou-se na primeira década do século XX. Durante a década de 1930, os chamados educadores liberais lutavam pelo caráter profissionalizante das Escolas Normais, assim, a prática de ensino e o estágio ganharam importância central (NUNES, 2003). Isso levou algumas Escolas Normais elevarem-se ao status de Instituto de Educação.

A Escola Normal durante sua existência pouco foi valorizada pelos governantes. As duas reformas mais significativas, porém pontuais foram a Reforma Republicana no Ensino Paulista e a Reforma Sampaio Doria. A primeira delas seguiu as idéias de Caetano de Campos e pretendia: *“um ensino que levasse a criança a ‘raciocinar por si’, incentivasse o atendimento das condições psicológicas próprias de cada aluno e combatesse os processos que valorizassem a memorização.”* (BERNARDO, 1989, p. 13).

Apesar de valorizar a formação do professor, o programa da Escola Normal abrangia praticamente apenas o conteúdo específico; a única disciplina pedagógica não se articulava ao momento da prática de ensino nas chamadas “escolas-modelo”. BERNARDO (1989) explica que a prática de ensino ocorria prioritariamente na observação de um trabalho docente em detrimento de exercícios práticos de regência. A segunda reforma citada limitou-se a ampliar o leque de disciplinas pedagógicas, com disciplinas sobre a anatomia e a psicologia humanas, pedagogia, história da educação e sociologia.

A formação do professor secundário em nível universitário passa a ocorrer com a anexação do Instituto de Educação à recém-criada Universidade de São Paulo (USP), em 1934, quando o Instituto passa a Seção de Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL).

BERNARDO (1989) explica que essa mudança foi acompanhada de um sentimento de perda àqueles que acreditavam no Instituto de Educação. Isso porque, dentro da Universidade, se na forma de Instituto, o mesmo poderia evoluir à qualidade de Faculdade de Educação. Além disso, o Instituto foi concebido sob uma perspectiva a qual a educação poderia ser tratada de maneira ampla e profunda, já que ele se destinava a *“formar professores primários e secundários, inspetores e diretores de escolas, manter cursos de aperfeiçoamento para o magistério, bem como ministrar ensino primário e secundário”*. (BERNARDO, 1989, p. 14). Seu projeto também contemplava a organização de escolas, cursos, Serviço de Psicologia Aplicada e um Museu Social. Integrando-se à Universidade seria possível agregar à função profissionalizante a pesquisa na produção do conhecimento. Entretanto, o Instituto, ao ser anexado à Universidade, passou de Instituto de Educação à Seção de Educação na FFCL, o que descaracterizou o projeto.

No Distrito Federal, o então ministro Gustavo Capanema extinguiu, na década de 1930, a Universidade do Distrito Federal onde se alojava o Instituto de Educação do local e definiu então o que NUNES aponta como uma forte herança na formação docente:

“a estruturação da carreira profissional do professor se organizou sem que se viabilizasse a instituição do saber pedagógico como área de investigação acadêmica. Dessa forma, retirava-se do professor a instância mais prestigiada de consagração intelectual e esvaziava-se o significado da sua atuação.” (NUNES, 2003, p. 16).

Apesar de seus propósitos formativos a médio e longo prazo que definiam os Institutos de Educação *“como escolas profissionais que formavam técnicos engajados no estudo e solução das questões educativas”* (NUNES, 2003, p. 15), essas unidades tinham por função oferecer complementação pedagógica aos bacharéis formados na FFCL. Dessa forma, esses profissionais sairiam também habilitados como licenciados, o que mostra que a criação de cursos

especialmente focados para a formação do professor não era prioridade para as Universidades.

Esses centros pedagógicos pautavam-se no modelo da Racionalidade Técnica, procurando transformar professores em técnicos. A opção por esse modelo ocorreu como contraponto às concepções demasiadamente empíricas existentes naquele momento histórico no que concerne à preparação do professor para o exercício do magistério. Para exemplificar, NUNES (2003) explica que no século XVI, na Europa, entendia-se que apenas saber ler já era condição necessária para tornar-se professor. Assim, com a Racionalidade Técnica passou-se a defender a aplicação de técnicas para o exercício do magistério. Porém, a pesquisa de técnicas corretas que garantissem o aprendizado do aluno fez com que hierarquicamente a teoria se tornasse superior à prática, o que dicotomiza ambos saberes e inferioriza o sujeito que apenas aplica as técnicas.

Esse modelo da Racionalidade Técnica compreende também o sistema francês para cursos de licenciatura conhecido como [3+1]. Segundo SCHÖN (1983), esse sistema compreende que são necessários primeiramente entender o conhecimento (disciplinas específicas, em 3 anos) para depois desenvolver as competências profissionais (disciplinas pedagógicas no caso de formação de professor, geralmente em 1 ano).

Nas instituições de ensino superior, as unidades pedagógicas foram sempre desvalorizadas. BERNARDO explica que isso se verifica pela não criação da Faculdade de Educação e *“não houve empenho em qualificar o corpo docente que deveria qualificar, por sua vez, o futuro professor secundário na sua competência de divulgador e fazedor do saber”*. (BERNARDO, 1989, p. 20).

O pouco prestígio do Instituto de Educação também ocorria com o corpo docente que, como mostra BERNARDO (1989), qualificavam as aulas das disciplinas pedagógicas com termos pejorativos e como momentos de aprendizagem irrelevantes.

CUNHA (2000) explica que, desde a sua criação, o ensino superior preocupava-se mais com a formação profissional de seus educandos do que com a produção de novos conhecimentos, apesar de, como visto, essa preocupação relacionar-se mais com a formação do bacharel do que com a do licenciado. Entretanto, a partir das décadas de 1960 e 1970, a Universidade passou a ser

vista prioritariamente como um espaço de produção do conhecimento, onde começa a voltar a sua preocupação para as atividades de pesquisa, em detrimento da formação dos graduandos.

1.2 - As Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e a Legislação para Prática de Ensino e Estágio Supervisionado

Constitucionalmente, as contribuições para a educação sempre foram pobres e pouco enfáticas. Como explica SOUZA (2001), o papel da LDB é viabilizar, na prática, o que a Constituição proclama na teoria, respeitando a hierarquia, ou seja, a LDB não pode divergir filosófica e doutrinariamente do que estatui a Carta Magna no que diz respeito aos princípios guias da educação brasileira. Sua linguagem deve ser clara e genérica, concentrando-se em regulamentar o sistema de ensino do País como um todo, deixando aos textos de portarias, resoluções e comunicados as minúcias e regulamentações casuísticas apropriadas e necessárias para a educação brasileira somente durante um curto espaço de tempo.

A primeira LDB (Lei nº 4.024/61) levou exatos 13 anos para que seu anteprojeto fosse aprovado e virasse lei. Esse longo período de tempo deveu-se principalmente por dois conflitos que marcaram essa trajetória: o da escola pública x escola particular (a lei previa poder hegemônico à escola pública e vetava qualquer financiamento à particular, o que levaria à não sobrevivência de algumas delas, como as confessionais, por exemplo) e o da centralização ministerial x descentralização federativa (nos idos de 1950/60 a crença de que o Estado deveria conduzir tudo e todos era bastante viva e disseminada, mas um excessivo controle governamental interferiria negativamente a liberdade de ensino). A lei resultou com a aparência de uma “colcha de retalhos”, com dispositivos pouco afinados entre si como a liberdade de ensino (Título III) e o controle do Estado (Títulos IV e V) SOUZA (2001).

A LDB seguinte (Lei nº 5.540/68) veio para atualizar a lei antiga no tocante à Educação Superior e foi aprovada em meio a uma forte agitação estudantil em passeatas sucessivas, nas quais se clamava contra o regime militar. Reafirma-se a autonomia universitária e sua prioridade com relação aos institutos isolados e a indissociabilidade do ensino com relação à pesquisa, entretanto,

apresenta um excesso de tecnicidade e a tendência à uniformização de procedimentos e a abusiva concentração de poderes nos órgãos federais como o MEC e o Conselho Federal de Educação. Acabou não vingando de maneira prática por ter sido discutida intramuros por pequenos grupos de especialistas o que acarretou má vontade por parte de alunos e docentes. Não se pode deixar de reconhecer pelas entrelinhas da LDB a indisfarçável dose de autoritarismo, atentando para a pouca participação dos educadores. Nota-se também, nos textos aprovados uma preocupação do legislador mais voltada para o aspecto administrativo (hierarquia do poder no seio dos sistemas de ensino) do que, propriamente, para o pedagógico. De 1961 aos dias atuais, o que mais se viu foi um descompasso gritante entre o que pensaram os legisladores e o que praticaram os educadores (SOUZA, 2001).

Uma herança da LDB de 68 é a questão da departamentalização dentro da Universidade. Segundo MARQUES (2003), a divisão das áreas de conhecimento dentro de unidades facilita a tomada de decisões direcionando-as aos coordenadores de cada área. Entretanto, essa separação promove o distanciamento entre as áreas, dificultando o diálogo e a troca de experiências.

SOUZA (2001) critica a LDB atual (Lei nº 9.394/96, de 1996) por considerá-la “rica em boas intenções, pobre na semântica”, o texto limita-se a utilizar verbos como incentivar, promover, suscitar, estimular quando poderia simplesmente esclarecer o papel que cabe à Universidade: criar e sistematizar novos conhecimentos, reorganizar e difundir os já existentes, formar profissionais e preparar pessoas para o uso da educação permanente, utilizando para isso os mecanismos do ensino, da pesquisa e da extensão, além do pensamento crítico e da capacidade de atualização permanente.

Apesar disso, o pesquisador entende que avanços foram alcançados, como por exemplo, a autorização de criação das chamadas “universidades especializadas por campo do saber” (artigo 52), o respeito à autonomia universitária, incluso as universidades particulares, com poder de registro de diplomas e criação de cursos.

SOUZA (2001), também, valoriza as significativas melhorias apresentadas na LDB atual quando comparada com a Lei nº 5.540/68, destacando dois pontos: um com respeito às formas textuais adotadas: a anterior, é uma lei inteira destinada à regulamentação do ensino superior; a atual pôde

resumir-se em apenas alguns artigos, o que mostra que a LDB atual concentrou-se mais que a anterior nas questões de cunho genérico como é o esperado numa lei de diretrizes e bases; o segundo ponto relaciona-se às questões de fundo: a anterior evidenciando o centralismo, o autoritarismo e o controle externo e a atual, mais flexível, autônoma, descartorializada e com a formação humanística antecipando-se à tecnológica. Reconhece que o texto legal atual encontra-se “envolto em um desnecessário palavrório socioideológico” e justifica-o com o momento histórico traumático em que tanto a Constituição de 1988 como a LDB foram formuladas, em período recém-saído do regime militar.

As atividades de prática de ensino e de estágio supervisionado (PEES) foram definidas e alteradas em decretos-lei e pareceres, basicamente. Segundo DALL'ORTO (1999), as primeiras preocupações com a prática de ensino em cursos de Licenciatura ocorrem nos decretos-lei nº. 9.053 e nº. 9.092 de 1946. Neles, respectivamente, é criado o Ginásio de Aplicação onde os alunos realizariam seus estágios e essa prática tornava-se obrigatória para a obtenção do diploma de licenciado.

PEES é colocada nos cursos de Licenciatura nos moldes conhecidos até hoje pelo Parecer CFE nº. 292 de 1962. Nesse Parecer também, os estágios deixam de ser executados nos Ginásios de Aplicação expandindo-se para as escolas da comunidade; além disso, a carga horária de disciplinas pedagógicas foi reduzida ao equivalente a um semestre letivo.

Mais tarde, na Reforma Universitária de 1968, a lei nº. 5.540 define que as disciplinas pedagógicas devem ser oferecidas ao longo dos quatro anos do curso, na tentativa de superar o [modelo 3+1]. Entretanto, essa foi uma reforma que não se consolidou na prática. DALL'ORTO (1999) entende que a não efetivação dessa reforma pode ser explicada pela falta de diálogo com as pessoas da universidade na sua elaboração.

Desde sua criação a disciplina PEES foi entendida como um espaço prático – de realização do estágio – onde a teoria pedagógica aprendida deveria ser aplicada. Na evolução dos pareceres governamentais referentes a essas atividades, observa-se que no decorrer do tempo houve diversas tentativas de melhoria da qualidade da formação dos professores, entretanto, as medidas foram pontuais e trabalhavam em apenas uma face do problema.

DALL'ORTO (1999) explica que era freqüente o uso do micro-ensino – atividades de regência fora dos espaços escolares reais em situações controladas de ensino – regido pela psicologia comportamentalista. Nessa perspectiva, o licenciando deveria aplicar técnicas prontas de ensino; a aprendizagem efetiva ocorreria com a aplicação correta de tais técnicas e assim, o aluno aprenderia a ser um bom professor. Essa metodologia, chamada de modelo da redescoberta, visava superar o sistema tradicional de ensino pela utilização *“dos preceitos da Racionalidade Técnica, pois a redescoberta tornou-se uma técnica de ensinar conteúdos prontos através de uma aula prática.”* (DALL'ORTO, 1999, p. 16).

O Parecer CFE nº. 349 de 1972 mostra uma tentativa de superação da dicotomia teoria-prática ao determinar que a Didática (aprendizagem da teoria) e PEES (aplicação na prática) fossem cursadas concomitantemente.

Já o Parecer CFE nº. 4.873 de 1975 preocupou-se em integrar os conteúdos e os métodos, determinando que PEES fosse ministrada por um professor da área de conteúdo específico.

1.3 - O Panorama dos Cursos de Formação de Inicial de Professores de Química e a Inadequação do Modelo [3+1] para Formação do Professor

No Brasil, dos 16.453 cursos de graduação presenciais oferecidos, 109 são cursos voltados à formação do professor de Química, sendo que, destes, 79 estão alocados em instituições públicas. Esses cursos ofertam 3.774 vagas, das quais 2.814 são preenchidas.

Dos estudantes que se matriculam, apenas 848, 30% dos ingressantes, concluem o curso de graduação tornando-se professores de Química para o Ensino Médio. Sendo que, desse total, 604 (71%) graduam-se em instituições públicas e 244 (29%) em instituições particulares, segundo o mais recente censo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira INEP, de 2003 (BRASIL, 2003).

Esse baixo percentual de formados em Licenciatura Química é alarmante, segundo SAMPAIO *et. al.* (2002) que constatou a preocupante deficiência no número de professores de Química para o Ensino Médio. Estimou-se, para o ano de 2002, que seriam necessários 23.514 professores de Química

para o Ensino Médio, entretanto, graduaram-se, no período de 1990 a 2001, 13.559 professores e estima-se, que no período de 2002 a 2010, formar-se-ão 25.397 licenciados na área de Química (SAMPAIO *et. al*, 2002).

Nesse contexto, se considera-se o número de professores que estarão aposentados em 2010, pode-se concluir que ainda levará muito tempo para que o Estado consiga garantir que as aulas de Química sejam regidas por profissionais habilitados para esse fim.

Entretanto, além do aumento quantitativo no número de cursos de graduação que ofertem Licenciatura em Química, são necessárias a valorização da carreira docente e a adequação da formação inicial do professor às novas necessidades da chamada atual sociedade do conhecimento. Essas, entre outras medidas, são necessárias para a superação da corrente “crise escolar”: o dilema enfrentado mundialmente pelos professores na dificuldade em envolver o aluno na aprendizagem e torná-la efetiva e significativa.

Segundo SINGER (1996), apesar de ser comum entre os educadores e educandos considerar que a crise escolar se deve ao corte de verbas, baixos salários de professores e perda de pessoal qualificado, o pesquisador defende que as causas dessa crise são muito mais profundas. É o estado de alienação da escola com relação às novas características do mercado de trabalho e das mudanças sociais e políticas no mundo que fragiliza a escola e principalmente a escola pública gratuita e de acesso universal.

Motivados pelo discurso recorrente em relação à concepção de que vários problemas educacionais se relacionam aos baixos salários dos professores, foi realizada uma pesquisa junto a professores da rede pública visando-se detectar se o salário apareceria como um fator de mal-estar docente (KASSEBOEHMER e FERREIRA, 2006). Percebeu-se que, para os professores em exercício, as questões relacionadas ao aprendizado e à motivação do estudante em aprender são mais relevantes em comparação ao salário.

MARCELO (2002) coloca que o professor é *“uma autoridade que distribui conhecimentos a um sujeito que cria e orchestra em ambientes de aprendizagem complexos”*. É dessa forma que professores e alunos devem ser parceiros no processo de aprendizagem: o professor como aquele que administra o conhecimento e direciona a aprendizagem do aluno, que por sua vez

desenvolve sua autonomia e seu censo crítico com relação ao conhecimento e ao mundo que o rodeia.

Porém, para que o professor possa ser esse condutor de aprendizagem, sua formação também tem de ser feita dessa maneira o que implica a necessidade de revisão dos cursos de licenciatura. Esses cursos devem voltar-se a compreender como acontece o processo de aprendizagem do próprio professor, como se aprende a ensinar, como se gera, transforma e transmite o conhecimento na profissão docente. Além disso, é importante prepará-lo para ensinar respeitando a individualidade e as particularidades de cada um de seus alunos, que podem ter culturas e ritmos de aprendizagem diferentes e necessidades especiais.

Apesar disso, os cursos de licenciatura encontram-se defasados, nos moldes de um sistema demasiadamente técnico que não incentiva a investigação sobre seu trabalho e o aprender a aprender. E como afirma LADSON-BILLING (citado por MARCELO, 2000, p. 57) *“segue-se formando os professores para ensinar em escolas ideais, como crianças brancas, monolíngues, de classe média e de família com pai e mãe”*¹.

O modelo [3+1] e o de complementação pedagógica são vistos pela literatura como obsoletos e inadequados para formar o professor. NARDI e LONGUINI (2004) explicam que nesse modelo processa-se a idéia de que o professor é somente transmissor de conhecimentos e verdades já prontos e os alunos, meros receptores dos mesmos. Aos estudos na área caberiam somente esquematizar a maneira como o professor deveria comportar-se em sala de aula.

GIL-PÉREZ e CARVALHO (2001) criticam esse modelo tradicional de formato [3+1] levantando os seguintes aspectos:

- 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;

¹ “se sigue formando a los profesores para enseñar em escuelas ideales com niños blancos, monolingües, de clase media y de familias con dos padres”.

- a amplitude e a sobrecarga dos currículos não permitem compreender nada em profundidade e tampouco direcioná-los a uma ou outra necessidade (formação como bacharéis ou formação como licenciados);

- o estudo de metodologia de ensino sem sua aplicação em um contexto real não permite aos futuros professores determinar seus aspectos essenciais nem aprender a utilizá-los quando for requisitado.

Segundo SCHÖN (1983), os profissionais formados sob esse modelo da Racionalidade Técnica tornam-se dependentes de técnicas e metodologias aprendidas durante sua formação. Entretanto, não é possível desenvolver uma técnica de ensino que supra todas as necessidades de ensino que o professor pode enfrentar em sala de aula, pois cada momento em sala de aula é único e dificilmente se repetirá na vida profissional de tal professor. Assim, os educadores que esperam munir-se de técnicas eficazes de ensino não saberão que atitude tomar ao se depararem com um acontecimento diferente do previsto pela teoria.

Apesar de necessários, os estudos envolvendo a formação do professor, especialmente a do professor de Química, são ainda tímidos. ANDRÉ (2000) explica que ao que se relaciona às pesquisas sobre formação de professores, o tema formação inicial é bastante explorado, pelo menos quando comparado aos temas formação continuada e identidade docente. Entretanto, a pesquisadora mostra em seu levantamento, que dos 27 trabalhos produzidos, entre teses e dissertações pelos Programas de Pós-Graduação em Educação no país na década de 1990, apenas três foram na área de química. Além disso, a autora observa que grande parte dos trabalhos é voltada para questões pontuais, como uma disciplina ou uma proposta específica de formação.

O maior alvo dos trabalhos nos cursos de formação inicial – quando se consideram dissertações e teses e artigos publicados – é as disciplinas pedagógicas e um dos temas menos trabalhados diz respeito à formação do professor do Ensino Superior (ANDRÉ et. al., 1999). Isso leva a uma visão pouco abrangente sobre o quadro da formação inicial de professores. Dessa forma, as questões mais globais da formação docente como quais processos e práticas de formação seriam mais efetivos ao panorama brasileiro de modo a nortear cursos de formação inicial ou até mesmo as políticas públicas, continuam ainda pouco exploradas (ANDRÉ, 2000).

Capítulo 2 – Referenciais Teóricos

*“a verdade, o que distingue a profissão docente de muitas outras profissões é que ela não se pode definir apenas por critérios técnicos ou por competência científica. Ser professor implica a adesão a princípios e valores, e a crença na possibilidade de todas as crianças terem sucesso na escola.”
(Antônio Nóvoa).*

O segundo Capítulo apresenta referenciais teóricos pertinentes à análise dos dados coletados. Assim, discute-se um novo modelo de formação de professores, pautado nas idéias de Donald A. Schön e a literatura correspondente às atividades de Prática de Ensino e de Estágio Supervisionado, uma vez que esses momentos aparecem como imprescindíveis para a formação do professor. Além disso, o capítulo trata de duas figuras significativas para esse curso: os professores universitários e o projeto político-pedagógico. Ao final do capítulo são abordados aspectos relativos a legislação atual sobre formação de professores, que se baseia nos preceitos discutidos anteriormente.

2.1 - A Sociedade do Conhecimento e um Novo Paradigma para Formação do Professor

Definida como sociedade do conhecimento (MARCELO, 2002) ou sociedade da informação (ALARCÃO, 2005), a sociedade atual vive um momento histórico complexo, onde a quantidade de informações disponíveis cresce vertiginosamente e o conhecimento aparece como um dos principais valores do cidadão. Conjuntamente, diversas transformações sociais processam-se e afetam diretamente o ambiente escolar.

Para MARCELO (2002), essas mudanças são: a alteração do modelo familiar tradicional para outros modelos familiares diferentes de mãe que educa e pai que trabalha e a inclusão em sala de aula de alunos com necessidades especiais. Além disso, cita a forte presença da informática e as novas gerações de crianças competentes quanto ao uso dessas novas tecnologias, consumistas, fragmentadas e com pouco engajamento político. Paralelamente ascende a sociedade informacional que induz fatalmente à

extinção do modo tradicional de trabalho para trabalhadores flexíveis e em contínuo estado de aprendizado.

Neste quadro, ALARCÃO (2005) explica que a escola não mais possui o status de detentora do saber e os alunos não mais estão apenas abertos a receberem os conhecimentos, uma vez que eles mesmos possuem fontes externas onde podem obter informação. O professor, portanto, precisa adaptar-se a essa nova conjuntura, e preparar-se para desempenhar seu papel em um contexto flutuante e incerto.

Tomando-se algumas das concepções sugeridas por FREIRE (2006) pode-se caracterizar, brevemente, o professor que se espera para a sociedade atual. Segundo o educador, o professor deve estar permanentemente comprometido com a sua formação, desde sua formação inicial até buscando melhorar-se a aperfeiçoar-se ao longo de sua vida profissional. Além disso, deve estar também comprometido com a pessoa do seu aluno, considerando aquilo que ele já conhece a respeito do tema abordado, bem como respeitando seus interesses e ritmos de aprendizagem, devendo, portanto, desenvolver nesse aluno sua capacidade crítica de ver o mundo criticamente e portar-se nele sem submissão, é importante que cultive a curiosidade do educando, propiciando a sua auto-educação. Finalmente, o professor deve ter consciência de que se configura como um modelo para seu aluno, o que implica que deve preocupar-se em mostrar coerência entre o seu discurso e a sua fala, bem como mostrar-se como um ser inacabado, em contínuo estado de aprendizagem, tal qual seu aluno (FREIRE, 2006).

Atendendo a essas novas exigências sociais, um novo paradigma de formação de professor é apontado por diversos pesquisadores: o paradigma do professor reflexivo. Este modelo é primeiramente apontado por Dewey, em 1959, quando coloca que o pensamento reflexivo é a melhor maneira de pensar, e o define como *“a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva”* (LALANDA e ABRANTES, 1996, p. 45).

O pensamento reflexivo é apontado por Dewey como uma estratégia de solução de um problema que emerge quando uma determinada situação até então conduzida por uma crença, torna-se incerta (LALANDA e ABRANTES, 1996).

Esses conceitos permitiram a Schön – cujas obras são as mais citadas no que diz respeito à reflexão na prática profissional – resgatar o valor do conhecimento advindo da prática, mas de uma prática permeada por reflexão, que produz um conhecimento único, que nem sempre pode ser previsto pela teoria.

SCHÖN (1983) explica que os profissionais experientes produzem um conhecimento-na-ação que é um saber tácito: um tipo de conhecimento utilizado de maneira intuitiva e espontânea no dia-a-dia, quando uma dada situação requisita. Esse é um tipo de conhecimento que dificilmente pode ser explicitado ou teorizado, pois geralmente não passa por um raciocínio intelectual prévio, entretanto, é produzido quando uma estratégia de atuação prática ocorre com sucesso.

Porém, quando o resultado daquela estratégia de ação acontece diferentemente do esperado, o profissional responde pela reflexão-na-ação. O profissional desenvolve uma conversa reflexiva consigo mesmo, que pode levá-lo a encontrar novos significados para a sua situação, levando-o a tomar novas atitudes em relação a ela. No processo de ressignificação, ele processa uma nova solução para o problema dentro do rol de atitudes que ele possui em sua bagagem; a nova proposta para a situação dilemática aparece como uma variação de um conhecimento que já lhe é interiorizado (conhecimento-na-ação). Cada nova experiência advinda da reflexão enriquece o repertório do profissional (SCHÖN, 1983).

Diferentemente do que confere a Racionalidade Técnica, esse profissional não é dependente de teorias e técnicas, pois ele mesmo desenvolve suas próprias teorias e entendimentos para aquele caso que é único. SCHÖN (1983) explica que quando um profissional reflete na ação, ele se transforma em um pesquisador naquele contexto prático. Ele não separa o pensar do fazer, pois permeia a sua ação de raciocínio e reflexão.

Nesse sentido, a formação do profissional deve pautar-se principalmente sob duas estratégias: a experimentação e a reflexão (ALARCÃO, 1996). O formando, que nesse paradigma assume a responsabilidade sobre sua própria formação, experimenta uma estratégia e reflete sobre ela – durante a ação ou posteriormente a ela – discutindo sua pertinência e sua eficácia. Essas estratégias levam o formando a descobrir novos caminhos de ação profissional: *“(...) Um profissional que reflete-na-ação tende a questionar a definição de suas*

*responsabilidades, as teorias-em-ação que ele traz consigo, e a medida do desempenho sob a qual ele é controlado (...)*² (SCHÖN, 1983, p. 337).

Lidar com situações incertas não poder ser ensinada, porém pode ser treinada (SCHÖN, citado por AMARAL, 1996). Nesse sentido, o papel do formador, por sua vez, torna-se mais amplo e engloba a prática de direcionar o formando em seu processo de construção de suas próprias estratégias de reflexão sobre e na ação. Nesse sentido, apesar de não abandonar por completo as estratégias de ensino expositivas, seu papel consiste, também, em aconselhar, questionar e estimular o espírito crítico e a prática reflexiva no futuro profissional (ALARCÃO, 1996).

Nessa perspectiva, portanto, nos cursos de formação inicial, as atividades de prática de ensino e de estágio supervisionado – que historicamente não foram valorizadas adequadamente – adquirem um papel central. Estas devem proporcionar momentos de experimentação que propiciem experiências para reflexão com seus formadores, nos diferentes espaços da formação inicial.

Assim, o formando desenvolve uma bagagem de expectativas, imagens e práticas; ele aprende a como olhar e como responder às situações, o que faz com que o seu conhecimento-na-prática torne-se tácito e espontâneo.

Essas aprendizagens, as quais devem ser adquiridas pelo formando, precisam também integrar os conhecimentos pedagógico e de conteúdo. O planejamento da atividade, sua aplicação em sala de aula e a posterior reflexão sobre o processo têm se mostrado um bom recurso para os licenciandos melhorarem até mesmo seu próprio nível de conhecimento na sua área específica, como destacam NARDI e LONGUINI (2004).

2.2 - As Práticas de Ensino e o Estágio Curricular

O estágio curricular – entendido por PIMENTA (2002) 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.

² “(...) A practitioner who reflects-in-action tends to question the definition of his task, the theories-in-action that he brings to it, and the measures of performance by which he is controlled (...)”

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 (2002), 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.

Entretanto, PERRENOUD *et. al.* (2001) discutem que o exercício de observação não se deve reter estreitamente a observar e analisar, mas sim interagir de modo a desenvolver a metacompetência do saber-analisar. Para os pesquisadores: *“Aprender a analisar’ é aprender a relacionar os elementos, as variáveis de uma situação, é aprender a identificar os mecanismos subjacentes, as lógicas de funcionamento”* (PERRENOUD *et. al.*, 2001, p. 222).

Nessa perspectiva, os autores entendem que enviar o estudante à sala de aula para simplesmente observar não se torna uma atividade frutífera, uma vez que provavelmente o mesmo não reterá sua atenção a nenhum recorte específico da aula que assiste, extraindo algum aprendizado dele. Assim, as estratégias de formação não devem restringir-se a ler as diversas situações que ocorrem, mas desenvolver habilidades de comparação e interpretação das realidades observadas, discutindo-se sobre elas.

Apesar disso, as experiências e saberes dos professores experientes não devem ser deixadas de lado no processo de formação já que eles detêm o conhecimento prático da sala de aula. Ao longo dos anos de carreira, esse professor adquiriu sensibilidade em detectar, no momento adequado, a necessidade de mudar os rumos da ação na sala de aula, de modo a acompanhar o ritmo de aprendizagem. Ele desenvolve a capacidade de observar o todo da sala de aula e cada aluno individualmente. Todo esse conhecimento enquadrado no interior das escolas deve ser observado e incorporado pelo licenciando, de modo a tornar significativa a observação realizada (FAINGOLD, 2001).

Nesse aspecto, a autora levanta um terceiro elemento necessário para que o processo de formação prática do licenciando conclua-se com sucesso. Além do aprendiz e do professor experiente, há a figura do formador, este alocado na universidade. Segundo FAINGOLD (2001), os formadores possuem uma dupla função: a de comportarem-se como professores experientes ao observarem seus

alunos e a de guias desses estudantes, na condução da aquisição de diferentes experiências e no processo de tomada de consciência desse aprendizado.

CARBONNEAU e HÉTU (2001) apresentam 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.

Os licenciandos, dessa maneira, podem colocar-se no lugar do professor assistido, verificando suas próprias concepções em relação à assertividade ou não das atitudes tomadas pelo docente. Há de se colocar a postura apresentada pelos aprendizes durante a realização dessa atividade ao se colocarem, primeiramente, no lugar dos alunos da sala de aula assistida, pouco refletindo a respeito da prática do docente. A posterior incorporação das reflexões do professor observado nas filmagens levou os estudantes a perceberem que as decisões tomadas pelo docente eram mais lógicas do que supunham e decorriam de sua bagagem de experiências.

Analogamente ao que acontece à observação presencial de aulas por licenciandos, os aprendizados com vídeos tornam-se significativos desde que as observações sejam apresentadas e discutidas coletivamente. Essa atitude torna-se primordial no sentido de se desenvolver o hábito da reflexão em contraponto a simples repetição de modelos prontos e não validados pela teoria (PAQUAY e WAGNER, 2001).

Objetivando-se, portanto, adquirir as competências de um professor, PERRENOUD *et. al.* (2001) elencam cinco etapas a serem desenvolvidas com os estagiários:

a) Aprender a ver e analisar – enquadrando-se aqui o discutido anteriormente no que diz respeito a conhecer as estratégias do professor especialista e a rotina de uma sala de aula;

b) Aprender a ler, ouvir e explicar – o que compete interpretar a observação da realidade, confrontar seus distintos elementos constitutivos e explicitar suas próprias reflexões;

c) Aprender a fazer – como um primeiro momento da aquisição dos saberes práticos, onde ocorre a experimentação das estratégias aprendidas

teoricamente, mas com o respaldo de profissionais experientes para lidar com as aflições e inseguranças do licenciando;

d) Aprender a refletir – seguindo os preceitos de Schön, é necessário que a reflexão sobre a prática torne-se um hábito não apenas após a prática, mas que aconteça naturalmente no momento da ação;

e) Transpor para a formação profissional – correspondendo a transformar os saberes eruditos e técnicos, tornando-os acessíveis ao aprendiz. Aqui novamente coloca-se a importância dos formadores cujo repertório é mais amplo do que o do licenciando, sendo um tanto mais fácil reinterpretar a teoria na tentativa de utilizá-la na aquisição de habilidades profissionais.

Atendendo ao terceiro dos princípios acima relacionados enquadra-se outro formato comum dos estágios que é a aplicação de minicursos sobre um tema de química a alunos voluntários de ensino médio. Essa é 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.

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 (FAINGOLD, 2001).

Entretanto, a autora 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. Essa estratégia conduz à formação de um professor técnico, como descrevem PAQUAY e WAGNER (2001). Formando-se professores sob essa perspectiva, DALL'ORTO (1999) coloca que quando o licenciando for inserido na prática, ao deparar-se com uma situação inédita a qual não esteja inserida em seu repertório de soluções técnicas tão somente, o mesmo não saberá como agir.

No que concerne às atividades relacionadas à formação do professor, em afinidade com o que apregoa Schön, FAINGOLD (2001) 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. Aumentar o estoque de rotinas, mas, para além disso, acolher e tratar de forma pertinente toda informação proveniente de sua turma; ou seja, aprender mecanismos de reflexividade e ferramentas para captar informações. Nisso aplica-se o princípio de professor-pesquisador, pois os professores devem pesquisar as metodologias e as atitudes mais pertinentes utilizando-se dos recursos e teorias pedagógicas disponíveis para uma melhor atuação profissional.

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”* (FAINGOLD, 2001, p. 126).

DALL'ORTO (1999) coloca, entretanto, um fator dificultante à realização dos estágios: o que se tem atualmente é a ausência da universidade dentro dos espaços escolares. Uma vez que seus alunos assumem a docência, a universidade separa-se desse professor, não se comprometendo com esses profissionais. Essa constatação remete imediatamente em duas conseqüências. A primeira delas – problemática para a universidade – é a falta de docentes de ensino médio envolvidos com os projetos de estágio de outros licenciandos. A segunda – problemática para as escolas secundárias – é a questão do distanciamento dos professores do ambiente universitário, cujo suporte seria imprescindível para o desenvolvimento de grupos de estudo para a reflexão da prática docente desses professores em exercício.

2.3 - Os Formadores de Professores

Como aponta BARREIRO (2003), principalmente entre os cursos de exatas, os docentes universitários não recebem qualquer preparação pedagógica durante sua formação, seja na graduação, seja na pós-graduação, para exercerem sua função docente.

Assim sendo, ARIZA e TOSCANO (2000) explicam que o conhecimento profissional desses docentes diferencia-se segundo duas perspectivas. A primeira delas é o saber acadêmico relacionado à disciplina que ministra, como Química, Física, etc. – é um conhecimento mais consciente e racional, gerado através de estudo teórico ao freqüentar uma universidade. Na segunda perspectiva encontra-se o saber-fazer docente – um conhecimento tácito, baseado na lógica cotidiana, adquirido através da observação durante vários anos enquanto aluno e intuitivamente, pela tentativa-erro durante suas próprias aulas.

Relacionado a essa segunda perspectiva, em seu trabalho com docentes universitários, BARREIRO (2003) detectou que seus sujeitos de pesquisa não possuíam consciência de sua prática docente e tão pouco refletiam sobre ela, apesar de refletirem sobre as pesquisas que desenvolviam. Também realizavam seu trabalho docente isoladamente, sem trocar experiências com seus colegas de profissão.

A pesquisadora observou que entre vários professores-pesquisadores, há a concepção de que se faz necessária a capacitação docente para os diversos níveis de ensino, mas não para o superior. Além disso, observou que seus sujeitos de pesquisa ensinam nos moldes os quais foram submetidos em sua formação, tendo, então, o que MIZUKAMI (citado por BARREIRO, 2003) classifica como o professor sendo formado por um bacharel – ou um pesquisador – que também ensina.

Isso traz repercussões fortes quando se pretende transmitir aos licenciandos a idéia de que eles têm de se capacitar de maneira adequada para tornarem-se professores, enquanto eles mesmos são formados por profissionais sem preparação para exercer a docência.

Outra característica marcante dos professores universitários encontra respaldo para se perpetuar na própria universidade. Apesar de a possibilidade de contratação em uma universidade só acontecer quando é aberta uma vaga para *professor*, na contratação de docentes nas universidades públicas brasileiras, os mesmos são escolhidos a partir das linhas de pesquisa que desenvolvem visando fortalecer o grupo de pesquisa da unidade. Ademais das diversas atividades realizadas pelo pesquisador contratado – publicações,

orientações, viagens a congressos, etc. – há também de se ministrar aulas (BARREIRO, 2003).

Isso se deve ao fato de, no ambiente universitário, a atividade de pesquisa ser mais valorizada, em detrimento das atividades de ensino. E BARREIRO (2003, p. 83) conclui: “(...) *É a fixação no domínio técnico que leva o professor-pesquisador a perpetuar uma prática reprodutivista, mecanicista e obrigatória, reservando somente para a pesquisa, a atitude exploratória (...)*”.

Dessa maneira, o desprestígio vivido pelos professores não se restringe aos de nível secundário; o reconhecimento social dos professores-pesquisadores advém de sua produção enquanto pesquisadores, não de sua prática docente.

Não que não seja de extrema importância as pesquisas realizadas dentro das universidades, tão pouco o ensino enfocando a preparação para a pesquisa se mostra contrário ao que se preconiza para a formação do professor. A dificuldade está na supervalorização da razão instrumental sobre as demais faces do conhecimento humano, diminuindo a importância da subjetividade e das questões éticas, questões estas relevantes não só para a formação do professor, mas de qualquer profissional.

Para CUNHA (2000), a ausência da formação no campo das ciências humanas para professores universitários possui uma explicação mais profunda do que o mero lapso no currículo da graduação ou da pós-graduação. Para esta autora, a justificativa a esse fato decorre do projeto social pensado para a universidade. A formação em pós-graduação, hoje, conduz a uma competência técnico-científica de excelência em um recorte do conhecimento, entretanto, caminha na contramão de uma formação mais ampla, que englobe um conhecimento mais profundo de sociedade, currículo e universidade. Mesmo sendo uma realidade o fato de a ciência ser construída entremeada de relações de poder e influências sociais, históricas e econômicas, essas discussões raramente são postas em pauta durante a formação. Como coloca SANTOS (citado por CUNHA, 2000, p. 45), esse profissional “*como quase todos os profissionais da sua época, torna-se um conhecedor especializado e um ignorante generalizado*”.

A pesquisadora elucida que esse contexto é fruto das pressões exercidas pela cultura neoliberal sobre o ensino superior. Tal influência pode ser

observada, por exemplo, nas questões da autonomia universitária cuja concepção vem se restringindo “à liberdade para encontrar formas convenientes de gestão de recursos quanto à operacionalidade” (CUNHA, 2000, p. 46). É nessa perspectiva que se encaixa a visão avaliativa de universidade centrada na relação avaliação/punição. Esse mecanismo é explicitado através do reconhecimento social (prestígio em *ranking* de cursos e universidades) e da distribuição de recursos indiretos (bolsas e financiamentos), definidos a partir de padrões de produtividade, cada vez mais atrelados às necessidades do mercado (neoliberal) (CUNHA, 2000). Esse quadro justifica a gravidade da ausência de formação dos pesquisadores na área de ciências humanas e em questões relativas à função e aos papéis da universidade.

Entretanto, a função docente engloba responsabilidades cuja importância não é considerada ou não é percebida conscientemente pelos docentes universitários. Para exemplificar, para o aluno ingressante na universidade, sua escolha profissional geralmente é permeada por inseguranças e idealizações e certamente a afirmação ou a mudança em relação a sua profissão será influenciada pelos seus professores. PAGOTTI e REZENDE (2003) alargam essa afirmação e responsabilizam o processo formativo pela construção ou não de todo um modelo profissional adequado e valorizado por parte do graduando.

Assim sendo, o professor universitário deve aceitar que ele mesmo configura-se como um modelo o qual os alunos se espelham para construir o seu próprio perfil profissional (PAGOTTI e REZENDE, 2003). Por isso é importante que o professor se preocupe com a forma como conduz sua disciplina, com o seu posicionamento em relação a seus alunos.

Em relação ao comportamento do professor em sala de aula, ABREU e MASETTO (1980) colocam que este pode ser um indicativo da preocupação do professor mais com o ensino – visão introspectiva ou focada no professor – ou mais com a aprendizagem – visão focada no aluno.

Segundo esses pesquisadores, o primeiro comportamento é observado quando o professor é o sujeito ativo e o aluno é o passivo nos processos de ensino e de aprendizagem: o professor determina os objetivos, transmite o conteúdo e avalia seus alunos. Estes, por sua vez, devem absorver toda a informação transmitida e memorizá-la. A segunda perspectiva apresenta-se como uma alternativa à metodologia tradicional de ensino: o professor motiva e

facilita a participação e a aprendizagem do aluno; considerando a sua individualidade e as suas concepções.

Para LEITE (2000) essa alternativa metodológica baseia-se no que a autora denomina conhecimento social – saberes produzidos na relação entre o professor e o aluno a partir do confronto, em sala de aula, de conhecimentos acadêmicos e não-acadêmicos. A autora defende que, trabalhando com o conhecimento social, o docente deixa de utilizar-se da pedagogia copiada de seus antigos professores. Ao propiciar o desenvolvimento do aluno, ele também se desenvolve, num processo de autoformação, rompendo com comportamentos padrões.

A utilização do conhecimento social na sala de aula universitária permite a construção da cidadania e a emancipação do indivíduo, resgatando, também, o humano da relação educativa (LEITE, 2000). Assim, o estudante adquire maior responsabilidade pela sua aprendizagem, pois favorece a reflexão do mesmo a respeito dos fins aos quais se destinam os procedimentos explicitados no projeto pedagógico e na grade curricular de seu curso. E permite, ao professor, repensar sua função, não a restringindo à transmissão de conhecimentos: *“Nós, professores, lidamos com o que o aluno aprende, não só cognitivamente, mas também em termos de atitudes e habilidades.”* (ABREU e MASETTO, 1980, p. 7).

Segundo PLACCO (2001) 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.

Portanto, o professor universitário deve refletir constantemente sobre sua prática pedagógica, não estagnando a mesma metodologia a décadas de exercício de sua profissão. Também deve procurar utilizar a pesquisa em sua prática pedagógica, já que ensino e pesquisa são *“esferas [que] andam juntas, já que ambas decorrem de uma visão epistemológica”* (CUNHA, 2000, p. 47). É necessário que sua formação e sua prática estejam sincronizadas com os mesmos princípios que se exigem do professor da educação básica, já que é na sala de aula onde se concretizam as expectativas descritas no projeto pedagógico e exigidas nos documentos legais.

ARIZA e TOSCANO (2000) colocam, então, que a prática docente deve ser um conjunto de aspectos. Esses aspectos são aqueles que relacionam a didática – esquemas conceituais adequados para os objetivos da disciplina; os aspectos históricos e culturais da disciplina – a epistemologia do conteúdo disciplinar – bem como as concepções e dificuldades dos alunos em relação à disciplina. E para responder a essas necessidades, o docente deve também questionar-se em relação a pertinência ou quais aspectos da disciplina são mais relevantes ou significativos aos alunos, bem como a quais procedimentos metodológicos o docente deve recorrer de modo a propiciar a aprendizagem e a motivação do aluno em aprender.

É gerado, assim, um novo tipo de conhecimento profissional, advindo da reflexão a respeito do conhecimento acadêmico e dos aportes didático-metodológicos a eles relacionados. Conhecimento esse que deve orientar a prática docente, guiado por esquemas teóricos e critérios rigorosos de avaliação, mas também pela intuição e espontaneidade, superando o reducionismo que rodeia o ensino tradicional (ARIZA e TOSCANO, 2000). Como sugerem PAGOTTI e REZENDE (2003, p. 178) “(...) *o comprometimento docente parece ser uma das palavras chave para o sucesso do aluno (...)*”.

2.4 - Projeto Político-Pedagógico

A palavra projeto vem do latim *projectu* e significa “dirigir-se para o futuro”, “lançar-se na direção do possível”.

O projeto político-pedagógico representa a identidade do curso. CASTANHO e CASTANHO (2000) descrevem que é no projeto pedagógico onde se encontram as decisões com relação ao currículo (objetivos, conteúdo, metodologia, recursos didáticos e avaliação), as condições reais e objetivas do trabalho, os recursos humanos, físicos e financeiros da instituição, além de administração do tempo para o desenvolvimento dessas ações, ou seja, a coordenação dos esforços em direção a objetivos e compromissos futuros.

Além disso, configura-se como um instrumento de ação política e como tal identifica as expectativas da universidade com relação ao tipo de profissional que deseja formar e o tipo de cidadão que espera desenvolver.

KRAMER (1997) ressalva que *“a prática pedagógica não é transformada a partir de propostas bem escritas”* e defende que o projeto pedagógico deve estar, primeiramente, bem situado segundo as realidades sócio-econômica, política e cultural do país, ser compreendido como uma obra inacabada e gerar discussões e reflexões por parte de todos os que compõem o espaço escolar – professores, coordenadores e alunos – e a sociedade como um todo.

Segundo VEIGA (2001), quatro dimensões devem sustentar a construção do projeto político-pedagógico:

- A primeira delas é a humana e refere-se aos sujeitos que participam de sua elaboração, execução e avaliação, ou seja, os professores, os pesquisadores e os alunos. Nesse sentido, o projeto é fruto das concepções humanísticas daqueles que o elaboraram e revela os valores que ligam a instituição educativa ao contexto social ao qual se encontra inserido.

- A segunda dimensão relaciona-se ao posicionamento epistemológico adotado. Por exemplo, pode acusar a visão conservadora de ciência como a única fonte de conhecimento, sagrado e verdadeiro; ou ainda, a ciência numa concepção inovadora, construída pela reconfiguração dos saberes existentes. Portanto, como é concebida a transição do conhecimento científico ao senso comum.

- A terceira dimensão é a metodológica e mostra como efetivamente os objetivos idealizados serão alcançados pois explicitará como ensinar, aprender e pesquisar. Nessa dimensão esclarecem-se quais são as concepções teóricas dos protagonistas sobre a realidade.

- A última dimensão, a ética, deve ser o princípio educativo que mediará a aula universitária. Não é somente transmitir valores morais, mas construir um novo senso comum e solidário. Busca as conseqüências para o coletivo, não se preocupando tão somente com os resultados mais imediatistas.

CASTANHO e CASTANHO (2000) sugerem, ainda, uma dimensão utópica para o projeto pedagógico e cita Santos com relação à utopia. *“[a utopia] é a exploração de novas possibilidades e vontades humanas, por via da oposição da imaginação à necessidade do que existe, só porque existe, em nome de algo radicalmente melhor que a humanidade tem direito de desejar e por que merece lutar”* (SANTOS citado por CASTANHO e CASTANHO, 2000).

NAGLE (1987) coloca um ponto importante no que concerne à elaboração do projeto pedagógico para um curso de Licenciatura. Para ele, esse projeto não pode provir apenas dos docentes alocados nas unidades pedagógicas. É necessária a articulação entre os docentes do campo disciplinar com os docentes do campo pedagógico para a resolução efetiva dos problemas que envolvem a formação do professor.

Ainda como conseqüência da desarticulação existente entre as unidades química e pedagógica, decorre uma relativa à maneira como os conteúdos pedagógicos são abordados em cursos de Licenciatura. Segundo NAGLE (1987), o que ocorre é uma sobreposição da Psicologia, da Sociologia à Pedagogia, o que é demasiadamente simplista; o pesquisador defende que se averigue a compatibilidade e a pertinência dos fundamentos daquelas áreas para a área educacional. A falta de preocupação em planejamentos dessa natureza reflete a ausência de um verdadeiro projeto para a formação do professor, o que trará (fortes) implicações para a escola pública e para a educação.

2.5 - As Novas Exigências Legais para os Cursos de Formação Inicial de Professores de Química

Os currículos dos cursos de Química foram alterados diversas vezes durante os últimos vinte anos, todavia, segundo ZUCCO *et. al.* (1999), sempre de maneira superficial e limitando-se a reordenar a disposição das disciplinas. 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.

Em atendimento às recomendações da LDB de 1996 e do Edital nº 04/97 da Secretaria de Educação Superior (SESU) do Ministério da Educação (MEC), as universidades públicas paulistas propuseram um modelo para reformulação dos cursos de Química em todas as suas habilitações constante em FALJONI-ALARIO *et. al.* (1998). Desse documento nasceu outro intitulado Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química (ZUCCO *et. al.* 1999).

Esses documentos formulados no âmbito das universidades públicas embasaram o Parecer CNE/CES nº 1.303, de 06/11/2001 e a Resolução CNE/CES nº 8 de 11/03/2002 que expressam as diretrizes para a formação do

químico, em todas as suas habilitações. Nesses documentos, no tocante à formação do licenciado em Química, espera-se formar um profissional:

- Com sólidos conhecimentos dos conteúdos de Química em nível superior, de maneira que o habilite a contextualizar os tópicos de Química ensinados em nível de Ensino Médio e a possuir a possibilidade de ingressar em um curso de pós-graduação;

- Com treinamento em novas tecnologias, de modo que possa ser criativo na utilização e diversificação de materiais didáticos, bem como com capacidade de analisar a qualidade dos mesmos de maneira crítica;

- Com capacidade de relacionar seu conteúdo químico com as áreas afins da ciência, bem como saber tratar questões como globalização, ética e trabalho em equipe.

Além disso, deve ser estimulado a trabalhar em equipe, buscar novas formas de aprendizado e atualização do conhecimento e usar a criatividade na resolução de problemas BRASIL (2001b).

A partir de 2001, são estabelecidas as diretrizes para a formação do professor visando detalhar as pretensões expressas na LDB/96. Essas diretrizes estão presentes no Pareceres CNE/CP nº 009/2001, de 08/05/2001 e CNE/CP nº 28/2001, de 06/08/2001 (2001c), regularizado pelas Resoluções CNE/CP nº 1 de 18/02/2002 e CNE/CP nº 2 de 19/02/2002, respectivamente.

O Parecer CNE/CP nº 009/2001 (BRASIL, 2001a) inicia-se relatando as novas exigências com relação aos docentes para o ensino secundário. Segundo esse Parecer, os professores devem ser altamente comprometidos com a aprendizagem de seus alunos, considerar as diversidades tanto em ritmos de aprendizagem quanto em relação às diferenças culturais e físicas dos seus alunos. Além disso, necessita incorporar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) bem como metodologias diferenciadas de ensino, visando favorecer a aprendizagem de seus alunos. Finalmente, que aprenda a trabalhar e colaborar coletivamente, participando da formulação das propostas pedagógicas nas escolas em que atuar e interagindo com pais de alunos e comunidade. Para tanto, o documento compreende que essas necessárias mudanças no trabalho do professor secundário passam necessariamente por implantações de políticas que favoreçam, entre outros, o fortalecimento nos vínculos entre formadores, escolas, comunidade e professor secundário. Há ainda a exigência da reformulação dos

cursos de formação de professores, reformulações estas que passam por questões como a atualização e o aperfeiçoamento do formato dos cursos, mudanças internas nas instituições formadoras e valorização da profissão docente, entre outros aspectos que serão detalhados a seguir.

Nesse sentido, a elaboração das propostas ou de reformulações de cursos de formação de professores deve iniciar-se na garantia de que os Cursos de Licenciatura tenham integralidade própria de modo que seus currículos não mais se confundam com o do curso de bacharelado, por exemplo, 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 visão da licenciatura que era vista *“dentro dos muros da universidade, como ‘inferior’, passando muito mais como atividade ‘vocacional’ ou que permitiria grande dose de improviso e autoformulação do ‘jeito de dar aula’”* (BRASIL, 2001a, p. 13). Isso porque o profissional formado não deve mais ser tomado como um especialista em uma área do conhecimento ao qual lhe foram agregados alguns conhecimentos no âmbito pedagógico. Pretende-se que o curso de Licenciatura seja focado na preparação da pessoa para a prática docente, cuja principal responsabilidade desse professor é a de assegurar a aprendizagem dos seus alunos, de modo a prepará-los para o exercício da cidadania aprendendo a olhar o mundo sob uma óptica crítica.

O documento referencia-se também à necessidade da prática e do aproveitamento das experiências profissionais na formação inicial e continuada dos professores, incentivando-se, também, o aprendizado contínuo ao longo da vida. A vivência das situações de ensino na prática é defendida, pois *“para construir junto com os seus futuros alunos experiências significativas e ensiná-los a relacionar teoria e prática é preciso que a formação de professores seja orientada por situações equivalentes de ensino e aprendizagem”* (BRASIL, 2001a, p. 11).

Dessa maneira, aquilo que é exigido do professor secundário em sua atividade profissional deve ser fornecido pelas instituições formadoras, de modo que o futuro professor incorpore esses aspectos em sua prática. Para isso, deve estar presente na formação do licenciando:

- a utilização de meios de TICs;

- a abertura da instituição formadora aos espaços comunitários, satisfazendo as demandas sociais colocadas à escola;
- estudo de análise das propostas curriculares das escolas e das Secretarias de Ensino;
- consideração dos conhecimentos prévios dos futuros professores no planejamento e execução de atividades pedagógicas;
- o ensino com a consideração da transposição didática - relação entre o objeto de ensino e a sua expressão escolar - sem a qual a aplicação de estratégias de ensino torna-se demasiadamente abstrata e dissocia a teoria e a prática;
- discussão a respeito da epistemologia do conhecimento;
- a ampliação do universo cultural do licenciando;
- o tratamento de questões mais amplas que a prática da sala de aula, discutindo-se a participação do futuro professor no projeto pedagógico da escola e seu relacionamento com alunos e comunidade;
- superação da abordagem puramente acadêmica da pesquisa, tornando-a uma rotina no processo de planejamento e execução das aulas dos professores;
- preparação adequada do professor para o ensino a jovens e adultos, alunos especiais e população indígena;
- redimensionamento do enfoque disciplinar dos conteúdos visando ampliar as abordagens do futuro professor com relação a multidisciplinaridade;
- associação adequada entre teoria e prática. Essa questão será melhor detalhada no item 2.2.

Remetendo-se ao conceito de simetria invertida de Schön, o Parecer defende que uma vez 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.

Dessa maneira, a prática nos programas de formação de professores deve apontar para o modelo de resolução de situações-problemas. 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” (Brasil, 2001a, p. 45). A reflexão sobre a prática docente deve estar presente na investigação do contexto educativo e análise da própria prática profissional.

No Parecer CNE/CP nº 28/2001 e na Resolução CNE/CP nº 2 de 2002, as 2800 horas de carga horária dos cursos de licenciatura foram definidas da seguinte maneira BRASIL (2001c):

- a) 1800 horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;
- b) 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais;
- c) 400 horas de prática de ensino como componente curricular e,
- d) 400 horas de estágio supervisionado como componente curricular.

A carga horária de conteúdos de natureza científico-cultural compreendem as disciplinas de conteúdo específico da área de conhecimento além das disciplinas de conteúdo pedagógico “puro”. O documento também defende que é necessário articular os conteúdos que serão abordados no ensino básico com os conteúdos didático-pedagógicos.

As atividades acadêmico-científico-culturais são compreendidas pelo Parecer 9/2001 como atividades enriquecedoras ao currículo do futuro professor, incentivando-o a compreender que a formação não pode restringir-se aos conhecimentos adquiridos em sala de aula. São destinadas no mínimo 200 horas ao desenvolvimento de atividades acadêmicas, científicas e culturais, tais como: seminários, participações em eventos científicos, monitorias, estudos de casos, produções coletivas, aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, entre outras, sempre supervisionado por um docente e dentro das concepções do projeto pedagógico do curso.

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.

Em concordância como o que apregoam os pesquisadores que buscam delinear os caminhos a serem traçados na formação das habilidades profissionais dos licenciandos, a LDB/96 foi melhor detalhada em alguns documentos legais. 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 (BRASIL, 2001c).

O Parecer CNE/CP nº 009/2001, 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 atitude tem o intuito de superar a idéia de que apenas a disciplina de estágio é a 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, desde seu início, 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 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. O Parecer coloca que tanto as atividades de prática de ensino quanto as de estágio supervisionado devem estar explicitadas e detalhadas no projeto pedagógico de cada curso.

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. 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. Essas

atividades englobam a tríade licenciando-formador-professor em exercício a qual deve ser respeitada para a satisfação da formação profissional do futuro professor.

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.

Apesar de o Parecer 9/2001 fazer poucas referências à questão dos professores formadores, o documento reconhece sua importância e responsabiliza a instituição pela formação de seus formadores. É recomendada nesse documento a inclusão, nas jornadas de trabalho dos docentes, de atividades de estudo e pesquisa referentes à aprendizagem dos seus estudantes, realizando-as coletivamente.

No que diz respeito ao projeto pedagógico dos Cursos de Licenciatura em Química, o MEC, através do Parecer CNE/CES nº1.303/2001 e da Resolução CNE/CES nº 8/2002, dispõe que o projeto pedagógico deve abranger:

- O perfil dos formandos;
- as competências e habilidades, gerais e específicas, a serem desenvolvidas;
- a estrutura do curso;
- os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
- os conteúdos definidos para a Educação Básica;
- o formato dos estágios;
- as características das atividades complementares e
- as formas de avaliação. BRASIL (2001b).

Capítulo 3 – Questões de Pesquisa e Metodologia

“Cada vez mais se entende o fenômeno educacional como situado dentro de um contexto social, por sua vez inserido em uma realidade histórica, que sofre toda uma série de determinações. Um dos desafios atualmente lançados à pesquisa educacional é exatamente o de tentar captar essa realidade dinâmica e complexa do seu objeto de estudo, em sua realização histórica.”
(Menga Lüdke e Marli André)

O Capítulo 3 apresenta as questões dessa pesquisa bem como os procedimentos metodológicos adotados para a coleta dos dados necessários. As universidades e os sujeitos de pesquisa são brevemente caracterizados, expõem-se também alguns cuidados tomados para que estes não fossem identificados.

3.1 - Questão de Pesquisa

A partir do que foi discutido até agora, percebe-se que novas exigências profissionais desenham-se para o educador da educação básica formado nos cursos de licenciatura das universidades sendo que estas, por sua vez, apresentam como característica marcante a visão crítica de suas atitudes e metodologias. A partir das alterações na legislação para formação do professor e para formação do químico, os cursos de licenciatura necessitaram sofrer uma reformulação em seus projetos de curso. Nesse contexto, apresenta-se a questão que norteia esta pesquisa:

<p>AO CUMPRIR COM AS EXIGÊNCIAS LEGAIS, AS IES PÚBLICAS PAULISTAS ESTÃO ATENDENDO AOS NOVOS PARADIGMAS PARA FORMAÇÃO DE PROFESSOR?</p>
--

Assim sendo, os objetivos específicos dessa pesquisa foram:

a) traçar um perfil dos cursos de Licenciatura em Química das universidades públicas do Estado de São Paulo com a finalidade de se delinear as adaptações e as interpretações desses cursos de formação inicial frente a essas novas perspectivas legislativas. Uma vez que as atividades de prática de

ensino e de estágio supervisionado ocupam um papel bastante relevante para a formação do professor, busca-se traçar um perfil também de como essas atividades são compreendidas nestes cursos;

b) verificar o engajamento dos corpos docente e discente nesse processo de formação.

Espera-se ainda que, a partir dessas análises dos novos projetos pedagógicos dos Cursos de Química das IES públicas paulistas, seja possível definir quais os paradigmas que serviram de referencial para a reformulação destes cursos o que poderá fornecer subsídios para a elaboração dos projetos pedagógicos daqueles cursos que ainda são oferecidos nos moldes da legislação anterior.

3.1.1 – Considerações sobre a questão de pesquisa

As pesquisas sobre formação de professores continuam evoluindo para além do paradigma de professor reflexivo proposto por Donald A. Schön em direção a uma formação na qual o processo reflexivo aconteça coletivamente. Nesse sentido, a reflexão a respeito da experiência prática pode acontecer, por exemplo, em grupos de professores em exercício (MALDANER, 2003) ou entre formadores e licenciandos (ALARCÃO, 2005). Entretanto, a legislação que levou à reformulação dos cursos aqui apresentada é fruto das pesquisas sobre profissional reflexivo baseadas em Schön. Assim sendo, apesar de as investigações sobre formação de professores não se esgotarem neste paradigma, foi este o referencial teórico que norteou o desenvolvimento da presente pesquisa.

3.2 - Procedimentos Metodológicos

Uma característica peculiar dos objetos de estudo nas pesquisas em educação é o fato de existirem variáveis de diferentes naturezas atuando sobre o fenômeno em questão. Sendo assim, quando o interesse do estudo é o de compreender determinado fenômeno inserido em sua complexidade, a pesquisa qualitativa aparece como uma interessante ferramenta (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

Segundo OPPENHEIM (2001), enquanto que na pesquisa quantitativa busca-se responder “quantos” seguem determinado comportamento, na pesquisa qualitativa a pergunta chave é “por que” determinado comportamento

acontece. Isso porque um aspecto significativo da pesquisa qualitativa é o seu caráter descritivo. Assim, mais importante do que os números ou as porcentagens associadas a determinado dado é a descrição ou a compreensão global do fenômeno questionado, sob as suas diversas variáveis. Nesse tipo de pesquisa, o mais importante não são os dados que aparecem mais freqüentemente: todas as informações retiradas do estudo mostram-se com um rico potencial de fornecimento de dados (BOGDAN e BIKLEN, 1982).

Busca-se, também, determinar quais significados as pessoas constroem sobre determinado assunto. É importante conhecer qual a interpretação, quais os reflexos produzidos pelos sujeitos a respeito do fenômeno em questão (BOGDAN e BIKLEN, 1982).

Na maior parte das pesquisas qualitativas, o ser humano é objeto de estudo ou é elemento significativo no fornecimento de dados e, portanto, a questão ética deve ser cuidadosamente verificada. Com relação à ética envolvida com seres humanos, BOGDAN e BIKLEN (1982) relacionam alguns princípios éticos que necessitam estar presentes:

a) a identidade e as informações dos participantes devem ser mantidas em sigilo sempre que este for um desejo do entrevistado de modo a não deixá-los em situação constrangedora. Esse anonimato deve ser respeitado, além de publicações escritas, também nas comunicações verbais formais ou informais;

b) os participantes devem ser tratados com respeito e ser informados sobre os objetivos de pesquisa da qual pretendem participar. Essa participação deve ser voluntária e as datas do encontro para a execução da pesquisa sugeridas de acordo com a sua disponibilidade;

c) na negociação a respeito da utilização dos dados coletados, as promessas e acordos realizados pelo pesquisador devem ser cumpridos;

d) a fidelidade aos fatos e às opiniões dos participantes deve ser verificada, sem manipulação dos dados coletados para interesses coletivos ou individuais.

BOGDAN e BIKLEN (1982) explicam que na pesquisa qualitativa, os dados não são coletados para confrontar uma hipótese pré-estabelecida como ocorre na pesquisa quantitativa, mas sim para construir um cenário. Dessa forma, a direção tomada para a análise e a organização dos dados aparece após a sua coleta e após ter-se dispensado certo tempo com esses objetos, estudando-se o

que pode ser extraído dos mesmos para a caracterização do fenômeno em estudo e do contexto ao qual este se encontra inserido.

Os dados são obtidos a partir dos significados que determinado grupo social constrói a respeito de um fato e o tratamento desses dados é realizado a partir de interpretações e inferências dos documentos dos quais dispõe o pesquisador. É fácil imaginar que as influências e as crenças pessoais do pesquisador podem interferir na pesquisa qualitativa. Entretanto, o pesquisador recorre a vários instrumentos de coleta de dados, mantém contato com os mesmos por um razoável período de tempo e raramente trabalha sozinho, de modo que as interferências pessoais são atenuadas significativamente, restringindo-se à superficialidade (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

Para COHEN e MANION (1980), a utilização de duas ou mais fontes de obtenção de dados em uma pesquisa é denominada triangulação e apesar de mais complexa que a recorrência a apenas uma fonte, maior é a confiança do pesquisador em apresentar suas conclusões a respeito do seu questionamento inicial. YIN (1994) coloca que a triangulação pode ser utilizada ainda quando se colocam diferentes investigadores para a análise dos dados; quando se coloca duas ou mais perspectivas de compreensão do mesmo dado ou quando se utiliza mais de um método de coleta de dados.

Optou-se, nesse trabalho, pela utilização de entrevistas semi-estruturadas a diferentes personagens que compõem o cenário de um curso de licenciatura e da análise de documentos essenciais para a existência de dito curso: seu projeto pedagógico e sua grade curricular.

3.2.1 - Entrevistas semi-estruturadas

A entrevista é um recurso básico utilizado freqüentemente em pesquisa em ensino. Segundo LÜDKE e ANDRÉ (1986), diferentemente de outros recursos de coletas de dados, durante a entrevista, entrevistador e entrevistado interagem, de modo que quando a entrevista permite – no caso da entrevista semi-estruturada, por exemplo – pode-se desenvolver um clima de estímulo no qual as informações fluem mais facilmente.

A entrevista semi-estruturada caracteriza-se pela apresentação de um roteiro básico o qual não é aplicado rigidamente para permitir a interferência

do pesquisador em adaptações ou reformulações visando obter a informação desejada (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

O passo seguinte ao da coleta das entrevistas com gravador é a sua transcrição para um documento escrito. Por transcrição, QUEIROZ (1991) entende ser o ato de reproduzir, em sua totalidade e fielmente, a um segundo exemplar, um documento. A transcrição possui como objetivos um melhor manuseio do material coletado e a melhor conservação da fita, a qual exige cuidados especiais de armazenamento.

A autora recomenda que, idealmente, a entrevista seja realizada pessoalmente e a transcrição realizada pelo próprio pesquisador, para que seja possível registrar em papel as falas e o que LÜDKE e ANDRÉ (1986) denominam “atenção flutuante”. Para os autores, além de atentar às respostas verbais produzidas pelo entrevistado, há uma gama de comunicações não-verbais inerentes às respostas e que não devem ser desconsideradas quando da transcrição ou análise de tais dados. Nessa categoria encontram-se informações do tipo gestos e expressões faciais, hesitações, alterações de entonação da voz, entre outros, observados pelo pesquisador. Para o registro dessas informações, é importante contar com a memória do entrevistador, isso implica que a transcrição das entrevistas não deve distanciar-se temporalmente da realização das mesmas.

Quando da realização da entrevista, várias exigências e cuidados devem ser tomados. O primeiro deles é o cuidado com o entrevistado. Ao fornecer a entrevista, este deve sentir-se à vontade, em um dia e um local convenientes a ele, além de lhe ser informado dos objetivos e do anonimato ou não das informações as quais ele irá transmitir. O entrevistador deve se mostrar um ouvinte atento e interessado. É importante também preocupar-se com a temática proposta para o entrevistado, de modo que o mesmo seja estimulado a dialogar a respeito de situações as quais sejam de seu conhecimento, dentro do seu universo de valores (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

OPPENHEIM (2001) recomenda a aplicação de entrevistas piloto com voluntários de modo a verificar a procedência do questionário produzido. Pelo curto tempo destinado à realização da pesquisa aqui apresentada, optou-se por solicitar a opinião sobre todos os questionários produzidos e as sugestões de uma pesquisadora experiente na área educacional.

O roteiro de cada entrevista realizada encontra-se em anexo. No roteiro constam perguntas para um primeiro conhecimento do entrevistado, como sua opção pela carreira docente/curso de Licenciatura em Química, para o conhecimento do processo de reformulação do curso e da opinião do(a) coordenador(a) a respeito da melhoria de seu curso com a reformulação, da relação entre a universidade/licenciandos e as escolas de Ensino Médio, para percepção do engajamento do corpo docente sob a perspectiva do(a) coordenador(a)/alunos(as). Além disso, os alunos foram questionados em relação à sua satisfação e às mudanças que faria em seu curso e seu desejo em seguir a carreira docente para o Ensino Médio. Nem todas as questões dos roteiros serão discutidas nesse trabalho.

As entrevistas foram coletadas durante um semestre letivo para que não ocorressem mudanças significativas no quadro dos entrevistados nas universidades durante a coleta. A realização das entrevistas pessoalmente contou com algumas inconveniências tais como: maior tempo destinado à coleta de dados uma vez que os dias e os horários das entrevistas eram determinados de acordo com a melhor disposição para o entrevistado, os gastos envolvidos com a viagem às cidades que abrigam cada universidade – sendo que para algumas delas a visita era repetida algumas vezes – e a falta, sem prévio aviso, de alguns entrevistados. Porém, essa metodologia mostrou-se interessante por propiciar a percepção, durante a realização da entrevista, se a informação desejada estava sendo de fato obtida e por propiciar um clima menos formal para a realização da mesma, o que contribuía significativamente para uma maior abertura e confiança do entrevistado, especialmente no caso dos alunos, que se sentiram à vontade em discutir as questões do roteiro. Para o caso de a resposta obtida não emitir a informação desejada, o entrevistado era abordado com novas questões – igualmente abertas o suficiente para não influenciar a resposta do entrevistado – de modo a obter tal informação. As transcrições das entrevistas realizadas podem ser encontradas em um CD ao final da dissertação.

3.2.2 - Análise documental

De acordo com LÜDKE e ANDRÉ (1986), a análise de documentos convém como uma importante técnica de compreensão de alguns aspectos não

explorados por outros métodos. É uma maneira de complementar os dados obtidos, auxiliando na compreensão geral do fenômeno estudado.

Uma vez que os documentos são produzidos dentro de um determinado contexto, além de serem uma fonte natural de informações, podem fornecer subsídios para o entendimento do contexto onde os mesmos foram produzidos (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

Os autores colocam apenas uma ressalva com relação a essa fonte de dados que é o fato de este poder ter sido produzido por escolhas dos seus idealizadores, podendo desconsiderar as subjetividades inerentes à aplicação prática desses documentos. Além disso, pode ser questionável a aplicabilidade ou a execução de tais planejamentos na prática. Entretanto, esse é um aspecto a ser considerado quando se opera com documentos em uma pesquisa.

3.3 - Caracterização das Universidades

No Estado de São Paulo, são ofertados nove Cursos de Licenciatura em Química nas universidades públicas paulistas. Essas universidades são notavelmente conhecidas pela excelência na qualidade das pesquisas que realizam e pela formação de profissionais de grau superior de alto nível educacional. Os cursos de licenciatura são oferecidos, nas mais diversas áreas, desde a criação dessas universidades.

As universidades que ofertam cursos de Licenciatura em Química são: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) em São Carlos-SP, Universidade Estadual Paulista (UNESP) em seus campi de Araraquara-SP, Bauru-SP e Presidente Pudente-SP, Universidade de São Paulo (USP) em seus campi de São Carlos-SP, Ribeirão Preto-SP e São Paulo-SP e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em Campinas-SP, sendo que nesta última Universidade são oferecidos dois cursos de formação de professores de Química, sendo um de responsabilidade da Faculdade de Educação e outro do Instituto de Química. As Universidades foram renomeadas aleatoriamente para Curso “A” a Curso “I”.

3.4 - Caracterização dos Entrevistados

Visando-se buscar os discursos presentes nos cursos de Licenciatura em Química sob seus diferentes personagens, entrevistou-se cinco participantes em cada curso. Esses participantes foram o(a) coordenador(a) do curso, o(a) professor(a) responsável pelas atividades de prática de ensino e de estágio supervisionado antes da reformulação dos cursos e três estudantes formandos(as) ou, naqueles cursos recém-criados, os estudantes da primeira turma do curso. A opção por entrevistar três alunos em cada instituição segue as recomendações de FRASER e GONDIN (2004).

Respeitando-se as limitações dos entrevistados, como discutido anteriormente, em uma instituição o(a) coordenador(a) de um curso requisitou que algumas das questões fossem formuladas a outro docente, presente na instituição desde a criação do curso. Dois cursos de licenciatura ainda não haviam contratado seus(uas) professores(as) de estágio supervisionado, entretanto, em um desses cursos, entrevistou-se um(a) docente participante da reformulação de outro curso de licenciatura, mas que poderia em muito contribuir para o desenvolvimento deste trabalho.

Os nomes do(a) Coordenador(a) do curso foram alterados para “PC” (pessoa que coordena o curso), enquanto que os demais docentes e alunos foram chamados apenas de “Docente” ou “Aluno 1”, “Aluno 2” e “Aluno 3”. Não houve discriminação de gênero ao se fazer referência a esses entrevistados, sendo todos eles tratados como sendo do sexo masculino. Além disso, os Departamentos e Institutos de Química e Física tiveram suas siglas substituídas por UQ (Unidade que ministra disciplinas de Química) e UF (Unidade que ministra disciplinas de Física) respectivamente. Os Departamentos e Faculdades de Educação foram tratados com a sigla UP (Unidade que ministra disciplinas pedagógicas).

Capítulo 4 – Os Cursos de Licenciatura em Química das Universidades Públicas Paulistas

*“É preciso aprender a ser coerente.
De nada adianta o discurso competente se
a ação pedagógica é impermeável a mudanças”.*
(Edna Castro de Oliveira)

O Capítulo 4 apresenta um perfil traçado para cada um dos nove cursos analisados, caracterizando-os - a partir dos dados obtidos - antes de sua reformulação, o seu corpo docente, o seu processo de reformulação, as pretensões idealizadas para depois da reformulação bem como outras colocações discutidas por aqueles que vivenciam tal curso de formação inicial, os licenciandos. Para os cursos recém-criados foram caracterizados o processo de criação, o corpo docente, o curso em si, bem como são expressas algumas opiniões dos estudantes do último ano.

4.1 - O Curso A

4.1.1 - O Curso Antes da Reformulação

O Curso de Licenciatura em Química A foi criado como uma modalidade do curso de Química da Instituição.

As atividades de Prática de Ensino e de Estágio Supervisionado eram oferecidas na forma de duas disciplinas: Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado 1 e Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado 2. As duas disciplinas eram ministradas nos dois últimos semestres do curso, tendo dois docentes da UP da área de Ensino de Química como responsáveis.

Assim, o estágio era basicamente de observação durante todo o ano, com apresentação de um mini-curso ao final do 2º semestre. Durante as aulas, eram discutidos textos da Revista Química Nova na Escola, análise de material didático, entre outras atividades. Os alunos não eram acompanhados durante o estágio, de modo que os mesmos afirmam que esse sistema pode ser facilmente burlado.

O projeto pedagógico, preparado para uma adaptação a uma Resolução Normativa de 1974, é claramente voltado para a formação de profissionais que pretensamente trabalharão em indústrias ou em pesquisa como se pode verificar no item 6 “Inovações Curriculares”:

“Ainda, através de informações obtidas junto às indústrias da região, tentamos reunir todo o conteúdo químico envolvido nos processos utilizados pelas mesmas, ressaltando a sua importância e aplicação no momento em que eles são passados aos alunos em disciplinas específicas” (p. 9 e 10).

Dessa maneira, poucos itens reservam-se à modalidade da licenciatura. Dos dez itens voltados aos objetivos associados aos cursos de Química - claramente voltados à formação do pesquisador - dois destinam-se à formação do professor. Entretanto, o texto discrimina que não existem disciplinas para desenvolver tais habilidades, dependendo, portanto, do interesse do aluno.

Dos requisitos exigidos na Resolução CNE/CES 8/2002, não constam no projeto pedagógico os itens III (a estrutura do curso) e VI (o formato dos estágios).

Além disso, consta no projeto pedagógico que o licenciado deverá obter conhecimentos em História e Filosofia da Educação e das Ciências, porém, na grade curricular não há disciplinas voltadas à discussão desses temas. As ementas das disciplinas não estão descritas, dessa maneira, pouco se pode apreender com relação ao que se pretende desenvolver em cada disciplina. São elencadas, também, diversas competências e habilidades a serem desenvolvidas nos licenciandos, porém a carga horária de formação humanística da grade curricular é bastante reduzida. Das disciplinas a serem cursadas pelos alunos, 29 são específicas de química, física e matemática; 5 pedagógicas, 6 créditos de eletivas e 2 são disciplinas voltadas à interface entre a química e a pedagogia.

4.1.2 - O Corpo Docente

Por meio das falas dos alunos formandos, de um docente entrevistado e da própria PC, o corpo docente mostra-se bastante fechado em seu campo de pesquisa, muito pouco se preocupando com o curso de licenciatura.

Além disso, não se preocupam com as questões relacionadas à melhoria da sua prática pedagógica:

“(...) agora, em termos das matérias, a gente aprende muito como não ser um professor, sabe [risos]. Não como ser, mas como não ser. A gente tem muito professor ruim, assim muito ruim mesmo; lógico têm alguns que são bons, mas geralmente os que são bons eles são carrascos assim.” (Aluno 2, p.5 e 6).

A PC do curso A preocupa-se em deixar claro que está na carreira docente pelo seu interesse em pesquisa e, uma vez que a universidade é o único local onde é possível fazer pesquisa, ela “não escapou (sic)” do magistério. Além disso, esclarece que está na coordenação pelo curso de química, não pela licenciatura. À exceção de poucos professores, o corpo docente não está envolvido com a formação de professores.

“O que os professores pensam com relação ao curso de licenciatura? Ah eu não sei responder isso não [risos]. O nosso curso, a nossa vocação é o bacharelado e a licenciatura é mais uma opção, mais uma abertura profissional para os alunos. Mas eu não diria que nós globalmente tenhamos um grande envolvimento com a licenciatura (...).” (PC, p. 1).

Apesar de não se basear em algum tipo de estatística, a PC afirma que nenhum aluno ingressante no curso de química o procura pela licenciatura, mas pelo bacharelado. O que justificaria, a seu ver, a maior preocupação do corpo docente com o bacharelado.

4.1.3 - O Processo de Reformulação do Curso

Nessa instituição, os cursos de licenciatura, até esse processo de reformulação, estiveram sob a responsabilidade da UP. Dessa maneira seria esta a principal responsável pela reestruturação do curso para adaptá-lo às normas legislativas.

Entretanto, durante o processo de reestruturação ocorreram discussões no sentido de definir quem deveria coordenar o curso de licenciatura. Para a PC:

“(...) a UP começou uma discussão filosófica sobre as mudanças, a adaptação às normas do CNE. E aí a UP

demorou tanto pra fazer isso e os prazos estavam vencendo e aí nós um pouco nos assustamos e resolvemos correr nós atrás disso (...).” (PC, p. 4).

Ocorreu, dessa forma, uma movimentação entre as diversas unidades da universidade para que passassem a responder pelo curso ou a modalidade de licenciatura. A reformulação foi feita entre a PC e um representante de cada unidade (UQ e UP). A reformulação do curso começou a vigorar em 2005.

4.1.4 - O Curso Depois da Reformulação

A carga horária destinada às atividades de prática de ensino como componente curricular está distribuída por disciplinas ministradas pela UQ e pela UP.

Essa carga horária ocorre na forma de acréscimo de créditos em novas disciplinas pedagógicas criadas e em disciplinas de conteúdo químico. Espera-se que essa carga horária seja destinada ao preparo de atividades didáticas as quais deverão ser apresentadas na forma de uma monografia e em um seminário ao final de cada disciplina.

A carga horária de estágio está distribuída em quatro disciplinas, duas de responsabilidade da UQ, duas de responsabilidade da UP. Uma vez que os 15 créditos de estágio sob responsabilidade da UQ começarão a partir de 2008, o formato desse estágio não está definido ainda.

Para o docente entrevistado, apesar de nada estar definido, os estágios basear-se-ão nos perfis dos docentes da UQ e da UP. Assim, para ele, parece que a UP ficará responsável pelos estágios que serão desenvolvidos na forma de projetos que integrem aspectos amplos da escola, como por exemplo, uma pesquisa envolvendo a informática e a escola. Já os docentes da UQ possuem uma tendência a tratar de parte das questões metodológicas do ensino, como por exemplo, elaboração de experimentos.

Das atividades acadêmico-científico-culturais, os alunos farão disciplinas de qualquer unidade da Instituição, menos na UQ e na UP, conforme justifica a PC:

“(...) porque a gente achou melhor não simplesmente dar créditos de Iniciação Científica, dar créditos porque o aluno foi ao congresso, dar créditos. Porque a gente acha

que ele tem que fazer isso porque ele quer fazer e não porque dá crédito, então... nós pensamos assim.” (PC, p. 2).

A PC considera que o licenciado formado é aquele esperado pelo projeto pedagógico, uma vez que este se encontra adaptado às normas.

Como o curso após a reformulação mal começou a funcionar, ela não sabe apontar as falhas e os acertos do projeto pedagógico e da grade curricular.

Mesmo após a reformulação do curso, o corpo docente parece estar pouco engajado com a formação do licenciado.

O documento da reformulação do curso de licenciatura apresenta, textualmente, poucas inovações com relação ao projeto pedagógico inicial.

Os itens III (estrutura do curso) e VI (formato dos estágios) exigidos pela Resolução CNE/CES 8/2002 continuam carentes nesse documento de reformulação. As ementas das disciplinas também não estão explicitadas, o que dificulta a compreensão dos seus objetivos; as disciplinas relacionadas a História e Filosofia da Educação e das Ciências continuam ausentes apesar de não haver mais alusão à importância desses conhecimentos no documento de reformulação.

Segundo o projeto pedagógico, a licenciatura passa a ter identidade própria como sugere o Parecer CNE/CP 009/2001 uma vez que a UQ passará a ministrar disciplinas específicas para a licenciatura e a seqüência curricular sugerida torna “praticamente impossível (sic)” a conclusão desse curso como modalidade.

Porém, segundo as concepções demonstradas pela PC e o documento de reformulação do curso percebe-se que mudanças substanciais não foram promovidas para garantir a identidade própria do curso. Por exemplo, o ingresso no vestibular não é exclusivo - o aluno optará pela licenciatura ao final do primeiro semestre. Não serão contratados novos professores para a nova configuração do curso, a PC tão pouco sabe quem ficará responsável pelos estágios. Dessa maneira, o curso não conta com estrutura física própria na instituição, não há previsão de contratação de profissionais do Ensino de Química e a própria concepção sobre o curso de licenciatura do corpo docente que pouco se preocupa com a formação do professor fragilizam a efetivação da atribuição de identidade própria ao curso.

Outro ponto a ser comentado com relação ao documento de reformulação do curso é a preocupação com uma formação sólida apenas em relação aos conhecimentos em química, o desenvolvimento da habilidade do licenciando em levantar os conhecimentos prévios de seus alunos e a questão do meio-ambiente e sua preservação sob a óptica química.

Com relação à grade curricular, as ementas disponíveis foram obtidas pela internet, na página mantida pela Instituição uma vez que não constam no documento de reformulação do curso. Os licenciandos cursam 27 disciplinas de conhecimento químico, físico e matemático, 9 pedagógicas, 3 voltadas especificamente para o Ensino de Química e 16 créditos de disciplinas eletivas, sendo estas referentes às atividades acadêmico-científico-culturais. Disciplinas importantes para a formação do químico licenciado como Didática e Metodologia do Ensino não foram encontradas na grade curricular.

Observando a proporção entre o número de disciplinas específicas, pedagógicas e de Ensino de Química antes e depois da reformulação do curso, pode-se afirmar que esta manteve-se praticamente constante. Isso indica que esse curso de licenciatura continua voltado para a formação específica em Química do licenciado - formação essa de extrema importância - entretanto, pouco supriram das necessidades sentidas pelos alunos formandos, que são, principalmente, a inclusão de disciplinas voltadas à dinâmica da sala de aula do Ensino Médio.

Por tratar-se de um curso diurno, a grade curricular não se encontra saturada de disciplinas, com uma média de 28 créditos por semestre, distribuídos em 8 semestres de curso. Isso permite ao aluno participar de outras atividades na própria universidade ou fora desta.

4.1.5 - Considerações dos Alunos Formandos

Os três alunos entrevistados afirmam que não fizeram licenciatura como primeira opção, mas como complementação de curso, uma vez que esta oportunidade lhes é oferecida.

Os alunos afirmaram que apenas eles três fazem a licenciatura junto com o bacharelado; seus professores transmitem a idéia de que se antes não era necessário fazer licenciatura pra dar aula, então não é significativo cursar essa modalidade:

“(...) porque os professores antigamente viam que pra dar aula não precisava de licenciatura, então pra que ele vai dar uma matéria que você não precisava ter antes, então é meio preconceituoso sim (...)” (Aluno 1, p.8).

Diferentemente do que afirmou a PC, dos três alunos, um prestou vestibular com o intuito de cursar o bacharelado; complementou a licenciatura “já que eu tinha a possibilidade de fazer os dois (sic)”. Os outros dois alunos prestaram vestibular com a pretensão de lecionar para o Ensino Médio, entretanto, o curso e a realidade que encontraram nos seus estágios desmotivaram-nos.

“(...) eu acho um desastre. Eu acho assim não existe mais aquela relação professor, não como professor mandando, mas aquela hierarquia, aquele respeito, aquela. Eu acho que isso se perdeu (...) e eu não sei se compensa, eu estou meio desmotivada, acho que é isso” (Aluno 3, p. 1).

Os alunos fizeram o estágio nos moldes descritos anteriormente. Observaram a aula do professor de Ensino Médio e ao final do ano aplicaram mini-curso em uma mesma escola, uma vez que só uma escola permitiu a realização das atividades. O projeto de minicurso previa o levantamento, primeiramente, das concepções prévias dos alunos.

Estes alunos consideraram importante o estágio pelo contato que o mesmo proporcionou com a escola, mas entendem que o estágio deve ser diferente: que não seja feito apenas no último ano do curso, mas desde o início do mesmo, começando com aulas para os próprios colegas da universidade e, que os licenciandos possam dar aula para estudantes de Ensino Médio posteriormente, de modo que sejam avaliados por estes últimos.

“Eu acho que o estágio você deveria ser obrigado a dar aula, primeira coisa. Porque eu acho que você aprender a dar aula ou é um dom que nasce com você assim. E acho que além disso você tem que ter experiência. Então você ir na sala e ficar assistindo aula, acho que não te dá experiência nenhuma. Quem faz isso ainda porque tem muita gente que burla o sistema (...)” (Aluno 2, p. 7).

Os alunos aprovaram as atividades de preparação de aula e consideraram que o estágio deveria focalizar especialmente o treino em ministrar aulas:

“(...) eu acho que deveria ser mais assim: o professor talvez até dividir em grupos, mas fazer com que os alunos dessem uma aula pra faculdade como se eles estivessem dando aula pra uma escola e poder corrigir – olha, aí você pode ter uma linguagem mais simples, ali você pode colocar um exercício (...). Eu acho que o principal seria a interação com a escola.” (Aluno 1, p. 8).

Ainda segundo o depoimento dos entrevistados, os licenciandos não podem e nem devem reclamar das disciplinas de conhecimento químico, pois consideram ter aprendido muito sobre Química. Entretanto, julgam as disciplinas pedagógicas péssimas, maçantes, descontextualizadas e sem importância. Não encontram aplicabilidade naquilo que aprenderam. Um aluno deu um exemplo sobre Piaget e o desenvolvimento cognitivo. Na opinião deste licenciando, ele entende não ser possível trabalhar com desenvolvimento cognitivo de quarenta alunos diferentes. Outro aprendeu sobre o desenvolvimento cognitivo da criança, sendo que a disciplina deveria ser voltada para o tratamento do adolescente, em sua opinião.

Apesar de não gostarem das disciplinas pedagógicas, os entrevistados não têm claro o que mudariam na ementa destas disciplinas. Sugeriram disciplinas em que fossem tratados temas como educação especial e como lidar com alunos portadores de necessidades especiais. Também sentem necessidade de ter disciplinas ministradas por Químicos, que poderiam tratar melhor da experimentação, temas interdisciplinares e por estarem mais aptos a desenvolver os conceitos químicos em sala de aula. Contam que tiveram uma disciplina nesses moldes, porém durante todo o semestre tiveram que preparar apenas uma aula, o que é muito pouco, sendo necessário reformular essa disciplina.

Basicamente, consideram as disciplinas pedagógicas ou as voltadas para o Ensino de Química teóricas demais, não resolvendo o que consideram ser a maior dificuldade que é como trabalhar os conteúdos em sala de aula:

“(...) eles fazem você ler textos que todo mundo, pelo menos da graduação já sabe isso, já sabe o que tem que ser feito. Agora eu acho que eles têm que passar pra um outro ponto de pesquisa: Como fazê-lo? Sabe, como conseguir isso, porque é difícil. O professor lê, tá bom, tá o que eu vou fazer, aí ele pensa no assunto pra sala de aula. É como o professor de estágio estava fazendo, os

alunos ficam muito no que é visual, lúdico, a partir do momento que você pára pra explicar o que está acontecendo, eles perdem o interesse. Então eu acho que falta essa ligação, de como fazer.” (Aluno 2, p. 3).

Percebem claramente um tratamento diferenciado por parte dos professores com alunos da licenciatura. As disciplinas específicas de química são voltadas para a pesquisa e os licenciandos chegam a ser, segundo as entrevistadas, “zombados”:

“Completamente [risos]. Eu acho que eles não têm aqui eles não... não sei se é descaso a palavra, talvez até seja com a licenciatura. Ninguém. Até quem faz só a licenciatura, até muitas vezes é zombado no meio. Bacharelado e tecnológicas são os mais visados aqui dentro. Com certeza fica em segundo plano a licenciatura” (Aluno 3, p. 4).

4.2 - O Curso B

4.2.1 - O Curso Antes da Reformulação

Segundo a PC, o Curso B é um curso noturno que nasceu no final da década de 1990 fruto de várias discussões que buscavam integrar as diferentes áreas das Ciências para formar um profissional apto a trabalhar interdisciplinarmente. Dessa forma, segundo a PC, o curso procurava enfatizar a interface entre as diferentes áreas do conhecimento científico.

Desde sua criação, o curso sempre esteve alocado na UP, com a participação das unidades das áreas das Ciências na responsabilidade pelo curso. As disciplinas pedagógicas - voltadas à formação do professor - sempre foram ministradas quase que exclusivamente pela UP.

É um curso que possui como forte característica egressos professores em exercício que procuraram um curso de licenciatura. A PC explica que não são pessoas que procuram uma complementação pedagógica, mas sim cursar uma Licenciatura.

As atividades de Prática de Ensino e de Estágio Supervisionado eram ministradas na forma de duas disciplinas: Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado 1 e Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado 2. Elas eram oferecidas por docentes da UP nos dois últimos semestres do curso. Cada uma das disciplinas contava cinco créditos: 4 horas de

aula e 1 crédito reservado para o aluno realizar o estágio. Na prática, segundo um professor de Estágio, quem definia a carga horária e as atividades do estágio eram o professor do Ensino Médio e o estagiário, poderia ajudar o professor a corrigir exercícios – mais freqüente nas escolas privadas – ou preparar aulas e organizar o laboratório – mais freqüentemente nas escolas públicas.

Nos quatro créditos de atividades em sala de aula, o docente de Prática e Estágio procura abordar temas tais como: as áreas de ensino e história da química, reflexão sobre ser professor, trabalhos coletivos e análise de material didático.

Assim sendo, o professor explica que durante suas aulas traz textos e materiais relacionados a um tema, por exemplo, livro didático, para uma discussão coletiva. Em um segundo momento aborda o que está acontecendo no estágio. No estágio, o docente sugere aos alunos que observem o professor do Ensino Médio, a escola e seus aspectos físicos, organizacionais e os alunos. Deixa livre para que os alunos escolham entre escola pública ou particular porque um vai ouvir o relato do outro, mas normalmente eles vão mais para a pública.

O docente de Prática e Estágio comenta também que uma dificuldade encontrada nos licenciandos é sua concepção de que o professor universitário ensinará como resolver todos os problemas encontrados em sala de aula.

Outra observação feita pelo docente é que, geralmente, os alunos reingressantes - aqueles que já possuem um curso de graduação, mas buscam uma complementação pedagógica - frustram-se ao encontrar a realidade da escola pública; aqueles que escolheram a licenciatura como primeira opção observam a profissão de uma maneira positiva.

4.2.2 - O Corpo Docente

A PC do curso B é docente da UP com formação na área de Ensino de Química. Identifica-se com o curso que coordena, pois acredita no seu caráter interdisciplinar. Mostra-se bastante animada e envolvida com as questões de ensino e descreve que “entrou de cara na licenciatura (sic)” ao tornar-se PC.

Com relação ao engajamento dos professores com o curso, a PC justifica o pouco envolvimento dos mesmos relacionando diversos fatores:

a) o modelo de universidade brasileira, herdado do modelo alemão que valoriza a pesquisa: institutos consagrados como centros de excelência em pesquisa, não levam o professor a refletir sobre sua prática. Isso acaba por acontecer apenas de maneira pontual quando professor e alunos têm afinidade entre si;

b) uma vez que o que rege a universidade são as questões de financiamento e sobrevivência, o que sustenta o laboratório do docente são as pesquisas que ele realiza, “não se pode dizer que o Instituto não gosta da licenciatura porque é menor ser professor (sic)”. São as políticas públicas que têm que financiar mais fortemente a pesquisa em Educação em Ciências;

c) professores formados nas áreas específicas da química foram formados para serem pesquisadores, não professores. Deve-se exigir que o professor dê uma boa aula, ou reflita sobre sua prática através, por exemplo, do Relatório Trienal da Universidade, do Currículo Lattes, de modo que a avaliação discente sobre ele tenha peso como têm peso as publicações em revistas indexadas.

Para a PC:

“(...) O sujeito não é valorizado pelo número de aulas boas que ele dá, na hora do Relatório Trienal ou na Plataforma Lattes. Ele não tem lá no currículo Lattes tipo como é que os alunos avaliaram o docente na disciplina Química Geral e tem lá os indicadores. Não tem! Ele é avaliado pelo número de artigos e periódicos indexados, de alto impacto. Então, quer dizer, quando a gente fica assim com esse discurso assim - ah, o pesquisador não reflete sobre a própria prática. A gente fica falando em cima de uma utopia que não existe mesmo (...). Agora, o que precisava era a universidade como um todo ou o sujeito lá isoladamente mudar o jeito dele olhar para o exercício profissional. Quer dizer, a instituição como um todo passar a formar pessoas com outras atitudes.” (PC, p. 18).

4.2.3 - O processo de reformulação

Para a reformulação do curso, cujas reuniões ocorreram durante um ano, o convite sempre foi aberto a todos os docentes de todas as unidades atuantes no curso. Porém, ao longo das reuniões, os que de fato se comprometeram foram as pessoas relacionadas às áreas de Ensino das áreas específicas. De uma maneira geral, os docentes da UQ apresentaram-se em

menor número com uma atitude conservadora. De fato, no projeto pedagógico reformulado, onde consta o grupo de trabalho da reformulação, 3 membros eram da UP, 4 da UF, 2 da UQ e um membro discente.

A PC considera que os docentes da UQ “vêm a questão educacional como um fantasma (sic)” e preocupam-se mais com o cumprimento dos requisitos burocráticos. A comissão da reformulação pediu às unidades que ofertassem uma disciplina, entretanto, o pedido não foi aceito. “Eles não estão mobilizados (sic)”.

As “brigas” ocorridas durante as reuniões da Comissão de Reformulação do Curso tinham mais caráter político do que científico-curricular. O motivo era o embate a respeito de qual unidade caberia a responsabilidade do curso. Para a PC, o fato de a UP não ser a única responsável pela formação do professor e a questão do financiamento governamental fizeram as outras unidades e a UP discutirem de quem seria a responsabilidade pelas licenciaturas.

Com relação à distribuição das disciplinas, durante a reformulação foram discutidas mudanças profundas de modo a reparar algumas distorções. O curso passará de quatro para cinco anos para a sua integralização.

Segundo a PC, o fato de os alunos cursarem praticamente primeiro as disciplinas específicas e ao final do curso as disciplinas pedagógicas e o estágio, deixava os alunos carregados de pré-concepções.

Dessa maneira, os dois docentes responsáveis pela Prática de Ensino procuravam apresentar e despertar o gosto pelo Ensino de Química e questões como a história e a filosofia das Ciências. Outra pré-concepção apontada é o medo que os alunos têm de ir à escola pública fazer o estágio:

“(...) tem muitas vezes um certo medo que o aluno que está aqui protegido dentro da unidade de ir numa escola pública fazer estágio. Medo mesmo, chega lá e - ai meu Deus, eu estudei tanto, eles ficam zoando com a minha cara. Então, isso pode ser um modo de fuga que faz com que - ah, estágio? Faz de qualquer jeito. Porque se você enfiar muito a cara você vai se deparar com a dor né, de preparar uma aula e de chegar lá e ver que os adolescentes não estão dando a mínima pra você, que não adianta nada você levar uma experimentação linda e maravilhosa que eles podem até virar as costas pra você (...).” (PC, p. 10).

Além disso, a PC também aponta a questão da desvalorização do trabalho com ensino. “Ensino todo mundo faz (sic)”. Esse ânimo dos alunos com relação ao estágio é considerado um problema pelos docentes dessa disciplina, representando uma necessidade de reformulação.

4.2.4 - O Curso Depois da Reformulação

Segundo a PC, uma idéia presente na reformulação desse curso de licenciatura é colocar disciplinas da área de Educação desde o primeiro semestre:

“(...) a idéia é já abrir a cabeça dos alunos desde o começo do curso pra Educação Química, pra Revista Química Nova na Escola, pra ler artigos nessa área e não deixar isso pro final, pra que eles não venham com a cabeça feita de que isso não vale nada. (...) É uma tentativa perseverante de falar que nesse curso o primeiro plano é ser professor. As disciplinas de Ciências vêm depois, primeiro é ser professor (...).” (PC, p. 11 e 27).

As disciplinas “Prática de Ensino e Estágio Supervisionado 1 e 2” deixam de existir no formato de disciplinas.

As 400 horas de Prática de Ensino como Componente Curricular estão inseridas em disciplinas ministradas pela UP e relacionam-se às atividades extra-classe já desenvolvidas pelos alunos, mas que não eram contabilizadas como créditos. Dessa maneira, os professores discutirão os temas pertinentes àquela disciplina e também encarregarão os alunos de desenvolverem alguma atividade de pesquisa com a escola. O tempo destinado à coleta e ao tratamento desses dados refere-se às horas de prática de ensino como componente curricular.

Já as 400 horas de Estágio Supervisionado foram divididas da seguinte forma: 200 horas estarão a cargo da UP (duas disciplinas de Estágio Supervisionado) e 200 horas a cargo do UQ (duas disciplinas de Estágio Supervisionado).

A PC explica que para as horas de responsabilidade da UP, o Estágio Supervisionado não será ministrado na forma de disciplinas. Serão projetos interdisciplinares que envolvam a Química ou não para serem pesquisados nas escolas. Segundo a PC, perde-se a especificidade da disciplina, mas ganha-se um profissional mais abrangente que entenda de aspectos além da sala de aula como pede a legislação.

Ainda em sua opinião, muito provavelmente o Estágio Supervisionado no UQ restringir-se-á ao conhecimento de sala de aula como elaboração de experimentos com materiais baratos, ou que qualquer professor pode fazer “até no meio da selva (sic)”. A PC acrescenta que esse tipo de pesquisa realizada na UQ “às vezes vira até dissertação, até pesquisa vira (sic)”.

Segundo o professor da atual disciplina de Prática de Ensino, depois da reformulação, das 410 horas referentes ao Estágio Supervisionado, 20% deverá acontecer entre o docente e o aluno na universidade e 80% em ambientes escolares. Ainda será definido o que ocorrerá nesses 20%. Os encontros na universidade terão como foco o que acontece no estágio.

As 200 horas das atividades acadêmico-científico-culturais não aparecerão na forma de disciplinas. Dessas horas, 80 serão atribuídas à Iniciação Científica e 120 serão distribuídas da seguinte forma. A PC fará uma agenda para o semestre com mesas-redondas, seminários e palestras, onde será cobrada somente a presença. A UP entende, então, que o currículo não pode restringir-se às aulas: *“às vezes tem muitos momentos marcantes, às vezes você pode passar quatro anos aqui e dizer, mas aquela palestra com aquele cara naquele dia eu me encontrei, quero pesquisar isso, não é?”* (PC, p. 15).

Ainda nesse sentido, as aulas de laboratório são de sábado e em vários semestres há uma noite livre para que o aluno tenha oportunidade de participar de atividades extras da universidade.

As disciplinas pedagógicas deixam de ser oferecidas exclusivamente pela UP. Haverá disciplina ministrada por docentes da UQ (segundo a PC: “Do jeito deles”) e uma onde os responsáveis serão um docente da UP, um da UQ.

O professor da atual disciplina de Prática de Ensino entende que o profissional formado não se encontra plenamente formado para todas as situações, mas não existe outro lugar que melhor o prepare como a universidade. A PC entende que com o aumento da carga horária do estágio, o aluno passará mais tempo na escola que hoje lhe causa medo e choque. Para ela, o que dá “o colorido especial para a formação (sic)” é a inserção do profissional na prática. E isso possibilitará uma sensível melhora na formação do professor.

Não há ementa das disciplinas no projeto pedagógico. No projeto pedagógico reformulado, dos seis itens da Resolução CNE/CES 8 de 2002, não constam os itens VI (formato dos estágios) e VIII (avaliação do projeto).

As atividades complementares descritas no projeto possuem uma concepção bastante interessante: são seminários oferecidos pelos pesquisadores das unidades para promoverem o debate entre as áreas das Ciências. Depois, os alunos visitariam os laboratórios dos professores palestrantes, para conhecerem melhor suas linhas de pesquisa.

O projeto pedagógico procura valorizar a formação do aluno em laboratório, entretanto, os alunos cursam apenas 3 disciplinas dessa natureza. Além disso, procura-se intensificar a interdisciplinaridade com disciplinas eletivas, mas somente 60 horas da carga horária são reservadas a esse fim.

Na grade curricular, aparecem 2 disciplinas pedagógicas puras; 5 relacionadas ao Ensino de Química e 5 de estágios. Na área específica, são 14 de Química, 8 de Física e 4 de Matemática. Além de 60 horas de disciplinas eletivas.

4.2.5 - Considerações dos Alunos Formandos

Em geral, os alunos entrevistados não se sentiram satisfeitos com o estágio realizado. Apesar disso, um docente despertou em dois dos três entrevistados o gosto pela pesquisa em Ensino de Química: *“(...) eu queria dizer que hoje eu vejo a Educação com outros olhos assim, eu consigo enxergar um olhar de pesquisa na Educação. (...)” (Aluno 1, p. 11).*

Basicamente, o estágio realizado foi de observação com aplicação de minicurso ao final das duas disciplinas de estágio. Nas aulas teóricas, ocorriam discussão de textos, em sua maioria da Revista Química Nova na Escola, mas que pareceram não agradar os alunos entrevistados:

“(...) falta uma disciplina de discussão mesmo em como dar as aulas de química. Não só ficar lendo textinho da Química Nova, pra ler textinho eu leio na minha casa, não preciso vir aqui pra isso.” (Aluno 2, p. 6).

Os alunos também não se sentiram satisfeitos com o estágio de observação e acreditam que o desenvolvimento de atividades na sala de aula de Ensino Médio *“(...) anima mais o próprio aluno de graduação pra ir pra escola, porque também só observar aula não leva a nada, você está observando aula como você também observava quando você tinha, é a mesma coisa.” (Aluno 1, p.6).* Entretanto, apenas um dos dois docentes responsáveis pelo estágio

desenvolvia atividades com a escola, sendo bastante elogiado pelos entrevistados. Esse docente também fazia o acompanhamento do aluno na escola através de um caderno onde deveriam ser anotadas as impressões vividas pelos alunos.

Para os alunos, o estágio deveria começar desde os primeiros semestres do curso. O professor da disciplina deveria acompanhar o estágio, indo “nem que seja uma vez por semestre (sic)” à escola ver como o aluno está se saindo, se os alunos estão aprendendo e usar as aulas teóricas mais para discussão de como poderiam ser tratados os temas de Ensino Médio.

Um aluno, trabalhando como professor substituto em escolas públicas da cidade, sentiu falta desse tipo de discussão em seu curso:

“Não. [O curso] Não preparou nada, nada, nada, nada. No primeiro mês eu pedia socorro. Eu corria pela UQ sabe, procurando algumas amigas professoras, pelo amor de Deus, como é que você explicou mol pros seus alunos porque eu não consigo explicar, eles não entendem, então eu não sei explicar! (...) por exemplo, a gente não teve uma aula assim, olha vocês vão explicar mol desse jeito pros seus alunos, mas não é uma receita de bolo, mas uma discussão (...)” (Aluno 2, p.5).

Os alunos atribuem igual importância tanto às disciplinas pedagógicas quanto às de Química. Entretanto consideram que as de Química são voltadas para o curso de bacharelado e exigem muito mais do aluno do que as pedagógicas.

Nos tópicos relacionados à Química, os alunos acrescentariam disciplinas que envolvessem tópicos do cotidiano como a química do petróleo. Eles cursam uma disciplina assim estruturada: Química do Meio Ambiente.

Para eles as disciplinas pedagógicas deixam a desejar:

“(...) o que eu vi aqui não é nem um décimo do que eu vi no magistério. Então eu acho que falta assim tudo nas matérias pedagógicas da graduação. Porque a gente vê coisa muito assim o supérfluo do supérfluo é o que a gente vê, sabe, não se aprofunda em teoria nenhuma num... (...) tem professor que não tá interessado, porque aqui é uma universidade voltada pra pesquisa, o professor é obrigado a dar aula, então ele senta na sua frente e fica batendo papo falando que esse mês a conta de telefone dele foi 2 mil reais, em vez de dar aula da História da Educação (...)” (Aluno 3, p. 2).

Além disso, sofrem fortemente tratamento diferenciado por estarem cursando licenciatura. Esse tratamento vem principalmente por parte dos professores da UQ, que chegou a atrasar em um semestre a formatura de um aluno, pois não o considerou capaz de cursar uma disciplina separada da sua turma.

4.3 - O Curso C

4.3.1 - O Curso Antes da Reformulação

Uma vez que a reestruturação desse curso consistiu na extinção da complementação pedagógica do curso de bacharelado com criação de um novo curso de licenciatura, não é válido descrever aqui as características do curso extinto.

4.3.2 - O Corpo Docente

Para a PC do curso C, o corpo docente está mudando suas antigas concepções com relação ao curso de licenciatura. Segundo ela, pode-se perceber que há uma diferença de envolvimento dos alunos do curso noturno o que acaba por chamar a atenção dos professores. Muitos ainda não perceberam que há diferenças entre esse curso e o antigo (complementação de curso). Muitos deles não são formados em licenciatura, isso influencia para que poucos reconheçam a importância de atividades de prática de ensino ou das atividades acadêmico-científico-culturais.

Segundo a PC, a reflexão sobre a prática docente acontece entre os professores mais antigos do departamento. Os professores recém-contratados, como ainda estão se formando pesquisadores e como a universidade pressiona muito pela publicação de artigos, não refletem sobre suas práticas pedagógicas.

Vale descrever aqui uma importante atitude tomada pela coordenação do curso. Desde 2005, a coordenação prepara, semestralmente, um encontro entre os formadores do Curso de Química. No primeiro encontro, foram discutidas as questões e as problemáticas do ensino de química, contando com uma palestrante convidada. No segundo encontro, a idéia seria a de discutir cada disciplina, de cada professor: a ementa, a avaliação, a dinâmica de sala de aula e sua reflexão sobre essas atividades. Esses encontros contam com o apoio do

chefe do departamento, que tornou a participação dos docentes compulsória, o que garante a presença de todos eles.

Ela percebe que muitos docentes relegam a responsabilidade de formar professores somente às disciplinas pedagógicas.

“(...) Vários dos recém-contratados são Químicos com atribuições tecnológicas. Então imagina alguém que nunca entrou na sala de aula, que é Químico com atribuições tecnológicas, nunca ouviu nada da área de licenciatura, da área de disciplinas pedagógicas, nunca se interessou por isso, que entrou agora e está preocupado em produzir, tá preocupado exclusivamente em publicar artigo. Então eu não posso dizer que ele compartilha das mesmas idéias que eu. Então esses professores são realmente os mais difíceis de a gente tentar trabalhar juntos, por quê? Por causa da visão, da visão de mundo, de universidade, é a visão que ele se formou 15, 20 anos atrás e ele continua com a mesma visão e pra que mudar? Na opinião deles eles vêem que não é necessário mudar, então ele acha que ele pode continuar sendo igualzinho aos professores deles, dando aulas como ele teve aulas, avaliando como era avaliado, continua com aquela idéia de avaliação quantitativa; não consegue nem pensar em mudar a avaliação qualitativamente, não consegue pensar em ser diferente em sala de aula, então são problemas assim que a gente tem de professores que não compartilham ainda. Por isso que eu considero importante estar fazendo pelo menos uma reunião por semestre, mesmo porque, mais uma vez, a mesma dificuldade que os professores do Ensino Médio têm, os professores do Ensino Superior também têm. (...)” (PC, p. 18 e 19).

A PC reconhece uma reivindicação dos alunos que é o fato de não verem seus professores aplicando com eles, as metodologias inovadoras que aprendem nas disciplinas pedagógicas. De fato, o Aluno 1 comenta:

“(...) É, tinham umas coisas absurdas assim, o professor chegava e falava - ó não quero, vocês não podem pegar entrar numa sala e ficar falando, falando, falando. E ele virava assim pra lousa, começava a escrever e falava, falava, falava a aula inteira. (...)” (Aluno 1, p.7).

A PC pretende levar essa reivindicação dos alunos aos docentes do departamento no encontro semestral.

A comunicação entre os departamentos é bastante satisfatória para a PC, que acredita que as disputas entre os departamentos tenham se limitado à distribuição do número de docentes contratados para cada um deles. Entretanto, ela acredita que tudo tenha acontecido de maneira amigável. Por ser um curso novo, todo semestre são feitas reuniões com os docentes que ministrarão disciplinas pedagógicas para o curso para discutirem melhor a proposta desse curso.

4.3.3 - O Processo de Reformulação do Curso

A reformulação do curso consistiu na extinção do curso de licenciatura diurno nos moldes da complementação pedagógica e na criação de um novo curso, noturno, de cinco anos, criado antes da contratação de docentes específicos para o curso. Atualmente, já vários dos contratados são da área de Ensino de Química. Segundo a PC, nessa criação já apareceram inovações como a inclusão de disciplinas pouco comuns aos cursos de licenciatura como Introdução aos Estudos sobre Educação e História da Química.

Aliás, o projeto pedagógico de criação do curso descreve uma lógica bastante pertinente que deve conduzir as disciplinas a serem ministradas:

“(...) Tem início com uma disciplina que enfatiza a parte histórica da Química, seguida pelo estudo de levantamento de situações atuais que demonstrem as mudanças do mundo moderno em decorrência de desenvolvimentos da Química e suas conseqüências ambientais. Disciplinas que prevêm a pesquisa, preparação de material didático e experimentos de química para o ensino médio são ministradas na seqüência, seguidas por disciplinas que oferecem a instrumentação ou metodologias didáticas necessárias à boa formação do professor de Química. (...)” (Projeto Pedagógico, 2002, p. 4).

Em 2004, o projeto pedagógico foi melhorado, seguindo as normas do CNE e da Instituição.

O projeto pedagógico é reformulado todos os anos, sendo que a idéia seria que os docentes sugerissem inovações. Porém, segundo a PC, somente a comissão coordenadora do curso faz essa reformulação. Os docentes limitam-se a sugerir mudanças para as suas próprias disciplinas.

A transição entre os projetos pedagógicos, para a PC, não está sendo fácil. Todo semestre é importante explicar aos docentes as novas concepções do curso para que eles não ministrem aulas no modelo antigo de projeto pedagógico.

A PC acredita que o licenciado formado ainda não é aquele esperado pelo projeto pedagógico. Para exemplificar, ela explica que por um equívoco, a primeira turma entrou junto com o bacharelado no vestibular, escolhendo a licenciatura como segunda opção. Com isso, pode-se notar diferenças entre essa turma, de 2003, e a de 2004 com relação ao seu engajamento com o magistério.

4.3.4 - O Curso Depois da Reformulação

Na reformulação, Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado foi dividida em várias disciplinas. Elas são oferecidas a partir do quinto semestre, acompanhadas de disciplinas “pedagógicas puras”.

Segundo o docente entrevistado, o que se pretende com essa divisão é integrar o currículo do curso em três níveis: as disciplinas pedagógicas entre si, as disciplinas específicas de química entre si e integrar as disciplinas pedagógicas e as específicas de química. As horas de Prática de Ensino como Componente Curricular têm como função responsabilizar também os docentes da UQ pela formação pedagógica do aluno. No estágio, sendo possível, pretende-se relacionar os conteúdos dos fundamentos educacionais à sua aplicação metodológica em aulas de Química. Os estágios em escolas aparecem como um momento de aplicação e visualização desses aprendizados num contexto real, com posterior reflexão dessa prática.

Nesse sentido, duas outras disciplinas são ministradas por pedagogos e psicólogos, respectivamente, que abordam os conceitos em sua concepção pura, geral. As mesmas são oferecidas concomitantemente à disciplinas ministradas por docentes da área de Ensino de Ciências que discutirão a pertinência e a aplicabilidade de tais teorias para o contexto das aulas de Química. Nessas disciplinas encontram-se a carga horária de estágio curricular. A PC explica que é exigido que esse estágio seja feito de tal forma que integre os pares de disciplinas.

Nos estágios realizados pelos alunos, há uma evolução da participação do aluno na escola. Primeiramente, o aluno faz observação da sala de aula, da diretoria e da estrutura e do funcionamento gerais da escola. Depois, o aluno passa a auxiliar o professor de Ensino Médio de modo a fazer pequenas intervenções. Até que o licenciando assuma uma sala de aula. Nesse momento do estágio, segundo a PC, o aluno assumirá uma sala de aula para sentir o cotidiano desta, não se limitando a ministrar um minicurso para alunos selecionados.

Visando estreitar as relações entre a universidade e as escolas de Ensino Médio, uma preocupação da coordenação do curso que vale comentar é a importância atribuída à questão da valorização do professor de Ensino Médio. A PC procura abrir momentos para que o professor de Ensino Médio vá à universidade mostrar seu trabalho para os alunos licenciandos. A idéia é que os professores de Ensino Médio percebam que a universidade está interessada em seus saberes docentes, em suas opiniões. O docente entrevistado também defende essa aproximação:

“(...) de forma que a relação de parceria se concretize não só os professores da escola aceitam os alunos pra fazer o estágio. Não é uma questão de aceitação, é uma questão de ele ser o nosso parceiro e estar com a gente desenvolvendo todas as atividades. E pra isso, e a única maneira de se fazer isso é que a universidade se abra pra atividades de extensão e que possibilite dentro da universidade criar espaços para que os professores né, que recebem os nossos alunos, possam estar também retornando com a gente, contribuindo com a gente né porque eles também fazem parte desse processo [formação do licenciado], ou seja, eles fazem parte da essência desse processo (...).” (Docente, p.8).

O docente também comenta que a fragilidade da relação universidade-escola acaba por prejudicar o alcance dos objetivos esperados para o estágio supervisionado:

“(...) o fato de a gente ter essa... essa fragilidade estrutural que se credita na... na relação da universidade com a escola, você começa a ter problemas, tá (...). Algumas escolas você possui, por exemplo, professor que te ajuda muito, que você tem que ver várias coisas né. Então, aquele tempo né que foi dedicado pra estágio, realmente foi significativo para o desenvolvimento das

atividades, seja de observação, de intervenção, de qualquer coisa. Um outro grupo que está em outra escola, fala assim - ó gente em 2 dias eu fiz tudo isso, e agora? Eu não sei o que eu faço, ninguém me oferece mais nada (...).” (Docente, p. 21).

Para o professor, atividades de extensão e formação continuada são alguns exemplos de caminhos que podem estreitar essa relação. Essa instituição possui um laboratório de pesquisa em Ensino de Ciências que já procura estabelecer laços entre a universidade e as escolas de Ensino Médio.

As horas de Prática de Ensino como Componente Curricular foram distribuídas tanto nas disciplinas pedagógicas como nas específicas. A PC percebe que essa distribuição deixou os docentes da área específica confusos e eles estão sendo forçados a aprenderem como trabalhar com essa situação. Para alguns está sendo fácil, para outros não, principalmente para os recém-contratados que não possuem experiência em sala de aula. Até agora, como exemplo do que já foi dado, os docentes já trabalharam com análise do livro didático e sugestão de experimentos para Ensino Médio sobre algum assunto trabalhado naquela disciplina de conhecimento químico.

As atividades acadêmico-científico-culturais estão distribuídas ao longo de disciplinas obrigatórias e optativas. Nas obrigatórias ocorrem visitas a museus e teatros. Nas optativas serão creditadas atividades como participação em congressos e atividades voluntárias dos alunos na universidade.

Segundo a PC, esse é um curso que procura formar um professor crítico, de modo que saiba selecionar os conteúdos, pesquisar constantemente, para que ensine conceitos que sejam significativos para o aluno de Ensino Médio que ele encontrar.

Além disso, no projeto pedagógico consta o comprometimento social da instituição:

“(...) a formação do professor para a escola básica de maneira a atender a legislação e as novas exigências colocadas pela sociedade, colaborando num projeto de uma sociedade mais justa e democrática. (p. 7) (...) Dado o caráter público da educação, o estabelecimento de vínculos entre o curso de licenciatura e as escolas das redes municipais e estadual (...) uma oportunidade ímpar para o afloramento e o cultivo de compromissos de nossos licenciandos para com as instituições públicas de ensino. (p. 8).” (Projeto Pedagógico, 2005).

A PC relaciona como falha do projeto pedagógico o pouco envolvimento do corpo docente na sua discussão. Ela também considera que a grade curricular encontra-se pouco flexível, com poucos horários para disciplinas optativas. Entretanto, a PC defende que isso ocorreu na busca de se alcançar os objetivos do projeto pedagógico.

A PC considera como acertada a disposição das horas de Prática de Ensino como Componente Curricular e a criação de Conselhos de Classe: discussões semestrais entre o docente e os alunos da disciplina, coordenado por um membro da coordenação. Isso tem gerado bons frutos para a mudança de postura dos docentes ao ouvirem as opiniões dos alunos. Finalmente, os docentes estão mudando suas metodologias em sala de aula, estão havendo mais debates e discussões ao invés da simples transmissão do conteúdo, segundo a PC.

Ela ressalta positivamente também na nova estrutura do curso, as disciplinas paralelas, a disciplina História das Ciências ser oferecida no primeiro semestre e Monografia – uma pesquisa na área de Ensino de Ciências. Isso forçará os outros docentes a orientarem os alunos nessa área.

4.3.5 - Considerações dos Alunos Entrevistados

Dos três alunos entrevistados, dois cursaram licenciatura como complementação ao bacharelado. Dessa forma, relacionam-se aqui apenas os aspectos cujos comentários sejam interessantes para se entender a Instituição e a sua evolução na formação do professor. O terceiro aluno, discente do novo curso de licenciatura noturno, pôde fornecer informações mais específicas a respeito do curso.

Os dois alunos entrevistados percebem que as concepções do quadro docente estão mudando, entretanto, comentam que os docentes ainda supervalorizam sua pesquisa, pouco investindo em suas práticas pedagógicas.

Apesar de a disciplina Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado ter sido excluída da grade curricular para o novo curso, cabe mostrar o quanto essa disciplina contribuiu para o Aluno 1:

“(...) raras exceções de disciplinas, acho que teve uma que foi dada decentemente, as outras eram, tipo, cumprir tabela, sabe? Prática de ensino foi essa que eu falei, muito boa. Essa... eu tinha muita vergonha em me

expressar, eu não sabia dominar uma sala, tipo conversar com os alunos, eu não tinha essa idéia de como fazer isso e eu, depois dessa disciplina e de tanto que eu treinei isso eu me soltei muito assim. Eu sei, lá aprendi realmente a dar aula, coisa que eu não sabia (...)" (Aluno 1, p. 2).

Segundos os alunos, no primeiro semestre dessa disciplina, os alunos deveriam prestar monitoria como tira-dúvidas e organizar algum ambiente da escola – por exemplo, laboratório ou biblioteca – que estivesse abandonado. No segundo semestre, houveram discussões em sala de aula sobre preparação de aula e comportamento do professor. Isso embasou a preparação de um minicurso que foi ministrado aos alunos de uma escola pública, preferencialmente.

O docente responsável pela disciplina, quando não acompanhava as aulas do minicurso, filmava-as para discutir com os alunos suas postura e linguagem como professor. Ambos alunos avaliaram essa prática de maneira bastante satisfatória.

Os alunos reconhecem a qualidade de seu curso, mas sentem que o curso poderia tê-los preparado melhor para o exercício do magistério. O Aluno 1 sentiu-se satisfeito somente com a disciplina de Prática de Ensino. As disciplinas de conteúdo específico de química, para eles, foram excelentes, mas os professores centram-se em prepará-los para a pós-graduação nas áreas tradicionais de pesquisa em Química, não focalizando a indústria ou o Ensino Médio. Sugerem que o currículo, na parte de conhecimento químico seja mais flexível, possibilitando ao aluno cursar mais disciplinas da área de Química de seu interesse. Eles mudariam também o posicionamento dos professores, muito centrado na pesquisa das áreas específicas da Química, na opinião deles.

Vale comentar a problemática da licenciatura como complementação pedagógica. Essa é uma prática prejudicial para a formação do professor, já que a simples complementação pedagógica impede o aluno de “sentir” o ser professor desde o início da sua graduação. Essa questão pode ser exemplificada na fala do Aluno 2, que comenta essa visão do magistério como segunda opção de emprego entre seus colegas de complementação de curso.

O terceiro aluno entrevistado, que cumpre a grade curricular do novo curso, sente-se melhor preparado para dar aula. Além disso, pode-se perceber em seu discurso que desde o começo do curso ele já mantém sua visão voltada à

sua formação enquanto professor, coisa que a complementação de curso não permite.

Ele entende que, por ser um curso novo, há algumas coisas a serem melhoradas. Sente falta de disciplinas optativas no geral: de conhecimento químico, interdisciplinares ou da área pedagógica. A grade curricular é muito cheia e o impede de cursar disciplinas extras. Para ele, faltam disciplinas que tratem das questões de Filosofia e Ética e do relacionamento entre professor-aluno. Ele teve oportunidade de cursar disciplinas dessa natureza e sentiu-se satisfeito:

“(...) fui fazer História da Educação, fui fazer Filosofia da Educação. Isso te acrescenta muito, é como se você tirasse uma venda dos olhos, você é capaz de entender porque a Educação hoje é como é, porque as políticas são dessa maneira, quais as maneiras de você trabalhar com o conteúdo de uma disciplina, trabalhar com o aluno, te dá uma visão muito ampla, te faz encaixar a realidade, uma coisa na outra.” (Aluno 3, p. 4 e 5).

O Aluno já iniciou suas atividades de estágio e seus professores, em sua maioria, priorizam o estágio em escola pública. Dentre as atividades que realiza, por enquanto são monitoria aos alunos e auxílio aos professores na preparação de suas aulas. Entretanto, em sua opinião, uma carga horária demasiadamente alta é destinada para ir à escola, ler livros e fazer relatório, o que poderia ser usado de maneira mais efetiva.

Reclamou não estar sendo muito proveitoso as horas destinadas às atividades acadêmico-científico-culturais, já que visitas a museus para um curso noturno, é complicado.

O aluno ainda sente diferenciação por parte dos professores da UQ com relação ao curso de licenciatura.

“(...) infelizmente há, até os professores do bacharel eles falam - o que vocês estão fazendo aqui? Vocês não são da Licenciatura? Parece assim que você está na licenciatura por incompetência (...)” (Aluno 3, p. 5 e 6).

Finalmente, ele encontrou alguns problemas de ordem prática na execução das disciplinas pedagógicas:

“(...) eu acho que por ser um curso novo, ainda faltam algumas coisas assim para serem melhoradas. Porque muitas vezes você faz uma disciplina, você lê a ementa é uma coisa, o nome é outro e você chega lá é uma coisa totalmente diferente [risos]. E... tá meio jogado... infelizmente na área pedagógica aqui ainda é novo. (p. 4) (...) parece que foi muito tirado de cartola, tinha ementa tinha tudo, mas o professor ignorou aquela ementa e tinham 3 responsáveis pela aula, um entendia de um jeito e o outro totalmente diferente, não tinha qualquer coesão. (p. 5)” (Aluno 3).

4.4 - O Curso D

4.4.1 - O Curso Antes da Reformulação

O Curso D começou a vigorar no início da década de 1990.

De acordo com a proposta de abertura do curso, este apresenta-se como uma alternativa à formação altamente específica dos licenciandos em uma apenas uma área das Ciências, mas fraca nas outras áreas do conhecimento. Dessa forma buscou-se a construção de um curso que visasse capacitar os licenciandos a lecionar, para os 1º e 2º Graus, qualquer disciplina da área de Ciências ou Matemática.

O curso é oferecido no período noturno seguindo um propósito de reconhecimento social ao proporcionar uma oportunidade de ingresso ao Ensino Superior às pessoas que necessitam trabalhar durante o dia.

Consta também, na proposta de abertura, que a Instituição já contava com toda a infra-estrutura necessária à abertura do curso, inclusive com relação aos docentes da UQ:

“(...) docentes com grande experiência específica e didática, de ampla visão cultural, que estão perfeitamente capacitados para o tipo de docência que a Licenciatura proposta exige.” (Proposta de Abertura, p. 3).

As disciplinas oferecidas seriam especificamente ministradas para a licenciatura, com aulas teórico-práticas, ou seja, sem separação entre as disciplinas teóricas e as de laboratório. Na proposta consta também que o licenciando será capacitado em atividades extras, tendo aulas de técnicas de comunicação oral e escrita, fotografia e técnicas de oficina mecânica e eletrônica.

O documento parece priorizar a formação pedagógica que será ministrada concomitantemente à formação específica desde o início do curso.

O curso tinha duração de quatro anos. Nos três primeiros anos eram oferecidas disciplinas pedagógicas e das áreas das Ciências e Matemática. Apenas no quarto ano haveria diferenciação no currículo onde o licenciado poderia aprofundar seus conhecimentos em uma das áreas das Ciências ou Matemática, obtendo a licenciatura plena em tal área.

Pretendia-se, também, estimular os alunos a continuarem utilizando as dependências da instituição depois de formados, procurando instituir a cultura da educação continuada nesses alunos.

Observando-se as ementas das disciplinas planejadas nessa abertura do curso, percebe-se que o conteúdo abordado principalmente é o de nível secundário com algum aprofundamento dos conceitos em nível universitário. Isso pode ser ilustrado nos objetivos da disciplina “Instrumentação para o Ensino”:

*“Nas disciplinas Física I, II, III, Química I, II, III, Biologia I, II, III, todo o conteúdo é desenvolvido tendo-se em vista sua aplicação no ensino de 1º e 2º Graus. Nesta disciplina será feita uma revisão crítica dos conteúdos específicos e o trabalho irá concentrar-se em questões metodológicas, dando-se ênfase especial aos meios, cada vez mais presentes e diversificados na Educação moderna”.
(Proposta de Abertura, p. 43).*

A PC comenta que nessa grade curricular anterior à reformulação há vários problemas de ordem prática nas disciplinas, por exemplo, umas que deveriam ser seqüenciais mas são cursadas concomitantemente.

Foi possível obter com a Instituição a grade curricular do curso para o ano de 2005 (ainda antes da reformulação do curso). Nessa grade, não mais constavam disciplinas referentes às atividades extras anteriormente citadas. Também foram retiradas as disciplinas de Redação.

Ainda segundo a grade curricular, nos três primeiros anos do curso, basicamente, são oferecidas as disciplinas das áreas de Ciências e Matemática. As de Química e Física são acompanhadas de uma disciplina de laboratório, disciplinas estas cursadas concomitantemente, porém não mais de caráter teórico-prático como sugeria a proposta de abertura do curso. Em cada semestre apenas uma disciplina pedagógica é oferecida.

No último ano concentram-se as disciplinas da área pedagógica. Por exemplo, História da Educação é estudada no último semestre. Esse último ano é destinado ao aprofundamento dos conhecimentos em uma das áreas das Ciências. Para o caso da Química, esse aprofundamento é feito apenas cursando uma disciplina de Bioquímica e Química Orgânica e uma denominada Métodos Experimentais.

Das falhas no projeto pedagógico e na grade curricular apontadas pela PC do curso, ela considera que seja necessário levar mais em consideração o aluno, por exemplo, se o mesmo trabalha durante o dia, que as aulas sejam mais leves para não o sobrecarregar. Além disso, a grade curricular deveria ser mais flexível para que o aluno tenha oportunidade de vivenciar atividades extras.

O professor de Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado considera importante a disciplina que ministra, a Prática por dar fundamentação teórica, o Estágio, para que o aluno tenha contato com a sala de aula. Para ele essa disciplina é fundamental por ser o único momento de fundamentação teórica em ensino de química para os alunos. O docente procura valorizar, em sua aula, as questões da legislação no ensino e a prática de sala de aula em si.

Dentre os problemas que o professor enfrenta em ministrar essa disciplina encontra-se o fato de o aluno cursar três anos de disciplinas específicas, o que acaba por criar uma cultura de pouco gosto por leitura e uma resistência às idéias de ensino que ele ensina em sala de aula:

*“(...) ele vai até o 3º ano com disciplinas que são muito parecidas com o bacharelado, então ele tem professores que são bacharéis da área de Física, Biologia. Chega no último ano, a gente tem que ensinar pra ele como que seria ser um bom professor só que ele já tem todo o modelo de professor universitário que ele tem das áreas das exatas mesmo. Então fica meio complicado, teria que ser uma coisa desde o começo mesmo eles terem contato tanto com as pedagógicas quanto com as específicas (...)”
(Professor de PEES, p. 3).*

Além disso, ele explica que os licenciandos são alunos que trabalham durante o dia e reclamam não terem tempo para fazerem os trabalhos requisitados. Mas o docente encontra-se bastante satisfeito com a disciplina. Para ele, a disciplina é bem fácil de ser ministrada.

Segundo o professor, as atividades de Prática acontecem com leitura e discussão de textos. Primeiro, a respeito de filósofos franceses e a influência do jeito de pensar ser no querer ser; depois, algumas tendências do ensino de química como CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade - e história da Química. No estágio, os alunos observam as aulas de um professor do Ensino Médio durante um determinado tempo e fazem um relatório sobre essas aulas. Ministram um minicurso e dão monitoria, com relatório também. Os alunos vão preferencialmente para a escola pública porque a instituição tem convênio com elas o que facilita a burocracia.

O docente reconhece que os alunos reclamam em freqüentarem o estágio, acham cansativo, “um tempo perdido fazer observação (sic)”. Apesar da falta de costume em lerem textos, segundo o professor, os alunos adoram as aulas teóricas, ao conhecerem as questões de ensino ao lerem textos.

Ele considera que os alunos são muito bem formados. Têm acesso à ótima infra-estrutura da instituição, uma formação realmente interdisciplinar, pois ele afirma, por exemplo, tem mais Biologia e Matemática que as outras licenciaturas em química.

4.4.2 - O Corpo Docente

Segundo a PC, o corpo docente que ministra disciplinas para o curso é dividido em dois grupos distintos, entretanto não pode afirmar qual grupo é maior em termos de números de docentes. O primeiro grupo é composto por professores entusiasmados, que incentivam os alunos e querem uma reestruturação positiva para o curso. No outro grupo, os professores consideram o curso ruim e fraco e dão aula para o curso forçosamente.

A PC entende que, são principalmente os professores que entram para a universidade interessados em atuar no campo da pesquisa que não se interessam pela licenciatura. Não vêem importância nas disciplinas para formação do professor, como Prática de Ensino, considerando-a superficial, pois, para eles, prática se aprende em sala de aula, ao tornar-se professor. A PC diz que hoje ela entende que isso é um “pecado (sic)”.

Com relação ao interesse dos professores em aperfeiçoarem suas práticas pedagógicas, a PC considera que cada professor tem uma visão distinta sobre o assunto, mas de maneira geral, com as reformulações também do

bacharelado, os professores estão se interessando mais pelo seu desempenho em sala de aula.

Ela percebe que, no corpo docente, atualmente existe uma certa curiosidade com relação à licenciatura que antes não era percebida: o que é, do que se trata.

4.4.3 - O Processo de Reformulação do Curso

A reformulação para adaptação do curso atual às normas do CNE foi feita de maneira apressada, durante pouco tempo e com baixa participação do corpo docente. Isso porque haviam prazos impostos pela Instituição que deveriam ser respeitados. Porém, uma reformulação mais ampla está em discussão já há alguns anos. Ela consiste em separar a licenciatura em ciências nas suas habilitações química e física, com entrada no vestibular e coordenações separadas, porém as características atuais do curso, como a interdisciplinaridade, serão preservadas.

“Não, não é extinguir. É simplesmente transformar o curso atual que é um curso interunidades (...) transformá-lo agora em três licenciaturas que têm um corpo, núcleo básico de um ano, um ano e meio, núcleo básico, mas três entradas separadas no vestibular. (...) Nós pensamos agora em fazer três entradas separadas, cada unidade é responsável pelo seu curso de licenciatura, dando uma grande flexibilidade para se adequar o currículo e os docentes e as práticas de ensino, toda a grade curricular e as atividades intra e extraclasse dos alunos para a realidade de cada uma dessas três unidades... Então, nós queremos separar os cursos daí nós fizemos uma reestruturação uma reformulação muito grande da licenciatura né. Eu não gosto de pensar extinguir uma coisa para criar uma outra porque a mesma idéia da Licenciatura está sendo mantida pelo menos na Física e na Química com habilitação em Física e habilitação em Química, a Matemática optou por uma outra linha de atuação. Então nós continuamos com muito das idéias originais do nosso curso de licenciatura, porque são idéias inovadoras e que tem pelo menos o que nós temos sentido dos alunos que nós temos contato porque essa é outra área que nós temos que trabalhar bastante é... que isso é favorável é, nós vamos estar com duas habilitações ao invés de uma só. Ajuda bastante a abrir os horizontes do aluno.” (PC, p. 9).

A reformulação para as normas do CNE foi feita convidando os professores diretamente afetados para estudarem como o curso deveria ser adaptado. Essa reformulação entraria em vigor em 2006, segundo a PC, entretanto, a grade curricular de 2006 manteve-se inalterada em relação a 2005. Para essa reformulação mais profunda, foi criada uma comissão extra para discutir o assunto. Espera-se que o novo currículo entre em vigor em 2007. Será feita uma proposta e à medida em que as falhas forem aparecendo, o curso será melhorado.

Segundo a PC, disputas políticas são sempre observadas em casos de reformulação de curso, aliás, a relação entre as unidades já chegou a ser mais tempestiva, mas para o caso dessa reformulação o alvo bem claro foi a necessidade da adaptação, de modo que tudo ocorreu tranquilamente. O que se percebeu foi mais uma pressão por parte da administração para que a adaptação fosse agilizada.

4.4.4 - O Curso Depois da Reformulação

A PC do curso recusou-se a fornecer o projeto pedagógico reformulado. Assim, o curso após a reformulação será caracterizado com base nas entrevistas realizadas.

Com relação às 400 horas de Estágio Supervisionado, um docente será contratado para organizar e administrar essa carga horária. Ela será organizada na forma de disciplinas, possivelmente nos moldes de Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado. A PC considera que o aluno deve entrar em contato com diversos espaços escolares durante esse momento da sua formação.

Hoje, os professores de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado devem procurar a escola onde o estágio será realizado, perdendo bastante tempo com a burocracia. A escola, por sua vez, sente-se usada pois não vê retorno que a beneficie. A PC espera sanar esse problema durante a reformulação.

A PC do curso não esclareceu como serão distribuídas as 400 horas de Prática de Ensino como Componente Curricular. Como o estágio seguirá ministrado na forma de disciplinas supõe-se que as horas de prática de ensino continuarão também na forma de disciplinas, ministradas concomitantemente ao estágio, como o é hoje.

As 200 horas de atividades acadêmico-científico-culturais serão contabilizadas em horas de Iniciação Científica e participação em congressos. Para a PC, essa é uma maneira de reconhecer o que alguns alunos já fazem. Nesse momento aparecerão as aptidões dos alunos, ou seja, aqueles que preferem pesquisa científica tradicional, pesquisa em ensino, entre outras.

O perfil de professor que procura ser formado nesse curso, segundo a PC é o de “um licenciado em Física, com habilitação em Química e com grande bagagem nas ciências naturais”, ou seja, sai capacitado a responder perguntas mais amplas do que sua área de atuação.

As disciplinas pedagógicas todas são oferecidas por docentes contratados para a licenciatura. Eles encontram-se dentro das unidades de conhecimento específico.

A PC defende que eles buscam formar um profissional que desde o começo do curso tenha noção do ensino para que não seja apenas um químico com conhecimento pedagógico. Além disso, que seja interdisciplinar, além de conhecer química, que conheça as ciências naturais em geral.

Apesar de essa filosofia existir desde a criação do curso, até a reformulação do curso, as disciplinas pedagógicas concentravam-se principalmente no último ano do curso, segundo constam nas grades curriculares, da proposta de abertura do curso e de 2005.

4.4.5 - Considerações dos Alunos Formandos

Os três alunos entrevistados apresentaram opiniões bastante diversas com relação ao curso D. Para o primeiro aluno entrevistado, o curso no geral foi bom, com alguns problemas. O segundo aluno elogiou muito o curso, relacionando muito poucos defeitos. Já o terceiro aluno mostrou-se completamente decepcionado com o curso, considerando-o abaixo do padrão de um curso de graduação.

Todos os alunos, no geral, gostaram da disciplina de Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado. Leram textos relacionados à área de ensino de Química, deram vários seminários e realizaram diversos debates sobre os textos lidos. Fizeram estágio de observação durante 90 ou 100 horas. Prepararam um minicurso nos moldes do CTS com bastante auxílio da docente. Um aluno disse que o professor acompanhou todas as aulas da aplicação do

minicurso para discutirem posteriormente. Já outro aluno entrevistado explicou que o professor assistiu a apenas uma aula, sem discussão posterior.

Os três alunos concordam também que as disciplinas pedagógicas deveriam ser diferentes, cobrando mais do aluno para que o próprio sinta que as disciplinas são importantes. Para o Aluno 3 todas as disciplinas deveriam ser reformuladas, pois, por exemplo, não aprendeu nada sobre Piaget ou Vygotsky. Para os outros alunos entrevistados, apenas deveriam ser acrescentadas algumas disciplinas.

Com relação à área específica, os três alunos encontram-se mais satisfeitos, entretanto, o Aluno 3 afirma ter acrescentado muito pouco conhecimento à sua bagagem adquirida no Ensino Médio:

“Ah eu acho que não teve muita coisa assim que seja relevante. Eu acho que foi um curso de graduação até um pouco abaixo do padrão que eu esperava. Eu pensei que eu ia chegar aqui e sair com muito mais conhecimento geral do que eu tinha entrado e não foi bem isso não (...)”
(Aluno 3, p.4).

Com relação ao curso como um todo, o Aluno 2 mostrou-se extremamente satisfeito. Já o Aluno 3 fez diversas considerações. Para ele, a grade curricular é muito engessada, de modo que se o aluno reprova ou tranca uma disciplina, atrasa seu curso em torno de dois anos. Os docentes, em geral, não concluem o programa da disciplina especificada na ementa. Uma das unidades responsável por esse curso de licenciatura não se interessa pelo curso, dessa maneira não se preocupa com a qualidade das disciplinas oferecidas. Finalmente, o fato de a licenciatura integrar várias áreas do conhecimento faz com que tudo seja dado superficialmente, segundo o Aluno.

O Aluno 1 mostrou-se bastante insatisfeito com a realidade da escola pública que observou no estágio. Dos entrevistados foi o único que ingressou interessado em dar aulas para Ensino Médio, mudou seu interesse. Para ele, além dos alunos indisciplinados, a diretoria e os professores não têm envolvimento e não se preocupam em fazer um bom trabalho. Além disso, não há apoio aos professores iniciantes.

Por essa razão, os Alunos 1 e 2 sugerem que o estágio seja oferecido desde o 2º semestre do curso, para que o licenciando depare-se cedo

com a realidade da escola pública e possa desistir da profissão logo no começo do curso.

Outras sugestões dos alunos são a extensão do tempo de curso de quatro para cinco anos; a separação das habilitações de modo que o conteúdo específico seja melhor trabalhado e a redução da carga horária de estágio como observação, para que o aluno assuma uma classe e dê aulas efetivamente:

“(...) por exemplo, ficar um mês fazendo estágio assistido eu concordo, assistindo as aulas do professor e tal, mas durante um ano inteiro e durante 6 meses, eu acho muita coisa. Eu acho que o aluno de licenciatura, ele tem que dar o estágio naquele estágio assistido e depois entrar na sala de aula, se o professor da disciplina da escola autorizar e ele dar a sala pro estagiário pro estagiário ver bem o que é (...) eu acho que o meu curso deveria estudar isso (...)” (Aluno 2, p. 2).

Finalmente, os alunos mudariam a mentalidade dos professores, de modo que os mesmos passassem a tratar de maneira igual licenciandos e bacharelados. Hoje os docentes consideram que não se deve aprofundar os conteúdos ou os licenciandos não conseguirão acompanhar. Para o Aluno 1 a metodologia de ensino dos docentes universitários também deveria ser revista de modo a servir como exemplo pra eles:

“(...) a maioria dos professores é aquela coisa tradicional mesmo, vai lá fala, passa exercício, dá prova. Eu acho, por ser um curso de licenciatura, ele está preparando a gente pra isso, eu acho que o mínimo que eles poderiam estar fazendo é utilizando essas técnicas que a gente vê em algumas matérias de didática para estar ajudando a gente a ver ali como aplica, como fazer, o que dá certo, o que não dá certo. Isso a gente só vai ver quando sai daqui mesmo, sabe com a cara e com a coragem, vai testando. Acho que se os nossos professores fizessem isso com a gente acho que ia ter um pouco mais de segurança pra aplicar depois quando a gente começa a dar aula.” (Aluno 1, p. 7)

4.5 - O Curso E

4.5.1 - O Processo de Criação do Curso

A PC do curso E explica que desde a criação da UQ na instituição, uma das principais metas do corpo docente era a criação de um curso de licenciatura em química. Devido a pouca experiência dos docentes em escrever documentos do tipo projeto pedagógico e às próprias questões políticas existentes na universidade, o curso demorou cerca de dez anos para ser aprovado. Para a PC, os docentes da UQ não têm clara a idéia do que seja licenciatura e as peculiaridades do ensino, assim, criar o curso foi uma iniciativa que partiu praticamente dela somente.

Segundo a PC, o currículo foi fechado no terceiro ano de funcionamento do curso pela quantidade de discussões que aconteceram. Foram chamados especialistas em educação para auxiliarem na estruturação do curso. As reuniões aconteciam nos Conselhos de Classe onde os membros docentes tiravam dúvidas e defendiam a importância da formação específica para o licenciado junto a esses especialistas; para o corpo docente, o licenciado é, primeiramente, um químico. A PC acredita que aprenderam bastante nesse processo de estruturação do curso.

Foi sugestão desse grupo de especialistas não colocar co e pré-requisitos em disciplinas, como solução ao pequeno quadro de docentes da UQ.

Apesar de a UQ ter chamado esse grupo de especialistas em educação para a reestruturação do curso, nesse campus há um pesquisador da área de ensino de ciências e membro da comissão de reestruturação de um outro curso de licenciatura da instituição, mas que não foi chamado para a estruturação. Esse docente, que acabou assumindo a disciplina Prática de Ensino de Ciências do Curso E, comentou que não participou de nenhuma reunião pedagógica onde o projeto e a filosofia do curso pudessem ser esclarecidos.

A PC comenta a respeito do pouco apoio recebido da Instituição para a criação do curso. Ela se sente um pouco enganada, pois a universidade prometeu subsídios para os campi criarem cursos novos, entretanto, o apoio não foi dado, o que gerou diversas dificuldades para a sua concretização.

4.5.2 - O Corpo Docente

O curso E está alocado em uma unidade onde há poucos docentes das áreas de química e nenhum da área de ensino de química.

A UP ministra cursos voltados aos formadores, entretanto, a adesão de químicos é baixa. A PC entende que essa baixa preocupação dos docentes relaciona-se ao fato de a qualidade da aula não ser exigida pela universidade na avaliação docente, mas apenas o número de publicações.

4.5.3 - O Curso

O projeto pedagógico do curso E apresenta, como um ponto interessante a ser comentado, o sistema de avaliação. Nele, pretende-se avaliar o curso e seus docentes através dos alunos formandos como uma via de melhoria do curso. Além disso, os alunos formados participarão de um cadastramento que permitirá à instituição conhecer o encaminhamento profissional dos mesmos.

O projeto delonga-se em explicar a história da ciência química sem correlacioná-la com algum ponto importante para a estrutura do curso ou a carreira de professor ou de químico. Já a maneira como a Instituição conceberá a estrutura dos estágios supervisionados não está descrita.

A PC considera o currículo do curso E bastante flexível, como em poucos cursos. Como falhas na grade curricular, ela aponta problemas de ordem prática, que só são percebidos com o funcionamento do curso, como repetição de ementa e disciplinas que deveriam ser ministradas concomitantemente, mas não o são, por exemplo, Bioquímica e Biologia. Um aspecto que eles almejam para o futuro, defendida por aqueles especialistas em educação, é colocar docentes de distintas áreas, ministrando uma disciplina. Para agora ela entende ainda não ser possível por ser uma mudança bastante radical.

A PC também entende que esse curso de licenciatura esteja em estreita concordância com a LDB. Para ela, o curso é fortemente voltado para a prática pedagógica, uma vez que há prática de ensino desde o começo do curso, há preparação para se ensinar desde o ensino fundamental até o superior e preparação para o ensino de ciências. Ela comenta, também, que as disciplinas de formação específica procuram proporcionar uma visão ampla para o aluno licenciando, tanto na área de química como na de ciências.

Pela grade curricular do curso, percebe-se que as 1800 horas destinadas à formação científica do licenciando estruturam-se em disciplinas específicas de química (21), física (3), matemática (2), biologia (4) e 6 créditos de optativas.

As disciplinas de formação do professor, por exemplo, Psicologia da Educação, Didática e História da Química, configuram as 400 horas de prática de ensino como componente curricular.

As 400 horas de estágio supervisionado distribuem-se em uma disciplina semestral de estágio para o ensino fundamental e uma anual para o estágio de ensino de química. A PC explica que esses estágios deverão ocorrer integralmente dentro de ambientes escolares. Segundo o projeto pedagógico, os alunos deverão realizá-lo em escolas públicas e particulares para conhecerem todos os ambientes de trabalho do professor. O curso não possui um docente contratado especificamente para ministrar Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado, pois a primeira turma ainda não cursou essa disciplina.

Nesse sentido, o docente de Prática de Ensino de Ciências apresenta uma crítica com relação às disciplinas oferecidas. Ele disse que procurou por si só tomar conhecimento do projeto pedagógico e que ao lê-lo, encontrou uma lacuna na grade curricular. Nela, os alunos cursam as disciplinas pedagógicas puras, partindo, diretamente, para as disciplinas de estágio na escola, sem passar por qualquer disciplina que envolva discussões sobre metodologia do ensino.

Quanto às atividades acadêmico-científico-culturais, elas acontecem na forma de uma disciplina anual - Monografia - que pode ser feita ou não na área de educação. Além de seis créditos de atividades extras onde são aceitas de participação em congresso a trabalho em ONGs.

Interessante comentar como se constituíram as horas de prática de ensino como componente curricular e o estágio supervisionado no curso de licenciatura ao qual o docente entrevistado encontra-se mais fortemente vinculado. Nesse curso, ele explica, os semestres estruturam-se sobre diversos eixos de modo que as disciplinas devem contemplá-los a cada semestre. Esses eixos são: conteúdos específicos, de formação de professores, de práticas pedagógicas e o de aplicação dos conteúdos nos moldes CTS. Para tal, semestralmente, ocorre uma reunião pedagógica em que os docentes discutem

como ministrarão suas disciplinas, de modo que todos contribuam para o alcance dos objetivos do projeto pedagógico.

“(...) vai ter que ter necessariamente coordenação, vai ter que reunir os professores para que esses temas sejam tratados coletivamente. Senão, por mais maravilhoso que seja o projeto, não funciona. (...). Mas não adianta, como eu disse antes, ter um currículo maravilhoso e ter um projeto pedagógico maravilhoso, se as pessoas forem as mesmas e elas não se adaptarem, elas não colocarem na cabeça que o profissional que vai passar por aquela instituição e sair na outra ponta, é um educador, é um professor. Se não tiver isso em mente, cada um vai lá e dá a sua disciplina, estanque, totalmente separada, nos moldes tradicionais (...)”. (Professor de Prática, p. 4 e 8).

Para ele, as atividades de prática de ensino e de estágio supervisionado têm uma importância fundamental na formação do professor, equivalendo-se à residência médica no hospital para o médico. É esse o momento de preparação de projetos de ensino utilizando-se da transposição didática para aplicá-los em sala de aula. Juntamente a esse momento, o aluno entra em contato com a realidade do seu futuro trabalho, no funcionamento cotidiano da escola e na atuação dos funcionários.

Nesse curso, Prática de Ensino e Estágio Supervisionado são divididos em sete disciplinas que permeiam o curso. Os alunos vão à escola em diferentes etapas, começando por observação, seguido de pequenas intervenções até aplicar um minicurso no último semestre. A parte teórica tem como função unir os conteúdos aprendidos naquele semestre. Dessa maneira, enquanto os alunos estudavam Psicologia Educacional, como prática de ensino eles discutem os conceitos para aulas de Física, por exemplo, as concepções alternativas dos estudantes. No estágio, eles aplicam questionários aos alunos do ensino médio de modo a levantar tais concepções sobre o tópico a ser trabalhado no minicurso do último semestre. Os dados levantados pelos alunos são expostos e discutidos coletivamente.

O minicurso do último semestre era preparado pelos alunos seguindo as discussões feitas durante o curso, como história das ciências, CTS e concepções alternativas. Os alunos apresentam o minicurso para o docente que filma e depois de assistirem faz críticas e sugestões. Daí sim os alunos vão pra escola aplicá-los. Enquanto um grupo de alunos ministra o minicurso, o outro filma

para posterior discussão em sala de aula. Esse é um curso de extensão com certificado para os alunos do ensino médio. Além disso, o professor comenta que há sempre um aluno de pós-graduação envolvido com a disciplina. Assim, se o pós-graduando pesquisa a questão da inclusão social, os alunos licenciandos deverão considerar também esse aspecto na preparação do minicurso.

O docente explica que também entrevista seus alunos ao final do curso para avaliarem o docente, a disciplina e o curso.

Como dificuldade que ele encontra ao ministrar uma disciplina dessa natureza está o paradoxo de metodologias de ensino vividas pelos alunos. De um lado está a abordagem tradicional aprendida dos seus professores de conteúdos específicos e até mesmo das experiências anteriores vividas como aluno da educação básica. Por outro lado, estão as modernizações metodológicas pesquisadas e apresentadas nas disciplinas pedagógicas.

Outra dificuldade é a falta de entrosamento entre as disciplinas. A coordenação, geralmente, pouco procura reunir os docentes de modo que eles possam homogeneizar suas práticas buscando alcançar os objetivos mais amplos do projeto pedagógico.

Há ainda a pouca comunicação universidade/escola, sendo que as boas relações apresentam-se como casos isolados, dependendo da boa-vontade de ambas as partes (professores dos ensinos médio e superior). Ele cita exemplos de países europeus, onde há tutores nas escolas, que recebem os estagiários e encontram-se bastante próximos aos docentes universitários.

Finalmente, há a questão do tempo. Nos cursos noturnos, o estágio tem que estar incluído na grade horária. Além disso, um estágio permeado pela reflexão demanda bastante tempo.

Ele percebe que os alunos têm muita dificuldade em desinibir-se à frente de uma sala, falar em público. E também com a questão da transposição didática. Ele finaliza expondo uma preocupação:

“(...) nós estamos muito atrasados na... na formação de professores no Brasil. Então as pesquisas em ensino elas são fundamentais pra... pra mostrar mesmo, mudar essa realidade né. Nós não estamos formando bem os professores, está muito longe do que é necessário, mesmo nas melhores universidades e a gente vai ter que trabalhar em cima disso sabe, porque não dá pra

continuar formando assim (...)". (Professor de Prática, p. 18).

4.5.4 - Considerações dos Alunos Entrevistados

No curso E, quatro alunos foram entrevistados.

Quando entrevistados, eles cursavam a disciplina de Prática de Ensino de Ciências e Estágio Supervisionado. Esse estágio foi somente de observação. Posteriormente, os alunos deveriam fazer um relatório onde deveriam ser descritos os casos observados e as sensações dos estagiários para reflexão em sala de aula com o docente.

Para o Aluno 1 o estágio está sendo bastante proveitoso, pois o Aluno considera relevante a observação por fornecer algumas experiências antes de assumir uma sala de aula no estágio de química. Além disso, para ele, o estágio no ensino fundamental também é importante já que é o primeiro momento em que os alunos entram em contato com a química, então é possível perceber a responsabilidade do professor ao lecionar para essa faixa etária já que ele pode influenciar fortemente a opinião dos alunos com relação a essa ciência. Aliás, o Aluno 1 comenta que perceber essa responsabilidade do professor sobre seus alunos foi o aprendizado mais significativo de seu curso:

"(...) eu via o professor como um todo assim sabe, o professor e a sala de aula e agora eu não vejo mais o professor com a sala de aula. Eu vejo o professor com 30 alunos que seja entendeu, mas um professor com cada um daqueles alunos e não um professor com uma sala de aula. (...) O grande troféu do professor, assim o tamanho do problema que um mau professor pode causar na vida do aluno entendeu? (...)" (Aluno 1, p. 5).

O Aluno 3 explica que o docente da disciplina recomendou fortemente que o estágio de observação fosse feito em escola pública e por isso grande parte de sua turma o fez dessa forma. Entretanto, ele não entende essa preferência e gostaria de conhecer o porquê já que a seu ver seria interessante conhecer os diferentes ambientes de trabalho do professor.

Ao realizar o estágio, esse aluno não se sentiu satisfeito com a maneira com que foi recebido na escola, pela diretora:

"(...) Ela não fala assim - mas de que faculdade você é? O que você acha do professor? Você não tem essa

conversa, então ela só joga você pros professores e o professor que se vira com você. Então, não sei, eu acho que as escolas deveriam ser mais abertas, porque isso é muito importante. A faculdade está formando os futuros professores que podem trabalhar naquela escola né e tem uma diretora de uma escola daqui que ela falou assim - não quero estagiário de onde for, não quero porque ah, vocês vão falar mal da minha escola, vão falar que os professores não dão aula certo, vão falar que a escola não oferece o currículo necessário, que os alunos são mal educados então eu não quero. Então eu acho que é um pouco de... é, não sei, falta um pouco ela pensar o que é mesmo um curso de licenciatura e a importância de ela ter esses estagiários na escola dela.” (Aluno 3, p. 3).

Já o Aluno 4 comenta que, apesar de o docente haver recomendado que o estágio fosse exclusivamente de observação, sem intervenção, o professor de Ensino Médio que ele acompanha o faz ministrar suas aulas. Depois que ele começou o estágio, não mais teve encontros com o docente responsável por essa disciplina, não sendo possível expor o fato.

Além disso, ele comenta que o estagiário deve passar um questionário para o professor de Ensino Médio, sendo que muitas das questões são de ordem pessoal. Ele discorda plenamente dessa atitude.

O Aluno 2 percebeu que, ao ingressarem para o curso, a maioria dos licenciandos não queria dar aula, entretanto, hoje suas opiniões já mudaram e hoje eles “se sentem mais professores (sic)”.

Todos os alunos entrevistados não sentem qualquer diferenciação por estarem cursando licenciatura. Seus professores motivam a turma a valorizarem essa profissão.

O relacionamento entre os docentes do curso e os licenciandos apresenta-se bastante próximo. Entretanto, o Aluno 2 comenta o pouco entrosamento dos professores entre si. Ele não sente união entre o corpo docente, havendo bastantes “panelas”. Ele considera que os docentes deveriam trocar opiniões sobre os alunos e ritmo de aprendizagem da sala, por exemplo. E a PC deveria responsabilizar-se por essa união.

“(...) eu acho também que os professores têm que estar mais assim: um interagindo com o outro, pra melhorar, porque senão pode ter o tanto de dinheiro que tiver, o tanto de laboratório que tiver. Se não tiver ali a união de professores, a união de opiniões, um aprendendo com o

outro, não vai chegar a lugar nenhum, nenhum curso.”
(Aluno 2, p. 6).

Além disso, apesar de o Aluno reconhecer que essa é uma problemática da Universidade, não se sente satisfeito com a quantidade de professores substitutos que possuem tanto nas disciplinas específicas quanto nas pedagógicas. Muitos desses professores não chegam a lecionar um semestre inteiro para a turma, o que leva várias semanas sem aulas enquanto procura-se outro professor substituto.

O Aluno 3 comenta que se pudesse mudar o curso E, seria mais criterioso na escolha dos docentes contratados. Para ele, todos são ótimos pesquisadores, mas possuem apenas o bacharelado e pouca aptidão para ensinar. Considera necessário que eles frequentassem cursos de aperfeiçoamento nesse sentido.

Entretanto, um docente despertou sua atenção. Ele, que inicialmente gostaria de trabalhar na indústria, hoje deseja fazer pós-graduação na área de ensino de ciências. Isso porque, quando ainda não sabia qual área da química seguir, encantou-se com o docente de Prática de Ensino de Ciências, que demonstrou bastante conhecimento dos problemas e das soluções da sala de aula.

“(…) pelas coisas que ele falou, da Didática, dos artigos falando sobre professor reflexivo sabe aquela coisa tão bonita né falando sobre Schön, eu já tinha visto esse... esse como fala? Esse autor. (...) pela aula dele, você vê que ele conhece as coisas assim, práticas, porque às vezes você tem uma questão e aí ele te responde e daí ele te incita assim a querer saber mais sobre as coisas, ele bota umas coisas na lousa você fica pensando sabe, eu acho legal isso.” (Aluno 3, p. 2).

Todos os alunos encontram-se satisfeitos com as disciplinas de conhecimento químico. Entretanto, alguns alunos fizeram algumas ressalvas com relação às disciplinas pedagógicas.

O Aluno 1 comenta que está satisfeito com as disciplinas pedagógicas, entretanto, aprender uma teoria pedagógica sem reconhecer sua aplicabilidade para a área de química torna-se pouco significativo. Para ele, é necessário haver a transposição das teorias, seja por parte de novas disciplinas ou por parte do docente da área pedagógica. Ele comenta, também, a falta de co

e pré-requisitos nas disciplinas, pois entende não ser essa a solução para a falta de docentes na UQ.

O Aluno 2 reconhece a importância das disciplinas pedagógicas para aprender a como ser professor, entretanto, em sua opinião, o que é ensinado na universidade não pode ser aplicado em sala de aula. Para ele, os docentes universitários não conhecem a realidade da escola e como os alunos encontram-se desmotivados para aprender. Dessa maneira, ele não consegue perceber qualquer aplicabilidade do que aprendeu para uma sala de aula.

Já o Aluno 4, que escolheu o curso de licenciatura em química por perceber que o mercado de trabalho encontra-se carente desse tipo de profissional, hoje absolutamente não quer lecionar para o Ensino Médio.

Para ele, o conhecimento químico é muito mais importante que o pedagógico. Aliás, ele acha que todas as disciplinas pedagógicas do seu curso deveriam ser mudadas. Ele classifica as concepções que aprendeu como fantasiosas:

“Ah eu acho que é... muita coisa assim de trabalhão em grupo que os alunos podem ficar dentro da sala de aula, pode ficar constantemente em grupo de 3 ou 4 alunos que o trabalho rende mais. Eu acho que isso não acontece porque gera muita conversa e dispersão também. E uma outra coisa que é o professor falar que a gente tem que entender o problema do aluno e saber o que ele passa dentro de casa pra poder dar mais ou menos atenção pra esse aluno. Eu acho que não, que cada, todo mundo é igual, a partir do momento em que entrou dentro da sala de aula e a gente tem que tratar todo mundo igual. É, a outra história também é quando tinha um professor que fala que se você tem um aluno que passa fome, você tem que ir lá e resolver o problema dele, mas não é função do professor ir lá e resolver o problema dele, se ele passa fome, o professor não pode ir, sabe, fazer o quê? Se ele for fazer isso com todo mundo, sabe isso é fantasia mesmo. E... ah várias pra prender a atenção do aluno, fazer tal coisa, não dá porque os alunos não estão interessados, então se falar que se fizer x o aluno vai prestar atenção não adianta porque não vai, não vai prestar já está tudo banalizado já, então eu acho que sei lá.”(Aluno 4, p.3).

4.6 - O Curso F

4.6.1 - O Curso Antes da Reformulação

O Curso F foi implantado, primeiramente, há 30 anos, como Licenciatura em Química. A partir da criação da habilitação Bacharelado em Química, o curso de licenciatura acabou por tornar-se um apêndice daquele. Somente em 2000, ambas habilitações se separaram e foi criado o curso de Licenciatura em Química noturno. Segundo o projeto pedagógico de criação desse curso, foram a má-remuneração do professor da educação básica e o incentivo da universidade para a pesquisa em química que levaram a uma baixa procura pela modalidade licenciatura e conseqüente descuido dessa modalidade por parte da coordenação do curso.

Até a reformulação do curso, as atividades de prática de ensino e de estágio supervisionado eram ministradas na forma de uma disciplina anual - Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado. Na Instituição há um docente responsável por essa disciplina. O docente possui formação na área de Educação e é pesquisador da área de Ensino de Ciências.

Para esse docente, prática de ensino tem como função preparar o aluno para o estágio supervisionado. Esta preparação é feita discutindo-se a aplicabilidade para as aulas de química dos conteúdos aprendidos nas disciplinas pedagógicas puras. Ele exemplifica esses conteúdos como sendo os níveis do conhecimento químico (macro, micro e submicroscópico), as concepções alternativas, história da ciência, indução e dedução em ciência, etc.

O docente também aproveita o momento da prática de ensino para construir nos licenciandos a idéia de que os estudantes de ensino médio devem construir o conhecimento, refletindo sobre ele. Dessa maneira, ele busca acabar com a metodologia de roteiros experimentais, tidos como procedimentos mecanizados.

Quanto às atividades desenvolvidas no estágio, primeiramente há um estágio de observação, para familiarização com o ambiente escolar. O docente explica que procura incentivar a observação da escola como um todo e a participação dos licenciandos nas reuniões de HTPC e de Pais e Mestres. Depois é ministrado um minicurso que, idealmente, deve ser realizado em conjunto com o docente de Ensino Médio, para que essa relação traga mútuos benefícios.

Entretanto, o docente comenta o grande número de alunos em cada turma - mais de 40 - que dificulta o desenrolar das discussões e o atendimento mais individualizado dos licenciandos.

O docente de Prática de Ensino enfatiza a necessidade de se estreitar as relações entre a universidade e a escola. Ele classifica essa ação como imprescindível para que o estágio ocorra de maneira satisfatória. O professor exemplifica as dificuldades enfrentadas por ele com o caso de professores de Ensino Médio que tiravam licença no momento de execução do estágio. Assim, perdia-se todo o trabalho de planejamento do estágio e os estagiários acabavam não desenvolvendo qualquer atividade na escola. Ele entende que essa relação deve ser encabeçada pela universidade de modo que envolva também a comunidade, não se resumindo a atividades individuais dos docentes, como é a situação hoje.

Os licenciandos são avaliados com prova e segundo o material didático produzido por eles. Os alunos também avaliam a disciplina e relatam as experiências vividas em sala de aula.

Ele observa insatisfação nos alunos quando se deparam com a realidade da escola pública e sua carência. Entretanto, comenta que é indispensável que o licenciando esteja nessa carreira por gosto, o que traz, conseqüentemente, satisfação em realizar o estágio.

4.6.2 - O Corpo Docente

A PC do curso F explica que a vocação da UQ sempre foi a da pesquisa e da formação de alunos para a pós-graduação. Disso decorre a pouca atenção dispensada e a dificuldade dos docentes em entender o significado de um curso de licenciatura.

Segundo a PC, a concepção da maioria dos docentes da UQ é considerar que o curso de licenciatura e bacharelado poderiam voltar a ser um só, preenchendo mais a grade curricular com conteúdos de química. Para os docentes, apenas a bagagem química é necessária para formar um professor, o resto é “perfumaria (sic)”.

Porém, ela percebe que o posicionamento de alguns docentes vem mudando há algum tempo. Alguns reconhecem a importância da licenciatura e buscam colaborar para o curso de uma maneira efetiva.

O aperfeiçoamento da prática pedagógica dos docentes ocorre apenas pontualmente, por iniciativa pessoal de alguns deles. Entretanto, ela percebe que essa prática é comum a todos os docentes da universidade. Em geral, os docentes têm dificuldade em assimilar coisas novas e, em reuniões do Conselho, ela percebe que muitos discursos não se alteram já há muitos anos.

4.6.3 O Processo de Reformulação do Curso

A reestruturação do curso ocorreu com baixa participação dos docentes, limitando-se ao conselho de coordenação, onde havia um docente de cada área da química para discutir o curso. Foi montada uma comissão extra para realizar essa discussão. A PC entende que essa falta de interesse dos docentes em participar da reestruturação do curso leva a que eles não se sintam envolvidos com o mesmo.

Ela considera que estejam formando professores nesse curso, porém, ela reconhece que a UQ carece de docentes preparados para trabalhar as questões da metodologia de ensino. Ela percebe ainda que os docentes não estejam engajados em formar bons professores: alguns se preocupam apenas transmitir o conteúdo, outros em ministrar bem sua disciplina, nada além disso.

Ela acredita que ocorreram disputas políticas durante a reestruturação do curso, atribuídas ao fato de os docentes não entenderem o sentido de um curso de licenciatura. Para a PC, deveria ser realizado um trabalho junto aos docentes, pois alguns deles já apresentam uma linha de pesquisa isolada na área de Ensino de Química.

A comunicação entre as unidades que ministram disciplinas para o curso ocorre nas reuniões de Conselho de Curso, sendo sempre bastante positiva.

Eles enfrentaram problema, com a reestruturação, somente devido à busca desenfreada dos alunos em cursar licenciatura como complementação pedagógica, uma vez que a licenciatura tornou-se um curso com identidade própria nessa instituição.

4.6.4 - O Curso Depois da Reformulação

O projeto pedagógico de reformulação do curso F possui uma explicação detalhada de todos os itens requisitados na Resolução CNE/CES 8 de

2002. Há uma explanação a respeito da atual situação da profissão do educador químico bem como das atuais questões do Ensino de Química. Finalmente, o projeto pedagógico explica a seqüência em que as disciplinas estão distribuídas ao longo da grade curricular, preocupando-se com o oferecimento gradativo de disciplinas visando desenvolver as habilidades de entendimento da ciência, pesquisa, preparo de materiais didáticos, etc. Entretanto, alguns aspectos bastante interessantes descritos no projeto pedagógico – como as atividades acadêmico-científico-curriculares e o estágio curricular – não se concretizaram com sucesso quando se compara com as explicações da PC a respeito da configuração dessas atividades.

Com relação às atividades acadêmico-científico-culturais, a PC explicou que foram discutidas as normas que seriam estabelecidas para todos os cursos da universidade. Nesse caso, as atividades não se configuram como disciplinas, mas como atividades realizadas pelos alunos na universidade. São considerados um ano de Iniciação Científica, participação ou organização de cursos de extensão, encontros, congressos, etc. A PC explica ainda que, se o aluno freqüentar algum curso que julgue pertinente para a sua formação, essa carga horária poderá ser contabilizada.

Entretanto, para essas atividades, o projeto pedagógico procura aproveitá-las para a prática da docência. Dessa maneira, por exemplo, segundo a PC a Iniciação Científica e as atividades de extensão podem ser realizadas em qualquer área da química enquanto que o projeto pedagógico prioriza a Iniciação Científica e as atividades de extensão na área de ensino de química.

Para a PC, o estágio curricular poderia ser realizado tanto em escola pública quanto em particular, ao contrário do que sugerem o projeto pedagógico do curso e o professor de Prática de Ensino. Ela comenta que no Conselho de Curso está sendo colocada a questão e sugestões estão aparecendo do tipo que o estágio seja realizado 70% em escola pública, 30% em particular, por exemplo. Ela reconhece a questão da defesa da escola pública, entretanto, uma vez que a escola particular paga mais, os licenciados seguramente seguirão esse caminho, então deverão estar preparados para esse ambiente.

O docente entrevistado prefere trabalhar em escola pública. Além de haver uma recomendação do MEC a esse respeito, ele considera que haja uma questão ética envolvida, também pelo fato de a escola pública ser carente. Ele diz

que isso acaba sendo contraditório, pois enquanto que a escola particular oferece vários convites, a escola pública geralmente oferece uma certa resistência para que o trabalho seja realizado lá:

“(...) eles acham que os estagiários vão lá como se fosse pra fiscalizar o trabalho deles e não é nada disso né (...). Se existe um problema por parte do trabalho dele, isso faz parte do nosso trabalho também e compete a nós trabalhar juntamente no sentido de pelo menos atenuar o problema se não conseguir resolver né. (...). Eu tenho trabalhado sempre em escolas públicas, com todos os problemas que isso implica né e com todo o desgaste que tem.” (Professor de Prática, p. 8).

Com relação às 400 horas de prática de ensino como componente curricular, elas aparecem na forma de oito disciplinas que buscam relacionar os conteúdos pedagógicos aos conteúdos químicos, como por exemplo, História da Química, Metodologia do Ensino de Química, Orientação para a Prática Profissional, entre outras. O projeto pedagógico sugere algumas dessas disciplinas nas quais podem ser realizadas atividades acadêmico-científico-culturais: Nessas disciplinas, o licenciando poderá desenvolver algum projeto individual sob responsabilidade do docente da disciplina escolhida.

A PC explica que gostaria de flexibilizar o currículo, para que o aluno tenha liberdade de aprofundar-se em alguma área da química que tenha maior afinidade. Hoje se pode perceber pela grade curricular que praticamente não existem janelas livres nos semestres.

Nesse sentido, é interessante mostrar a solução apresentada pelo projeto pedagógico para o caso dos alunos que reprovam em disciplinas. Para que eles não atrasem o curso, uma vez que não há espaço livre na grade curricular para cursar novamente a disciplina reprovada, o projeto sugere que sejam oferecidas disciplinas nas férias, segundo a necessidade dos alunos.

Ela acredita que o curso de licenciatura está seguindo um bom caminho, entretanto, considera necessário esperar até que os licenciandos se formem para conhecer as falhas a serem corrigidas.

Pelo discurso da PC, pode-se perceber que ela reconhece que disciplinas pedagógicas são importantes para a formação do professor e que ela se mostra preocupada e dedicada em relação a seus alunos licenciandos:

“(...) uma vez que você propõe a formação de um profissional com uma base sólida em química, com uma base em biologia, em educação em... psicologia né diferentes disciplinas envolvidas, significa que você está preocupado em dar uma formação, uma boa formação. Que esse profissional seja capaz de ser um bom professor, ir lá atuar no Ensino Médio, Ensino Fundamental, como um bom professor. Eu acho que a gente tem essa preocupação, eu acho que a UQ de uma forma geral também tem, eu acho que a universidade tem como um todo né (p. 19) (...). Eu acho, eu gosto desse trabalho na coordenação, eu me dedico ao trabalho e eu me dedico aos alunos. Então, eu acho que isso é uma forma de mostrar pra UQ que existe um trabalho sério, que existe uma preocupação com a formação do professor, que ela é importante, entendeu? (...)”. (p. 22). (PC).

Por outro lado, ela mostra algumas concepções que pouco contribuem para a valorização da profissão docente, como pouca importância para as disciplinas cursadas quando era graduanda e idéias sobre a licenciatura como sendo um curso que oferece uma segurança de emprego:

“(...) porque eu fiz mais ou menos o que vocês fizeram nesses estágios. Tinha lá uma didática, uma psicologia, não sei o que... Isso não significava muita coisa né? Na realidade dependia mais de você né, então eu não sei, eu não sei. Eu acho que é a gente tem que ter... propostas novas eu acho que essa proposta do MEC, eu tenho um pouco de preocupação com esse número alto de horas de estágio né porque não sei se isso não é um exagero (p. 22) (...). Apesar de ser uma coisa até um pouco machista, eu acho que pra mulher é fundamental fazer licenciatura. Isso já foi dito pra mim pelos meus professores há muitos anos atrás e continua sendo porque quando você gosta de dar aula e se você tem licenciatura, qualquer lugar que você for você encontra trabalho, isso não vai ser problema, então eu acho que é importante, eu acho a licenciatura importante. (p. 23) (...)”. (PC).

Com relação ao envolvimento dos alunos, a PC entende que os perfis são oscilantes, tendo um grau de desistência maior em alguns anos. Por outro lado, os alunos encontram-se mais participativos nas atividades universitárias. Isso pode ter sido incentivado pelas 200 horas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Depois da reformulação, as 400 horas de estágio curricular estão distribuídas em duas disciplinas semestrais.

Para o docente entrevistado, o estágio curricular influencia decisivamente na formação do aluno. Ele parece estar bastante confiante com a nova carga horária de 400 horas de estágio supervisionado, pois são vários os aspectos que o aluno deve conhecer. Ele cita que até lista de chamada e tramitação de papéis poderiam ser praticados pelos alunos licenciandos. Para ele, as 300 horas de estágio distribuídas em um ano letivo claramente não são suficientes. Entretanto, ele reconhece que apesar da beleza da lei na teoria, sem o comprometimento dos envolvidos na prática, a situação não vai mudar.

Com essa nova legislação, o docente também acredita que o licenciado estará mais bem formado e mais voltado para a prática docente, pois o estágio não será mais a última situação vivida pelo licenciando em seu curso. Ele também comenta que os governantes devem voltar melhor os seus olhos para os educadores do país, pois é isso que garante o desenvolvimento do mesmo. Pois esse é o exemplo advindo dos países desenvolvidos; já o Brasil encontra-se bastante atrasado, inclusive com relação aos outros países da América Latina.

4.6.5 - Considerações dos Alunos Formandos

O Aluno 3 considera que o curso está melhor com a nova grade horária do que com relação à sua. Ele elencou diversas dificuldades que o impediu de aproveitar melhor o curso. Na parte de disciplinas pedagógicas, foram designados apenas professores substitutos ou até mesmo outros alunos para ministrarem as disciplinas. Geralmente esses professores são deixados para os cursos de exatas pelas UPs entenderem que esses alunos não levarão a disciplina a sério. Pela parte da UQ, ele considera que os docentes devam levar o curso mais a sério, coisa que não vem sendo feita. Vários docentes se recusam a dar aula para o curso noturno.

Apesar de esse problema já ter sido resolvido na nova grade curricular, os Alunos 1 e 3 comentam que sua grade possui várias janelas enquanto que os alunos sentem falta de cursar diversas disciplinas.

Com relação às disciplinas de Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado, pode-se perceber os problemas originados pela falta de docentes e com a sua substituição com professores substitutos.

Os três alunos entrevistados comentam que adoraram o primeiro semestre da disciplina, pois o professor também era docente em uma escola pública de Ensino Médio. Isso facilitou aos alunos saírem procurando uma escola que os aceitasse.

O Aluno 2 explica que exceto para Prática 1, os licenciandos tinham que procurar as escolas para o estágio, o que tornava tudo mais difícil pois as escolas não recebem bem os alunos.

Nesse primeiro estágio, os alunos não fizeram estágio de observação, mas sim aulas de reforço para alunos em dificuldade. Os alunos explicam que isso facilitou a eles entrar em contato aos poucos com a docência, não entrando em uma sala de aula “de cara”. Além do estágio, toda semana, havia aula na universidade para discussão de textos e discussão sobre o andamento do estágio. Os alunos também desenvolveram uma atividade lúdica para ser apresentada aos estudantes de Ensino Médio.

“(...) Eu achei legal porque... ele já não deixou a gente com os alunos de cara. Então, a gente já ia tendo um pouquinho de manha né, ia lá dava uma aula, fazia burrada ia lá e voltava tal. (...). Ele dava o estágio e dava a aula então toda aula que ele tinha, ele dava lá alguns textos, artigos e depois a gente sentava e falava como foi o nosso estágio, na semana. Eu acho que isso foi muito produtivo, muito legal.” (Aluno 3, p. 4).

Já no segundo semestre, esse docente substituto deixou o cargo e o departamento responsável pela disciplina levou grande parte do semestre para contratar outro substituto. Os alunos reconhecem que pouco puderam aproveitar nesse semestre. Houve poucas discussões teóricas em sala e no resto do semestre foram liberados para o estágio. Os alunos deram aula individualmente para uma sala toda.

Os alunos também cursaram uma disciplina de Prática e Estágio Experimental. Nessa disciplina, os alunos deveriam elaborar dez experimentos utilizando-se materiais do cotidiano e aplicá-los, em dupla, na forma de um minicurso para uma escola pública. Os alunos reclamaram dos altos custos dessa disciplina, uma vez que tiveram que comprar os materiais utilizados.

O Aluno 3 comenta que ao aplicar o minicurso dessa disciplina pôde observar alguns aspectos da escola pública. Por exemplo, a quantidade de materiais que algumas escolas têm, mas que os docentes não usam. Também o

fato de os alunos do primeiro ano serem mais interessados que o do segundo e estes mais que do terceiro ano. Nos estágios que cursou, sentiu falta de um acompanhamento do docente da disciplina, considera que isso deveria ser melhorado. Também não concordou com a avaliação por participação.

O Aluno 2 criticou a avaliação de Prática 2, pois essa avaliação baseou-se na opinião dos alunos sobre o assunto.

O Aluno 3 mudaria a postura de alguns docentes. Por exemplo, ao chegar com uma dúvida e o professor mandar se virar. Ele não sente qualquer tratamento diferenciado por cursar licenciatura.

O Aluno 2 não pretende trabalhar com Ensino Médio pois decepcionou-se com a escola pública ao freqüentar o estágio:

“(...) eu acho que eu ainda não estou preparado pra encarar de frente esse grande problema. Não só pela questão do aluno, mas sim pela questão estrutural das escolas, eu acho que se você tem uma escola que o diretor não te ajuda em nada, que a escola não tem infraestrutura em nada, é muito complicado você desenvolver um bom trabalho naquela escola. Uma escola assim, que não tem laboratório ou que a diretora é extremamente inflexível, coisa que você vê. Você vai numa escola, você chega lá a diretora te atende aos gritos, como se você fosse um nada, sabe? Imagina alguém que tem um trabalho diário, talvez você não tenha muito estômago pra agüentar. Sabe, você não sabe o que fazer, você está chegando e ser tratado desse jeito, acho que não dá muito certo!” (Aluno 2, p. 2).

Cabe dizer que o aluno não escolheu o curso de licenciatura pelo magistério em si, mas pelo fato de o curso ser noturno e possibilitar maior tempo para trabalhar e estudar.

Todos os alunos consideram importantes tanto as disciplinas pedagógicas quanto as de conhecimento químico.

Para o Aluno 2, entretanto, as disciplinas pedagógicas poderiam ter sido melhor ministradas. Para ele, idealmente, os docentes dessas disciplinas deveriam ser licenciados em química, pois para ele, eles pareciam não saber do que estavam falando. Ele melhoraria essas disciplinas direcionando-as para alunos licenciandos em química onde pudessem ser discutidas as questões de sala de aula numa aula de química. Sentiu falta de conhecer sobre leis e PCNs.

Já o Aluno 1 sentiu-se mais satisfeito com as disciplinas pedagógicas por melhor identificar-se com a dinâmica das aulas nessas disciplinas, onde há principalmente seminários e discussões de textos. Para ele, os seminários são uma excelente maneira de formar professor. Ele considera que o que aprendeu de mais significativo durante o curso foi ter desenvolvido a habilidade de falar em público, sem inibir-se. Para as disciplinas de responsabilidade da UQ, ele considera que os docentes não estão preparados pra dar aula. Para ele, alguns professores demonstraram pouca consideração com as disciplinas e os alunos. Ele comenta que uma disciplina de química foi dada em nível secundário. Além disso, o curso apresentou alguns problemas com relação a ofertas de disciplinas importantes, mas que devido à mudança das grades curriculares para a reformulação, vários alunos foram impossibilitados de cursar.

O Aluno 2 considera que a universidade forneceu as ferramentas necessárias para que ele seja um bom professor. Sente tratamento diferenciado com o curso de licenciatura uma vez que os docentes não querem ministrar aulas para um curso noturno. Além disso, ele tem a sensação que pensam que esse é um curso mais fácil que o bacharelado.

O Aluno 3 considera-se bem preparado para a docência, em qualquer nível de ensino, porque sente que desenvolveu a habilidade de buscar aquilo que necessita.

Esse aluno também sente diferenciação por cursar licenciatura. Para ele, os estudantes do bacharelado consideram-se melhores por terem uma carga horária maior. Os docentes, por sua vez, não gostam de dar aula à noite por não terem um acréscimo em seu salário para isso. Mas o aluno comenta:

“(...) uma coisa é inegável né, os professores eles não querem dar aula pra licenciatura. Isso é inegável. Eles não ganham mais pra estar vindo à noite, é o mesmo salário. Mas eu acho que se tem um curso de licenciatura à noite, tem que ser os melhores professores, não tem que ser os que sobraram. Isso é um ponto assim... crucial, no desenvolvimento do... do curso. Professores que tenham vontade de dar aula. (p. 10) (...) colocaria outros professores... que gostassem de ensinar, professores com vontade de ensinar, só que a maioria das universidades públicas só querem fazer pesquisa né. Os que gostam de ensinar tem que se reciclar, porque a gente está se formando pra ser professor, toda essa idéia da LDB nova, cidadão, nova visão, contato com os alunos

e eles ainda estão naquele contato antigo, que não dá liberdade. Se você fala alguma coisa que não agrada aos ouvidos, ele te persegue. Então ter uma reciclagem de como dar aula. Você gosta de dar aula? Então vamos aprender a como dar aula, ter humildade de aprender a dar aula. Mas eu acho que não seriam implementadas aqui! (...).” (p. 10). (Aluno 1).

4.7 - O Curso G

4.7.1 - O Curso Antes da Reformulação

O Curso G começou a vigorar há menos de cinco anos. Paralelamente a ele é oferecido um curso específico de bacharelado. Na proposta de criação desses cursos, o projeto pedagógico é único, apesar de os ingressos no vestibular serem separados.

Segundo esse projeto pedagógico, espera-se que as disciplinas específicas de formação do químico sejam cursadas juntas entre o bacharelado e a licenciatura. O projeto enfatiza fortemente a questão da formação sólida em conhecimentos químicos e a questão da interdisciplinaridade. Seguindo as normas da própria instituição para a formação de professores, já desde a criação do curso, o licenciando cursará disciplinas pedagógicas a partir do início do curso.

Outro ponto positivo desse projeto de criação é a questão da inclusão de disciplinas pedagógicas ministradas por docentes pesquisadores do Ensino de Química com o intuito de relacionar os conteúdos pedagógicos à sua aplicabilidade para aulas de química.

As disciplinas pedagógicas são divididas segundo três momentos formativos. No primeiro, espera-se transmitir a educação e o ensino de ciências de maneira ampla; no segundo momento, integram-se estágios e projetos voltados à realidade escolar; no último, oferecem-se disciplinas que façam a ponte entre os conteúdos de conhecimento químico e os pedagógicos.

O projeto pedagógico também aponta a importância de disciplinas como História da Química e Filosofia das Ciências, entretanto, os alunos entrevistados reclamam a ausência de tais disciplinas durante o curso.

A PC do Curso G explica que atualmente a grade curricular é bem apertada com várias aulas aos sábados. Por isso, há uma proposta para que a duração do curso seja aumentada para que os alunos tenham janelas na grade

que lhes permitam estudar para as disciplinas. As disciplinas para formação do professor são ministradas tanto por docentes da UP quanto pelo da UQ.

Das falhas e acertos do projeto pedagógico, a PC considera que o curso ainda é novo para possibilitar tal discussão. Entretanto, ela aponta duas dificuldades encontradas até o momento, geradas pelo pouco espaço livre na grade curricular. A primeira delas é o fato de não haver docentes dispostos a oferecerem disciplinas optativas de sexta à noite ou sábado de manhã. A solução encontrada foi a de tirar as optativas da grade. A segunda é a falta de espaço para que os alunos possam estudar. Vários estudantes trabalham durante o dia e a falta de horário livre à noite os impossibilita desenvolver atividades nesse período. Assim, o docente não pode exigir tarefas complementares aos alunos, o que empobrece o aprendizado.

O professor de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado foi contratado especificamente para ministrar essa disciplina.

Antes da reformulação, Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado era uma disciplina anual dividida em dois semestres. No primeiro semestre, em um primeiro momento da aula, são discutidos textos relativos à organização e estruturação de atividades para preparação para o ensino. Em um segundo momento da aula, o docente exibe filmes com episódios filmados em uma sala de aula para que os alunos discutam e encontrem relações com o que foi discutido nos textos. Paralelamente, eles preparam quatro ou cinco atividades de ensino, em grupos de 4 ou 5 alunos e discutem sobre as características de cada atividade. No estágio supervisionado do primeiro semestre, eles aplicam um projeto de estágio. Nesse projeto, os alunos detalham as atividades desenvolvidas, a escolha da escola, etc. Durante o semestre são feitas discussões sobre o estágio, as dificuldades e as reflexões. No final eles apresentam os resultados da investigação ou da observação realizada.

No segundo semestre eles preparam um minicurso de 6 aulas para ministrar a alunos de Ensino Médio que vêm à universidade. Essas aulas são filmadas e o filme é fornecido ao estagiário. Depois disso, os alunos têm que analisar sua filmagem, recortar alguns momentos da sua aula e, se necessário, replanejar seu minicurso. Essa análise é apresentada a todos os estagiários no final do semestre.

O professor entrevistado, responsável por essa disciplina, não prioriza escola pública ou particular. Ele diz que não existe um vínculo forte o suficiente com alguma escola para assegurar que os estágios realizem suas atividades lá. Geralmente, depende do que os alunos conseguem. O professor comenta que são diversas as dificuldades inerentes à disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Ele apenas cita a maior dificuldade que é essa baixa interação entre a universidade e a escola.

“(...) eu acho que a maior dificuldade é essa distância que existe entre a escola, como instituição e a universidade como instituição. E aí a gente tenta criar algumas pontes que são pontes muito fragilizadas né que acontecem muito entre relações pessoais (...). Ter uma organização mesmo de é, de trabalho do estagiário na escola né, da vinda do professor da escola pra universidade né, lugares né que se constituam pra desenvolver os planos de estágio etc, etc. Seguramente é a maior dificuldade que a gente tem nessa disciplina.” (Professor de Prática, p. 5).

O docente explica que considera importante a realização de trabalhos em grupo, a discussão de contextos políticos educacionais, a familiarização com preparação de atividades que vá além do livro didático como elementos enriquecedores da formação do licenciando.

A avaliação da disciplina ocorre com prova e avaliação do projeto, do relatório da aula e das resenhas dos textos. Além disso, ao início do ano o professor da disciplina questiona com relação às expectativas dos alunos e ao final, com relação às suas impressões.

Com relação à prática de ensino, o docente entende que aqueles licenciandos que percebem a proposta da disciplina sentem-se satisfeitos em realizá-las. No contato com os alunos ele considera que chega a ser traumático quando essa é a primeira interação do licenciando. Ele explica que é traumático no sentido de deparar-se com a situação de desestruturação e abandono da escola pública.

Ele considera que a sua Instituição, e ele expande essa percepção a todas as IES paulistas, forma bem seus professores. Dentro do que pode ser feito, é o melhor que está sendo realizado. Especificamente para o curso G, ele procura enfatizar a relação com o aluno e proporcionar condições para que os futuros professores estruturem bem suas atividades de ensino. Entretanto, ele

percebe que os alunos, na universidade, possuem um baixo nível cultural, em geral. Eles procuram conhecer bem a química, entretanto, carecem de conhecimento sobre aspectos políticos e culturais mais amplos.

4.7.2 - O Corpo Docente

Segundo a PC do curso G, o engajamento dos docentes com relação ao curso de licenciatura está abaixo do satisfatório, infelizmente, não estando engajado na formação do professor. Ele justifica esse quadro alegando que hoje, na universidade, é exigida e valorizada nos docentes a produção acadêmica, como volume de publicações e quantidade de orientados. E nesse sentido, o ensino:

“(...) tem uma característica diferenciada, não vou dizer boa ou melhor, é diferenciada. E o resto da comunidade acaba vendo essas pessoas como se elas quisessem estar buscando alternativas mais fáceis pra sair dessa competição [número de publicações]. O que nem de longe é verdade e infelizmente algumas pessoas até confundem porque elas acabam publicando também no JCE – ah, eu que sou um químico tradicional publico e esse pessoal. Só que eles estão vendo um aspecto pontual né. Essas pessoas estão preocupadas com toda uma estrutura que não é só você resolver ou você ter um experimento de uma maneira diferente né. E aí a área de licenciatura e as pessoas envolvidas com ela são de certa forma discriminadas, infelizmente.” (PC, p. 2).

Porém, ela percebe que as concepções dos docentes com relação a alguns aspectos estão mudando, por exemplo, com relação às atividades de caráter acadêmico-científico-culturais. Ela explica que para a implantação da primeira disciplina com esse objetivo, a resistência dos docentes foi bastante grande. Já na implantação de outras disciplinas semelhantes, os docentes acabaram percebendo seus objetivos e a consideram importante até para o curso de bacharelado.

A PC também comenta que aqueles docentes especificamente engajados com a licenciatura buscam aperfeiçoar suas práticas pedagógicas. Ela percebe isso na autocrítica e nas discussões realizadas por esses docentes demonstrando uma preocupação em aplicarem na prática aquilo que eles recomendam na teoria. Ou seja, manter a coerência entre o que eles dizem ser certo e o que eles fazem.

Já outro docente entrevistado explica que os docentes da UQ tentam romper com algumas concepções fortemente presentes nos licenciandos, como a metodologia tradicional de ensino, e nem sempre é possível trabalhar esses pontos globalmente nos alunos. Apesar disso, ele considera que está sendo feito um bom trabalho na formação desse professor.

4.7.3 - O Processo de Reformulação do Curso

Para a reformulação do curso, o docente entrevistado explica que a Instituição criou uma comissão formada por representantes de todos os cursos de licenciatura da universidade. Cada unidade deveria propor as mudanças e os recursos necessários para 2006, depois para 2007, e assim por diante. Para o curso G, a UQ e a UP estão discutindo separadamente como cada unidade cumprirá as horas de sua responsabilidade. De fato, segundo o docente, existem disputas de poder no sentido de trazer para a unidade maior carga horária, uma vez que isso leva à necessidade de contratar novos docentes e, portanto, consolidarem-se grupos de pesquisa. Entretanto, ele defende que no caso da UQ, apesar de serem em poucos, há docentes interessados na formação do professor, superando disputas políticas ou de poder.

4.7.4 - O Curso Depois da Reformulação

O projeto pedagógico apresenta-se sucinto e ainda faz referência à História da Química e Filosofia das Ciências, apesar de, como já foi mostrado, os alunos, não as terem cursado.

É interessante citar a proposta do projeto de incluir disciplinas chamadas Integradoras, visando superar a fragmentação comum aos cursos. Além disso, o projeto aponta um sistema de nivelamento dos calouros com relação a conteúdos de química. Aulas aos sábados são ministradas a partir de falhas observadas em questionários e testes aplicados a eles ao início do curso.

A PC acredita que nesse curso está se buscando formar um profissional interdisciplinar. Ela, ao ministrar sua disciplina, procura mostrar a utilidade de seus conteúdos para uma sala de aula de Ensino Médio. Também considera que as atividades acadêmico-científico-culturais colaboram nesse sentido, de formar um profissional com vivências diferentes da sala de aula.

O docente explica que as atividades acadêmico-científico-culturais, até o momento, encontram-se em uma disciplina de três créditos na qual os alunos têm encontros mensais com o docente responsável pela disciplina. Nesses encontros são determinadas as atividades a serem desenvolvidas naquele mês, com entrega de relatório ao final do mesmo. Para exemplificar, como atividade científica, pode-se ir a museus; como acadêmica, freqüentar uma palestra e, como atividade cultural, assistir a uma peça de teatro ou a um concerto.

Das 400 horas de estágio supervisionado, 100 horas serão de responsabilidade da UQ e 300 horas da UP. Hoje, o estágio é de total responsabilidade da UP. As 100 horas provavelmente serão cumpridas em uma disciplina de 2 créditos. Entretanto, como se pretende expandir o curso, não se sabe em que momento entrará essa disciplina.

Segundo o professor de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, das 300 horas, algumas serão distribuídas nas disciplinas pedagógicas puras, mas a maior carga horária de estágio está na disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.

Esse estágio nas disciplinas pedagógicas tem o intuito de propiciar ao aluno conhecer aspectos da escola, externos à sala de aula. Entretanto, o seu formato dependerá do professor responsável. Em Didática, ele pensa que haverá um pequeno contato com a sala de aula, enquanto que nas outras disciplinas ocorrerão mais conversas com alunos e funcionários da escola.

Em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado o estágio tem a função de iniciar o aluno na prática docente, na percepção dos vários aspectos como preparar aula, distribuição de grade horária, etc. Entretanto, ele comenta que apesar de ser essa a função do estágio, vários de seus alunos já são professores e, portanto já se iniciaram no magistério.

Das 400 horas de Prática de Ensino como Componente Curricular, 100 horas estão a cargo da UQ. As 300 horas de responsabilidade da UP contabilizam a carga horária de aula teórica das disciplinas pedagógicas puras mais a carga horária de aula teórica da Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.

O docente explica que no curso G há uma carga horária para conteúdos de química bastante satisfatória, assim como para as disciplinas pedagógicas tradicionais. Além disso, existem disciplinas que buscam fazer a

ponte entre o conteúdo aprendido e as aulas de química. Nesse sentido, busca-se discutir, por exemplo, como trabalhar conteúdos químicos segundo os PCNs, legislação para ensino de química, organização de atividades para a construção de conhecimento, etc.

Uma falha apontada pelo docente é que, nessa Instituição também é possível fazer licenciatura como complementação pedagógica ao bacharelado. Apesar de entender que alguns alunos acabam se encontrando nessa profissão ao cursar as disciplinas para a formação do professor, há desvantagens significativas. Os alunos utilizam a carga horária de disciplinas optativas do bacharelado – disciplinas estas que têm como objetivo ampliar competências do bacharel – para cursar a licenciatura. Ao ministrar disciplinas para esses alunos, a docente percebe que os mesmos as cursam apenas como uma opção, não adquirindo o espírito necessário à carreira docente.

A pouca flexibilidade do currículo também incomoda o docente entrevistado, pois isso impossibilita o aluno de cursar disciplinas, por exemplo, na Biologia, na Geografia, o que abriria seus horizontes e lhe facilitaria a execução da interdisciplinaridade, como bem sugerem os PCNs.

Além da sólida base de conhecimentos químicos, um acerto apontado pelo docente é a preparação dos licenciandos para questionar e propor novas idéias:

*“(...) ter uma inquietação, com o olhar da química, que é o que a gente oferece aqui, eu acho que isso é um acerto né há... Mesmo que o sistema educacional lá proponha outras coisas pra eles, trabalhar num cursinho, num sistema apostilado, ele teve oportunidade de formar seu próprio há... juízo de valor, seus próprios conceitos a respeito né. Mesmo que ele não pratique, ele teve oportunidade de conhecer outras opções e nós, aqui do curso, o tempo todo, falamos há... questionamos e sugerimos atividades em que eles têm que fazer proposição. Mesmo que eles não as pratiquem. (...)”
(Docente, p. 4).*

4.7.5 - Considerações dos Alunos Entrevistados

O Aluno 1 comenta que tanto as disciplinas de conhecimento químico quanto as de conhecimentos pedagógicos são dadas de maneira bastante compartimentada, uma pouco se relacionando com a outra. Por exemplo, nas disciplinas pedagógicas cada professor apresentava a sua visão de

educação sem associação com a Química o que o fez guardar pouca coisa. Na área de Química, assim como na de formação pedagógica, os conteúdos também foram apresentados compartimentados, porém com ênfase para a formação de um químico, tão somente. Há algumas disciplinas ministradas por docentes que pesquisam em Ensino de Química que buscam relacionar ambas áreas e aí ele considera que aprendeu significativamente.

O Aluno 2 também encontra-se insatisfeito com as disciplinas da área de educação. Ele explica que as disciplinas na UP são cursadas junto a vários outros cursos com o intuito de se promover trocas entre as áreas. Ele considera essa atitude válida, porém, não é isso o que ocorre na prática. Ele alega que os professores das disciplinas não promovem essa integração o que leva a uma maior fragmentação do curso. Além disso, ele considera que os conteúdos dessas disciplinas deixam a desejar em relação ao esperado teoricamente.

Em uma dessas aulas de ensino de química o Aluno 1 deu uma aula de duas horas de experimentação para alunos que vieram ter aula na UQ. Realizou outras atividades de estágio, mas sem ter contato com aluno. A disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado começaria no ano seguinte ao da entrevista.

Como aprendizagem mais significativa do curso o aluno considera ter adquirido a preocupação com o planejamento e a execução de uma boa aula. Ele conta que prepararam aulas hipotéticas e apresentaram para seus colegas. Isso tem gerado bons frutos como discussões e reflexões sobre aulas.

Já o Aluno 2 relacionou as suas aprendizagens mais e menos significativas ao comportamento do professor em sala de aula. Dessa maneira, aquelas disciplinas em que o docente preocupou-se em romper com paradigmas, que levava os alunos a pensarem e refletirem o marcou e foi significativo para ele. Aquelas em que o professor apenas transmitia o conteúdo ou, usava os licenciandos para alguma pesquisa própria, ele as classifica como pouco significativas.

O Aluno 2 considera que apenas o curso em si não seria suficiente para torná-lo um bom professor. Ele julga que colaboraram para uma boa formação o fato de ele fazer Iniciação Científica na área de Ensino de Química e as suas experiências em sala de aula, já que ele já está inserido nessa prática.

O Aluno 1 decepcionou-se com o curso pelo fato de terem sido retiradas, no último ano, todas as optativas. Assim ele comenta que não cursará disciplinas como História da Química ou Filosofia das Ciências, mas tais conhecimentos lhe serão exigidos quando se tornarem professores:

“(...) O que me prometeram no começo do curso não vai ter né e eu acho que seria importante a gente ter... É... uma visão de ciência né, como que se desenvolveu a química? Como é o pensamento científico? Isso a gente não vai ver. Isso vai ser uma falha muito grande do curso. É o que cobram da gente, mas não vai ser dado né, o curso vai acabar e não vai ter mesmo [sorriso]. Isso eu acho uma falha grande e isso vai ficar faltando.” (Aluno 1, p. 6).

Ele também considera que algumas disciplinas têm poucos créditos o que dificulta um maior contato com o professor e o aprofundamento do seu conteúdo.

O Aluno 2 também critica a retirada arbitrária das disciplinas optativas da grade curricular. Ele explica que há seis anos o curso vem sendo estudado e agora o problema terá que ser resolvido às pressas.

Ambos os alunos percebem claramente a distinção entre bacharelado e licenciatura por parte dos professores exclusivamente. O Aluno 1 já reclamou a respeito, pelo fato de eles focalizarem suas aulas para a realidade do bacharelado, muitos sequer dando-se conta que há licenciandos na sala de aula.

Assim, o Aluno 1 mudaria a conduta dos docentes, lembrando-lhes que ministram aulas para a licenciatura também. Ele comenta que isso se reflete na auto-estima dos licenciandos, sendo bastante prejudicial.

Além disso, o Aluno 2 recomenda que os docentes universitários tenham o curso de licenciatura, para que eles possam buscar maneiras diferentes de ensinar para que todas as turmas aprendam. Ou então, ele sugere que os docentes se integrem a um grupo de pesquisa em Ensino de Química cujo papel poderia ser também formar esses docentes que não estão aptos para ensinar. Finalmente, ele melhoraria a integração entre os diversos cursos que não acontece na prática hoje. Ele explica que isso é exigido do profissional no mercado de trabalho, mas não está sendo trabalhado na universidade.

4.8 - O Curso H

4.8.1 - O Curso Antes da Reformulação

No Curso H, as disciplinas pedagógicas e o estágio curricular começam desde o segundo ano.

As disciplinas pedagógicas são oferecidas fora da UQ. Porém, a PC ressalta que, de alguns anos pra cá tem havido uma maior interação entre os docentes da UP e os da UQ. Ela sugere que isso tenha relação com o fato de os chefes das unidades serem mais afeitos a discutir e isso ela considera que refletiu positivamente inclusive na elaboração do projeto pedagógico, que parece muito melhor depois dessas discussões.

A PC também explica que como o curso H é noturno, só ministram disciplinas para a licenciatura aqueles que gostam ou se identificam com o curso ou com os alunos de alguma maneira. “E de um jeito ou de outro esses docentes estão preparando os alunos para o magistério (sic).” Ela acredita que estão formando bem os profissionais tanto enquanto químicos quanto enquanto professores. Isso pode ser verificado pelo fato de os licenciados formados conseguirem se inserir no mercado de trabalho e desempenhar bem seu trabalho, como uma boa classificação em concurso para professor ou contratação em escolas particulares.

A PC explica que o estágio supervisionado sempre esteve sob a responsabilidade de um químico com formação pedagógica. Ela defende que nesse curso o estágio é de fato supervisionado. Há um convênio com uma escola pública de Ensino Médio, e que por isso pode-se dizer que os professores de Ensino Médio estão envolvidos com o projeto do estágio também. Ela explica que esse esquema funciona bem porque são poucas vagas na licenciatura. Os alunos e a docente responsável pelo estágio vão juntos à escola onde há todo um cronograma a ser desenvolvido, inclusive de planejamento das atividades da escola.

Como dificuldade em ministrar a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, o docente responsável aponta o próprio diferencial desse curso. Ele explica que todos os alunos vão juntos à escola e não fazem observação, eles preparam e ministram aulas. A dificuldade é então acompanhar todos os alunos – cerca de 30 – em todas as aulas que eles ministram.

O docente explica que é importante que os licenciandos passem o maior tempo possível dentro de uma escola, pois essa disciplina é o momento em que eles poderão vivenciar a realidade do seu futuro trabalho, logo, essa disciplina é extremamente importante por propiciar essa experiência.

A disciplina PEES acontece durante um ano e meio. No segundo semestre do quarto ano ocorrem aulas teóricas onde são discutidos elementos para serem usados na disciplina no ano seguinte. Nesse ano, desde o primeiro dia de aula os alunos vão para uma escola pública de Ensino Médio e planejam a atividade e a metodologia e a executam. Eles possuem convênio com essa escola há basicamente quinze anos e o professor de ensino médio participa desse planejamento, mas são os alunos que assumem a sala de aula.

Essas atividades começam com grupos grandes – por exemplo, 8 componentes – e o tamanho dos grupos diminui ao longo do ano. No final do ano o aluno, individualmente, faz a escolha do conteúdo, o planejamento da atividade e a aplicação da aula. Essa atividade é chamada avaliativa, mas os alunos são avaliados durante todo o ano. Ela explica também que os grupos são sempre misturados para que os alunos aprendam a trabalhar em grupos de trabalho diferentes.

Ele conta que esta escola mantém uma relação bastante estreita com a universidade, pois eles participam do planejamento das atividades letivas, das reuniões de HTPC, etc.

Ele explica que procura ser flexível dentro do possível, ou seja, ouvir o aluno, deixar que ele conduza suas atividades:

“(...) Eu acho que essa questão da integração, da interação com o aluno é fundamental pra mim, eu procuro sempre ter um relacionamento, estar conversando muito de perto (...). Eu ouço muito os alunos, eles dão muitas sugestões, eu deixo eles assim, direcionarem um pouco o que eles querem, até um certo limite, até onde é possível né, mas eu não gosto de impor não né. Eu sempre procuro discutir com eles o que eles pensam o que não, se dá pra fazer assim, se não dá, o que a gente pode mudar. Então eu acho que a questão da flexibilidade é fundamental, uma coisa que eu tenho como assim prioridade (...).” (Docente de Prática, p. 5).

Ele também valoriza a criatividade, de modo que eles possam elaborar atividades diferenciadas.

Ao contar sobre a importância dessa disciplina, ele exemplifica com o seu próprio caso, uma vez que foi nesse momento que ele sentiu o que era ser professor, o que era uma escola, e que era essa a carreira que ele gostaria de seguir.

Ele procura também colocar situações-problema ao longo do curso de modo que os alunos aprendam a lidar, por exemplo, com feriados no ano letivo, legislação, elementos que interferem no dia-a-dia do professor e que se alteram constantemente. Ele explica que tudo isso é observado no processo avaliativo.

Com relação à satisfação dos alunos em realizarem o estágio, ele diz que o perfil é bastante diversificado. Há aqueles que não queriam ser professores e se encanta com o estágio e o contrário, aqueles que queriam ser professores e se decepcionam com a escola.

Ele considera que o que é necessário que um bom professor tenha é fornecido aos alunos, de modo que eles estão preparados para docência.

Apesar de o projeto pedagógico ser único tanto para o bacharelado quanto para a licenciatura, segundo esse documento desde o início da década de 1990 o curso de Licenciatura em Química possui estrutura curricular desvinculada do curso bacharelado. Dessa maneira, as disciplinas pedagógicas iniciam-se no quarto semestre do curso seguindo até o último semestre.

Segundo esse documento, o professor formado deve estar preparado para lecionar para o ensino médio, mostrando aos alunos a importância da química, de maneira motivadora, de modo a fornecer subsídios para os futuros cidadãos compreenderem os fenômenos ao seu redor. Para tal, o curso pretendia fornecer subsídios também para uma atuação política e social do professor. O projeto pedagógico também elenca as dificuldades enfrentadas para o ensino de química como o baixo número de professores formados em química e o ensino de química de maneira memorística.

Em relação às disciplinas, discrimina-se que uma quantidade razoável de disciplinas possuem caráter teórico-prático, inclusive em disciplinas como Física e Biologia. Duas disciplinas visam articular os conhecimentos específicos de Química com os procedimentos pedagógicos cujos objetivos são finalizados nas disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Para

tal, o projeto pedagógico ressalta a importância da participação dos docentes da área de química para o alcance desse objetivo.

4.8.2 - O Corpo Docente

A PC do Curso H não possui formação na área de educação, entretanto, considera-se uma interessada pelo assunto, pois procura ler textos nessa área. Ela admite que considera que o ser professor relaciona-se intrinsecamente a ter “dom” para a atividade. Nessa instituição, a PC é responsável tanto pelo bacharelado quanto pela licenciatura.

Ela explica que não existe um grupo organizado em pesquisar o ensino de química, mas apenas alguns simpatizantes. A especialidade da UQ é a pesquisa nas outras áreas da química. Assim, cerca de 80% dos alunos seguem pós-graduação depois de formados, poucos para a educação.

Atualmente, o aperfeiçoamento da prática pedagógica dos docentes ocorre de maneira pontual, de acordo com o interesse individual, não há um projeto sistemático na Instituição. Há algum começo nesse sentido promovido por outro campus da universidade, mas ainda é apenas uma iniciativa.

A PC admite que a UQ é voltada para a formação do bacharelado, porém, eles são preocupados com a formação do professor. Mas para ela a questão do conteúdo químico é bastante relevante:

“(...) agora tem muito modismo. Acho que as pessoas têm que tomar muito cuidado com esse excesso de didatismo em detrimento do conteúdo, porque nós somos químicos. O licenciado eu acho até que o licenciado tem que saber mais química do que o bacharel porque... eu vejo o licenciado não só como professor, mas como um consultor de química da comunidade (...).” (PC, p. 12).

O professor de PEES possui mestrado na área de educação e apesar de ser substituto, está responsável pela disciplina a convite da docente titular da universidade por conhecer bem a dinâmica e os objetivos dessa disciplina.

4.8.3 - O Processo de Reformulação do Curso

Para a PC, o projeto pedagógico de criação dos cursos relacionava mais os problemas do curso. O de reformulação tem mais cara de projeto

pedagógico. Além disso, houve maior participação da comunidade acadêmica para sua construção.

Na reformulação do curso, a PC reuniu a documentação pertinente e distribuiu aos membros do Conselho de Curso. Esses membros produziram um questionário que foi distribuído aos docentes da UQ perguntando suas opiniões com relação ao curso de licenciatura. Ela comenta que alguns não apoiaram, outros apoiaram desde que não interferissem na sua área, entre outros comentários. Mas a PC considera que a produção desse projeto pedagógico foi a que teve maior envolvimento até hoje dentro da UQ. Os interessados leram a legislação e literatura sobre projeto pedagógico. A PC concorda com as diretrizes do CNE e para ela o mais importante num projeto pedagógico é a avaliação.

Inclusive ela acredita que vai ser implantado dentro da UQ um sistema de avaliação dos docentes e discussões sobre seus métodos de ensino. Para ela, essa é uma iniciativa muito importante.

Os docentes da UP discutiram em forma de debates e reuniões porque é mais ou menos a característica deles, como define a PC. Ela participou de algumas dessas reuniões.

A PC também coloca que não houve disputas políticas na reestruturação além do fato dos docentes não aceitarem perder carga horária e todas as conseqüências dessa perda, uma vez que

“(...) porque carga horária é dólar. Mesmo que o dólar esteja em baixa, mas é dólar, é dinheiro. Porque com carga horária você contrata professor, você aumenta o seu núcleo de pesquisa, você publica mais, você sobe na carreira (...).” (PC, p. 9).

Para a PC, reestruturar um curso antigo como esse – mais de 50 anos – é difícil, pois há culturas enraizadas e os docentes dificilmente aceitam inovações como flexibilização ou atividades acadêmico-científico-culturais. Apesar disso, ela considera que foi realizado um bom trabalho, sendo a flexibilização alcançada com essas semanas de atividades acadêmico-científico-culturais.

A transição entre os projetos pedagógicos está sendo tranquila uma vez que os reformuladores já sabiam que coisas do tipo carga horária não poderiam ser fortemente alteradas.

A reformulação foi mais uma adaptação para a legislação, pois essa licenciatura já possuía moldes bem modernos, segundo a PC. Há vários anos ela não é [3+1], por possuir disciplinas pedagógicas desde o segundo semestre.

Segundo o projeto pedagógico depois da reformulação do curso, o processo de reformulação aconteceu com longas e variadas discussões que parecem ter sido organizadas pelas UPs. Essas discussões geraram alguns princípios norteadores para a formação do licenciado, por exemplo, uma formação onde a teoria e a prática estejam estreitamente vinculadas, colocando o licenciando em contato com a realidade escolar ao longo de toda a formação. Outra intenção positiva é a busca pela articulação entre os conhecimentos químicos e os pedagógicos, que ocorrerão, segundo o documento nas disciplinas metodológicas.

4.8.4 - O Curso Depois da Reformulação

O projeto pedagógico do Curso H após a reformulação foi construído considerando os oito pressupostos estabelecidos pela Resolução CNE/CES n. 8/2002. Vale comentar a opção realizada por esse curso ao permitir ao licenciado a obtenção da habilitação de bacharel, o que entra em discordância com o preconizado no Parecer CNE/CP 9/2001.

O docente de PEES não sabe como está distribuída a carga horária depois da reestruturação do curso. Ele explica que os alunos também saem habilitados para Física e Matemática. Entretanto, a carga horária maior é de estágio em Química.

Segundo a PC, para o novo projeto pedagógico foi feita uma ressignificação das disciplinas pedagógicas, sendo que o estágio curricular permeará essas disciplinas.

Segundo o projeto pedagógico, a carga horária de prática de ensino como componente curricular encontra-se distribuída entre disciplinas como metodologia de ensino, história das ciências e também em disciplinas de experimentação como Química Geral Experimental ou Físico-Química Experimental. Entretanto, o projeto não tratou do princípio orientador seguido para se chegar a essa configuração da carga horária.

Com relação à carga horária de estágio curricular, esta se encontra dividida entre sete disciplinas distribuídas ao longo do curso, a partir do terceiro

semestre. O projeto apresenta uma detalhada explicação do que se pretende realizar, visando inserir o aluno no ambiente escolar gradualmente, permitindo conhecer todos os aspectos relativos à rotina escolar. Os estágios são vinculados a disciplinas teóricas, mas aquelas disciplinas pedagógicas que não possuem estágio agregado também são responsáveis por discutir e ampliar as experiências vividas pelos alunos na escola. Entretanto, não se faz alusão a responsabilizar as disciplinas de conhecimento químico na discussão dos assuntos relativos à prática do professor. Os dois últimos estágios são anuais e visam a aplicação de um projeto de ensino em uma escola, preferencialmente pública e a realização de um projeto concebido juntamente com um professor em exercício sob a supervisão do docente responsável pela disciplina de metodologia de ensino.

Quanto às atividades acadêmico-científico-culturais, a PC explica que a idéia é, a cada um dos dez semestres do curso, suspender as aulas por uma semana e realizar um workshop desenvolvendo-se um tema interdisciplinar que poderá subsidiar as futuras aulas do licenciando ou até estimulá-lo a seguir na área de ensino de química. Ela exemplifica esses temas como: racismo no Brasil e inclusão social.

Diferentemente do que apontou a PC, serão consideradas como atividades acadêmico-científico-culturais desde participação em congressos, mini-cursos, estágios, iniciação científica até publicação de artigos, disciplinas como aluno especial ou monitoria voluntária, entre outros.

Parece que o projeto pedagógico após a reformulação foi redigido pelos docentes da área pedagógica, pois apresenta uma rica explicação ao que se refere à área pedagógica, mas poucas referências às disciplinas ou aos docentes da UQ.

4.8.5 - Consideração dos Alunos Formandos

Todos os alunos entrevistados consideram igualmente importante tanto as disciplinas pedagógicas quanto as específicas, porém eles sentem-se bem pouco satisfeitos.

Com relação às disciplinas de conhecimento químico, o Aluno 1 explica que os alunos têm de ser “autodidatas”, mas para ele isso pode ser visto como uma vantagem, pois é possível aprender muito dessa maneira. E o Aluno 3 reclama que vários conteúdos químicos são reduzidos com relação ao curso de

bacharelado e que os docentes não se reciclam e não inovam a sua maneira de ensinar; aqueles que procuram melhorar são os bons docentes, para ele.

O Aluno 3 conta que em várias disciplinas os professores chegam a ser trocados mensalmente o que os impede de avançar no conteúdo. Apesar de a ementa das disciplinas pedagógicas ser interessante, os docentes responsáveis por essas disciplinas parecem não as conduzir de maneira satisfatória, segundo o Aluno 1. O Aluno 2 atribui às disciplinas pedagógicas o seu baixo aproveitamento do curso:

“(...) E as disciplinas pedagógicas deveriam né me dar alguma base de educação. Não foi isso que aconteceu. Sinceramente eu acho que eu não aprendi nada com as disciplinas pedagógicas. (...) Eu acho que quem não ensinou nada foi o professor, não sei se talvez outra professora tivesse dado teria me acrescentado, eu acredito que sim. Mas todos os professores que a gente teve até hoje não tiveram uma organização, não fizeram um plano de aula, então eles chegavam, falavam de um assunto que era do interesse deles, falavam durante 4 horas como se a opinião deles fosse a coisa mais importante do universo. Não tinham embasamento nenhum (...).” (Aluno 2, p. 2).

Para ele, deveriam ter sido ensinadas as teorias de aprendizagem e as questões de ensino de química. Mais importante que a pedagogia pura, professores-pesquisadores em ensino de química deveriam mostrar a utilidade das disciplinas pedagógicas para uma aula de química.

Com relação à disciplina de PEES, o Aluno 1 explica que o primeiro semestre relacionava-se com a parte teórica, então haviam dinâmicas para perder a vergonha em sala de aula. O Aluno 2 explica que a idéia era cada aluno ministrar uma aula sobre um assunto de seu interesse para ser filmada e analisada coletivamente. Entretanto, não houve tempo para discussão, então todo o semestre os alunos só comentaram sobre aquilo que eles gostavam, passando por temas como crochê ou jogo de truco.

O Aluno 3, que fez essa disciplina separadamente dos alunos 1 e 2, conta que sua aula filmada foi uma das escolhidas para ser comentada pelo professor. Foi bastante criticado e o docente mostrou seus “tiques” e defeitos, mas ele considerou válidos os comentários.

Para os Alunos 1 e 3, infelizmente, não houve discussões e leitura de textos. Eles explicam que leram um livro sobre educação e depois ministraram a aula de tema livre.

Em Prática 2 eles foram para a escola e trabalharam temas, cada grupo com um ano do ensino médio. O professor de ensino médio da escola atribuiu para eles a responsabilidade de desenvolver aquele conteúdo com os alunos. Os grupos faziam rodízio para lecionar para todos os anos. Como o professor responsável pela disciplina priorizava a prática experimental, a aula era baseada em um experimento, com fechamento do tema ao final da aula.

O Aluno 2 conta que em um semestre foi possível preparar e ministrar apenas uma aula. Ele também explicou que os grupos começaram grandes, com nove pessoas, depois com três até que a atividade seja individual.

Apesar de o Aluno 1 considerar a professora “enrolada”, ele gostou desse estágio. Ele acompanhava todas as aulas e ao final de cada série ele fazia comentários e eles discutiam melhorias para as próximas aulas. Para o Aluno 2, os alunos apenas colocaram as dificuldades, não se discutindo como superá-las.

Diferentemente de como se qualificou o professor de PEES, o Aluno 3 considera o docente rígido em seus métodos. Ele explica que o professor recomendou que a aula iniciasse com um experimento e, a partir das dúvidas, explicasse o conteúdo, porém o grupo do Aluno 3 via que esse método às vezes não funcionava e mudava a metodologia. O docente reclamava com os alunos a mudança. Outro exemplo que o aluno cita é com relação ao fato de, por estarem todos em uma só escola, algumas classes tinham várias aulas seguidas de Química e nenhuma de outras disciplinas, mas o docente explicava que esse método era utilizado há anos e, portanto não seria alterado. O aluno também considerou o docente pouco pontual com horários e pouco aberto à conversar.

O Aluno 1 coloca que a sua aprendizagem mais significativa foi seu crescimento pessoal. Ao deparar-se com o bom conhecimento químico presente na universidade e tudo o que existe dentro dela, ele pôde definir em que gostaria de trabalhar, que no caso é seguir carreira acadêmica e ser professor e pesquisador.

“Envolvendo tudo? Eu acho que o... crescimento pessoal é a primeira coisa. Dentro de uma universidade você... fica meio doido né, de tanta coisa que tem pra você fazer. Seguir o que eu quero fazer, eu acho que foi aqui que eu

vi que eu quero ser pesquisador, que eu quero também dar aula que eu quero... Então seguir o meu plano de vida e... eu acho que o conhecimento né, o conhecimento que você tem aqui, as pessoas com que você convive aqui eu acho que é... foi uma das melhores coisas assim.” (Aluno 1, p. 4).

A aprendizagem mais significativa do Aluno 2 foi ter aprendido a lidar com a Ciência Química. Ele explica que mesmo que tenha a sensação de que esqueceu o que aprendeu no curso, ele sabe como buscar, como analisar. Para o Aluno 3 foi ter percebido que conteúdo não é tão importante quanto ele pensava. Hoje ele entende que é importante que o aluno aprenda, mesmo que leve bastante tempo para entender o conteúdo.

Como menos significativo, os Alunos 1 e 2 apontam as aulas de educação; não que elas sejam pouco importantes, mas eles acreditam que não foram bem trabalhadas como deveria ser para um curso de licenciatura. O Aluno 3 aponta que não usufruiu de disciplinas como História da Química. Para ele, os docentes não mostraram a importância de se estudar isso, e ele, imaturo no início do curso, não se dedicou a essas disciplinas, então hoje se sente deficiente nesse sentido.

Enquanto o Aluno 3 classifica o curso como “razoável” por ser falho em alguns pontos, bom em outros, os Alunos 1 e 2 não consideram que o curso os tenha preparado para o magistério. Para o Aluno 1, o curso H forma muito bem químicos, mas não professores. Assim, as questões de solução de problemas na sala de aula não foram exploradas; para ele, a teoria trabalhada em sala de aula é bonito, mas não funciona na prática. O Aluno 2 conta que foram os cursos, disciplinas extras e congressos que freqüentou que o formaram enquanto professor.

Todos os alunos percebem tratamento diferenciado por parte dos professores e alunos. Apesar de acreditar que esse número vem diminuindo, o Aluno 1 considera que professores e alunos do bacharelado pensam que o curso é fraco porque as disciplinas pedagógicas não exigem muito do aluno. O Aluno 2 explica que de fato as disciplinas pedagógicas são fracas e que não se tem claro dentro da UQ que a formação deles é diferenciada, visando um professor de química. Assim, como vários conteúdos químicos são reduzidos, o que se tem é um mini-bacharelado ao invés de uma licenciatura. Entretanto, os alunos comentam que os licenciandos estão se saindo bem em processos de seleção do

mestrado e no mercado de trabalho em geral, o que mostra que possuem razoável conhecimento químico.

O Aluno 1 mudaria os docentes das disciplinas pedagógicas, porque as disciplinas em si são boas, o problema são os docentes. Ele defende que nessas disciplinas seja cobrado mais dos alunos porque no restante do curso exige-se bastante.

Os Alunos 2 e 3 consideram que a única solução para melhorar o curso H é contratando profissionais do ensino de química, pois são eles que sabem transpor a pedagogia para a realidade da aula de química e que de preferência conheçam a dinâmica do funcionamento de uma escola pública. Para eles, hoje, os conhecimentos pedagógico e químico são muito separados, sem comunicação não sendo possível alterar a mentalidade dos atuais docentes, que trabalham dessa forma há anos.

Finalmente, o Aluno 3 destinaria maior tempo para algumas disciplinas serem estudadas em maior profundidade. E com relação aos docentes:

“(...) deixar aberto para que o professor escolha quem quer realmente dar aula, que não seja obrigado - aí vou ter que ficar aqui até as 11 horas. Só que você tem que ensinar bem, porque quem você ensinar errado aqui na faculdade vai ensinar errado lá fora, então deixar aberta a escolha (...). Melhorar a área pedagógica, que sejam professores que queiram dar aula pra Química, porque os alunos de química não são os mesmos alunos da Pedagogia ou de Letras, eles não têm a mesma filosofia de ficar lendo. Quem é de Exatas não tem paciência de ficar lendo, então que venham professores da área pedagógica que conheçam os alunos de Química, que saibam diferenciar alunos de Química com os de Letras ou Pedagogia (...).” (Aluno 3, p. 11).

4.9 - O Curso I

4.9.1 - O Processo de Criação do Curso

Segundo a PC, o Curso I foi criado principalmente por dois fatores. O primeiro deles é a aguda falta de professores de química na região onde se localiza o campus universitário; para a PC, possibilitar um diploma de licenciado em química refletiria positivamente para a sociedade local:

“A única forma de você conseguir suprir essa demanda é: dar possibilidades pra que essas pessoas dessas cidades tenham uma formação adequada. E por eles serem de origem muito humilde, serem de basicamente é... filhos de agricultores de... pequenos comerciantes ou... pessoas de baixo poder aquisitivo, quando eles adquirem a condição de ser professor, eles ganham uma... eles têm um... um salto qualitativo e um salto em termos de status na sociedade local.” (PC, p. 2).

Essa constatação a respeito da falta de professores de química também é discutida no projeto pedagógico do curso que indica a existência de mais de cinquenta escolas públicas e particulares na cidade onde se localiza o campus, mas apenas oito professores habilitados na área de química em cursos superiores de qualidade. Como consequência, é citada a contratação de outros profissionais para lecionar química e a má qualidade da formação dos estudantes de ensino médio, principalmente os de escola pública.

O segundo fator é uma promessa da administração geral da universidade que prometera recursos para a infra-estrutura necessária à criação de novos cursos e de uma central de laboratórios, esta sendo necessária para o Curso I e outros cursos do campus. Entretanto, esses recursos, bem como a contratação de docentes não aconteceram. Essa situação é sentida pela PC com forte frustração, além de gerar uma séria sobrecarga de trabalho para os poucos docentes da UQ.

Apesar dos protestos da PC e dos alunos entrevistados, no projeto pedagógico consta que poucos são os recursos necessários para ampliar os laboratórios já existentes no campus. O projeto também não aponta a problemática da falta de professores contratados, pois coloca como positiva a existência de pesquisadores em projetos de pós-doutoramento ou como Jovens Pesquisadores.

Apesar dos sérios problemas enfrentados na implementação do curso, a PC garante que o mesmo foi concebido visando fornecer uma formação de excelência, como ocorre nas universidades públicas paulistas.

4.9.2 - O Corpo Docente

A PC do Curso I não possui formação na área de ensino de química, entretanto, mostra-se uma pessoa preocupada com as questões educacionais.

Ela participa do oferecimento de cursos para capacitação de professores e produz uma análise crítica a respeito da qualidade da formação dos professores os quais entrou em contato. Além disso, possui uma visão clara a respeito dos problemas educacionais brasileiros que culminam na falta de professores de química atualmente.

Com relação à participação de outros docentes na elaboração do projeto pedagógico, a PC afirma que foi nula. Já em relação ao engajamento desses docentes ela explica que se restringe ao cumprimento de suas obrigações como docente, não se envolvendo na solução de pesados problemas de um curso, principalmente a tramitação burocrática para a obtenção dos materiais necessários à implementação do curso, como livros, por exemplo.

“Então, você tem infinidade de problemas desse tipo, nós temos problemas de sala de aula, de laboratório, de professor, de livro, de equipamento, e tudo isso você tem que solucionar. Você tem, veja, o único que não tem culpa de absolutamente nada na história é o aluno, ele não pode ser prejudicado em situação nenhuma. Quer dizer, você tem que correr atrás, tem que dar uma solução pra... E isso implica em desgaste, implica... em atritos muitas vezes, você tem né que criar problemas com colegas, com administração, com tudo por conta de solucionar o problema. E muito pouca gente está disposta a... né, isso não dá muito ibope, o que dá ibope é... tô com 30 orientandos, tô com 18 projetos da Fapesp, quer dizer...” (PC, p. 10).

4.9.3 - O Curso

Segundo o projeto pedagógico do curso, visando preparar os licenciandos desde o início do curso para o magistério, as disciplinas de Educação devem iniciar-se desde o primeiro semestre. Pretende-se aplicar uma alta carga horária (em torno de seiscentas horas) de disciplinas de experimentação objetivando tornar o futuro professor hábil com as técnicas laboratoriais. Serão oferecidas duas disciplinas que pretendem habilitar os licenciandos em experimentação para a sala de aula. A formação do futuro professor é concluída com duas disciplinas de estágio nas quais o aluno poderá colocar em prática o aprendido durante todo o curso.

Entretanto, pela grade curricular pode-se observar que os três primeiros semestres são voltados para a formação específica em química. Pode-

se perceber também pela grade curricular que três anos do curso (primeiro, terceiro e quarto) são exclusivos para a formação específica em química, à exceção de uma disciplina de estágio no oitavo semestre.

A PC explica que o curso prepara os estudantes tanto para a carreira docente quanto para trabalharem em indústria, sendo a opção final do aluno, apesar de o curso ter um perfil de licenciatura. Para ela, pretende-se formar um professor criativo na resolução dos problemas do ensino, satisfeitos com sua profissão e de sólida formação tanto quanto o é nas outras universidades públicas paulistas. O projeto pedagógico aponta que a pretensão é preparar professores para ensinar química para o ensino médio, incentivando os estudantes a compreenderem os fenômenos químicos do seu cotidiano, desenvolvendo, também, seu raciocínio lógico.

Com relação à grade curricular, a PC considera que seria importante acrescentar disciplinas de inglês e português, visto que os alunos possuem dificuldades em organizar e expor uma idéia ao responder a uma questão dissertativa, mas a grade não suporta mais alterações. A PC explica que projetou a grade curricular antes da reformulação do MEC.

Com relação às atividades de prática de ensino e de estágio curricular, quem definirá as diretrizes e concepções das disciplinas será o docente a ser contratado pela UP. Nessa unidade se concentrarão os professores responsáveis pelas disciplinas pedagógicas. Pela grade curricular pode-se constatar a existência de quatro disciplinas de estágio, onde provavelmente está inserida a carga horária de estágio curricular. Não está discriminada no projeto pedagógico ou na grade curricular a carga horária de prática de ensino como componente curricular. Provavelmente essa carga horária refere-se às disciplinas pedagógicas teóricas.

Com relação às atividades acadêmico-científico-culturais, a PC explica que o projeto pedagógico não foi ainda completamente aprovado, estando, portanto, passível de modificações. Até o momento de realização da entrevista, o que está sendo considerado como atividades acadêmico-científico-culturais é a participação em Semanas da Química que ocorrem anualmente na universidade.

Da relação entre o campus e as escolas de Ensino Médio, a PC explica que a unidade é bastante empenhada nesse sentido. Há mais de quinze

anos mais ou menos existe a manutenção de um cursinho pré-vestibular e um projeto que desenvolve kits de química e física e capacita professores a utilizá-los. Há também cursos de capacitação de professores, visando a rede pública de ensino. Essas atividades ocorrem em parceria entre a química e a física.

Um ponto negativo do curso apontado pela PC é o fato de a Universidade ter prometido verba para criação de novos cursos, mas cuja promessa não foi cumprida. Como uma das conseqüências desse fato é a falta de docentes contratados, que é remediada pela contratação temporária de professores substitutos. Dessa maneira, esses docentes não se comprometem com uma boa prática docente, por saberem que serão demitidos ao final do semestre.

Outro ponto colocado pela PC é a questão de que esses docentes são freqüentemente doutores ou pós-doutores, inquestionavelmente preparados para desenvolverem pesquisas, mas sem experiência docente, mostrando-se inseguros, por exemplo, para prepararem uma aula experimental. Interessante notar que a PC desconhecia a necessidade de discutir junto aos docentes os objetivos das disciplinas. Ela surpreendeu-se ao descobrir que seria necessário discutir com os recém-contratados os procedimentos de montagem de uma aula. Entretanto, ela comenta que não existe essa possibilidade quando os professores são provisórios.

“Porque veja, na verdade, mais de 90% da demanda de um profissional com doutorado vai ser ensino, tá? O cara vai fazer pesquisa? Vai. Mas ele é contratado como professor. Como você vai trabalhar se você foi preparado apenas para pesquisa e vai procurar emprego como professor, fica estranho, você entendeu? Então não tem muito, muita correlação entre uma coisa e a outra não. Então apesar de ter muita gente capacitada, é gente que você precisa pegar e ficar com elas um certo tempo, e a gente nem tinha noção disso aí.” (PC, p. 15).

A PC explica que há um Conselho de Curso formado pelos docentes e dois representantes discentes de cada ano. Nesse Conselho são discutidos os problemas ocorridos no semestre anterior bem como novas regras para o semestre que se inicia. Ela explica que procura manter-se aberta ao diálogo tanto com os alunos quanto com os professores. De fato, os alunos mostraram-se bastante satisfeitos com a postura adotada pela PC.

4.9.4 - Considerações dos Alunos Entrevistados

Dos três alunos entrevistados, apenas o Aluno 2 prestou vestibular seguro de que gostava de química. Entretanto, apenas pretende ser professor porque quer seguir a carreira de pesquisa e a universidade é um dos poucos lugares onde se pode fazê-la. O Aluno 3 explica que após entrar para o curso e cursar algumas disciplinas pedagógicas, identificou-se com a maneira como as pesquisas em ensino são realizadas e hoje considera melhor a opção por ser professor do que seguir carreira em indústria.

O Aluno 1 explica que nunca objetivou lecionar para o Ensino Médio, não se sente seguro também com relação a sua opção por Química. Se tivesse oportunidade, mudaria sua opção pelo Curso I, devido à falta de infra-estrutura do campus.

“Olha eu acho que eu mudaria [de curso], porque... as coisas aqui nesse campus são muito complicadas sabe? A gente não tem incentivo, a gente não tem laboratório, a gente não tem professor, a gente não tem livro, então acho que por tudo isso, eu mudaria sim.” (Aluno 1, p. 1).

Os três alunos fazem Iniciação Científica em laboratórios de pesquisa, mas não em ensino de química. Eles comentam que até agora tiveram, basicamente, disciplinas específicas de química e apenas três específicas de educação.

Os três alunos atribuem igual importância tanto às disciplinas específicas de química quanto às pedagógicas. Eles cursaram poucas disciplinas específicas de educação, mas estão satisfeitos com elas até agora. O Aluno 1 explica que aprendeu a ver a escola com outros olhos e seus professores os estimularam a ministrar seminários e entrevistar alunos em escolas, o que para ele é válido na formação de um professor. O Aluno 3 apenas discordou do fato de a ementa de uma disciplina pedagógica ter mudado de uma turma para outra.

Já com relação às disciplinas específicas de química, apenas o Aluno 2 encontra-se satisfeito plenamente. O Aluno 1 não se sente satisfeito, pois o laboratório é improvisado, tendo aspecto de uma cozinha. São apenas três docentes de química, dessa forma, em algumas disciplinas o professor responsável não possui formação naquela área. Os Alunos 1 e 3 ainda comentam o fato de um docente ministrar sua disciplina em um nível muito avançado, não

ensinando primeiramente os conceitos básicos e não se dando conta de que os alunos enfrentam dificuldades com a disciplina, o que gera insatisfação por parte de todos os alunos.

Os alunos também não tiveram oportunidade de realizar nenhuma atividade em parceria entre a universidade e as escolas de Ensino Médio. Eles afirmaram também que ainda não lhes foi esclarecido nada a respeito de como será o estágio e de quando ele começará. O Aluno 3 explica que na disciplina Psicologia da Educação houve a oportunidade de ir à escola entrevistar alunos, porém seu grupo acabou não realizando a tarefa. Para ele seria interessante participar de alguma atividade nesse sentido, todavia isso não aconteceu.

Os alunos 1 e 2 não consideram que o Curso I os esteja preparando bem para lecionarem para o ensino médio. Apesar de estar apenas no terceiro ano, ao serem questionados quanto à elaboração de uma aula, os alunos mostraram-se extremamente inseguros. O Aluno 1 considera o curso defasado e com um caráter “tapa-buracos”. O Aluno 3 considera que o seu curso o esteja preparando razoavelmente para ser professor, mas para ele, para aprender a ser um bom professor é necessário dar aula, para adquirir na prática as habilidades necessárias. Para ele, não tem como simular a realidade de uma sala de aula.

O Aluno 1 não considerou importante ter cursado uma disciplina de Computação e as de Física. Justifica sua opinião afirmando que os professores de tais disciplinas não se dedicaram as mesmas como era esperado pelos alunos. Isso pode ser explicado pela grande quantidade de professores substitutos, como discutido pelo PC. Interessante destacar que o Aluno 2 cita um conteúdo aprendido em uma disciplina que ele classifica como sendo boa para sua bagagem pessoal, mas sem importância enquanto tema a ser abordado no Ensino Médio. O conteúdo é a discussão sobre a epistemologia das ciências.

Nenhum dos três alunos sentem tratamento diferenciado por cursarem licenciatura. Entretanto, um de seus professores avisa a turma que ministrará sua disciplina com conteúdos avançados como se fosse para o bacharelado:

“Tem um professor nosso que ele fala muito de... que o curso é de licenciatura só que ele não diferencia. E ele vai dar a matéria pesada mesmo como se fosse pra um bacharel que é... um conteúdo mais avançado um pouco. Só que ele acaba assim ele fala assim - eu vou te dar, eu

vou dar todo o conteúdo, conteúdo pesado tal só que a prova a gente não precisa fazer tão pesada quanto o conteúdo de bacharel. A prova é um pouquinho menos, menos apertada no caso. Mas não são todos assim, alguns só dão você nem nota nada, tipo ele só entra na sala dá a matéria e tudo mais.” (Aluno 3, p. 4).

O Aluno 3 elenca, em relação às suas aprendizagens mais significativas, o fato de ter aprendido a gostar da opção que decidira, aumentou seu conhecimento químico e pôde trabalhar sua desenvoltura em público com os seminários das disciplinas pedagógicas.

O Aluno 2 considera-se satisfeito com a grade curricular e com a abertura dada pelo PC do Curso I, mas acha importante melhorar a infra-estrutura e contratar professores, pois os que estão aqui estão sobrecarregados e estressados. Ele também colocaria estágios em escola desde o primeiro ano. Disseram pra ele que o estágio se iniciaria no terceiro ano, mas ele afirma já estar no terceiro e não ter produzido nada ainda.

O Aluno 3 também indica a problemática da falta de laboratórios que os prejudicará nas próximas disciplinas. Além disso, ele sugere que nos encontros do tipo “Semana da Química” que são realizados, que estes sejam voltados para a área de ensino de química.

O Aluno 2 gostaria que os alunos pudessem participar mais ativamente das decisões do seu curso. Ele reclama o fato de até agora não saber como ocorrerá o estágio supervisionado. Ele também gostaria de sugerir a flexibilização do currículo, adequando para as particularidades de cada turma de ingressantes.

“(...) o que eu mais sinto falta no... nas, que pode ser reestruturado seria a participação dos alunos no, sobre a grade curricular, essas coisas. É porque uma coisa que eu acho complicado é assim: ah, você tem aquela grade curricular inflexível é aquilo e pronto. Eu acho que cada turma é diferente uma da outra. Nenhuma turma vai ser igual. Eu acho que se você trabalhar um lado mais do que o outro eu acho que vai ser melhor. (...) Eu acho que não devia ser tão inflexível, eu acho que a primeira coisa que eu... seria um palpite, uma sugestão, que com certeza não iria ser seguido é a flexibilidade dos cursos. Eu acho uma coisa tipo... essencial.” (Aluno 2, p. 8).

Capítulo 5 - Estabelecendo uma Visão Geral sobre os Cursos e suas Reformulações/Criações

“(...) a Universidade tem aceitado formar professores como espécie de tarifa que paga para poder “fazer ciência em paz”. A Universidade tem que assumir a formação do professor como tarefa, como uma de suas tarefas centrais”.
(Luís Carlos de Menezes)

O quinto Capítulo, buscando um quadro geral sobre os cursos analisados, destaca os aspectos comuns aos nove cursos e alguns entraves observados para que os cursos de fato obtenham o sucesso esperado com a reformulação. Ao final, é apresentada uma tabela que busca sintetizar os elementos discutidos.

5.1 - Discutindo os Aspectos Comuns

5.1.1 - Os Processos de Reformulação dos Cursos

Baseando-se principalmente nas informações fornecidas pelas PCs, pode-se dizer que nos nove cursos a reformulação/criação aconteceu com baixa participação do corpo docente. Em sete dos nove cursos, as reuniões para a elaboração do (novo) projeto pedagógico ocorreram com a participação de poucos interessados, normalmente membros de Conselhos de Curso ou de comissões criadas especialmente para essa finalidade. De qualquer maneira, foram poucos os docentes que colaboraram. Em dois dos nove cursos, todos os docentes das UQs foram convidados a participar, entretanto, o retorno também foi baixo. Em um desses dois o projeto pedagógico foi redigido apenas pela PC.

“(...) Então, esporadicamente a gente tem algum tipo de ajuda né, muito esporadicamente (...). Se você procura as pessoas é... normalmente elas têm atividades, pra serem desenvolvidas naquele momento que você precisa e... esporadicamente, assim quando não dá mais pra falar não... dá uma ajuda de dez minutos aí e não sai muito desse panorama não. (...).”

Essa restrita contribuição do corpo docente caminha na contramão do que defende NAGLE (1987) quando ressalta que o projeto pedagógico não pode nascer apenas fruto de discussões da UP. As próprias PCs comentam que a baixa participação do corpo docente reflete-se, posteriormente, no comprometimento do mesmo em relação ao curso. Uma vez que os professores não discutem coletivamente novas propostas para o projeto pedagógico, os mesmos provavelmente não terão outra oportunidade de conhecer os objetivos e as estratégias mais convenientes para efetivar o que determina a legislação e os resultados de pesquisas sobre formação de professores.

Isso implica que se outras providências não forem tomadas para que o corpo docente tome conhecimento das novas concepções existentes para tal curso, maior será a probabilidade de o projeto pedagógico, tal qual coloca KRAMER (1997), tornar-se apenas mais um documento para cumprimento das exigências legais, sem sua efetivação prática.

Nesse sentido, é possível diferenciar os cursos analisados segundo duas perspectivas. A primeira delas é a reformulação do curso apenas para adaptá-lo às exigências do MEC. Esse fato pôde ser inferido pela proximidade textual existente entre o projeto pedagógico antigo e o reformulado, adicionando-se apenas carga horária ou disciplinas, sem discriminar os objetivos pretendidos com as mesmas. Outro indicativo é a pequena quantidade de reuniões destinada à reformulação do curso, o que não permite compreender coletivamente em maior profundidade o que recomendam os Pareceres ou a literatura na área. Ou ainda, o pouco conhecimento dos próprios coordenadores de curso sobre o que discrimina o projeto pedagógico em relação à distribuição das cargas horárias ou do que pretendeu a instituição ao dispor a grade curricular de tal maneira.

Outra perspectiva na qual alguns cursos se encaixam é, embora em número reduzido de docentes participantes no processo de reformulação, estes envolveram-se de fato, implementando alterações profundas na estrutura de seus cursos, em alguns destes seguindo além das indicações da legislação. Por exemplo, quando buscam romper com alguns pré-conceitos como as visões deturpadas que se tem a respeito da pesquisa em ensino de química e da pouca importância atribuída à formação pedagógica. Isso pode ser

percebido em projetos pedagógicos que detalham além do que recomenda o Parecer 8/2002, explicitando os objetivos desejados em cada uma das atitudes tomadas. Ou ainda, pelo depoimento de PC e docentes que mostraram conhecer com clareza a estrutura de seus cursos.

Uma vez que em todos os cursos o envolvimento docente foi baixo e em vários deles o projeto pedagógico foi redigido visando apenas atender às exigências legais, pode-se dizer que não foi dispensada a devida importância na redação ou análise deste documento, tal como valoriza CASTANHO (2000). O que se tem, portanto, em alguns casos são documentos que traduzem o pensamento de poucos indivíduos da instituição, enquanto que em outros, a despreocupação da instituição em retratar com maior cuidado o que a mesma entende ser relevante para a formação de um professor, já que vários projetos não contemplavam satisfatoriamente pelo menos os requisitos exigidos pelo Parecer 8/2002.

Nesse sentido é importante destacar também a falta de conhecimento por parte das PCs ou de descrição nos projetos pedagógicos a respeito de como são concebidas as atividades de Prática de Ensino e as de Estágio Supervisionado. À exceção de um curso, as pessoas envolvidas com o curso (professor de estágio, coordenador) e/ou o projeto pedagógico não traziam o que se esperava de tais atividades. O planejamento das mesmas seria de responsabilidade do docente que ministrasse as disciplinas que comportassem tais cargas horárias, o que leva a pensar que a cada semestre essas atividades – reconhecidas por autores como SCHÖN (1983), FAINGOLD (2001), PERRENOUD, *et. al.* (2001), entre outros – teriam uma concepção e uma execução diferente.

À exceção de três cursos, cujos PCs afirmaram não ter ocorrido nenhuma perturbação para reformularem/criarem seus cursos, alguns problemas foram encontrados. O primeiro deles é a disputa decorrente da divisão de carga horária. Como explicaram algumas PCs, quanto maior a carga horária de uma área da química, maior a necessidade de contratação de docentes na mesma, o que gera o aumento de publicações e do tamanho dos grupos de pesquisa.

“(...) porque o que implica a abertura de um curso novo? Implica na criação na contratação de docentes, certo? Então, como são vários, nós somos várias unidades participando. Então eu acho que o grande ponto aí foi a negociação do número de contratados em cada unidade, certo? Então eu acho que o grande nó aí digamos político foi justamente o número de contratados. (...)”

Outro ponto de discussão foi a questão da alocação do curso na unidade química ou pedagógica. Semelhantemente à questão da atribuição de disciplinas, a responsabilidade pelo curso em uma ou outra unidade geraria os mesmos benefícios nas pesquisas realizadas na unidade: aumento de verbas e contratação de docentes, implicando no crescimento de grupos de pesquisa. Houveram ainda problemas com relação a parte do corpo docente que, por não compreender o significado de um curso de licenciatura, defendiam apenas a formação específica dos estudantes.

Em outros dois cursos não ocorreram problemas na sua reestruturação/criação porque em um deles o processo foi realizado apenas por uma pessoa e em outro já se sabia que questões – como diminuição de carga horária – não poderiam ser abordadas. Em um terceiro curso a PC afirmou que todas as reuniões ocorreram tranquilamente.

O que se percebe com as disputas e discussões que permearam as reformulações/criações foi que as mesmas não se prestaram a buscar um melhor mecanismo para uma formação de professores visando a qualidade. Apesar destas questões não chegarem a interferir significativamente na qualidade dos cursos, as discussões – entre aquelas pessoas que se dispuseram a discutir – limitaram-se a questões burocráticas segundo interesses de grupos específicos. Aqui se pode retomar o pensamento de CUNHA (2000) quando discorre a respeito da perda do costume em se discutir o papel da universidade perante a sociedade. A Universidade – consagrada como local onde novas ideologias ou novos paradigmas podem ser produzidos – esmera-se em dar respostas às novas necessidades tecnológicas da sociedade e se fecha em seu campo de pesquisa, preocupando-se apenas com o número de publicações ou o tamanho ou o prestígio de seu grupo de pesquisa.

Outro ponto a ser apontado é o distanciamento observado entre as unidades química e pedagógica. Apesar de mais perceptível em algumas reformulações do que em outras, o entrosamento entre as unidades pareceu baixa, chegando-se a exemplos de não compreensão da sistemática adotada pela outra unidade: “(...) *então a UP começou uma discussão filosófica sobre as mudanças, a adaptação às normas do CNE e aí a UP demorou tanto pra fazer isso (...)*”.

Essa desarticulação leva cada unidade a ministrar suas disciplinas dentro da concepção que julga ser mais apropriada para um professor. A UQ, dentro de seu julgamento demasiadamente focado na apreciação da quantidade de conceitos químicos oferecidas ao estudante e a UP ministrando conceitos importantes sobre Psicologia e Sociologia, por exemplo, mas pouco focados para a prática docente, como alerta NAGLE (1987).

Em um curso parece que esse entrosamento aconteceu, o que possibilitou responsabilizar ambas as unidades por alguns aspectos da formação do aluno. Por exemplo, a carga horária de prática de ensino como componente curricular (geralmente atribuída à UP) pôde ser colocada em disciplinas específicas da química. Outro exemplo foi a criação de disciplinas correspondentes às disciplinas pedagógicas, mas que abordam os temas pedagógicos para a realidade das aulas de química.

Um último ponto referente às reformulações/criações destacado por algumas PCs foi a questão da falta de apoio recebida pela administração da instituição. Esses cursos foram criados diante da promessa de contratação de docentes e construção de infra-estrutura necessárias para a implantação do curso. Esse suporte institucional não aconteceu e gerou uma séria sobrecarga sobre os poucos docentes existentes nas UQs.

5.1.2 - As Práticas de Ensino e os Estágios Supervisionados

Antes da reformulação dos cursos, 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.

Segundo os docentes responsáveis por essas disciplinas, 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 abordagens bem-sucedidas de ensino de conceitos, 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).

Apesar de ocorrer em baixa frequência, a discussão coletiva de aulas reais em vídeo parece estar em concordância com o que sugerem CARBONNEAU e HÉTU (2001) e PAQUAY e WAGNER (2001) quando valorizam a combinação observação/discussão da realidade observada, o que torna significativa a prática dessa atividade. A utilização da preparação/apresentação de aulas coloca-se também como uma atividade pertinente para o exercício de preparação de aulas e para um contato inicial com a apresentação em público, tal como recomendam PERRENOUD *et. al.* (2001) como uma das etapas da formação pedagógica do licenciando. Evidentemente, essas atividades não podem ser realizadas sem um retorno reflexivo às mesmas para garantia de sua eficácia, como explica NARDI (2004).

No que se refere à leitura 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 (...).”

Um docente entrevistado comentou o fato de que como as disciplinas pedagógicas são deixadas apenas para o final do curso, isto leva 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 - ai entreguei 10 resenhas quantos pontos vale? Não, não tem ponto. Quer dizer, a forma de avaliação é muito diferente, então isso é um jogo meio descompassado na cabeça do aluno sim e isso contribui com o pouco caso da Prática de Ensino (...).”

No tocante às atividades de estágio, a observação das aulas de professores em exercício 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 do 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.

Já em relação às observações de aulas pessoalmente pelos alunos, as mesmas ocorreram de maneira descontextualizada, pois não ocorria

discussão coletiva com o professor formador a respeito do que era observado. Segundo PERRENOUD *et. al.* (2001), somente observar não conduz a um aumento significativo da bagagem do licenciando. Dentro das etapas sugeridas pelos autores, a observação configura-se como um dos momentos da formação, ou seja, não deve ser utilizada como única atividade de estágio. O mesmo pode-se dizer da aplicação de minicursos a alunos de ensino médio, apesar de se configurar como uma atividade interessante por propiciar ao licenciando a prática de preparação e aplicação de aulas, não se pode deixar de colocar o aluno em contato com seu futuro campo de trabalho.

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, um preceito recomendado por ALARCÃO (1996) e PERRENOUD *et. al.* (2001) – o da experimentação/reflexão.

Como explicam SCHÖN (1983) e FAINGOLD (2001), os professores de Ensino Médio em exercício aparecem como um elemento especial na formação do licenciando, uma vez que adquiriu os saberes tácitos advindos da sua prática cotidiana. Entretanto, esses professores não eram chamados a contribuir para a formação dos licenciandos. O distanciamento existente entre a universidade e as escolas de Ensino Médio inviabiliza a contribuição destes professores para a formação dos alunos que chegam a desenvolver concepções equivocadas a respeito dos objetivos do estágio. Essa situação é ilustrada pelo discurso de um docente:

“(...) os professores da escola de Ensino Médio, eles resistem um pouco porque eles acham que os estagiários vão lá como se fosse pra fiscalizar o trabalho deles. E não é nada disso né, na realidade o que a gente quer é trabalhar em parceria. Se existe um problema por parte do trabalho dele, isso faz parte do nosso trabalho também e compete a nós trabalhar juntamente no sentido de pelo menos atenuar o problema se não conseguir resolver né (...).”

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... (...).”

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 (...).”

Foi possível detectar dentre os alunos entrevistados que quando sua formação englobava prioritariamente apresentação de aulas aos colegas e a estudantes de Ensino Médio, estes se sentiam mais confiantes e preparados para a docência. 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.

Um dos cursos analisados não forneceu o projeto pedagógico e a grade curricular, tampouco a PC esclareceu como ficariam definidas as cargas horárias de PECC e EC, portanto, o curso não será abordado nesse tópico.

Após a reestruturação dos cursos, a responsabilidade pelas atividades de PECC e de EC foram divididas entre as UQs e as UPs.

Com relação à PECC, em três cursos essa carga horária consta como acréscimo de atividades em algumas disciplinas. Em um deles, visando contabilizar as atividades extra-classe já realizadas pelos alunos, como preparação para alguma aula ou pesquisa e tratamento de dados de algum tema. Em outros dois, 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 dois deles, elas são disciplinas pedagógicas puras e disciplinas específicas como Computação ou Química Orgânica Experimental. Outros dois contabilizaram-nas com disciplinas pedagógicas puras e de interface entre conteúdos específicos e pedagógicos.

No último curso, PECC são as disciplinas voltadas para a formação do professor, exceto as disciplinas pedagógicas puras. Neste caso, 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”.

Em relação à carga horária de EC, em três cursos a carga horária foi dividida entre a UQ e a UP, de modo que cada unidade trabalhe os aspectos que considere mais importantes na formação do licenciado. Nesses cursos, as UQs ainda não definiram o formato desses estágios. As UPs provavelmente seguirão os moldes de estágio utilizados antes da reformulação, como por exemplo, entrevista com um professor de Ensino Médio pela disciplina de Didática, entrevista com alunos de Ensino Médio pela disciplina de Psicologia Educacional e aplicação de minicursos ou preparação de aulas pela disciplina de Estágio, entre outros exemplos.

Em outros cinco cursos, os estágios são de responsabilidade das UPs e são oferecidos na forma de disciplinas, variando de um curso para outro de duas a sete disciplinas. Esse fracionamento em diversas disciplinas pretende propiciar ao aluno o ingresso aos poucos dentro de uma sala de aula.

“(...) Mas perceba 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 (...)”.

O EC também objetiva integrar as disciplinas pedagógicas, ou seja, sendo possível, relacionar os conteúdos dos fundamentos educacionais à sua aplicação metodológica em aulas de Química.

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. Isso porque os momentos dispensados para a formação do professor deixam de estar concentrados no último ano, o que leva o licenciando a ter contato com os diversos aspectos da atividade docente desde seu ingresso no curso, o que propicia o desenvolvimento da sua prática reflexiva e do hábito de construir sua própria bagagem de conhecimento, como recomenda SCHÖN (1983).

Além disso, a existência de atividades dirigidas para a atuação docente e a divisão de responsabilidade das cargas horárias de PECC e de EC também para a UQ pode ser uma contribuição significativa para a valorização da carreira docente e para a formação de professores mais comprometidos com sua prática tal como descrito por FREIRE (2006).

Apesar de a distribuição das cargas horárias de PECC e EC parecerem satisfatórias, em apenas três projetos pedagógicos aparecem as recomendações a respeito de como tais atividades devem ser conduzidas. É necessário colocar que a maioria das PCs não tinham conhecimento a respeito de como os estágios especialmente seriam conduzidos, o que implica que não existe uma concepção institucional no que diz respeito à maneira como o

licenciando entrará em contato com o seu futuro campo profissional. Dessa maneira, pelos projetos pedagógicos e pelos discursos dos docentes não há evidências que demonstrem que será superado o modelo de estágio existente atualmente é explicado por FAINGOLD (2001) de que hoje, os cursos se restringem à organização de atividades de aula. Entretanto, como destaca PIMENTA (2002), o estágio deverá proporcionar um rol de experiências ao licenciando, mas para além disso, deverá treinar o estudante na prática de experimentar uma atitude em sala de aula e refletir em seguida sobre sua eficácia, segundo o que defendem SCHÖN (1983) e ALARCÃO (1996).

Ainda em relação ao planejamento de PECC e EC, em apenas um curso a PC demonstrou-se preocupada em responsabilizar o corpo docente pela formação do professor, criando momentos de discussão para tal. Entretanto, os formadores dos futuros professores são apontados pela literatura (ALARCÃO, 1996 e FAINGOLD, 2001) como peças importantes na formação de professores comprometidos e bem preparados para exercer a prática docente.

O estágio no qual o aluno de fato assume uma sala de aula como professor – reconhecido pela legislação como necessário e segundo os depoimentos dos alunos entrevistados, como a prática mais efetiva para adquirir confiança para atuação docente –, aparece no discurso de apenas uma PC.

Um discurso recorrente entre os estudantes entrevistados foi o fato de eles entenderem não 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.

Esse caso reforça a necessidade de os cursos de Licenciatura concentrarem seus esforços nas atividades de prática de ensino com discussão e elaboração de atividades alternativas ao ensino tradicional. E durante as atividades de estágio, seguindo a proposta de PERRENOUD et. al. (2001), utilizem a observação, a leitura dessas observações, a prática da transposição didática, mas que seja parte integrante dessas atividades a aplicação dessas metodologias alternativas, reservando um espaço especial para a prática da

reflexão a respeito das mesmas, dentro de situações reais de trabalho do futuro professor.

5.2 - Os Entraves para a Efetivação da Reformulação dos Cursos

5.2.1 - A Questão do Tratamento Diferenciado em Relação aos Cursos de Licenciatura

Encontrando respaldo na evolução histórica da profissão professor, como explicaram NUNES (2003) e LINHARES (2001), atualmente o magistério encontra-se um tanto quanto desvalorizado. Nesse sentido, ser professor hoje, para muitos, é concebido como um emprego do tipo “bico”, ou seja, recorre-se a ele apenas para complementação de renda ou no caso de não se arrumar outro trabalho, não incorporando, dessa maneira, a profissão professor.

Apesar disso, seria esperado que esse quadro não fosse encontrado na universidade, uma vez que esta é o espaço onde os profissionais da educação em química são formados. Como colocam PAGOTTI e REZENDE (2003), a construção de um modelo profissional adequado por parte do profissional em formação depende do decorrer do processo formativo, o que implica que se se deseja (re)valorizar a profissão docente, se pretende-se que o professor seja reconhecido pelo papel que exerce junto à sociedade, essa valorização e esse reconhecimento devem começar dentro dos muros da universidade. Dessa maneira, a formação inicial é um momento que não pode ser desperdiçado para incentivar os futuros professores a abraçarem a profissão escolhida e para auxiliarem na disseminação de imagens corretas e positivas da Química, além de auxiliarem na mudança do quadro de (falta de) qualidade da educação brasileira.

Porém, dos nove cursos aqui apresentados, os estudantes entrevistados em sete cursos afirmaram sofrer ou observar um tratamento diferenciado por parte dos docentes e/ou discentes por cursarem Licenciatura em Química. Em dois desses cursos, os alunos perceberam no decorrer da sua graduação que esse quadro vem melhorando; em outros dois cursos, apenas alguns dos alunos entrevistados disseram não ter sofrido diferenciação por

serem licenciandos. Nos cursos restantes, porém, o tratamento parece ser explicitamente diferenciado, o que se reflete na auto-estima e no auto-questionamento em relação à opção escolhida pelo licenciando, já que alguns dos entrevistados ingressaram na universidade pretendendo tornarem-se professores de Ensino Médio, entretanto, foram desestimulados a seguir por esse caminho.

“(...) acho que isso mexe um pouco com a auto-estima do aluno. Os alunos se sentem pouco estimulados quando eles percebem que o professor nem sabe que eles estão existindo. Não sabe, sendo que metade da sala faz um curso específico e que ele ignora vários né. Então isso mexe muito com a auto-estima dos alunos, eu vejo isso o tempo todo né. (...)”

Um entrave citado pelos entrevistados foi a questão da dificuldade de se encontrar docentes para lecionar para a licenciatura, que geralmente é noturna e poucos se habilitam a ministrar disciplinas nesse período. Ou então não ministram suas disciplinas em um nível desejável de qualidade.

“(...) agora com outros professores, graças da Deus eu vi a minoria eu acho. Eu quero acreditar que é a minoria, tá, que olham o estudante de licenciatura como um pobre coitado - não, não pode puxar muito porque espana, a gente não pode puxar na prova porque não... vão se ferrar. E eu não acho por aí, o mesmo que você puxa no bacharel você deve puxar na licenciatura também não tem dessa. (...)”

Retoma-se aqui, portanto, as colocações de CUNHA (2000) ao discutir as influências externas sobre a universidade e o papel desta junto à sociedade. Não desmerecendo a extrema importância da produção da universidade em termos de pesquisa, a universidade também possui a função de formar novos profissionais para o mercado de trabalho. Entretanto, não somente técnicos habilitados a desenvolver determinadas atividades, mas profissionais éticos, conscientes e determinados a contribuir para mudanças sociais, econômicas, tecnológicas, etc.

Por parte dos docentes, a diferenciação em relação ao curso de licenciatura aconteceu de maneira explícita

“(...) O nosso curso, a nossa vocação é o bacharelado. E a licenciatura é mais uma opção, mais uma abertura profissional para os alunos. Mas eu não diria que nós globalmente tenhamos um grande envolvimento a licenciatura. (...)”.

Ou implicitamente

“(...) achei que eu tinha né jeito pra coisa, mas não tinha formação pra isso, né. Eu particularmente acho que professor é: você tem que ter um pouco de dom mesmo... sabe, quando você ensina tem que ter o dom senão não funciona. (...)”.

Nesse caso, como explicam PAGOTTI e REZENDE (2003), o professor universitário – assim como qualquer professor significa para qualquer aluno – mostra-se como um modelo em quem o estudante se espelha ao construir a sua própria maneira de atuar como professor. Além disso, tal qual coloca PLACCO (2001), a atuação profissional do estudante em formação é altamente influenciada pelas experiências vividas por ele durante o seu processo formativo. Essas considerações implicam que se o estudante convive em um ambiente onde seus professores não respeitam a profissão por ele escolhida, provavelmente este estudante repensará sua concepção em relação à importância e à beleza da profissão a que ele havia se proposto seguir inicialmente.

Um ponto destacado tanto por docentes quanto por discentes como um fator de desmotivação ao ingresso à carreira docente é a questão salarial. Segundo o que afirmam esses entrevistados, não há motivação em lecionar para o Ensino Médio com os baixos salários atribuídos aos professores secundários. Como observado por KASSEBOEHMER e FERREIRA (2006), os professores de Ensino Médio não indicam a questão salarial como um fator de mal-estar quando se discute seu trabalho profissional. Isso quer dizer que, apesar de os salários para professores hoje em dia não condizerem com o desejável para essa profissão, a desmotivação para ingressar nessa carreira possui causas mais profundas que a salarial. Esse fato pode ser verificado quando se comparam dois extremos, ou seja, os perfis dos entrevistados de cursos com identidade própria – onde os mesmos afirmam que seus

professores os incentivam a exercerem o magistério – com licenciandos que estão se graduando em universidades onde a pesquisa é mais forte e os docentes não se comprometem com o curso de licenciatura, pode-se contrapor a questão salarial. Naqueles cursos, os estudantes estão se preparando como professores de química desde o início do curso e, portanto, mostram-se mais preocupados com sua prática como professor do que com seus salários. Nos outros cursos, os estudantes não se mostraram satisfeitos com as causas que envolvem o ser professor e consideram uma melhor opção a pesquisa científica, onde então o salário aparece como uma justificativa ao seu afastamento do magistério.

A partir disso pode-se considerar, finalmente, os prejuízos acarretados com a obtenção do título de licenciado com a complementação pedagógica. Condenado pelo Parecer 9/2001, a complementação pedagógica, ao relegar ao último ano do curso as disciplinas para a formação do professor, não permite a construção de uma identidade docente. Dessa forma, por parte dos corpos docente e discente, a complementação pedagógica é vista como uma opção secundária.

“(...) Muitos alunos têm a licenciatura como ah, se eu não arrumar emprego, eu vou dar aula, como eu gosto de dar aula. Eu vou tentar na indústria, senão, eu dou aula. Por isso que eles têm a licenciatura, pra fazer isso”.

E com formação insuficiente

“(...) porque se você faz complementação no diurno, você não é um licenciado, você é um químico bacharel que fez a licenciatura. Existe essa diferença básica há... o curso noturno é um curso do licenciado, então está formando professores de Química, não químicos (...)”.

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, já que desenvolver a prática do desenvolvimento de atividades – como as destacadas por NARDI e LONGUINI (2004) e ALARCÃO (1996) – é certamente insuficiente em apenas um ano.

5.2.2 – A necessidade do envolvimento docente

Um ponto recorrente entre as afirmações dos licenciandos é a falta de cuidado em relação ao ensino da disciplina por parte de seus professores. Pelo lado das disciplinas pedagógicas, foi colocada em questionamento a falta de rigorosidade no tratamento dos conteúdos e nas questões avaliativas, por exemplo. Para os licenciandos, as teorias pedagógicas eram tratadas de maneira descontextualizadas, o que prejudicava na compreensão de sua aplicabilidade para o contexto das aulas de química. Uma situação extrema desses docentes pode ser ilustrada pela fala de uma aluna:

“(...) outra história também é quando tinha um professor que fala que se você tem um aluno que passa fome, você tem que ir lá e resolver o problema dele. Mas não é função do professor ir lá e resolver o problema dele. Se ele passa fome, o professor não pode ir, sabe fazer o quê? Se ele for fazer isso com todo mundo, sabe, isso é fantasia mesmo (...)”.

Além disso, vale lembrar o descompasso existente pelas diferentes formas em que os professores estão se formando, levado pela falta de entrosamento entre a UP e a UQ. Um docente entrevistado comenta que as unidades das chamadas ciências exatas são compostas, em sua grande maioria, por docentes bacharéis com grande conhecimento das áreas específicas. Entretanto, eles desconhecem questões como Diretrizes Curriculares, PCNs, o que faz com que suas aulas sigam o método tradicional. Acontece que os licenciandos, ao visualizarem praticamente somente essa metodologia de ensino, acabam por ensinar semelhantemente quando se tornam professores. O docente entrevistado percebe, observando seus alunos, que eles apresentam-se com uma sistemática de ensino mesclada: *“um misto de ensino tradicional, com alguns flashes de coisas mais modernas (sic)”.*

Para o caso das disciplinas específicas de Química, os estudantes entrevistados sentem seus professores pouco preparados para a docência, apesar de reconhecerem que são incontestáveis suas habilidades para a pesquisa em laboratório e a importância de todo conteúdo químico que aprendem. A formação pedagógica – ausente, como verificada por BARREIRO (2003) – foi enfaticamente sugerida pelos estudantes, para que os docentes busquem conhecer as metodologias de ensino tanto para sua prática pedagógica quanto para que os alunos aprendam essas metodologias não apenas pela teoria, mas pela observação prática de seus professores.

“(...) pra começar, muitos professores ali eu já colocaria pra aprender didática [risos]. (...) Outra coisa é que eu tentaria fazer com que eles entendessem: pesquisa é importante, mas eles estão lá pra dar aula também, não só pra pesquisa. Não sei se você vê isso lá, mas aqui é absurdo, pesquisa, pesquisa, eles não têm essa visão... eles acham que estão ali pra pesquisar, tem que mudar um pouco isso. Também nesse ponto melhorar um pouco a didática de alguns, tem alguns professores ali que como pesquisadores não tem o que falar deles, mas em didática são péssimos. (...)”

No tocante a essa visão dos professores universitários, demasiadamente centrada na produção científica com prejuízos para sua atividade docente, grande parte das PCs – em concordância com as colocações de LUCARELLI (2000) – colocaram as exigências feitas pela Universidade como responsável por essa acentuada dedicação à pesquisa. Apesar de não ser possível eximir os docentes da falta que cometem ao não se dedicar a uma das funções a que se destina desde seu ingresso na Universidade, de fato, esta contribui para a distorção dessas funções, contradizendo algumas das ações que toma para melhorar os cursos de formação de professores.

“(...) se ele não faz isso, a gente não pode já ir acusando ele de ser individualista, egoísta, estrela, neoliberal ou sei lá eu o que. Porque na verdade ele foi formado dentro de uma unidade que queria exatamente isso dele: que ele fosse um grande pesquisador. Então o momento da aula pra ele é a mesma coisa que a licenciatura dentro da unidade. (... Quer dizer, cria

outros indicadores que façam com que ele olhe para essa dimensão da profissão dele não como Madre Teresa de Calcutá aquela coisa assim - ai eu sou ótimo com os meus alunos porque eu gosto de ser ótimo com os meus alunos. Não. Eu sou ótimo com os meus alunos porque a minha profissão requer isso. Tem que tornar isso mais profissional (...)”.

Nesse contexto, vale comentar a necessidade de contratação de docentes efetivos para que possam envolver-se com o curso a longo prazo. A contratação temporária de docentes prejudica tanto o andamento das disciplinas – uma vez que em dois cursos a demora em procurar e contratar o docente levou parte considerável do semestre letivo – quanto o envolvimento desses docentes com o curso, já que a contratação desses docentes possui data certa para terminar.

Além disso, é necessária a contratação de docentes pesquisadores em Ensino de Química, pois estes profissionais possibilitam promover a interface entre os conteúdos específicos de Química e a interpretação das teorias pedagógicas para contextos de aulas de Química. Essa interface entre ambos os conteúdos refere-se à questão da transposição didática colocada por PERRENOUD *et. al.* (2001) como uma das habilidades a serem desenvolvidas pelos futuros professores

“(...) Eu acho que o problema no meu curso é que a gente tem de um lado pedagogo e de outro lado químico. Não tem ninguém que faça a interface e não adianta querer pegar esse pessoal que tem 50 anos de trabalho em Pedagogia e fazer eles entenderem isso como uma coisa misturada. Eu acho que isso nunca vai funcionar. Eu acho que é por isso que o meu curso tem problema, porque vem o pessoal lá da Pedagogia, vem o pessoal daqui da Química. Eles não têm diálogo, é uma coisa totalmente separada (...)”.

Os licenciandos apontam, também, a necessidade de cursos de atualização para seus professores. Como discutidos por ABREU e MASETTO (1980) e LEITE (2000), os professores universitários também precisam ser capacitados para desenvolverem as competências requeridas aos licenciandos. Assim, é necessário também preparar esses docentes para trabalhar com os

conceitos de conhecimento social e com o resgate do humano na relação professor-aluno colocados pelos autores acima citados.

Para tal, uma figura relevante em um curso de licenciatura é a PC. Devido ao cargo que ocupam, essas pessoas podem encorajar a mudança do corpo docente ou reforçar concepções entre os docentes que precisam ser melhoradas. Dos nove cursos analisados, em apenas um deles, a PC apresentou um discurso explicitamente contra o curso de licenciatura. Entretanto, em seis cursos a preocupação das PCs limitou-se ao discurso das entrevistas, uma vez que não foi possível detectar nenhuma ação tomada por eles no sentido de propiciar melhorias para a criação de uma verdadeira identidade para o curso, maior entrosamento ou envolvimento do corpo docente ou ainda o incentivo junto aos licenciandos de abraçarem a profissão que escolheram. Em apenas dois cursos as PCs mostraram-se mais dedicadas aos cursos. Em grande parte essa questão pode ser justificada pelo fato de essas PCs serem pesquisadoras em Ensino de Química.

A recomendação do Parecer 9/2001 em relação à necessidade de formar os formadores de professores, em cursos e discussões coletivas, aparece contemplada em um curso. Neste, semestralmente os docentes são reunidos para que sejam discutidas as diretrizes que nortearão cada disciplina – específica de Química e Pedagógica – de modo a contemplar o projeto pedagógico. Nesse mesmo curso, os docentes participam de encontros onde são postos em pauta suas próprias práticas pedagógicas bem como discussões a respeito do ensino de química. Em um outro curso a UP oferece cursos de formação continuada para formadores de todas as unidades, entretanto, a PC afirma que a participação da UQ é sempre restrita. Em outro curso ainda, a PC comenta que existem planos para que a prática da discussão coletiva a respeito dos aspectos da docência na UQ. Nos outros cursos, as PCs afirmam que a preocupação com a melhoria das práticas pedagógicas dos docentes ocorre por iniciativa própria, isoladamente.

Um espaço que poderia ser aproveitado para discussões a respeito tanto da prática pedagógica dos docentes quanto para a sincronização das propostas de cada disciplina visando obter uma formação completa do licenciando poderia ser os chamados Conselhos de Coordenação. Entretanto,

percebeu-se que esse espaço restringia-se sempre às discussões burocráticas como notas e distribuição de disciplinas aos docentes.

Finalmente, e infelizmente, os docentes tão pouco se mostraram envolvidos com seus cursos de uma maneira geral, pois suas visões eram restritas às preocupações relativas às suas disciplinas.

“(...) eu acho que essa... essa iniciativa de, de reformular é muito apropriada né. Eu vejo os colegas há... querendo contribuir pra isso. Alguns né. Alguns. Muito poucos [risos]”.

5.2.3 - A Relação entre as Universidades e as Escolas de Ensino Médio

De maneira geral, as universidades estão procurando abrir suas portas para as escolas e para os professores através de cursos de capacitação de professores ou com a programação de feiras de profissões na universidade para visitação a alunos de Ensino Médio. Entretanto, as escolas de Ensino Médio não aparecerem como parceiras no processo de formação dos futuros professores de Química.

À exceção de um curso, onde a PC explicou que se estava buscando uma maior interação entre o curso e os professores e as escolas de Ensino Médio, uma vez que estes professores eram convidados a participar de projetos elaborados pela unidade, ministrando palestras ou participando de mesas redondas. Além disso, os professores podem participar de grupos de discussão sobre assuntos educacionais. Em outros dois cursos, uma outra forma de aproximação com as escolas apareceu através de grupos consolidados de pesquisa em Ensino de Química, os quais através de projetos de pesquisa, mantêm contatos periódicos com escolas para coletas de dados e execução de projetos de ensino. Os outros cursos, entretanto, pareceram bastante distantes das escolas de Ensino Médio.

“(...) A gente não tem uma... uma... uma história né de um relacionamento da universidade, os programas de formação de professores, com o local de atuação dos professores que é o sistema de ensino (...). A gente tenta criar algumas pontes que são pontes muito fragilizadas né que acontecem muito entre relações

peçoais com professor da universidade e professor da escola né e... pra tentar superar esses obstáculos (...)”.

Esse distanciamento é um fator de preocupação e de desgaste apontado por vários docentes entrevistados, com perdas tanto para os estagiários quanto para os professores de Ensino Médio, como indica DALL'ORTO (1999). Segundo esses docentes e alguns alunos entrevistados, 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.

Essa frágil relação além de prejudicar a execução dos estágios, uma vez que um tempo valioso do semestre chega a ser utilizado apenas tentando-se estabelecer um diálogo entre o(a) diretor(a) ou os(as) professores(as) das escolas, também inviabiliza o aproveitamento da rica bagagem de conhecimentos adquirida pelo(a) professor(a) de Ensino Médio. Segundo SCHÖN (1983), o professor de Ensino Médio é um personagem que desenvolveu um conhecimento tácito advindo da prática cotidiana de sua profissão. Esse profissional desenvolveu habilidades no sentido de detectar deficiências dos alunos e da metodologia a qual está aplicando. Esse conhecimento, essencialmente prático, apenas pode ser conhecido no ambiente em que foi produzido, ou seja, a escola. Nesse sentido, o professor de Ensino Médio pode proporcionar ricos ensinamentos e pode contribuir significativamente para a formação do licenciando.

Além disso, a escola de Ensino Médio – aqui compreendido o(a) diretor(a), a coordenação e o corpo docente – receberá esses estudantes como futuros profissionais em sua instituição, portanto, ela pode (e deve) tornar-se também responsável pela formação do futuro professor.

Uma vez que os cursos aqui analisados são aqueles alocados em instituições públicas, cabe ressaltar a preocupação desses cursos em relação

ao desenvolvimento de seus projetos junto às instituições públicas de Ensino Médio.

Dos nove cursos analisados, apenas três discriminava no projeto pedagógico e/ou nos discursos dos docentes entrevistados a preocupação em focar sua atividade na parceria com escolas públicas. Em outros dois cursos essa preocupação apareceu no discurso dos docentes que ministravam a antiga disciplina “Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado”, entretanto, essa concepção não encontrou respaldo institucional, o que leva a que os estágios e os projetos em geral sejam desenvolvidos em escolas públicas apenas enquanto estão sob a responsabilidade de tais docentes. Vale lembrar a justificativa de um docente a respeito de porquê priorizar a escola pública para execução dos estágios:

“(...) eu recomendo fortemente aos alunos que façam na escola pública porque eu não considero a escola particular um bom lugar de como formar professores, eu vou te dizer porquê. Porque, geralmente, as escolas particulares preparam o aluno pro cursinho. Desde o primeiro ano de Ensino Médio, usam já uma apostila já pré-fabricada, que não foi feita pelo professor. Embora aquela aula aparentemente pareça uma boa aula pros nossos alunos, ela não é, porque ela já vem com tudo pronto, tal e... Ela estressa muito, acentua muito, ela enfatiza muito a questão do vestibular. (...). Eu vejo que esse ensino particular é bastante discriminatório e ele acaba... acaba reforçando essa discriminação no país. Então eu não gosto mesmo que os alunos façam, quero que façam na escola pública, onde estuda mais de 90% da população pra eles entenderem a realidade que é o país. Afinal de contas também, eu acho que ele tem que doar um pouco pra sociedade que está pagando o curso dele aqui”.

Uma vez que alguns projetos pedagógicos e alguns docentes colocaram a importância de a relação com escolas acontecer prioritariamente com as públicas, seria necessário, também, que os objetivos pretendidos com essa relação fossem colocados e discutidos com os estudantes. Esses estudantes atendem à preferência de seus professores, mas não compreendem a razão de se vincularem às escolas públicas. Além disso, esse tipo de discussão auxiliaria inclusive algumas PCs a compreenderem a função

de uma universidade pública para com outras instituições públicas de modo a que elas também participem da defesa do estreitamento do vínculo entre ambas instituições.

“(...) Ai, eu não entendi porque que ele prefere escola pública. Porque eu acho interessante de repente você comparar os alunos da escola pública com os da particular né. Mas ele falou assim que ele tem preferência pela escola pública então a gente está fazendo na escola pública, a maioria dos alunos”.

Em outro curso ainda, um docente entrevistado manifestou sua preferência por desenvolver as atividades de estágio em escola pública, entretanto, comenta que uma vez que não existe um convênio formal com as mesmas e cabe aos alunos encontrarem a escola em que desenvolverão suas atividades, não lhe é possível exigir dos mesmos que se restrinjam à escola pública.

Os três outros cursos não discriminaram qualquer preferência entre escola pública ou particular, sendo que em dois deles os docentes entrevistados julgaram interessante ao aluno conhecer tanto um quanto outro ambiente, visando conhecer todos os ambientes em que um professor pode atuar.

5.3 - Em Síntese

TABELA 5.1 – Síntese do perfil dos Cursos de Licenciatura em Química das universidades públicas paulistas.

Concepção das instituições em relação à Licenciatura	A maioria dos cursos analisados demonstra tratamento diferenciado com a licenciatura e a profissão de professor, inferiorizando-as em relação ao bacharelado e à atividade de pesquisa.
Elaboração do (novo) projeto pedagógico	Pode-se dizer que o processo de reformulação/criação dos cursos ocorreu com baixa participação docente, restringindo-se

	aos representantes das áreas da Química e das outras unidades que ministram disciplinas para o curso.
Coerência entre o projeto pedagógico e os referenciais teóricos	A maioria dos projetos não detalha as concepções da instituição para a formação do licenciado; em geral, não se pode dizer que as instituições tenham buscado ações que de fato transforme a maneira de se formar professor atualmente.
Coerência entre o projeto pedagógico e a grade curricular	Algumas poucas distorções podem ser percebidas entre o que coloca o projeto e o que se configura na grade.
Entrosamento entre UP e UQ	Percebeu-se que o diálogo entre a UP e a UQ é praticamente ausente, principalmente no que concerne à discussão a respeito das diferentes concepções sobre formação de professor.
Comprometimento docente	À exceção de casos isolados, os corpos docentes dos cursos de licenciatura não se encontram envolvidos com a formação do professor. Há também a falta de cuidado com a condução das disciplinas as quais são responsáveis, tanto por parte dos docentes da UP quanto pelos da UQ.
Prática de Ensino como Componente Curricular	Distribuem-se ao longo do curso na forma de disciplinas ou acréscimo de carga horária. Apenas três cursos explicitaram as concepções da instituição em relação à PECC.
Estágio Supervisionado	Os estágios são detalhados em cinco cursos, porém pouca atenção é dispensada às etapas enumeradas por PERRENOUD <i>et. al.</i> e SCHÖN.
Parceria entre Universidade e	As universidades parecem estar procurando

Escolas de Ensino Médio	estreitar os laços com as escolas públicas através de cursos como o Teia do Saber ou a visitação de alunos em feiras de profissões. Entretanto, essa parceria parece não estar sendo aproveitada para a formação dos futuros professores.
-------------------------	---

Capítulo 6 – Conclusões e Considerações Finais

“as necessárias rupturas são processos complexos que necessitam do compromisso ético-político e da reorganização de saberes e conhecimentos do professor. Nesse espaço, não há lugar para o espontaneísmo nem para a acomodação. É preciso recuperar no professor a dimensão do desejo, a firmeza de que seu trabalho vale a pena, de que é preciso mudar.”
(Maria Isabel da Cunha).

6.1 - Conclusões

Uma descrição clara no projeto pedagógico a respeito das concepções daquela instituição no tocante à sua visão sobre a melhor maneira de se formar um professor é imprescindível para que haja uma homogeneidade na formação dos estudantes mesmo com mudança de docentes responsáveis pelas disciplinas. Entretanto, para que a nova legislação elaborada e os novos projetos pedagógicos propostos não passem de boas intenções sem sua viabilização prática, os sujeitos que atuam no curso de licenciatura (pessoa que coordena o curso, docentes e discentes) devem ter consciência destas propostas e se comprometerem com essa formação.

Entre os cursos analisados – alocados em instituições universitárias notadamente dentre as melhores do país – pôde-se perceber que de uma maneira geral pouco cuidado foi dispensado na discussão de novas propostas formativas, tal qual se configura como uma das funções da universidade: a de desenvolver novos conhecimentos e novas maneiras de se pensar. Além disso, foi possível apreender que, em geral, as instituições responsáveis pela reformulação dos cursos não tomaram cuidado em fazê-lo à luz do paradigma de professor reflexivo proposto por Schön, conforme objeto de análise proposto na questão de pesquisa. Em relação a este tema, ressaltase que a alusão a esta proposta de formação de professor não foi citada em praticamente nenhum curso analisado. Isso implica que as reformulações aconteceram visando prioritariamente obedecer às proposições legais ou, no caso das UQs, procurando transmitir grande quantidade de conceitos químicos, sem haver, porém, uma compreensão a respeito do que seja formar um

professor reflexivo e da importância que tem este tipo de formação para o futuro professor de Química.

Assim como acontece na sociedade em geral, a profissão docente – desde o nível fundamental ao superior – é compreendida como possuindo pouco valor e para a qual uma formação de qualidade não é necessária, uma vez que ela ainda é compreendida como um “bico” ou praticada por aqueles que possuem o “dom” de transmitir o conhecimento.

Tais concepções foram encontradas tanto em discursos dos docentes quanto de discentes entrevistados, o que caminha na contramão de uma proposta de revitalização desta profissão, compreendida como peça-chave na atual sociedade do conhecimento. E a Universidade – que forma os futuros professores – deve colaborar com a valorização da profissão, incentivando seus alunos a se envolverem com a mesma, dedicando-se ao ensino. Portanto, verifica-se a necessidade de os docentes universitários dividirem sua atenção tanto para a sua atividade docente como para a sua atividade enquanto pesquisador, com responsabilidade, dedicando-se a cumprir bem o seu papel, em ambas as atividades, diferentemente do que se verificou nos cursos analisados. À exceção de exemplos isolados, a maioria do corpo docente apresenta-se preocupada apenas com questões do tipo financiamento de suas pesquisas ou o número de suas publicações. Pedir que o mesmo realize e se dedique com igual importância a ambas atividades é ingenuidade, mas deve se exigir sim que o faça com dedicação, esforço e responsabilidade, sem sobreposição de valores. Nesse caso, torna-se necessária a intervenção da Universidade, exigindo desses profissionais que se dediquem ao preparo de suas aulas bem como se preocupem com a formação dos indivíduos que estão sob suas responsabilidades. Dessa maneira, foi possível perceber nesse trabalho também a importância que representa a figura da pessoa que coordena o curso. Esta pode propor – ou se necessário o fazer de maneira compulsória como acontece com um curso analisado – ao corpo docente reuniões onde sejam discutidas as questões relacionadas ao paradigma do professor reflexivo e as medidas práticas que se pode tomar para que esse profissional seja formado. Porém, o que se percebeu foi a existência de diversas concepções equivocadas inclusive entre essas pessoas.

Esse momento de reformulação ao qual os cursos estão atravessando configura-se como uma etapa importante que pode e deve ser aproveitada pelo ambiente universitário para refletir e praticar a sua responsabilidade no auxílio a educação brasileira.

Além disso, pode-se estender a necessidade de reflexão a respeito de suas práticas inclusive aos docentes universitários. Nisso se encontra a necessidade de se restabelecer o diálogo entre as unidades que compõem o Curso de Licenciatura em Química, especialmente entre as unidades química e pedagógica. O intercâmbio entre ambas as unidades auxiliará tanto na melhoria da prática de todos os docentes – ao conhecerem as lógicas de atuação de um grupo distinto – quanto na aquisição de homogeneidade do processo formativo. Isso porque foi detectado um desconforto entre os alunos em relação à exagerada separação existente entre o conhecimento químico e o como ensinar, quando os docentes de cada área defendem, com suas posturas, maneiras e concepções opostas de ensino.

Finalmente, apesar de na maioria dos cursos as atividades de prática de ensino não contar com uma explicação detalhada a respeito do que se deve abordar em tal carga horária, espera-se que a sua inclusão – principalmente quando esta acontece em disciplinas de conteúdo químico e em disciplinas pedagógicas – seja um propulsor para que os docentes aproveitem suas aulas para desenvolver em seus alunos um perfil de professor. Em relação especificamente ao estágio supervisionado, há de se colocar a insatisfação da maioria dos alunos entrevistados com essas atividades. O distanciamento existente entre a universidade e as escolas de Ensino Médio leva a que todas as atividades a serem desenvolvidas na escola sejam sempre difíceis de serem organizadas geralmente com atrasos que comprometem a atividade a ser desenvolvida pelo licenciando. Além disso, os estudantes entrevistados criticaram recorrentemente o seu despreparo para a prática docente mesmo ao término do curso. Isso acontece principalmente por dois fatores: o primeiro deles é o fato de toda a antiga carga horária de estágio resumir-se à observação (sem reflexão) e à aplicação de um minicurso (sem reflexão) onde, portanto, o contato com alunos de Ensino Médio ocorreria durante apenas uma semana em cinco anos de curso. O outro fator é a existência de poucos momentos – e em alguns cursos a ausência – de

discussão a respeito da aplicação das teorias pedagógicas para uma aula de Química. Poucos alunos entrevistados conheciam as novas pesquisas desenvolvidas na área de Educação Química e em geral nas instituições há poucos (ou não há) professores-pesquisadores da área de Ensino de Química, cujos docentes estão capacitados a discutirem e a estabelecerem a ponte entre as teorias pedagógicas e o conteúdo químico.

Concluindo, para que essa atual reformulação não seja uma reprodução do que se vem assistindo sobre a história da formação de professores, é necessário que o ambiente universitário – através dos sujeitos que o compõe – reconheça-se como um local de ensino e de aprendizagem tal como de pesquisa, em todas as áreas.

6.2 - Considerações Finais

Com o presente trabalho buscou-se analisar como se processou (ou como estava sendo processada) a reformulação dos Cursos de Licenciatura em Química nas universidades públicas paulistas, tendo-se em vista o paradigma do professor reflexivo, modelo este apontado enfaticamente pela literatura e pelas novas exigências legais para formação de professores. De maneira sintética, pôde-se inferir que, infelizmente, os cursos, de maneira geral, encontram-se longe de formar professores no modelo proposto.

Para a coleta de dados, a realização das entrevistas pessoalmente em cada curso mostrou como principal dificuldade o não comparecimento de alguns sujeitos de pesquisa. Esse comportamento ocorreu entre estudantes, mas não entre os docentes, os quais foram solícitos em fornecer as entrevistas. Outra dificuldade foi a resistência, em algumas instituições, ao fornecimento de uma cópia do projeto político-pedagógico do curso, cujo documento deveria ser, em tese, reconhecidamente público.

Dos diversos pontos destacados nessa pesquisa, um, em especial, foi motivo de surpresa. É a questão do tratamento diferenciado por parte das instituições em relação ao Curso de Licenciatura e a profissão professor. Observando-se qualquer estudante ingressante em uma universidade – principalmente as públicas – ou mesmo a partir de experiências

personais, é fácil assinalar o quão importante esses quatro ou cinco anos representam na vida desses alunos. A escolha profissional é árdua e conflitante, e nem sempre se tem claro se esta é realmente a melhor opção. Agora, conflitante é deparar-se com um tratamento diferenciado em relação ao curso de licenciatura ou à profissão docente dentro da universidade, local este no qual os estudantes esperam ser formados em alto nível, qualquer que seja o curso escolhido. O que sentirá um estudante ao escutar que o seu curso 'não é importante' ou 'nem precisava de formação para seguir nessa carreira'? Qualquer professor é tomado como um modelo que influencia fortemente a quem ensina e tais concepções refletir-se-ão intensamente nas futuras visões construídas por seus alunos.

Finalmente, vale destacar a responsabilidade que a universidade deve ter com a sociedade. Apesar de sementes estarem germinando no sentido de aproximar estas partes, a universidade é o único espaço habilitado para formar professores e é daí que a sociedade espera que surjam novas idéias e profissionais bem preparados para auxiliar na melhoria do quadro da educação brasileira atual. A universidade é vista como um local isolado, introspectivo, enquanto deveria ser entendida como vital para a sociedade e para o progresso. Falta a universidade olhar pra dentro de si e retomar seu papel na sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. *O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos*. São Paulo: Cortez, 1980.

ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. *In: ALARCÃO, I. (Org.) Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora, 1996. p. 9-39.

ALARCÃO, I. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Coleção Questões da Nossa Época).

AMARAL, M. *et al.* O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo: estratégias de supervisão. *In: ALARCÃO, I. (Org.) Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora, 1996. p. 89-122.

ANDRÉ, M. A pesquisa sobre formação de professores no Brasil - 1990-1998. *In: CANDAU, V. M. (Org.) Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 83-99.

ANDRÉ, M. *et al.* Estado da arte da formação de professores no Brasil. *Educação e Sociedade*, v. 20, n. 68, p. 301-309, dez., 1999.

ARIZA, R. P.; TOSCANO, J. M.. El saber práctico de los profesores especialistas: aportaciones desde las didácticas específicas. *In: MOROSINI, M. C. (Org.) Professor do ensino superior: identidade, docência e formação*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000, p. 35-42.

BARREIRO, A. C. M. A prática docente na universidade. *In: MALUSÁ, S.; FELTRAN, R. C. S. (Org.) A prática da docência universitária*. São Paulo: Factash Editora, 2003. p. 39-98.

BERNARDO, M. V. C. O surgimento e a trajetória da formação do professor secundário nas universidades estaduais paulistas. *In: BERNARDO, M. C. V. (Org.) Formação do professor: atualizando o debate*. São Paulo: EDUC, 1989. p. 11-62.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Brasília, DF: MEC/CNE, 2001a. Acesso em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/00901formprof.pdf>>. Consultado em: 2 set. 2005.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes curriculares nacionais para os cursos de química*. Brasília, DF: MEC/CNE, 2001b. Acesso em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/130301Quimica.pdf>>. Consultado em: 2 set. 2005.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. *Dá nova redação ao parecer 21/2001, que estabelece a duração e carga horária dos cursos de formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Brasília, DF: MEC/CNE, 2001c. Acesso em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/02801formprof.pdf>>. Consultado em: 2 set. 2005.

BRASIL. *Censo 2003*. Acesso em: <<http://www.inep.gov.br/superior/censo/superior/sinopse/>>. Consultado em: 17 jun. 2005.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Qualitative research for education: an introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon, 1982.

CARBONNEAU, M.; HÉTU, J. Formação prática dos professores e nascimento de uma inteligência profissional. In: PAQUAY, L. et al. (Org.). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?* 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p. 67-84.

CARLOTTO, M. S. A síndrome de *burnout* e o trabalho docente. *Psicologia em Estudo*, v. 17, n. 1, p. 21-29, jan., 2002.

CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M. *O que há de Novo na Educação Superior – do Projeto Pedagógico à Prática Transformadora*. Campinas – SP: Papyrus, 2000.

COHEN, L.; MANION, L. *Research methods in education*. Londres: Croom Helm London, 1980.

CUNHA, M. I. Ensino como mediação da formação do professor universitário. In: MOROSINI, M. C. (Org.). *Professor do ensino superior: identidade, docência e formação*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000. p. 45-51.

DALL'ORTO, H. L. R. *Do professor técnico ao professor reflexivo: contribuições e limitações da didática e da prática de ensino na formação docente em química*. 103p. Dissertação de Mestrado em Educação. Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1999.

FAINGOLD, N. De estagiário a especialista: construir as competências profissionais. In: PAQUAY, L. et al. (Org.). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?* 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p. 119-133.

FALJONI-ALARIO, A. *et al.* Proposta de diretrizes curriculares dos cursos superiores de química das universidades públicas paulistas. *Química Nova*, v. 21, n. 5, p. 674-680, 1998.

FRASER, M. T. D.; GONDIN, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. *Paidéia*, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. Tradução Sandra Venezuela. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões da Nossa Época, 26).

KASSEBOEHMER, A. C.; FERREIRA, L. H. Bem-estar e mal-estar docentes na opinião de licenciandos em química e de professores da educação básica da rede pública. In: 29ª REUNIÃO ANUAL DA SBQ, n. 29, maio de 2006, Águas de Lindóia. Resumos da *Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química*. Águas de Lindóia: SBQ, 2006. p. 93.

KRAMER, S. Propostas pedagógicas ou curriculares: subsídios para uma leitura crítica. *Educação e Sociedade*, v. 18, n. 60, p. 15-35, dez., 1997.

LALANDA, M. C.; ABRANTES, M. M. O conceito de reflexão em J. Dewey. In: ALARCÃO, I. (Org.) *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora, 1996. p. 41-61.

LEITE, D. Conhecimento social na sala de aula universitária e a autoformação docente. In: MOROSINI, M. C. (Org.). *Professor do ensino superior: identidade, docência e formação*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000. p. 53-60.

LINHARES, C. Memórias e projetos do magistério no Brasil. In: TRINDADE, V. *et al.* (Org.) *Os lugares dos sujeitos na pesquisa educacional*. 2. ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2001. p. 23-43.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MALDANER, O. A. *A formação inicial e continuada de professores de Química: professores/pesquisadores*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003. (Coleção Educação em Química).

MARCELO, C. Aprender a ensinar para la sociedad del conocimiento. *Education Policy Analysis Archives*. V. 10, n. 35, 2002. Acesso em: <<http://epaa.asu.edu/epaa>

/v10n35>. Consultado em: 20 nov. 2005.

MARQUES, J. L. Da Lei 5540/68, da reforma universitária dos anos 90 e de seus impactos na formação do professor. *Intellectus Revista Digital Acadêmica das Faculdades Unopec*. v. 1, n. 1, jul./dez., 2003, p. 42-58. Acesso em: < http://www.unopec.com.br/revistaintellectus/_Arquivos/Jul_\Dez_03/PDF/ZeLuiz.pdf>. Consultado em: 15 jun. 2006.

NAGLE, J. As unidades universitárias e suas licenciaturas: educadores x pesquisadores. In: CATANI, D. B. *et al.* (Org.). *Universidade, escola e formação de professores*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987, 2ª ed., p. 161-172.

NARDI, R., LONGUINI, M. D. A prática reflexiva na formação inicial de professores de física. In: NARDI, R. *et al.* (Org.). *Pesquisas em ensino de ciências*. Escrituras, São Paulo: 2004, p. 195-211.

NUNES, C. Memórias e práticas na construção docente. In: SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. (Org.) *Formação docente em ciências: memórias e práticas*. Niterói, Eduff, 2003, p. 11-27.

OPPENHEIM, A. N. *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement*. Londres e Nova Iorque: Continuum, 2001.

PAGOTTI, A. W.; REZENDE, M. A. P. A docência, o aluno ingressante no ensino superior e a escolha profissional. In: MALUSÁ, S.; FELTRAN, R. C. S. (Orgs.) *A prática da docência universitária*. São Paulo: Factash Editora, 2003, 175-198.

PAQUAY, L.; WAGNER, M. Competências profissionais privilegiadas nos estágios e na vídeoformação. In: PAQUAY, L. *et al.* (Org.). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?* 2ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001, 129-152.

PERRENOUD, P. *et al.* Fecundas incertezas ou como formar professores antes de ter todas as respostas. In: PAQUAY, L. *et al.* (Org.). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?* 2ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001, 210-223.

PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?* 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PLACCO, V. M. N. S.; Correntes psicológicas subjacentes à didática do ensino: em foco o professor do ensino superior. In: CASTANHO, S. E CASTANHO, M. E. (Org.). *Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas: Papyrus, 2001. pp. 47-56.

QUEIROZ, M. I. P. *Variações sobre a técnica de gravador no registro da informação viva*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1991.

SAMPAIO, C. E. M. *et al.* Estatísticas dos professores no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. v. 83. 203/204/205, jan/dez. 2002, p. 85 a 120.

SCHÖN, D. A. *The reflective practitioner: how professionals think in action*. EUA: Basic Books, 1983.

SIMÕES, R. H. S.; CARVALHO, J. M. Construção da identidade do professor no Brasil: um olhar histórico. *In: TRINDADE, V. et al. (Org.). Os lugares dos sujeitos na pesquisa educacional*. 2ª. ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2001. p. 439-449.

SINGER, P. Poder, política e educação. *Revista Brasileira de Educação*, n. 1 p. 5-15, jan./abr., 1996.

SOUZA, P. N. P. *LDB e educação superior: estrutura e funcionamento*. São Paulo: Pioneira, 2001.

VEIGA, I. P. A. O cotidiano da aula universitária e as dimensões do projeto político-pedagógico. *In: CASTANHO, S. E CASTANHO, M. E. (Org.). Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas: Papyrus, 2001. p. 143-152.

YIN, R. K. *Case study research: design and methods*. 2. ed. London: Sage Publications, 1994.

ZUCCO, C.; PESSINE, F. B. T.; ANDRADE, J. B.; Diretrizes curriculares para os cursos de química. *Química Nova*, v. 22, n. 3, p. 454-461, 1999.

APÊNDICES

APÊNDICE 01:

Roteiro de Entrevista Semi-estruturada para PC

1. Fale um pouco sobre sua formação docente (sobre sua graduação, pós-graduação, há quanto tempo está no magistério, onde ocorreu a formação acadêmica).
2. Você fez bacharelado e/ou licenciatura? Como e quando ocorreu sua opção profissional pelo magistério?
3. O que o (a) levou a ser coordenador (a) do Curso de Licenciatura em Química?
4. Sob seu ponto de vista, qual a concepção do conjunto de professores sobre o curso de Licenciatura em Química?
5. Sob seu ponto de vista, qual a concepção do conjunto de professores sobre a disciplina de Prática de Ensino de Química? E sobre o Estágio Supervisionado?
6. Sob seu ponto de vista, qual a concepção do conjunto de professores sobre as atividades acadêmico-científico-culturais?
7. Você considera que o profissional formado é aquele que o projeto pedagógico desse Curso de Licenciatura em Química se propõe formar?
8. Os professores que atuam no Curso buscam aperfeiçoar suas práticas pedagógicas? Se sim, de que forma?
9. Comente sobre a relação que a Universidade mantém com as escolas de Ensino Médio.
10. De que forma o conjunto de professores do Curso de Licenciatura em Química participou da elaboração do projeto político-pedagógico?
11. Qual é o perfil do professor formado por este curso?
12. As disciplinas pedagógicas são oferecidas dentro ou fora do Instituto / Departamento de Química?
13. Em que instância o processo de ensino é discutido no coletivo de professores? Como? Quais aspectos são mais discutidos? Todos participam?
14. Você considera que o quadro docente está engajado na formação dos alunos para prepará-los para o magistério? Se sim, o que evidencia isso?
15. Como foi o processo de reformulação do Curso de Licenciatura em Química? Disputas políticas entre os professores / departamentos foram observadas? Há comunicação ou interação entre os departamentos?
16. Como está sendo a transição para o Departamento / Instituição entre as legislações?

17. O que a Instituição valoriza no Curso de Formação de Professores de Química?
18. Quais as falhas e os acertos que você apontaria no projeto pedagógico do Curso?
19. Quais as falhas e os acertos que você apontaria na grade curricular do Curso?
20. Outros professores partilham das suas opiniões em relação ao Curso?

APÊNDICE 02:

Roteiro de Entrevista Semi-estruturada para Docente de PEES

1. Fale um pouco sobre sua formação docente (sobre sua graduação, pós-graduação, há quanto tempo está no magistério, onde ocorreu a formação acadêmica).
2. Você fez bacharelado e/ou licenciatura? Como e quando ocorreu sua opção profissional pelo magistério?
3. O que o (a) levou a ser professor de Prática de Ensino de Química [e/ou Estágio Supervisionado de Química] do Curso de Licenciatura em Química?
4. Qual a importância da disciplina Prática de Ensino de Química para o Curso de Licenciatura em Química? E do Estágio Supervisionado de Química?
5. Quais as dificuldades em ministrar uma disciplina com esta natureza?
6. Comente sobre a relação que a Universidade mantém com as escolas de Ensino Médio.
7. Como professor da disciplina Prática de Ensino de Química [e/ou Estágio Supervisionado de Química], o que você privilegia em sua prática? Como você acha que essa disciplina contribui para a formação dos alunos?
8. Comente sobre a organização da Prática de Ensino de Química [e/ou Estágio Supervisionado de Química] na sua instituição. Ele é desenvolvido em escolas públicas e/ou particulares?
9. O aluno desenvolve suas atividades em grupo ou individualmente? De que tipo são as atividades que ele realiza?
10. Há algum outro tipo de atividade além do estágio, como extensão ou pesquisa, por exemplo, que é desenvolvida em parceria entre a Universidade e as escolas de Ensino Médio?
11. O que você observa com relação à satisfação ou à insatisfação dos alunos em realizarem a Prática ou o Estágio?
12. Você considera que o professor formado nesta instituição está preparado para exercer a prática docente?
13. Qual é o perfil do professor formado por esse curso?

APÊNDICE 03:

Roteiro de Entrevista Semi-estruturada para Licenciandos

1. Por que você escolheu o Curso de Licenciatura em Química?
2. Hoje, você mudaria a sua escolha, se pudesse?
3. Você pretende trabalhar com o Ensino Médio? Em caso afirmativo, público ou particular? Por quê? Em caso negativo, o que pretende fazer ao terminar o curso?
4. Para você, qual o papel do professor?
5. Qual a importância que você atribui às disciplinas de Química? E as pedagógicas?
6. Que atividades você desenvolveu na disciplina Prática de Ensino de Química [e/ou Estágio Supervisionado de Química]? Você as realizou em grupo ou individualmente? Como era a avaliação da disciplina?
7. Você desenvolveu algum outro tipo de atividade além do estágio, como extensão ou pesquisa, por exemplo, em parceria entre a Universidade e as escolas de Ensino Médio?
8. Quais foram as aprendizagens mais significativas no seu Curso de Licenciatura em Química? Quais as menos importantes?
9. Você considera que seu Curso lhe preparou bem para enfrentar os desafios de ensinar Química no Ensino Médio?
10. Você nota algum tratamento diferenciado entre a Licenciatura e as outras habilitações do Curso de Química de sua Universidade?
11. Se você fosse convidado para compor uma comissão de reestruturação do seu Curso, que sugestões você daria para melhorá-lo?