



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS
DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

RIBEIRÃO PRETO/SP

2013

Índice

1. Introdução	3
1.1. Histórico da Instituição.....	4
1.2. Histórico do Curso de Licenciatura em Química.....	6
1.2.1 O ingresso no curso de Licenciatura em Química.....	7
1.2.2 CoC – Comissão de Coordenação de Cursos.....	8
2. Relevância social.....	9
3. Diretrizes e processos pedagógicos.....	11
4. Caracterização	13
4.1. Campo de atuação	14
4.2 Missão	14
4.3 Objetivos.....	14
4.4. Perfil do Profissional Pretendido e Proposto.....	15
4.5. Matriz Curricular	18
5. Diretrizes para pesquisa e trabalhos de conclusão de cursos como instrumento de ensino e aprendizagem	28
6. Diretrizes para extensão como instrumento de ensino e aprendizagem	29
7. Diretrizes para estágios.....	30
8. Bolsas de ensino e pesquisa.....	32
9. Avaliação do curso	33
10. Outras atividades organizadas pela ou com apoio da CoC.....	33
10.1. Encontro de Formadores e Ações Decorrentes.....	34
10.2 Mostra das Atividades de Estágio e de Prática como Componente Curricular	35
Anexos	37
1. Corpo docente e as Comissões.....	38
2. Ordenamento de estágio	39
3. Infra-estrutura do DQ	41

1. Introdução

O curso de Licenciatura em Química (LQ) encontra-se sob a responsabilidade do Departamento de Química (DQ), com a participação do Departamento Educação, Informação e Documentação (DEDIC), do Departamento de Física (DF) e do Departamento de Computação e Matemática (DCM) da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP) da Universidade de São Paulo (USP).

O primeiro curso de Licenciatura em Química coincide com o início das atividades da FFCLRP na década de 1960. Até 2003, este curso era oferecido no período diurno. Depois dessa data, passou a ser oferecido no período noturno, com 40 vagas e cinco anos de duração. Essa mudança foi feita considerando-se aspectos como a necessidade da melhor utilização do espaço público no que se refere à infra-estrutura disponível na Universidade e que não oferecia, até então, cursos em período noturno e o atendimento ao Conselho Nacional de Educação em sua Lei 9.131, de 25/11/95 e respectivas resoluções.

A partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 1994/1996), intensificaram-se as necessidades de reorganização/reformulação dos cursos de formação de professores, de um modo geral. Acompanhando essas e outras tendências educacionais e legislativas do país, iniciou-se um processo de reformulação do curso a partir do início do ano 2000.

Enfatizando-se a melhoria das atividades da universidade pública e o reconhecimento da especificidade do campo de Ensino de Ciências, a estrutura e o funcionamento do curso vêm sendo re-analisados, pois sua adequação passa pela consideração da história da educação no que se refere ao ensino de química, bem como, pelas responsabilidades atuais relativas à formação do profissional docente por parte das Instituições de Ensino Superior.

Dentre as definições da resolução CNE/CP 1 de 18 de fevereiro de 2002, que dispõem sobre as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*, destaca-se em seu Art. 7º que: “A organização

institucional da formação dos professores, a serviço do desenvolvimento de competências, levará em conta que:

I - a formação deverá ser realizada em processo autônomo, em curso de licenciatura plena, numa estrutura com **identidade própria**;

II - será mantida, quando couber, estreita **articulação com institutos**, departamentos e cursos de áreas específicas;

III - as instituições constituirão direção e colegiados próprios, que formulem seus **próprios projetos pedagógicos**, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências”.

Nesse sentido, formulamos nosso próprio *Projeto Político Pedagógico*, reconhecendo a importância do *trabalho conjunto com outros departamentos*, como o DEDIC, o DF e o DCM e, num processo de reflexão da própria prática, buscamos a *construção da identidade própria* do curso de Licenciatura desta instituição.

1.1. Histórico da Instituição

A FFCLRP foi criada por lei estadual em 1959, como Instituto Isolado de Ensino Superior, mantendo quatro Departamentos: Biologia, Psicologia e Educação, Física, Matemática e Geologia, e Química. Suas atividades tiveram início em 1964, com a instalação dos cursos de Graduação em Ciências Biológicas, Psicologia e Química. No período de 1967 a 1976, a FFCLRP era responsável pelo funcionamento do curso de Licenciatura em Ciências. Em 1975, foi incorporada à Universidade de São Paulo, integrando-se ao Campus de Ribeirão Preto.

Recentemente, a FFCLRP sofreu uma mudança estrutural, na qual os departamentos que havia anteriormente (Departamento de Biologia - DB, Departamento de Química - DQ, Departamento de Física e Matemática – DFM, Departamento de Psicologia e Educação - DPE) foram alterados. Hoje em dia, há seis Departamentos: Biologia (DB), Computação e Matemática (DCM), Física (DF), Música (DM), Psicologia (DP), além do de Química (DQ).

É inegável, entretanto, que houve um amadurecimento e fortalecimento dos mesmos. Em decorrência disto, existe hoje um movimento para a reorganização da FFCLRP em Institutos, com espectros de atuação mais específicos. Acredita-se que estes possam trazer vantagens para todos os atuais Departamentos, assim como para uma melhor inserção de suas áreas de atuação no Campus de Ribeirão Preto e na região.

Na década de 1970, o DQ possuía apenas 7 docentes. O aumento do número de docentes até a metade da década de 1980 foi feito, em sua maioria, por admissão de jovens recém-formados, oriundos de diferentes Instituições de Ensino. O DQ adotou então uma política de formação e qualificação do seu corpo docente, a fim de poder atingir os seus objetivos. Esta política consistiu em enviar os seus docentes para realização de cursos de pós-graduação nos melhores centros de ensino e pesquisa no País. Desde então, a política de contratação de docentes tem sido pautada no sentido de trazer para o Departamento pessoas formadas nos melhores Centros com o objetivo de contemplar disciplinas com elevada carga didática e, sobretudo, buscando fortalecer o DQ com docentes formados em áreas consideradas prioritárias.

Esta política conseqüente de contratação, valorização do RDIDP (Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa) e apoio ao aperfeiçoamento docente, por meio do incentivo dado à realização de estágios de pós-doutoramento, levou à substancial melhoria do corpo docente do Departamento. Atualmente, o DQ possui 51 docentes com o título mínimo de doutorado, a maioria (48) trabalhando em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), dos quais uma grande porcentagem possui experiência internacional e na formação de grupos de pesquisa, sendo que mais de 85% possuem pelo menos um pós-doutoramento no exterior.

Com o crescimento da qualificação do corpo docente foram implantados programas de pós-graduação. Em 1985 foi implantado o curso de Pós-Graduação em Química Orgânica e, em 1989 os cursos de Pós-Graduação em Química Inorgânica e em Físico-Química, todos em nível de Mestrado. Em 1990 foi autorizado o funcionamento do curso de Pós-Graduação em Química Orgânica em nível de Doutorado. Com o objetivo de melhor aproveitar todas as potencialidades do Departamento, aumentar a interdisciplinaridade nas várias áreas de pesquisa e melhorar a formação dos alunos, um novo programa de

Pós-Graduação foi instituído a partir de 1995, unificando os três programas existentes e incorporando novas áreas (Bioquímica e Química Analítica), constituindo-se no atual Programa de Pós-Graduação em Química, tanto em nível de Mestrado como de Doutorado. Este programa possui atualmente 36 docentes credenciados como orientadores, entre docentes do DQ e de outras Instituições. Estão matriculados aproximadamente 130 alunos em níveis de Mestrado e Doutorado. Um indicativo do estágio atingido pelos Programas de Pós-Graduação do DQ é o número de Mestres e Doutores formados, 309 e 202 respectivamente, e o seu conceito junto a CAPES na última avaliação (5).

1.2. Histórico do Curso de Licenciatura em Química

Até o ano 2002, o DQ oferecia os seguintes cursos: Bacharelado em Química, Bacharelado com Habilitação em Química Tecnológica e Licenciatura em Química. Esses cursos apresentavam um núcleo básico e comum a todas as modalidades. A diferenciação se dava pelo núcleo específico para cada modalidade. Para o curso de Licenciatura, o núcleo básico era ministrado inteiramente no período diurno, bem como a complementação pedagógica. Como conseqüência dessa estrutura, um estudante que desejasse abraçar como carreira profissional o Ensino Médio, tinha um aprofundamento nas disciplinas básicas em igual proporção àquele exigido para um profissional que seguia a carreira acadêmica e que ia dedicar-se à pesquisa científica ou à indústria. Em decorrência desse fato, faltava espaço para a inclusão de disciplinas e/ou atividades que permitissem um melhor preparo do futuro professor, como, por exemplo, aquelas ligadas ao acompanhamento de problemas sociais envolvendo a Química; o exercício de produzir e problematizar modos de ensinar o conhecimento da universidade para os alunos do Ensino Médio.

Em 2001, a partir da discussão a respeito das novas orientações do Conselho Nacional de Educação (de acordo com o parecer CNE/CP 009/2001), foi constituída na USP a “Comissão Permanente dos Cursos de Licenciatura”, formada por representantes das diversas Unidades que ofereciam cursos de Licenciatura. Após a realização de um extenso trabalho de análise dos cursos de Licenciatura da USP, bem como das bases legais e filosóficas que devem

nortear os cursos de formação de professores, esta Comissão divulgou em Dezembro/2001 uma versão preliminar do “Projeto de Formação de Professores na USP”, no qual se baseou o projeto pedagógico inicial para a criação do curso de Licenciatura em Química – noturno em 2003.

A versão final do Programa de Formação de Professores - USP foi aprovada no mérito pelo Conselho de Graduação da USP em Sessão de 19/02/2004. Esse apresenta a preocupação de propor mecanismos permanentes de diálogo, experimentação e renovação de práticas e formas de organização das licenciaturas. A Comissão Coordenadora de Curso fez uma re-análise do Projeto Pedagógico inicial e propôs adequações em 2005 de acordo com esse Programa.

1.2.1. O ingresso no curso de Licenciatura em Química

Em 2003, o DQ deu início ao novo curso de Licenciatura em Química noturno, com 40 vagas (adicionais). Entretanto, apesar dos cursos de Licenciatura em Química Noturno e Bacharelado em Química - diurno serem distintos, houve um equívoco e o ingresso pelo exame vestibular se deu por meio de carreira única.

O fato do curso de Licenciatura em Química ser a segunda opção para boa parte dos ingressantes fez com que alguns destes (oito alunos) se transferissem para o curso de Bacharelado. O ingresso passou a ser por meio de carreiras distintas a partir de 2004¹, isso foi importante para o estabelecimento de uma identidade para o curso, pois, a escolha do curso de Licenciatura em Química como carreira no ato da inscrição para o vestibular garantiu, de certo modo, que a intenção do aluno era a formação docente. Antes da separação das carreiras, era recorrente a troca de cursos (da licenciatura para o bacharelado) nos casos em que o aluno prestava vestibular

¹ Conforme especificado no sítio <http://www.fuvest.br/vest2004/informes/ii042004.stm>, “os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química, ministrados pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, foram separados em duas carreiras distintas.

- Carreira 652 – Química (Bacharelado e Bacharelado com Atribuições Tecnológicas), no campus de Ribeirão Preto, com 40 vagas, 8 semestres de duração, em período integral.

- Carreira 654 – Química (Licenciatura), no campus de Ribeirão Preto, com 40 vagas, 10 semestres de duração, em período noturno”.

Atualmente, o ingresso no curso de Licenciatura em Química é definido pela Fuvest como sendo: Carreira 629 (Química Licenciatura) – Ribeirão Preto, curso 69 Licenciatura em Química.

para licenciatura, mas tinha como segunda opção o bacharelado. Depois disso, a escolha passou a ser deliberada e não apenas uma consequência da não aprovação em outro curso.

Sendo que a primeira turma ingressou no curso em 2003, temos até o momento cinco turmas formadas. Devido a não separação de carreiras no vestibular, na primeira turma formaram-se apenas 9 alunos. No ano de 2008, 14 alunos concluíram o curso, em 2009 formaram-se 23 alunos, em 2010 se formaram 14 alunos e em 2011 foram formados 22 alunos.

1.2.2. CoC – Comissão de Coordenação de Curso

No primeiro ano do curso, foi instituída a Comissão Coordenadora de Curso (CoC). Esta comissão tem por incumbência realizar ações relativas à organização, funcionamento e avaliação interna de setores específicos dos cursos de graduação. De acordo com a resolução CoG Nº 5500, de 13 de janeiro de 2009 (D.O.E. - 29.01.2009), suas atribuições envolvem, dentre outras atividades:

- *coordenar a implementação e a avaliação do projeto político pedagógico do curso considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares vigentes e, no caso de cursos de licenciatura, o Programa de Formação de Professores da Universidade”.*
- *encaminhar propostas de reestruturação do projeto político pedagógico;*
- *planejar, executar e avaliar os programas de ensino/aprendizagem das disciplinas;*
- *analisar a pertinência do conteúdo programático e carga horária das disciplinas;*

A equipe da CoC conta com a participação de professores do DQ e do DEDIC, de um representante da classe discente e da assessoria da educadora. Tem havido um grande empenho da CoC no processo de implementação do projeto com uma formação diferenciada dos licenciados.

Desde o início do curso tem sido estimulado o envolvimento dos alunos em atividades voltadas para a Educação Básica, desenvolvidas pelo Centro de Ensino Integrado de Química (CEIQ) e também em eventos científicos voltados para a Educação em Química, tais como: os Eventos de Educação em Química

(EVEQ), Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQ) e os Encontros Paulistas de Pesquisa em Ensino de Química (EPPEQ). Inclusive, alguns professores do curso, bem como a educadora, fizeram parte da Comissão Organizadora e da Comissão Científica do V Encontro Paulista de Pesquisa em Ensino de Química (V EPPEQ) que foi realizado no DQ entre os dias 09 e 11 de setembro de 2009.

2. Relevância social

Reconhece-se que hoje existe uma carência em termos nacionais de professores de Química para o Ensino Médio. De acordo com o relatório produzido pela comissão especial instituída para estudar medidas que visem superar o déficit docente no Ensino Médio (CNE/CNB) “Escassez de Professores no Ensino Médio: Soluções Estruturais e Emergenciais”, as escolas públicas brasileiras sofrem um déficit de 246 mil professores, levadas em conta as necessidades do segundo ciclo do Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries) e do Ensino Médio. Faltam docentes graduados em Licenciaturas, principalmente, de Física, Química e Matemática. Segundo o relatório, a situação é mais difícil nas disciplinas de Física e Química. Para atender à demanda existente, deveriam ter sido formados 55.231 professores de física na década de 1990. Mas só foram licenciados 7.216. Em química, a demanda era a mesma, mas a formação foi melhor: 13.559 graduados no período. Nesta década, a expectativa é de que 25 mil terminem o curso superior nesta área.

Outro problema apontado por este relatório, e que demanda ainda mais a responsabilidade dos cursos de Licenciatura nestas áreas, é que mais de 70% dos formados em Licenciatura no País não trabalham como professores nas escolas brasileiras. Ou seja, o aumento no número de formados no curso de licenciatura não se reflete necessariamente na resolução do problema de falta de professores na educação básica. Além disso, cerca de 90% de quem ensina as disciplinas de Química e Física não tem a formação adequada em sua área de atuação.

Em termos mais específicos é importante destacar que existe um trabalho de pesquisa e historicização do curso de química que vem sendo

realizado por uma docente do Departamento. O trabalho “Identidade do curso de licenciatura em química do DQ da FFCLRP-USP”, (Silva, 2009), destaca que “50 % dos alunos egressos dos anos 2003 e 2004 entrevistados tinham o curso de licenciatura em química como preferência, ou seja, era 1ª opção e 66,6% confirmaram afinidade pelo curso. Um dado de extrema importância refere-se ao alto índice de egressos continuarem seus estudos na pós-graduação (cerca de 61,8%), revelando uma necessidade de formação continuada”, sobretudo de profissionais com uma postura crítica, uma visão abrangente da química, envolvendo a sociedade, para que possa enfrentar os desafios colocados pela complexidade da contemporaneidade.

Nesse sentido, o presente projeto político pedagógico alia-se ao compromisso da USP em elaborar uma proposta efetiva para 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. Assim destacamos os princípios estabelecidos no PFP-USP, 2004.

“Dentre as exigências sociais destaca-se a necessidade de os cursos de formação de professores prepararem profissionais capazes e politicamente motivados a lidar com a diversidade da população atendida hoje pela escola básica brasileira. A concretização desse ideal requer a formação de um professor não apenas dotado de competência em sua área de saber, mas também capaz de compreender essa diversidade, de modo a corresponder às expectativas daqueles que hoje freqüentam a escola. Tal compreensão pressupõe o entendimento de que as respostas mais adequadas para cada comunidade escolar emergirão de um trabalho compartilhado e que deve ser objeto de discussão nos cursos de formação de professores”.

O curso de Licenciatura em Química exerce um papel importante de inclusão social, já que pelo menos 50% dos ingressantes são oriundos de escolas públicas, de famílias com baixa renda e escolaridade. Além disso,

como o curso é ministrado em período noturno, este oferece a possibilidade dos estudantes exercerem atividades remuneradas durante o dia.

3. Diretrizes e processos pedagógicos

A elaboração do presente PPP para o Curso de Licenciatura em Química está fundamentada na Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB) e nas seguintes resoluções e Pareceres do Conselho Nacional de Educação, em vigor na data de sua elaboração:

- **Parecer CNE/CES 1.303/2001 de 6/11/2001** – Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química.
- **Resolução CNE/CES 08/2002 de 11/03/2002** – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química.
- **Resolução CNE/CP 01/2002 de 18/02/2002** – Institui as diretrizes curriculares para a formação da educação básica, nível superior, licenciatura e graduação plena.
- **Resolução CNE/CP 02/2002 de 19/02/2002** – Estabelece a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena e de formação dos professores da educação básica em nível superior.

Os eixos norteadores para o desenvolvimento do presente PPP se baseiam nas seguintes diretrizes do PFP-USP:

1. *Empenho permanente na formação de professores em todas as instâncias da USP nas suas Comissões de maneira a inspirar projetos integrados que visem preparar docentes para a educação básica, em seus níveis fundamental e médio.*

Isso significa um esforço permanente de reformulação, avaliação e acompanhamento. Essa mobilização requer medidas explícitas de valorização das atividades voltadas para a formação de professores.

2. *A docência, a “vida escolar” e as instituições a ela ligadas, na peculiaridade de seus saberes, valores, metas e práticas cotidianas, devem ser os objetos privilegiados de qualquer projeto que vise à preparação para o exercício profissional na escola contemporânea.*

Uma política de formação de professores comprometida com os problemas escolares contemporâneos deve centrar-se num esforço de compreensão das teorias, das práticas, dos valores e da história das instituições escolares e seus agentes institucionais, tendo em vista que as escolas são as entidades concretas em que os futuros professores exercerão suas atividades.

3. A formação de professores deve ter na escola pública seu principal foco de interesse de estudo, investigação, acompanhamento, intervenção e melhoria da ação docente.

Dado o caráter público da educação, o estabelecimento de vínculos entre os cursos de Licenciatura desta Universidade e as escolas das redes municipais e estadual é importante para a formação de professores e para as atividades de extensão. Tais vínculos constituem ainda uma oportunidade para o cultivo de compromissos de nossos licenciandos para com as instituições públicas de ensino.

4. O projeto de formação prevê a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, de modo a garantir a qualidade da formação inicial, introduzindo os licenciandos nos processos investigativos na área da Química e na prática docente, tornando-os profissionais capazes de promover sua formação continuada.

O curso de Licenciatura constituirá uma etapa da formação profissional, base do permanente e necessário processo de formação continuada, em que o professor prosseguirá diagnosticando e propondo alternativas adequadas aos desafios de sua ação profissional.

5. A formação do professor dar-se-á ao longo de todo o processo de formação no curso de graduação.

A preocupação com a formação do professor está presente e integrada às disciplinas, e atividades, não se circunscrevendo às disciplinas pedagógicas do curso. Dessa forma, os conteúdos ligados à formação do químico e os ligados à formação profissional do professor devem enriquecer-se mutuamente.

6. A estrutura curricular do curso será flexível, de modo a preservar os objetivos e respeitar perspectivas gerais da Universidade, oferecendo uma pluralidade de caminhos aos licenciandos.

Ela deverá ser concretizada pela ampliação de ofertas de disciplinas a serem compartilhadas por mais de um programa, além de projetos de formação e de intervenção potencialmente multidisciplinar. O curso deverá oferecer aos alunos alternativas para escolhas e aprofundamentos segundo seus interesses e aptidões. Nesse sentido, os estágios, as práticas e as atividades culturais deverão ser objetos de propostas de trabalho institucional, obedecendo às diretrizes gerais da Universidade.

7. A instituição escolar e sua proposta pedagógica, concomitantemente com as características da área de química, devem ser o eixo norteador das diferentes modalidades de estágio supervisionado, que poderão também estender suas ações investigativas e propositivas a órgãos centrais e espaços sócio-institucionais relevantes para a educação pública.

Os estágios supervisionados, simultaneamente com a iniciação do licenciando no ensino de química, deverão apresentar a instituição escolar ao futuro professor. No exercício cotidiano de sua profissão, o professor deverá enfrentar uma série de tarefas que transcendem a sala de aula². O professor não deverá ser concebido como um preceptor em ação isolada, mas como integrante de uma instituição educacional complexa, na qual cada uma de suas decisões ou atitudes é sempre potencialmente educativa ou deseducativa. Assim, ainda que comporte uma série diversa de projetos e atividades, a iniciação do licenciando na vida escolar deve ser feita por meio de projetos que focalizem as instituições escolares ou demais instituições de relevância para a educação pública.

4. Caracterização

O curso de Licenciatura em Química é organizado de forma a dar aos profissionais egressos condições de exercer a profissão conforme as exigências dos Conselhos Nacional e Estadual de Educação, procurando atender às mudanças sociais ocorridas nos últimos anos.

³ Estes princípios estão em consonância com a Deliberação CEE n.º 12/97 que afirma em seu Artigo 3º: “a programação de estágios atenderá a diretrizes fixadas pelo conjunto de seus docentes dos cursos de Licenciatura e levará em conta a amplitude da função docente do futuro licenciado em termos da eficiência do ensino no quadro das propostas pedagógicas das escolas”.

4.1. Campo de atuação

Os Licenciados em Química estão legalmente habilitados ao exercício do magistério no Ensino Médio. Este profissional poderá desenvolver pesquisas tanto na área de Ensino de Química, como em áreas específicas da Química. Além disso, conforme as resoluções do Conselho Federal de Química o referido curso também habilita: para atuação na área de análises químicas, na elaboração de pareceres e laudos técnicos e a realizar pesquisa visando o desenvolvimento de tecnologias para o setor produtivo. Esse profissional ainda pode dedicar-se à pesquisa acadêmica, ingressando em cursos de Pós-Graduação, *lato* e *stricto sensu*, e como pós-graduado poderá atuar como docente no Ensino Superior.

4.2 Missão

A missão fundamental do Curso de Licenciatura é formar professores de Química como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, especialmente nas da rede pública.

4.3 Objetivos

Baseando-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, a CoC estabeleceu os seguintes objetivos:

- Garantir uma formação geral ao licenciando, mas aprofundada e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química e áreas afins, como instrumento de compreensão e utilização da Química.
- Proporcionar uma formação humanística e uma preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins para atuação do profissional como educador.
- Possibilitar ao licenciando a compreensão do contexto da realidade social da escola brasileira (seus valores, representações, história e

práticas institucionais), os processos de ensino e de aprendizagem, de forma a reelaborar os saberes e as atividades de ensino.

- Proporcionar ao licenciando o conhecimento e adequação de metodologias e materiais instrucionais de acordo com o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes.
- Estimular no licenciando uma postura crítica, ética e responsável, dando-lhe condições de exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos que direta ou indiretamente possam vir a ser atingidos pelos resultados de suas atividades.
- Desafiar o licenciando a exercitar sua criatividade na resolução de problemas e a trabalhar com independência e em equipe.
- Incentivar o licenciando a se atualizar e aprofundar constantemente seus conhecimentos para poder acompanhar as rápidas mudanças da área em termos de tecnologia e do mundo globalizado.
- Estimular o licenciando a criar, implementar, avaliar e aperfeiçoar projetos de ensino e de aprendizagem, articulando-os com outras áreas do conhecimento e estimulando ações coletivas na escola, de modo a caracterizar uma nova concepção de trabalho educacional.
- Estimular o licenciando a investigar o contexto educativo na sua complexidade e analisar sua prática profissional, bem como as práticas escolares, tomando-as como objeto de reflexão, de modo a poder criar soluções mais apropriadas aos desafios específicos que enfrenta e dar prosseguimento ao processo de sua formação continuada.
- Criar condições para que o licenciando possa superar preconceitos pela aceitação da diversidade dos alunos, partindo do princípio de que todo aluno é capaz de aprender.
- Contribuir para a melhoria do ensino nas escolas públicas.

4.4. Perfil do Profissional Pretendido e Proposto

Com a intenção de “formar professores como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, especialmente nas da rede pública”

(PFP-USP, 2004), o curso de Licenciatura em Química visa preparar profissionais capacitados a atuar nas atividades de docência, na disciplina de Química do Ensino Médio. Para tanto, a organização e o funcionamento do curso são voltados a proporcionar uma consistente formação técnica, prática e metodológica, fundamentadas nos diversos campos de conhecimento da Química e da Educação, privilegiando o conhecimento pedagógico e a vivência de experiências relativas ao ensino, imprescindíveis à formação inicial do educador.

Tal finalidade é sustentada pela demanda social e cultural da/na contemporaneidade que visa a formação inicial e a atuação profissional como instâncias articuladas e interdependentes do processo de formação pessoal e cidadã. No caso da formação do futuro professor o enfoque tem sido, cada vez mais, a de que esses profissionais possam atuar de forma consciente e comprometida com a sua função social mais ampla. Para tanto há que se considerar que:

A concretização desse ideal requer a formação de um professor não apenas dotado de competência em sua área de saber, mas também capaz de compreender essa diversidade, de modo a corresponder às expectativas daqueles que hoje freqüentam a escola. Tal compreensão pressupõe o entendimento de que as respostas mais adequadas para cada comunidade escolar emergirão de um trabalho compartilhado e que deve ser objeto de discussão nos cursos de formação de professores (PFP-USP, 2004, p. 03).

Atentos a tais pressupostos que decorrem, como já mencionado, de um movimento de transformação característico da sociedade contemporânea, é que o curso de Licenciatura em Química, propõem em suas atividades a busca de superação das dicotomias que vem já há décadas fragmentando o conhecimento, as instituições de ensino, as práticas sociais e os sujeitos.

Com o objetivo de que os processos interpessoais sejam sempre dialógicos e que o ensino privilegie a interdisciplinaridade comum a todo o conhecimento é que sustentamos que dentre as diversas atividades oferecidas pelo curso, haja a preocupação, acima de tudo, com a formação do futuro

professor de química. Pois acreditamos que a “política de formação de professores comprometida com os problemas escolares contemporâneos deve centrar-se num esforço de compreensão das teorias, das práticas, dos valores e da história das instituições escolares e seus agentes institucionais, tendo em vista que as escolas são as entidades concretas em que os futuros professores exercerão suas atividades” (PFP-USP, 2004).

Espera-se, portanto, concordando com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química, que ao final do curso o profissional formado:

- Adquirir uma formação generalista e sólida em química, bem como humanística e pedagógica;
- Seja comprometido com a transformação da realidade das escolas;
- Tenha uma postura crítica, ética e responsável em suas atividades;
- Tenha iniciativa para propor alternativas para a resolução de problemas;
- Adquirir habilidade para desenvolver projetos de ensino e de aprendizagem interdisciplinares;
- Adquirir habilidade para comunicar idéias, argumentar, além de redigir textos de projetos, relatórios, entre outros;
- Adquirir habilidade para trabalhar com independência na busca do conhecimento e para trabalhar em equipe;
- Procure atualizar seus conhecimentos por meio de formação continuada;
- Tenha uma postura reflexiva com relação a sua prática docente;
- Adquirir habilidade para trabalhar com a diversidade, bem como estimular ações coletivas na escola.
- Possua capacidade para analisar de maneira crítica e conveniente os seus próprios conhecimentos, assimilando os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais.
- Reflita sobre a conduta ética que a sociedade espera de sua atuação enquanto profissional da educação e cidadão responsável pelos efeitos de suas ações em contexto cultural, social, econômico e político.
- Identifique o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em constante reconstrução.

- Tenha postura crítica com relação ao papel da Ciência e a sua natureza epistemológica, compreendendo e responsabilizando-se pelo processo histórico-social de sua construção.
- Adquirir habilidades para reflexão, preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática docente, bem como a avaliação da qualidade do material disponível no mercado.
- Reconheça a Química como produto da construção humana, compreendendo as condições históricas de sua produção e suas relações com contexto cultural, socioeconômico e político.
- Saiba trabalhar em laboratório usando a experimentação em Química como recurso didático.
- Conhecer as teorias da Psicologia e da Pedagogia que fundamentam as relações de ensino.
- Conheça os princípios, a natureza e as principais pesquisas na área de ensino de Química.
- Procure atualizar seus conhecimentos na área de química e da educação tendo atitude de incorporação dos resultados das pesquisas atuais.

4.5. Matriz Curricular

As disciplinas do curso foram organizadas conforme as orientações do "Programa de Formação de Professores - USP" e as recomendações do Conselho Nacional da Educação, visando o perfil pretendido e proposto.

Inicialmente, a estrutura curricular foi agrupada em quatro blocos de disciplinas e atividades, contemplando vários aspectos da formação docente, conforme especificado na Tabela 1.

O primeiro bloco "Formação Específica" engloba trinta disciplinas que visam à aquisição de conhecimentos sólidos e abrangentes em Química e em áreas afins como Física e Matemática.

Integram o segundo bloco "Iniciação à Licenciatura" quatro disciplinas de caráter amplo, três delas oferecidas pelo DQ e uma pelo DEDIC, planejadas no intuito de sensibilizar e introduzir o aluno no estudo sistemático de alguns

conceitos, na problemática da educação e do ensino de ciências e no desenvolvimento de atividades culturais ou científicas.

O terceiro bloco “Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação” é formado por quatro disciplinas específicas de Educação, todas oferecidas pelo DEDIC, associadas aos estágios e a projetos de atividades voltados à ação na realidade escolar e por três disciplinas que contemplam a supervisão integrada dos estágios.

O último bloco “Fundamentos Metodológicos do Ensino” refere-se à interface entre o saber pedagógico e o conteúdo específico visando à reflexão e a prática das questões de ensino, sendo constituído por oito disciplinas, quatro oferecidas pelo DEDIC, e quatro oferecidas pelo DQ, todas associadas a estágios supervisionados e a projetos incluindo o de monografia a serem realizados no DQ e junto às escolas.

Tabela 1. Distribuição em blocos das disciplinas do curso de Licenciatura em Química oferecido no período noturno pelo DQ da FFCLRP-USP.

BLOCO		DISCIPLINAS
Bloco I (1860 h)	Formação Específica (Disciplinas e atividades diretamente relacionadas aos conhecimentos das áreas de Química, Física e Matemática)	1. Química Geral Experimental - 8a - DQ 2. Iniciação à Química – 8a - DQ 3. Noções de Segurança em Laboratórios de Química – 2a - DQ 4. Cálculo Diferencial e Integral I – 4a - DCM 5. Cálculo Diferencial e Integral II – 4a - DCM 6. Geometria Analítica – 2a - DCM 7. Física I para Licenciatura – 6a - DF 8. Química Analítica Qualitativa – 6a -DQ 9. Complementos de Matemática para a Química –2a - DCM 10. Física II para a Licenciatura – 4a – DF 11. Mineralogia – 2a - DQ 12. Química Analítica Quantitativa – 6a -DQ 13. Físico-Química I: Físico Química de Equilíbrio – 4a-DQ 14. Física III – 4a -DF 15. Química Inorgânica I – 4a - DQ 16. Físico-Química II: Físico-Química Dinâmica – 4a - DQ 17. Introdução à Química Quântica – 4a -DQ 18. Química Orgânica I – 4a - DQ 19. Química Orgânica II – 4a - DQ 20. Química Inorgânica II – 4a -DQ 21. Bioquímica Teórica I – 2a - DQ 22. Química Orgânica III – 4a - DQ 23. Físico-Química Experimental – 6a - DQ 24. Química Inorgânica Experimental – 4a - DQ 25. Bioquímica Teórica II –2a - DQ 26. Química Orgânica Experimental – 6a - DQ 27. Métodos Instrumentais – 6a - DQ 28. Química do Meio Ambiente – 2a - DQ 29. Bioquímica Experimental – 4a - DQ 30. Introdução ao Curso de Licenciatura em Química – 2a - DQ
Bloco II (240 h)	Iniciação à Licenciatura (Disciplinas e atividades introdutórias à formação do professor da Educação Básica)	1. História da Química – 2a/1t – DQ 2. Atividades Científico Culturais – 2a/2t -DQ 3. Introdução aos Estudos da Educação em Ciências - 2a/1t - DQ 4. Introdução aos Estudos Sobre Educação - 2a - DEDIC
Bloco III (510 h)	Fundamentos Teóricos e Práticos da Educação	1. Política e Gestão Educacional no Brasil – 4a/1t - DEDIC 2. Psicologia Educacional - 4a/2t - DEDIC 3. Didática Geral I - 4a/2t - DEDIC 4. Supervisão Integrada de Estágio I - 2a - DEDIC

	(Disciplinas e atividades relacionadas à formação pedagógica em geral)	5. Supervisão Integrada de Estágio II - 2a - DEDIC 6. Supervisão Integrada de Estágio III - 2a – DEDIC 7. Introdução à Língua Brasileira de Sinais – 2a – DEDIC 8. Metodologia Científica da Pesquisa em Ensino de Química e de Ciências – 2a/1t - DQ
Bloco IV (630 h)	Fundamentos Metodológicos do Ensino (Disciplinas e atividades relacionadas ao ensino de Química e Ciências)	1. Metodologia do Ensino em Química I 2a/1t - DEDIC 2. Metodologia de Ensino em Química II 2a/1t - DEDIC 3. Didática das Ciências – 2a/1t - DEDIC 4. Química para o Ensino Médio I – 2a/1t - DQ 5. Química para o Ensino Médio II– 2a/2t – DQ 6. Monografia em Ensino de Química e de Ciências I – 2a/2t - DQ 7. Monografia em Ensino de Química e de Ciências II – 2a/2t - DQ 8. Atividades Integradas de Estágio – 2a/2t – DEDIC 9. Monografia Supervisionada em Ensino de Química e de Ciências– 2a - DQ

Além do agrupamento em blocos, a estrutura curricular também foi reorganizada em função da distribuição de carga horária proposta para os cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior nos incisos I, II, III e IV da Resolução CNE/CP 2/2002:

I - 400 (quatrocentas) horas de *Prática como Componente Curricular*, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de *Estágio Curricular Supervisionado* a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os *Conteúdos Curriculares de Natureza Científico-Cultural*;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de *Atividades Acadêmico-Científico-Culturais*".

Essa distribuição da carga horária na matriz curricular do curso de Licenciatura em Química foi feita de acordo com a Tabela 2, levando-se em conta que os componentes comuns explicitados na Resolução CNE/CP 2/2002 não devem ser um acréscimo à formação específica, por exemplo, por meio de sua identificação imediata com as chamadas "disciplinas pedagógicas" ou implicar necessariamente a criação de novas disciplinas, mas constituir-se em princípios que se integram nas diversas etapas formativas dos licenciandos.

Observa-se na Tabela a seguir que as horas de "Prática como Componente Curricular" foram alocadas entre as disciplinas específicas de

Química e as disciplinas com características pedagógicas, permitindo assim o compartilhamento da carga de 400h desse componente entre o DQ e o DEDIC (departamento responsável pela oferta da maioria das disciplinas pedagógicas). Essa distribuição foi feita com o intuito de propiciar a desejável articulação entre os conteúdos específicos e sua relevância na formação de professores, isto é, de facilitar a compreensão do conteúdo específico a partir de uma perspectiva pedagógica.

Na mesma Tabela pode-se também observar que parte da carga horária da maioria das disciplinas com características pedagógicas foram consideradas como “Conteúdos Curriculares de Natureza Científico-Cultural” que, segundo as normas legais, se refere ao “ensino presencial exigido pelas diretrizes curriculares” correspondendo, portanto, aos conteúdos desenvolvidos por meio de aulas, seminários e demais atividades acadêmicas. A carga horária total neste componente no curso de Licenciatura em Química foi de 2120 h.

Tabela 2. Distribuição da carga horária no curso de Licenciatura em Química oferecido no período noturno pelo DQ da FFCLRP-USP.

Disciplina	PCC	ES	CCNCC	AACC
Química Geral Experimental	9		111	
Iniciação à Química	9		111	
Noções de Segurança em Laboratórios de Química			30	
Introdução ao Curso de Licenciatura em Química	21		9	
Cálculo Diferencial e Integral I			60	
Cálculo Diferencial e Integral II			60	
Física I para a Licenciatura			90	
Geometria Analítica			30	
Química Analítica Qualitativa	5		85	
Complementos de Matemática para a Química			30	
Física II para a Licenciatura			60	
Mineralogia	3		27	
Química Analítica Quantitativa	4		86	
Físico-Química I: Físico Química de Equilíbrio	5		55	
Física III para Licenciatura			60	
Química Inorgânica I	5		55	
Físico-Química II: Físico-Química Dinâmica	3		57	
Introdução à Química Quântica	3		57	
Química Orgânica I	4		56	
Físico-Química Experimental	5		85	
Química Orgânica II	4		56	
Química Inorgânica II	3		57	
Bioquímica Teórica I	2		28	
Química Orgânica III	4		56	
Química Inorgânica Experimental	4		56	
Métodos Instrumentais	4		86	
Bioquímica Teórica II	2		28	
Química Orgânica Experimental	5		85	
Química do Meio Ambiente	6		24	
Bioquímica Experimental	5		55	
Atividades Científico Culturais	40			50
História da Química	30			30
Introdução aos Estudos da Educação em Ciências	30			30
Introdução aos Estudos sobre Educação			30	
Política e Gestão Educacional no Brasil		30	60	
Psicologia Educacional		60	60	
Didática Geral I		60	60	
Metodologia do Ensino em Química I		30	30	
Metodologia do Ensino em Química II		30	30	
Didática das Ciências		30	30	
Química para o Ensino Médio I	20	40		
Química para o Ensino Médio II	30	60		
Metodologia Científica da Pesquisa em Ensino de Química e de Ciências	15		15	30
Atividades Integradas de Estágio		60	30	

Monografia em Ensino de Química e de Ciências I	15			75
Monografia em Ensino de Química e de Ciências II	15			75
Monografia Supervisionada em Ensino de Química e de Ciências				30
Supervisão Integrada de Estágio I	30			
Supervisão Integrada de Estágio II	30			
Supervisão Integrada de Estágio III	30			
Introdução à Língua Brasileira de Sinais			30	
Total:	400	400	2120 h	320 h

PCC: prática como componente curricular

CCNCC: conteúdos curriculares de natureza científico cultural

ES: estágio supervisionado

AACC: atividades acadêmico-científico-culturais

As disciplinas específicas de formação de professores são introduzidas desde os primeiros semestres a fim de inserir o aluno num contexto mais próximo ao de seu campo de atuação e permeiam toda a extensão dos 10 semestres de duração do curso.

Essas disciplinas integram conhecimentos no campo da Educação, na área da Química, e em outras áreas, de forma a dar uma formação técnica e humanística ao profissional formado, capacitando-o a exercer a tarefa educativa e contribuindo para preparar os jovens para o exercício de sua cidadania. Tem início com a disciplina “História da Química” que visa propiciar o envolvimento do aluno com o processo de construção do conhecimento químico, além de uma melhor compreensão dos problemas científicos atuais decorrentes do desenvolvimento da Química e de suas conseqüências ambientais, tecnológicas, econômicas e sociais. A disciplina seguinte “Atividades científico-culturais” valoriza a formação humanística e visa ampliar o universo cultural do estudante. Essas disciplinas são seguidas por outras que oferecem a instrumentação ou metodologias didáticas necessárias à boa formação do professor de química. Disciplinas que prevêm a pesquisa, preparação de material didático e experimentos de química para o ensino médio são ministradas na seqüência ou concomitantemente.

As 400h horas de Estágio Curricular Supervisionado foram distribuídas entre disciplinas, oferecidas a partir do quinto semestre, de responsabilidade tanto do DEDIC como do DQ.

Houve a preocupação de que disciplinas como “Política e Gestão Educacional no Brasil” fossem oferecidas no mesmo semestre que disciplinas pedagógicas que possuem uma interface com as questões específicas do “Ensino de Química” como, por exemplo, “Metodologia do Ensino em Química I”, no intuito de facilitar a elaboração de projetos integrados e alternativos, capazes de integrar as disciplinas entre si e com as propostas de “estágio supervisionado”.

Como propõe o PFP-USP, as “atividades acadêmico-científico-culturais”, deve ter a duração mínima de 200 horas e contemplar “a ampliação do universo cultural, o trabalho integrado entre diferentes profissionais de áreas e disciplinas, a produção coletiva de projetos de estudos, elaboração de pesquisas, as oficinas, os seminários, monitorias, tutorias, eventos, atividades de extensão (...)”. Dessa forma além das atividades referentes às disciplinas dos primeiros anos: Atividades científico-culturais, História da Química e Introdução aos Estudos da Educação em Ciências,

foram aumentadas as horas de atividades referentes ao projeto de monografia a ser desenvolvido no âmbito de duas disciplinas oferecidas no último ano.

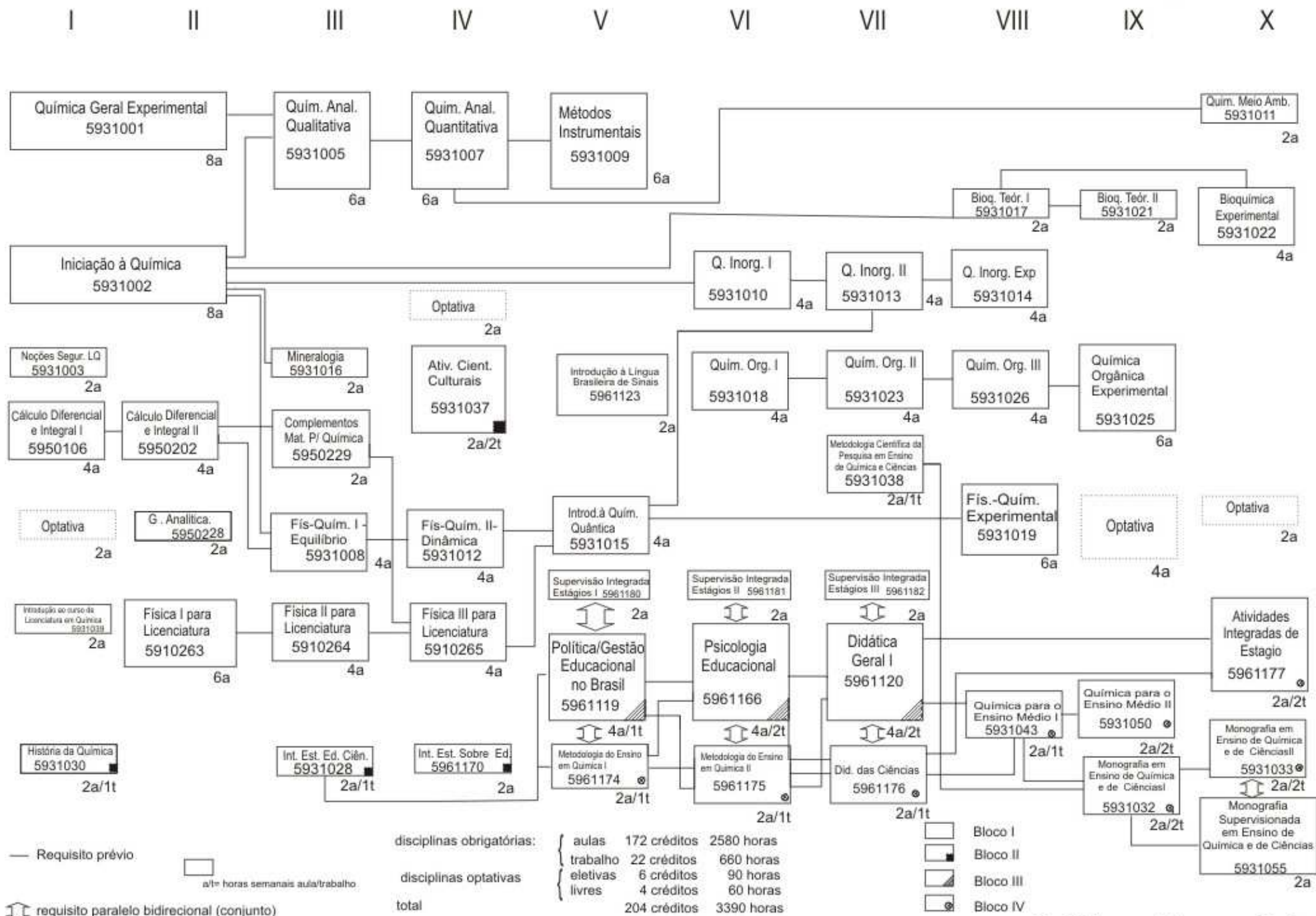
Além das disciplinas elencadas na Tabela 1, os alunos poderão se matricular em disciplinas optativas do DQ ou em disciplinas de outras unidades desta ou de outra Universidade Paulista, reconhecidas pela CG, a partir do primeiro semestre de matrícula no Curso. O conjunto de disciplinas optativas (com carga horária mínima de 150h) complementa a carga horária do curso, totalizando 3390h.

No intuito de propiciar uma melhor visualização do seqüenciamento das disciplinas nos semestres, das relações com disciplinas requisitos, da divisão por blocos e da flexibilidade do currículo, a estrutura curricular também se encontra organizada na forma de um fluxograma apresentado a seguir.

Licenciatura em Química Noturno

(Carga horária semanal: horas/aula)

Estrutura Curricular para 2013



5. Diretrizes para pesquisa e trabalhos de conclusão de cursos como instrumento de ensino e aprendizagem

Nas disciplinas *Monografia em Ensino de Química e de Ciências I* e *Monografia em Ensino de Química e de Ciências II* são desenvolvidos trabalhos relacionados aos projetos de pesquisa em Ensino de Química e de Ciências.

Em comum acordo entre os professores da área de ensino do DQ e contando com os argumentos da configuração do corpo docente do curso foi definido que o momento da escrita da monografia pode/deve ser um espaço/tempo privilegiado para o exercício das práticas de ensino e de pesquisa, baseados na integração de saberes, requisito importante à formação do profissional da educação do século XXI.

As atividades de escrita e apresentação da monografia visam, portanto, aprofundar as teorias e os métodos de investigação científica na área de ensino de ciências, bem como desenvolver habilidades de investigação e defesa de argumentos a partir de conhecimentos teóricos e práticos concernentes com a problemática a ser estudada.

Justificativa

Por ser o último trabalho a ser apresentado pelos alunos (mesmo sendo um requisito parcial para a conclusão do curso), a monografia acaba por condensar e agregar muitos elementos importantes no que se refere à formação inicial do profissional do ensino de Ciências/Química. Um deles é que na monografia o aluno poderá apresentar muitos dos conhecimentos apreendidos durante o curso (o que a configura como um importante instrumento de avaliação longitudinal de desempenho do aluno e do curso como um todo); outra característica é que, a partir desse trabalho de revisão/retorno/reelaboração dos conhecimentos apreendidos será possível lançar as premissas dos próximos investimentos, sejam eles relacionados ao exercício da profissão docente ou à continuidade de sua formação acadêmica.

As disciplinas têm como objetivos propiciar o envolvimento do aluno no processo de elaboração de pesquisa no campo do Ensino de Química e/ou de Ciências, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades crítico-reflexivas e criativas na escrita de textos acadêmicos, especificamente no trabalho monográfico. A abordagem é direcionada à investigação dos diferentes modos de se fazer

pesquisa na área de ensino de ciências, considerando a atuação do aluno em sua futura função profissional.

Além da disciplina de Monografia, a disciplina Metodologia de Pesquisa em Ensino de Ciências, é oferecida no sétimo semestre, momento que precede a escrita da monografia que tem como objetivo ampliar o referencial teórico e orientar o trabalho de escrita do projeto da monografia.

Em 2012 foi inserida mais uma disciplina relacionada com a atividade de monografia, chamada de “Monografia Supervisionada em Ensino de Química e de Ciências”. Essa disciplina visa dar crédito ao docente orientador, bem como ao aluno, pelas horas despendidas no encontro semanal para o desenvolvimento da monografia. Os encontros de orientação objetivam a ampliação dos conhecimentos do aluno, bem como o desenvolvimento de suas habilidades para melhor qualificação profissional. Dessa forma o trabalho de orientação e desenvolvimento da monografia são valorizados no contexto das disciplinas Monografia I e II.

Além disso, o orientador, preferencialmente em consonância com o docente ministrante da disciplina de Monografia II, deverá avaliar se o aluno está apto para apresentar o trabalho monográfico à Comissão Julgadora.

6. Diretrizes para extensão como instrumento de ensino e aprendizagem

O curso de Licenciatura em Química possui as seguintes diretrizes de extensão:

- consideração do potencial didático das atividades de extensão, uma vez que a realização exige planejamento, adequação de linguagem, seleção e escolha de estratégias metodológicas para o público da escola básica;
- incentivo à participação dos licenciandos na organização de eventos de divulgação científica como feiras de ciências, oficinas, entre outros;
- discussão com os licenciandos em química o planejamento de atividades de extensão em algumas disciplinas do Curso de Licenciatura, conjuntamente com membros do Centro de Ensino Integrado de Química (CEIQ);
- resgate de elementos obtidos a partir da vivência dos alunos em tais experiências e problematização da teoria;
- apoio à realização de oficinas pelo CEIQ para os licenciandos interessados em atuar como monitores nos projetos do Centro.

O CEIQ existe no DQ desde 1991. Esse centro tem tradição no desenvolvimento de atividades de extensão universitária, especialmente voltadas para alunos e professores da escola básica. No seu regimento, Portaria FFCLRP-16, de 29-9-2006, consta como objetivos: contribuir para a melhoria do ensino de Química e Ciências nas escolas de Educação Básica e no Ensino Superior; contribuir para a formação inicial e continuada de professores de Ciências e de Química das escolas de Ribeirão Preto e região; contribuir para o desenvolvimento de pesquisas em educação em Química e áreas afins e apoiar o desenvolvimento de programas de estágio e atividades pedagógicas previstas no projeto pedagógico do Curso de Licenciatura do Departamento de Química. Entre as atividades desenvolvidas pelo CEIQ pode-se citar: a) a organização de visitas de alunos e professores da escola básica ao DQ; b) o oferecimento de mini-cursos sobre temas relacionados à ciência, tecnologia e sociedade para alunos de ensino médio; c) apoio à realização de feiras de ciências em escolas; d) prestação de apoio científico e pedagógico a projetos educacionais que visam à melhoria do ensino de química nas escolas; e) disponibilização de seu acervo, constituído por livros didáticos e paradidáticos, reagentes e vidrarias, a professores de química da escola básica e também aos alunos de licenciatura em química para realização de atividades nas escolas e f) realização de exposições de divulgação científica com a participação dos alunos da Licenciatura em Química.

Vale destacar que todas as atividades do CEIQ são divulgadas nas escolas, por meio dos estagiários e representam uma via de mão dupla, uma vez que por meio das atividades de extensão a universidade oferece apoio a quem recebe seus estagiários. Esforços constantes têm sido feitos no sentido de articular estas atividades com as disciplinas da graduação, por entender que estas possibilitam terreno fértil para problematizar objetos estudados teoricamente ao longo do Curso de Licenciatura e oferecer um grande potencial pedagógico.

7. Diretrizes para realização de estágios

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) está de acordo com a resolução CNE/CP 2/2002 e o programa de formação de Professores da Universidade de São Paulo, que define o ECS como sendo:

“uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário (...). É um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício direto in loco, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional sob a responsabilidade de um profissional mais habilitado. Ele não é uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva licença”.

Assim, o ECS é uma atividade formativa necessariamente ligada a uma atividade ou trabalho de campo que deve ser executado prioritariamente em contato direto com as “unidades escolares dos sistemas de ensino” (resolução CNE/CP 2/2002). Ele pode, contudo, recorrer a outras instituições consideradas diretamente relevantes para a formação docente, desde que regulamentado pela CoC.

No curso de Licenciatura em Química, o estudante tem a oportunidade de atuar diretamente junto às escolas públicas ao longo de todo o curso durante o ECS que permeia disciplinas oferecidas a partir do quinto semestre do curso. As atividades de ECS são desenvolvidas em escolas previamente cadastradas pela Comissão de Estágio Curricular Supervisionado (implementada em 2007) ligada à CoC de forma a estabelecer um plano contínuo de atividades que contribua com a escola e, sobretudo, com a formação do futuro professor, possibilitando também a otimização de todas as atividades de estágio previstas.

A proposta de ECS apresentada está baseada num Projeto de Estágio Integrado (PEI) em que a responsabilidade pela organização do ECS é compartilhada entre o DQ e o DEDIC da FFCLRP expressa pela supervisão conjunta entre as disciplinas pedagógicas com disciplinas de interface (como, por exemplo, as disciplinas de Metodologias de Ensino) desenvolvidas paralelamente no mesmo semestre, possibilitando a re-significação das discussões e conceitos pedagógicos dentro do ensino de Química.

São realizadas 400 horas de ECS, desenvolvidas a partir da metade do Curso de Licenciatura em Química (5º semestre), atendendo o número de horas exigido pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Dessas 400 horas, 300 horas estão alocadas em disciplinas sob a responsabilidade do DEDIC e 100 horas em disciplinas sob a responsabilidade do DQ. Além disso, o DQ conta com uma educadora que é responsável pela articulação com as escolas da rede pública de

ensino de Ribeirão Preto, consolidando assim a proposta de co-responsabilidade dos Departamentos em relação aos ECS desenvolvidos.

O PEI é desenvolvido com uma proposta de integração baseada numa maior inter-relação das disciplinas pedagógicas buscando desenvolver, de forma efetiva, articulações entre diferentes conteúdos pedagógicos e a descentralização das atividades de estágio, tradicionalmente concentradas em disciplinas de prática de ensino. As propostas de integração são expressas em três diferentes níveis:

- nas disciplinas de Supervisão Integrada de Estágio I, II e III;
- entre os estágios desenvolvidos pelos alunos do curso de Licenciatura em Química do DQ e os desenvolvidos pelos alunos de outras Licenciaturas da FFCLRP;
- entre escola e universidade.

Em 2009 foi firmado um convênio com a Secretaria Estadual de Educação, no qual 14 escolas de Ensino Médio de Ribeirão Preto assinaram um acordo que visa aproximar ainda mais os licenciando ao ambiente escolar.

Devido à preocupação da CoC com a formação do licenciando que atuará em escolas onde estudam alunos com necessidades especiais, vêm sendo implementados no curso projetos voltados para Educação Especial e Inclusiva, realizados em 2006-2007, no qual os alunos estagiam em escolas que possuam alunos incluídos e em espaços de educação não-formais. Além disso, está sendo incluída no curso uma disciplina obrigatória que contempla o conteúdo de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais), que visa atender também a determinações legais do MEC (Lei 10435/02 e Decreto 5626/05).

8. Bolsas de ensino e pesquisa

Os alunos dos cursos de graduação e de pós-graduação da FFCLRP, bem como seus pesquisadores, contam com apoio de bolsas de estudo, tanto da USP, como de vários órgãos de fomento, sejam elas, ou para o apoio estudantil ou para o financiamento de pesquisas.

Ao ingressar na USP, o aluno de graduação pode enfrentar dificuldades financeiras em decorrência da renda familiar, o que pode ser, em parte, suprido pelo oferecimento do vasto programa de bolsas da Universidade para apoiar sua permanência e favorecer o desenvolvimento de seus estudos com qualidade acadêmica. As principais bolsas são:

- Bolsa FUVEST;
- Bolsa Ensinar com Pesquisa;
- Bolsa Aprender com Extensão;
- Bolsa Alimentação;
- Bolsa Moradia e Auxílio à Moradia;
- Bolsa Transporte;
- Bolsa Santander de Apoio Socioeconômico;
- Bolsa Santander USP de Mobilidade Internacional;
- Bolsa PIBIC;
- Bolsa PIBIT;

As bolsas são da USP oferecidas e gerenciadas pelos Órgãos Centrais e Pró-Reitorias da própria Universidade, e, no caso de intercâmbios, pela CCInt USP. A estes órgãos institucionais competem a seleção, a concessão e o acompanhamento dos bolsistas. As agências financiadoras de pesquisa e de formação de recursos humanos que oferecem bolsas de estudos são: CAPES, CNPq, FAPESP, FINEP. As bolsas são concedidas diretamente para o aluno, mediante solicitação do orientador através de projetos e programas específicos.

9. Avaliação do curso

Com o apoio da CoC, foi iniciado em 2007 o processo de avaliação de disciplinas e docentes do curso de Licenciatura em Química. Esse é realizado, por meio de questionários aplicados a todos os alunos do curso, específicos para cada disciplina, elaborados pela Comissão Assessora de Avaliação do DQ, processados pela FUVEST.

A Comissão tem feito revisões dos questionários e essa avaliação continua sendo aplicada. A CoC está num processo de discussão sobre a articulação dos resultados obtidos nas avaliações de 2007 a 2011 com o Processo de Acompanhamento de Cursos conforme a proposta da Câmara de Avaliação da Pró-Reitoria de Graduação.

10. Outras atividades organizadas pela ou com apoio da CoC

Para propiciar a implementação do Projeto Pedagógico e incentivar o comprometimento dos corpos docente e discente com os objetivos, diretrizes e princípios do curso, a CoC organiza algumas atividades periodicamente. Essas atividades estão descritas nos tópicos a seguir.

10.1. Encontro de Formadores e Ações Decorrentes

A CoC organiza anualmente encontros entre os formadores do Curso de Licenciatura em Química do DQ/FFCLRP-USP, no início do primeiro semestre de cada ano. Até o presente foram realizados seis encontros, e nesses foram definidas ações que contribuem de diversas formas no processo de consolidação do curso.

Nesses encontros, foi realizado um levantamento das principais questões a serem consideradas quanto ao intuito de melhorar o ensino. Constatou-se que:

- a maioria dos alunos ingressantes possui uma formação prévia insuficiente para o acompanhamento do curso, principalmente em relação aos conteúdos elementares de matemática, o que faz com que muitos sejam reprovados nas disciplinas básicas do primeiro ano;

- existe um grande desafio da construção da indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão, de maneira efetiva, no ensino de graduação;

- a maioria dos alunos não tem consciência da importância social da profissão e nem tem adquirido uma postura crítica para analisar os seus próprios conhecimentos e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, sócio-econômico e político.

Frente às essas inquietações, a CoC propôs algumas ações:

- criação do Programa de Apoio aos alunos ingressantes no curso de Licenciatura em Química, que tem como objetivo auxiliar na aprendizagem dos conceitos fundamentais de Matemática e Ciências da Natureza;

- organização de cursos e palestras relacionados à carreira do Licenciado em Química;

- participação na organização de eventos, dirigidos principalmente aos professores do Ensino Superior, por meio do Grupo de Apoio Pedagógico do campus da USP Ribeirão Preto.

- incentivo à participação dos alunos em eventos na área de Ensino de Química e de Ciências.

O V Encontro dos Formadores do Curso de Licenciatura em Química foi realizado em 18 de março de 2008. Nesse evento um dos membros da CoC apresentou uma análise do perfil dos alunos do curso. Os formadores presentes sugeriram algumas ações no sentido de complementar a formação cultural e propuseram saraus literários bem como a inclusão de disciplinas optativas que viessem suprir eventuais necessidades dos alunos em língua portuguesa. Nesse sentido já está sendo proposto o oferecimento de uma disciplina optativa, por uma docente do curso, pertencente ao Departamento de Educação, Informação e Documentação, “Estudos Textuais e Produção Lingüística” para a estrutura curricular de 2009.

Em 11 de fevereiro de 2009 foi realizado o VI Encontro de Formadores do Curso de Licenciatura em Química e neste o tema discutido foi: propostas de viabilização/implementação de uma ou mais das ações do plano de metas. Neste evento foi realizada uma oficina, na qual foram constituídos 4 grupos de trabalho. Foram elaboradas sínteses com sugestões muito interessantes para efetivar o processo de acompanhamento do curso.

Nos dias 27 e 28 de fevereiro de 2012 foi realizado o VII Encontro de Formadores do Curso de Licenciatura em Química e neste foram discutidos os problemas relacionados à evasão do curso, bem como a ideia de se criar um curso de Bacharelado em Química Ambiental noturno que seja oferecido paralelamente ao curso de Licenciatura em Química. No segundo dia do encontro, foram apresentadas pelos docentes algumas atividades realizadas no curso em sala de aula, especialmente, relacionadas à novas práticas pedagógicas.

10.2 Mostra das Atividades de Estágio e de Prática como Componente Curricular

Em 2007 foi organizada e realizada com o apoio da CoC a “Mostra 2007 das atividades de estágio e de prática como componente curricular do curso de Licenciatura em Química” no dia 13 de dezembro de 2007, sendo esta a primeira exposição das atividades de Estágio Curricular Supervisionado e de Prática como Componente Curricular que vêm sendo desenvolvidas no âmbito do curso de Licenciatura em Química.

No dia 10 de dezembro de 2008 foi realizada a segunda edição desse evento que contou com a presença do curso de Licenciatura em Química da UNESP do

Campus de Bauru. As atividades desse evento incluíram a apresentação de 18 painéis, 6 apresentações orais e 7 exposições de materiais didático-pedagógicos.

No dia 14 de dezembro de 2009 aconteceu na UNESP/Bauru o terceiro ano do evento. No referido evento foram apresentados quatro trabalhos do DQ, sendo três deles de alunas do quinto ano do curso de Licenciatura em Química e um quarto trabalho do Grupo de Pesquisa EPSEC (Epistemologia e Psicologia no Ensino de Ciências).

Os trabalhos trataram de questões relativas ao trabalho docente no ensino de química como educação inclusiva, modelos conceituais, educação química em diferentes espaços de educação, além de reflexões sobre o ensino de química em diferentes contextos culturais e sociais na contemporaneidade.

De modo geral este evento, tem representado um espaço/tempo fundamental para a produção do conhecimento acadêmico e para a formação inicial e continuada de nossos alunos. Este foi o segundo evento organizado pelas duas Universidades (UNESP/Bauru e FFCLRP/RP-USP) e, assim como no ano de 2008, contou com participação efetiva de alunos e docentes dos cursos de Licenciatura em Química dessas universidades. Ao final do evento de 2009 ficou acordado que a III Mostra acontecerá na cidade de Ribeirão Preto nos dias 09 e 10 de dezembro de 2010 e ficou sob a organização da equipe de professores da área de ensino do DQ.

No dia 08 de dezembro de 2011 foi realizada a “Mostra 2011 das atividades do curso de Licenciatura em Química”, durante os períodos da tarde e da noite. Em sua programação estava uma Cerimônia de abertura, apresentações orais, relatos de experiências sobre as atividades do CEIQ e do grupo PET (feito por alunos que já participaram dos projetos, que se formaram e que contaram como esses os ajudaram na sua formação profissional) e uma apresentação teatral.

Anexos

1. Corpo Docente e as Comissões

Docentes do DQ:

Arthur Henrique Cavalcante de Oliveira

Carmen Lúcia Cardoso

Daniela Gonçalves de Abreu

Fritz Cavalcante Huguenin

Gláucia Maria da Silva

Grégoire Jean-François Demets

Joana de Jesus de Andrade

João Barros Valim

Léo Degrève

Luis Gustavo Dias

Luiz Alberto Beraldo de Moraes

Marcia Andréia Mesquita Silva da Veiga

Maria Elisabete Darbello Zaniquelli

Maria Eugênia Queiroz Nassur

Maria Lúcia Arruda de Moura Campos

Paulo Marcos Donate

Rogéria Rocha Gonçalves

Yassuko Iamamoto

Docentes do DEDIC:

Ana Claudia Balieiro Lodi

Ana Lúcia Horta Nogueira

Elmir de Almeida

Filomena Elaine Paiva Assolini

Maurício dos Santos Matos

Sérgio César da Fonseca

Docentes do DF:

Alessandro Martins da Costa
Carlos Ernesto Garrido Salmon
Eder Rezende Moraes
Iouri Borissevitch
Luciano Bachmann
Osame Kinouchi Filho
Patrícia Nicolucci
José Enrique Rodas Duran
Martin Eduardo Poletti
Ubiraci Pereira da Costa Neves

Docentes do DCM

Alexandre Casassola Gonçalves
Américo López Gálvez
Benito Frazão Pires
Geraldine Góes Bosco
José Enrique Rodas Duran
Kátia Andréia Gonçalves de Azevedo
Marcelo Rempel Ebert
Martin Eduardo Poletti
Renato Tinós
Ubiraci Pereira da Costa Neves

Chefia do DQ:

Prof. Dr. Wagner Ferraresi De Giovanni (titular)
Prof. Dr. Francisco de Assis Leone (suplente)

CoC Licenciatura em Química:

Coordenador - Prof^a. Dr^a Yassuko Iamamoto,

Suplente de Coordenação: Prof^a. Dr^a. Márcia Andréia Mesquita Silva da Veiga;

Secretário: André Luis Pereira Barnabé

Membros:

Prof^a. Dr^a. Márcia Andréia Mesquita Silva da Veiga (Titular),

Prof. Dr. Arthur Henrique Cavalcante de Oliveira (Suplente);

Prof^a. Dr^a. Daniela Gonçalves de Abreu (Titular);

Profa. Dra. Carmen Lúcia Cardoso (Suplente);

Prof^a. Dr^a. Yassuko Iamamoto (Titular);

Profa. Dra. Joana de Jesus de Andrade (Suplente);

Prof. Dr. Elmir de Almeida (Titular para Pedagógicas);

Prof. Dr. Maurício dos Santos Matos (Suplente para Pedagógicas)

Prof. Dr. Osame Kinouchi Filho (Titular representante do DFM);

Prof^a. Dr^a. Kátia Andréia Gonçalves de Azevedo (Suplente representante do DFM);

Representantes Discentes:

Cintya Mendes Moraes (Titular),

Membros do CEIQ:

Profa. Dra. Maria Lúcia Arruda de Moura Campos, Profa. Dra. Daniela Gonçalves de Abreu, Profa. Dra. Rogéria Rocha Gonçalves, Márcia Andréia Mesquita Silva da Veiga

Membros do Grupo PET:

Tutora – Gláucia Maria da Silva.

Comissão Assessora no processo de avaliação das disciplinas dos cursos de graduação:

Prof. Dr. Fritz Cavalcante Huguenin (Licenciatura), Profa. Dra. Yassuko Iamamoto (Licenciatura), Profa. Dra. Marilda das Dores Assis (Bacharelado), Profa. Dra. Rogéria Rocha Gonçalves (Bacharelado), Prof. Dr. Gil Valdo José da Silva, Carolina Godinho Retondo (Educadora), Isabela Ferreira Sodrê dos Santos (Representante discente – Bacharelado), Roberta Karen Chrisóstomo (representante discente – Licenciatura).

2. Ordenamento do estágio

O estágio supervisionado ocorre conforme a seguinte descrição:

1. No início do semestre a dupla de alunos deve escolher uma escola, dentre as cadastradas pelo Departamento de Química, que melhor se adapte às suas necessidades e verificar com a educadora os horários disponíveis (manhã, tarde ou noite) para a realização do estágio, bem como retirar a documentação necessária para a realização do mesmo.

2. Os professores e a educadora disponibilizam para os alunos um cronograma de estágio, contendo o número de horas de estágio, as atividades que devem ser realizadas e em quais semanas os alunos deverão ir para as escolas.

3. Ao longo do estágio cada um dos os alunos são é responsáveis pela entrega dos seguintes documentos:

- **Carta de recomendação** - deve ser entregue no primeiro dia de estágio para a direção/coordenação da escola.

- **Termo de aceite** - deve ser preenchido e assinado no primeiro dia de estágio na escola e devolvido à educadora até o dia 23/08.

- **Fichas de estágio** - devem ser preenchidas, assinadas pelo professor e carimbadas pela educadora responsável a cada ida à escola. Devem ser entregues à educadora para controle durante as supervisões. Não são aceitas fichas de estágio preenchidas a lápis, com espaços em branco, sem assinatura do professor ou do responsável pela escola e sem o carimbo da escola.

- **Autorização da Secretaria Municipal de Educação** - caso os alunos escolham uma escola municipal, antes de iniciar o estágio deverá preencher esta autorização e entregá-la na Secretaria Municipal de Educação.

- **Questionários de opinião sobre a escola e a organização das atividades de estágio supervisionado** – são entregues pela educadora, devem ser preenchidos e devolvidos a mesma.

4. A não entrega destes documentos implica na suspensão do estágio e eventual reprovação na disciplina.

5. No final do estágio, os alunos devem entregar a versão final do relatório de estágio e do caderno de campo ao professor e a versão digital à educadora.

6. Em hipótese alguma, o estagiário deverá retirar qualquer material da escola (como livros, reagentes, vidrarias e outros).

7. Apresentando quaisquer tipos de problemas como dificuldade de entrega da carta de recomendação, ausência do dirigente da escola, recusa do professor em aceitar o estagiário, dificuldades de relacionamento com o professor, mudança de escola ou de horário, dentre outros, os alunos são orientados a procurar imediatamente a educadora. As mudanças de escola somente serão autorizadas mediante análise das justificativas pela Comissão de Estágio.

Escolas que assinaram o convênio entre a Secretaria Estadual de Educação e a USP em 2009:

- 1) E. E. Dom Alberto José Gonçalves
- 2) E. E. Profa. Amélia dos Santos Musa
- 3) E. E. Cônego Barros
- 4) E. E. Prof. Cid de Oliveira Leite
- 5) E. E. Profa. Djanira Velho
- 6) E. E. Profa. Eugênia Vilhena de Moraes
- 7) E. E. Prof. Walter Ferreira
- 8) E. E. Prof. Tomas Alberto Wathely
- 9) E. E. Dr. Guimarães Jr.
- 10) E. E. Prof. Alcides Corrêa
- 11) E. E. Alberto dos Santos Dumont
- 12) E. E. Otoniel Mota

Escolas que não assinaram o convênio entre a Secretaria Estadual de Educação, mas que são cadastradas pelo DQ e são locais de realização de atividades de estágios:

- 1) E. E. João Augusto de Mello
- 2) Virgilio Salata (Municipal)
- 3) E. E. Prof. Rafael Leme Franco
- 4) E. E. Prof. José Lima Pedreira de Freitas
- 5) Dom Luis do Amaral Mousinho (Municipal)
- 6) E. E. Profa. Jenny de Toledo Piza Schroeder

Além dessas escolas, já foram realizados estágios em escolas particulares como o Anglo, o Colégio Marista de Ribeirão Preto e o Colégio Viktor Franklin, bem como em instituições de Educação Especial como a ADEVIRP e a AMA.

3. Infra-estrutura do DQ

O Departamento de Química (DQ) e os Departamento de Física (DF) e Computação e Matemática (DCM) ocupam uma área de aproximadamente 5.000 m², fruto de uma reorganização física ocorrida em 1996, estando situados a cerca de 1,5 km dos Departamentos de Biologia e Psicologia e da Administração da FFLCRP. Na área atual (usualmente chamada de “Blocos das Exatas”) existem instalações para laboratórios de pesquisa e ensino, oficina mecânica (DF/DCM) e eletrônica (DF, DCM e DQ), 2 salas de aula e mais um Bloco Didático com 8 salas, com capacidades para 40 a 80 alunos e um anfiteatro com 90 lugares. Neste espaço atende-se aos cursos de graduação de Química e Física Médica e aos Programas de Pós-Graduação mantidos pelos dois Departamentos.

O DQ ainda conta com quatro laboratórios didáticos (sendo dois desses inaugurados no final de 2008) para atender a todas as disciplinas experimentais, incluindo disciplinas ministradas para Biologia, Física Médica e a modalidade Química Tecnológica. Além disso, foi solicitada a construção de uma Central de Análises Químicas e salas e laboratórios para os novos docentes contratados.

No final de 2006, o curso de Licenciatura em Química recebeu uma verba da Pró-reitoria de Graduação para a aquisição de materiais permanentes (aparelho de DVD, televisão e computadores), de materiais didáticos (fitas VHS, livros paradidáticos, CDs, DVDs e kits de laboratórios) e de materiais de consumo.

Para organizar e disponibilizar esses materiais, o Departamento de Química providenciou duas pequenas salas. Mas, tratam-se de espaços provisórios, uma vez que a Pró-Reitoria de Graduação concedeu verba para a construção de um Laboratório Pedagógico que já está sendo finalizado, sendo prevista a inauguração ainda em 2012. Esse novo espaço será adequado ao desenvolvimento das atividades de ensino das disciplinas da Licenciatura em Química, principalmente as atividades relacionadas aos ECS e à PCC, para a pesquisa na área de ensino e para a alocação dos materiais que já temos e que estamos adquirindo por meio de verbas do departamento e de projetos de pesquisa desenvolvidos pelos docentes.