

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

**“Perfil dos Cursos de Formação de Professores dos
Programas de Licenciatura em Química das Instituições
Públicas de Ensino Superior da Região Nordeste do Brasil”**

Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira Marques*

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

Orientador: Prof Dr. Luiz Henrique Ferreira

***bolsista** FAPEMA

São Carlos – SP

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

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

M357pc

Marques, Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira.

Perfil dos cursos de formação de professores dos programas de licenciatura em química das instituições públicas de ensino superior da região nordeste do país / Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira Marques. -- São Carlos : UFSCar, 2010.

291 f.

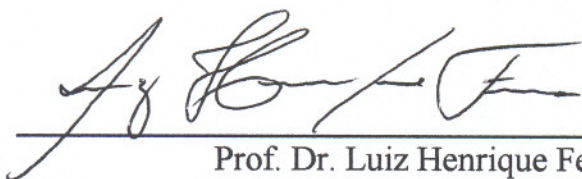
Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2010.

1. Química. 2. Educação - formação. 3. Currículos - mudança. 4. Política educacional. 5. Professor reflexivo. I. Título.

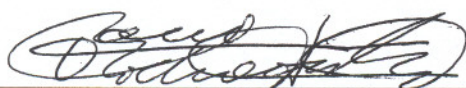
CDD: 540 (20^a)

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

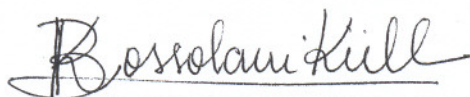
Assinaturas dos membros da banca examinadora que avaliaram e aprovaram a defesa de tese de doutorado da candidata Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira Marques, realizada em 28 de maio de 2010:



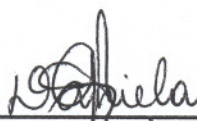
Prof. Dr. Luiz Henrique Ferreira



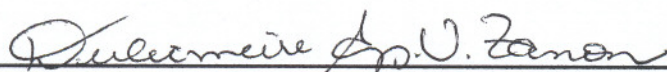
Prof. Dr. Dácio Rodney Hartwig



Profa. Dra. Keila Bossolani Kiill



Profa. Dra. Daniela Gonçalves de Abreu



Profa. Dra. Dulcineire Aparecida Volante Zanon

*"Seu moço, quer saber, eu vou cantar num baião
Minha história pra o senhor, seu moço, preste atenção*

*Eu vendia pirulito, arroz doce, mungunzá
Enquanto eu ia vender doce, meus colegas iam estudar
A minha mãe, tão pobrezinha, não podia me educar*

*E quando era de noitinha, a meninada ia brincar
Vixe, como eu tinha inveja, de ver o Zezinho contar:
- O professor raiou comigo, porque eu não quis estudar*

*Hoje todos são "doutô", eu continuo João ninguém
Mas quem nasce pra pataca, nunca pode ser vintém
Ver meus amigos "doutô", basta pra me sentir bem*

*Mas todos eles quando ouvem, um baiãozinho que eu fiz,
Ficam tudo satisfeito, batem palmas e pedem bis
E dizem: - João foi meu colega, como eu me sinto feliz*

*Mas o negócio não é bem eu, é Mané, Pedro e Romão,
Que também foram meus colegas, e continuam no sertão
Não puderam estudar, e nem sabem fazer baião"*

João do Vale (cantor e compositor maranhense)

DEDICATÓRIA

A Deus, primeiramente.

Aos meus pais, meu exemplo de amor maior, luta e de responsabilidade pelas conquistas na vida. A minha mãe, Raimunda, pelo amor e apoio em todos os momentos que precisei. Ao meu amado e grande pai, José Ribamar (in memoriam), que um dia sonhou ter todos seus filhos doutores e dedicou toda sua vida a desenhar nossos passos para a realização deste desejo.

Ao meu amado filho, minha alegria maior e minha fonte de forças, e que há quatro anos venho subtraindo o meu tempo ao seu lado, mas na certeza de que a conquista também é dele.

Ao meu marido: pelo amor e companheirismo que me animam e por ser um exemplo de profissional que me inspira a ficar igual.

A todos os que já foram meus alunos, responsáveis pela minha paixão a esta profissão.

AGRADECIMENTOS

A Deus: por ter me concedido a vida, a sabedoria, os sonhos alcançados e principalmente o conforto nos momentos mais difíceis.

Aos meus queridos pais e irmãos, que são a certeza de apoio incondicional em minha vida, em quaisquer que sejam as minhas escolhas de caminhada. Em especial, às irmãs: Alice e Cristiane, que, em todos os momentos que necessitei de ajuda, nos assuntos burocráticos, se mostraram prontamente dispostas a me auxiliar.

Ao meu marido Paulo e meu filho Danilo, que, entre milhares de coisas que eu poderia enumerar o amor, o conforto nas horas de cansaço e o incentivo em todos os momentos foram essenciais para que esse objetivo fosse alcançado.

A minha sogra, Dona Rosa, pelo apoio incontestável e carinho dispensado, em todos os momentos que precisei.

Ao meu orientador, Luiz Henrique Ferreira, pela orientação segura e precisa, pelos caminhos sugeridos e pela liberdade de trabalho. Agradeço também pelos momentos de amizade que se iniciaram e se fortaleceram neste período de quatro anos de trabalho.

A todos os coordenadores, professores e alunos dos Cursos de Química das Instituições Públicas de Ensino Superior da Região Nordeste, pela disponibilidade da participação neste trabalho.

À professora Mary Rosa, pela amizade sincera e ajuda inicial, de importância crucial para o encaminhamento do meu doutoramento.

A todos os amigos (especiais!) de São Luís, que ficaram na torcida pela conquista a ser alcançada e pelo retorno breve à minha cidade amada.

Aos amigos de Araraquara; amizades que foram feitas nestes quatro anos de moradia nesta cidade. Vocês foram indispensáveis nos momentos de saudade de casa e, portanto, ficarão para sempre na lembrança e no coração.

Aos amigos que fiz no laboratório de Química Analítica do IQ da UNESP/Araraquara, do qual muitas vezes me senti como parte deste, provando que a ciência não tem fronteiras e gera, além de conhecimentos, muitos amigos.

Aos amigos do LENAQ, colegas de área de pesquisa, pela amizade construída nestes anos, em especial à Keila e Sidilene, que sempre se mostraram presentes nas horas que precisei.

Às secretárias do PPGQ, Luciana, Ariana e Cristina, pela atenção e ajuda dispensada nos momentos burocráticos que se fizeram necessários.

À SEDUC – MA, pela liberação para a realização desta etapa de estudos de doutoramento.

À FAPEMA, pela bolsa concedida, fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Às professoras Neus Sanmartí Puig, Mercé Izquierdo e Conxita Márquez, pelos conhecimentos que adquiri no período do estágio sanduíche na Universidade Autônoma de Barcelona (UAB).

Aos amigos do Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências, UAB/Barcelona, que, além das trocas de conhecimentos científicos, essenciais para este trabalho, contribuíram também na amplitude da diversificação cultural, tão importante na caminhada e na formação de qualquer pessoa.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho, que por ventura não foram nomeados nestas linhas, mas, certamente ficarão carinhosamente guardados na lembrança de toda a minha caminhada de doutoramento.

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|----------------|---|
| AACC | Atividades Acadêmico Científico Culturais |
| AF | Aluno Formando |
| CH | Carga Horária |
| CFE | Conselho Federal de Educação |
| CNE/CES | Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior |
| CNE/CP | Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno |
| CO | Coordenador de Curso |
| CTS | Ciência, Tecnologia e Sociedade |
| DCNFP | Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores |
| ES | Estágio Supervisionado |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IES | Instituição de Ensino Superior |
| INEP | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira |
| LDBEN | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional |
| LQ | Licenciatura em Química |
| MEC | Ministério da Educação |
| MC | Matriz Curricular |
| PE | Professor de Estágio |
| PECC | Prática de Ensino como Componente Curricular |
| PPP | Projeto Político Pedagógico |
| SESU | Secretaria de Educação Superior |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| QUADRO 1: CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS DA REGIÃO NORDESTE SEGUNDO DADOS DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. | 85 |
| QUADRO 2. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO A. | 93 |
| QUADRO 3. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO A. | 95 |
| QUADRO 4. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO A. | 97 |
| QUADRO 5. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADOS PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO B. | 104 |
| QUADRO 6. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO B. | 106 |
| QUADRO 7. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO B. | 109 |
| QUADRO 8. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADOS PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO C. | 115 |
| QUADRO 9. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO C. | 117 |
| QUADRO 10. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO C. | 119 |
| QUADRO 11. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO D. | 127 |
| QUADRO 12. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO D. | 129 |
| QUADRO 13. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO D. | 131 |
| QUADRO 14. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADOS PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO E. | 137 |
| QUADRO 15. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO E. | 140 |
| QUADRO 16. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO E. | 142 |

| | |
|---|-----|
| QUADRO 17. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO F. | 147 |
| QUADRO 18. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO F. | 149 |
| QUADRO 19. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO F..... | 151 |
| QUADRO 20. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO G..... | 157 |
| QUADRO 21. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO G..... | 160 |
| QUADRO 22. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO G. | 162 |
| QUADRO 23. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO H. | 167 |
| QUADRO 24. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO H. | 169 |
| QUADRO 25. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO H. | 171 |
| QUADRO 26. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO I..... | 176 |
| QUADRO 27. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO I..... | 178 |
| QUADRO 28. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO I..... | 180 |
| QUADRO 29. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO J..... | 185 |
| QUADRO 30. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO J..... | 187 |
| QUADRO 31. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO J. | 188 |
| QUADRO 32. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO L..... | 193 |
| QUADRO 33. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO L..... | 195 |

| | |
|--|-----|
| QUADRO 34. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO L..... | 197 |
| QUADRO 35. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO M..... | 201 |
| QUADRO 36. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO M..... | 203 |
| QUADRO 37. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO M..... | 205 |
| QUADRO 38. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO N..... | 210 |
| QUADRO 39. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO N..... | 212 |
| QUADRO 40. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO N..... | 214 |
| QUADRO 41. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO O..... | 219 |
| QUADRO 42. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO O..... | 220 |
| QUADRO 43. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO O..... | 222 |
| QUADRO 44. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO P..... | 227 |
| QUADRO 45. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO P..... | 229 |
| QUADRO 46. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO P..... | 230 |
| QUADRO 47. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO Q..... | 236 |
| QUADRO 48. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CURSO P..... | 238 |
| QUADRO 49. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CURSO Q..... | 240 |

QUADRO 50. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADOS PARA O TEMA REFORMULAÇÃO DO CURSO, RELATIVOS AO CONJUNTO DOS CURSOS INVESTIGADOS.255

QUADRO 51. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADOS PARA O TEMA IDENTIDADE DO CURSO, RELATIVOS AO CONJUNTO DOS CURSOS INVESTIGADOS.261

QUADRO 52. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA O TEMA PERFIL DO EGRESSO, RELATIVOS AO CONJUNTO DOS CURSOS INVESTIGADOS.266

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO GERAL DAS CARGAS-HORÁRIAS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DAS IES DA REGIÃO NORDESTE..... | 245 |
| TABELA 2. REDE SISTÊMICA REFERENTE AO TEMA I..... | 256 |
| TABELA 3. REDE SISTÊMICA REFERENTE AO TEMA II..... | 262 |
| TABELA 4. REDE SISTÊMICA REFERENTE AO TEMA III..... | 267 |

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1.** LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS NOVE ESTADOS QUE COMPÕEM A REGIÃO 37
- FIGURA 2.** ESQUEMA APLICADO PARA O TRATAMENTO DOS DADOS CONTIDOS NAS ENTREVISTAS E NOS QUESTIONÁRIOS DE CADA CURSO ESTUDADO..... 82
- FIGURA 3.** ESQUEMA DA REDE SISTÊMICA APLICADA PARA CADA TEMA DE ANÁLISE..... 83
- FIGURA 4:** HISTOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA EM FUNÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, NA DIMENSÃO DE ATIVIDADES DE ENSINO-APRENDIZAGEM..246
- FIGURA 5.** HISTOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA EM FUNÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, NA DIMENSÃO DE PRÁTICA DE ENSINO COMO COMPONENTE CURRICULAR.....248
- FIGURA 6.** HISTOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA EM FUNÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, NA DIMENSÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO CULTURAL.....250
- FIGURA 7.** HISTOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA EM FUNÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, NA DIMENSÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....251

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo estabelecer o perfil dos cursos de Licenciatura em Química das Instituições Públicas de Ensino Superior da região nordeste do Brasil, tendo como referencial os atuais paradigmas educacionais e também as orientações legais que regem a educação brasileira no tocante a reformulação dos processos formativos de professores. Com isso, buscou-se traçar a identidade própria desses cursos mediante as perspectivas de adequações das questões legais e de adequações da realidade regional, além de entender as concepções e interações entre os corpos docentes e discentes nesse processo de formação de professores de Química. A metodologia empregada foi baseada na estruturação de pesquisa qualitativa, fazendo uso de análise documental e análise de conteúdo de entrevistas e questionários semi estruturados, que foram tratados sob o esquema da metodologia de redes sistêmicas. Foram estudados os Projetos Políticos Pedagógicos e as Matrizes Curriculares de 16 cursos de Licenciatura em Química da região nordeste, bem como as análises de conteúdo de entrevistas realizadas com coordenadores e professores e dos questionários aplicados a uma amostragem de alunos formandos. Os resultados evidenciaram que os cursos estão buscando efetuar suas respectivas adequações, porém, foi identificada uma acentuada segmentação entre as áreas de formação de conhecimento Químico e pedagógico, prevalecendo ainda, o modelo de formação de professor baseado na racionalidade técnica. O Estágio Supervisionado e a Prática como Componente Curricular foram as dimensões que apresentaram as maiores incoerências durante o processo de implementação das mudanças sugeridas pela atual legislação. Portanto, o perfil dos cursos estudados ainda não se apresenta igual ao que é preconizado nos novos paradigmas da educação brasileira para formação de professores.

ABSTRACT

This study aimed to determine the profile of Chemistry's courses of Public Institutions of higher education in Brazilian Northeastern, referencing the current educational paradigms and also the legal guidelines regarding processes teacher training governed by the Brazilian education. We attempted to trace the identity of these courses through the perspectives of the adequacy of legal issues and adequacy of the regional reality, understanding the concepts and interactions between faculty and students in the process of training teachers of Chemistry. The methodology was based on the qualitative research structuration, using documentary analysis and content analysis of semi-structured interviews and questionnaires, which were treated under the scheme of the methodology of systemic networks. We studied the Political Pedagogical Project and the Curriculum Matrix for 16 courses in Chemistry from the Northeast, as well as the content analysis of interviews with coordinators and teachers and questionnaires to a graduating students sample. The results showed that the courses are seeking to effect their adequacy, however, was identified a marked segmentation between the training areas of chemical knowledge and pedagogical and still prevailing the model of teacher training based on technical rationality. The Internship and Supervised Practice Component Course as were the dimensions that showed the greatest inconsistencies in the change process suggested by current law. Therefore, the profile of studied courses is not yet equal to that recommended in the new Brazilian education paradigms for teacher training.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO 1– INTRODUÇÃO..... | 20 |
| CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZANDO O ESTUDO | 26 |
| 2.1 A Formação de Professores como Espaço de Investigação..... | 26 |
| 2.2 Formação de Professores no Brasil..... | 31 |
| 2.3 História das Licenciaturas Brasileiras: Breve Histórico | 34 |
| 2.4 Região Nordeste: Breve Panorama. | 37 |
| CAPÍTULO 3 - MARCO TEÓRICO..... | 40 |
| 3.1 A Formação Inicial de Professores | 40 |
| 3.2 Professor Reflexivo e A Prática Docente | 43 |
| 3.3 O Currículo e A Formação Docente..... | 46 |
| 3.4 Modelos de Formação de Professores no Brasil | 51 |
| 3.5 Formação Inicial de Professores de Química | 53 |
| 3.6 Reformas Educacionais e a Formação Docente..... | 55 |
| 3.7 Diretrizes Curriculares para as Licenciaturas em Química. | 62 |
| CAPÍTULO 4 - QUESTÃO DE PESQUISA E ENFOQUE METODOLÓGICO | 64 |
| 4.1 Questão de Pesquisa | 64 |
| 4.2 Objetivo Geral..... | 65 |
| 4.2.1 Objetivos Específicos..... | 66 |
| 4.3 Objetos de Estudo | 66 |
| 4.4 Enfoque Metodológico | 68 |
| CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA APLICADA | 74 |
| 5.1 Contexto da Investigação | 74 |
| 5.2 Instrumentos e Coleta dos Dados..... | 76 |
| 5.3 As Transcrições das Entrevistas..... | 78 |
| 5.4 Tratamento dos Dados | 79 |
| 5.4.1 <i>Análise dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos e das Matrizes Curriculares</i> | 81 |
| 5.4.2 <i>Análise das Entrevistas e dos Questionários</i> | 81 |
| 5.4.3 <i>Compilação dos Dados</i> | 83 |
| CAPÍTULO 6 - ANÁLISE DOS DADOS | 84 |
| 6.1 Caracterização dos Sujeitos | 84 |
| 6.2 Descrição e Análise dos Cursos | 88 |
| 6.2.1 Curso A | 88 |
| 6.2.1.1 <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 88 |
| 6.2.1.1.1 O Processo de Reformulação..... | 88 |
| 6.2.1.1.2 Análise da Reformulação..... | 90 |
| 6.2.1.2 <i>Entrevistas e Questionários do Curso A</i> | 92 |
| 6.2.1.2.1 Bloco I..... | 92 |
| 6.2.1.2.2 Bloco II..... | 94 |
| 6.2.1.2.3 Bloco III..... | 96 |
| 6.2.1.3 <i>Perfil do Curso A</i> | 99 |
| 6.2.2 Curso B | 100 |
| 6.2.2.1 <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 101 |
| 6.2.2.1.1 O processo da Reformulação..... | 100 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 6.2.2.1.2 | Análise da Reformulação..... | 102 |
| 6.2.2.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso B.....</i> | 103 |
| 6.2.2.2.1 | Bloco I..... | 103 |
| 6.2.2.2.2 | Bloco II..... | 106 |
| 6.2.2.2.3 | Bloco III..... | 108 |
| 6.2.2.3 | <i>Perfil do Curso B.....</i> | 110 |
| 6.2.3 | Curso C..... | 111 |
| 6.2.3.1 | Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular..... | 111 |
| 6.2.3.1.1 | O Processo de Reformulação..... | 111 |
| 6.2.3.1.2 | A Análise da Reformulação..... | 113 |
| 6.2.3.2 | Entrevistas e Questionários do Curso C..... | 114 |
| 6.2.3.2.1 | Bloco I..... | 114 |
| 6.2.3.2.2 | Bloco II..... | 117 |
| 6.2.3.2.3 | Bloco III..... | 119 |
| 6.2.3.3 | <i>Perfil do Curso C.....</i> | 121 |
| 6.2.4 | Curso D..... | 123 |
| 6.2.4.1 | Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular..... | 123 |
| 6.2.4.1.1 | O Processo da Reformulação..... | 123 |
| 6.2.4.1.2 | Análise da Reformulação..... | 124 |
| 6.2.4.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso D.....</i> | 126 |
| 6.2.4.2.1 | Bloco I..... | 126 |
| 6.2.4.2.2 | Bloco II..... | 128 |
| 6.2.4.2.3 | Bloco III..... | 130 |
| 6.2.4.3 | <i>Perfil do Curso D.....</i> | 132 |
| 6.2.5 | Curso E..... | 134 |
| 6.2.5.1 | Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular..... | 134 |
| 6.2.5.1.1 | O processo da Reformulação..... | 134 |
| 6.2.5.1.2 | Análise da Reformulação..... | 134 |
| 6.2.5.2 | Entrevistas e Questionários do Curso E..... | 136 |
| 6.2.5.2.1 | Bloco I..... | 136 |
| 6.2.5.2.2 | Bloco II..... | 139 |
| 6.2.5.2.3 | Bloco III..... | 141 |
| 6.2.5.3 | <i>Perfil do Curso E.....</i> | 143 |
| 6.2.6 | Curso F..... | 144 |
| 6.2.6.1 | Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular..... | 144 |
| 6.2.6.1.1 | O processo da Reformulação..... | 144 |
| 6.2.6.1.2 | Análise da Reformulação..... | 145 |
| 6.2.6.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso F.....</i> | 147 |
| 6.2.6.2.1 | Bloco I..... | 147 |
| 6.2.6.2.2 | Bloco II..... | 148 |
| 6.2.6.2.3 | Bloco III..... | 151 |
| 6.2.6.3 | <i>Perfil do Curso F.....</i> | 152 |
| 6.2.7 | Curso G..... | 154 |
| 6.2.7.1 | Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular..... | 154 |
| 6.2.7.1.1 | O processo da Reformulação..... | 154 |
| 6.2.7.1.2 | Análise da Reformulação..... | 155 |
| 6.2.7.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso G.....</i> | 156 |
| 6.2.7.2.1 | Bloco I..... | 156 |
| 6.2.7.2.2 | Bloco II..... | 159 |
| 6.2.7.2.3 | Bloco III..... | 161 |
| 6.2.7.3 | <i>Perfil do Curso G.....</i> | 163 |

| | | |
|------------|--|-----|
| 6.2.8 | Curso H | 164 |
| 6.2.8.1 | <i>Projeto Político pedagógico e Matriz Curricular</i> | 164 |
| 6.2.8.1.1 | O Processo da Reformulação | 164 |
| 6.2.8.1.2 | Análise da Reformulação | 165 |
| 6.2.8.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso H</i> | 166 |
| 6.2.8.2.1 | Bloco I | 166 |
| 6.2.8.2.2 | Bloco II | 168 |
| 6.2.8.2.3 | Bloco III | 170 |
| 6.2.8.3 | <i>Perfil do Curso H</i> | 172 |
| 6.2.9 | Curso I | 173 |
| 6.2.9.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 173 |
| 6.2.9.1.1 | O processo da Reformulação | 173 |
| 6.2.9.1.2 | Análise da reformulação | 174 |
| 6.2.9.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso I</i> | 176 |
| 6.2.9.2.1 | Bloco I | 176 |
| 6.2.9.2.2 | Bloco II | 178 |
| 6.2.9.2.3 | Bloco III | 180 |
| 6.2.9.3 | <i>Perfil do Curso I</i> | 181 |
| 6.2.10 | Curso J | 182 |
| 6.2.10.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 182 |
| 6.2.10.1.1 | O Processo de Reformulação | 182 |
| 6.2.10.1.2 | Análise da Reformulação | 183 |
| 6.2.10.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso J</i> | 184 |
| 6.2.10.2.1 | Bloco I | 184 |
| 6.2.10.2.2 | Bloco II | 186 |
| 6.2.10.2.3 | Bloco III | 187 |
| 6.2.10.3 | <i>Perfil do Curso J</i> | 189 |
| 6.2.11 | Curso L | 190 |
| 6.2.11.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 190 |
| 6.2.11.1.1 | O Processo de Reformulação | 190 |
| 6.2.11.1.2 | Análise da Reformulação | 191 |
| 6.2.11.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso L</i> | 192 |
| 6.2.11.2.1 | Bloco I | 192 |
| 6.2.11.2.2 | Bloco II | 194 |
| 6.2.11.2.3 | Bloco III | 196 |
| 6.2.11.1.3 | <i>Perfil do Curso L</i> | 197 |
| 6.2.11.1 | Curso M | 198 |
| 6.2.11.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 198 |
| 6.2.11.1.1 | O Processo de Reformulação | 198 |
| 6.2.11.1.2 | Análise da Reformulação | 199 |
| 6.2.11.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso M</i> | 200 |
| 6.2.11.2.1 | Bloco I | 200 |
| 6.2.11.2.2 | Bloco II | 203 |
| 6.2.11.2.3 | Bloco III | 205 |
| 6.2.11.3 | <i>Perfil do Curso M</i> | 206 |
| 6.2.12 | Curso N | 208 |
| 6.2.12.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 208 |
| 6.2.12.1.1 | O Processo de Reformulação | 208 |
| 6.2.12.1.2 | Análise da Reformulação | 209 |
| 6.2.12.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso N</i> | 210 |
| 6.2.12.2.1 | Bloco I | 210 |

| | | |
|--|---|-----|
| 6.2.12.2.2 | Bloco II..... | 211 |
| 6.2.12.2.3 | Bloco III..... | 213 |
| 6.2.12.3 | <i>Perfil do Curso N</i> | 215 |
| 6.2.13 | Curso O..... | 216 |
| 6.2.13.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 216 |
| 6.2.13.1.1 | O Processo de Reformulação..... | 216 |
| 6.2.13.1.2 | Análise da Reformulação..... | 217 |
| 6.2.13.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso O</i> | 218 |
| 6.2.13.2.1 | Bloco I..... | 219 |
| 6.2.13.2.2 | Bloco II..... | 220 |
| 6.2.13.2.3 | Bloco III..... | 222 |
| 6.2.13.3 | <i>Perfil do Curso O</i> | 223 |
| 6.2.14 | Curso P..... | 224 |
| 6.2.14.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e da Matriz Curricular</i> | 224 |
| 6.2.14.1.1 | O Processo de Reformulação..... | 224 |
| 6.2.14.1.2 | Análise da Reformulação..... | 225 |
| 6.2.14.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso P</i> | 226 |
| 6.2.14.2.1 | Bloco I..... | 226 |
| 6.2.14.2.2 | Bloco II..... | 228 |
| 6.2.14.2.3 | Bloco III..... | 230 |
| 6.2.14.3 | <i>Perfil do Curso P</i> | 231 |
| 6.2.15 | Curso Q..... | 232 |
| 6.2.15.1 | <i>Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular</i> | 232 |
| 6.2.15.1.1 | O Processo de Reformulação..... | 232 |
| 6.2.15.1.2 | Análise da Reformulação..... | 234 |
| 6.2.15.2 | <i>Entrevistas e Questionários do Curso Q</i> | 235 |
| 6.2.15.2.1 | Bloco I..... | 235 |
| 6.2.15.2.2 | Bloco II..... | 237 |
| 6.2.15.2.3 | Bloco III..... | 239 |
| 6.2.15.3 | <i>Perfil do Curso Q</i> | 240 |
| CAPÍTULO 7 – COMPILAÇÃO DOS DADOS..... | | 242 |
| 7.1 | Compilação das Análises dos Projetos Políticos Pedagógicos e das Matrizes Curriculares..... | 242 |
| 7.2 | Representação das Redes Sistêmicas Correspondentes aos Temas Analisados..... | 253 |
| 7.2.1 | <i>Rede Sistêmica do Bloco I: Reformulação do Curso</i> | 254 |
| 7.2.2 | <i>Rede Sistêmica do Bloco II: Identidade do Curso</i> | 260 |
| 7.2.3 | <i>Rede Sistêmica do Bloco III: Perfil do Egresso</i> | 265 |
| CAPÍTULO 8 – CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | | 270 |
| 8.1 | Conclusão..... | 270 |
| 8.2 | Considerações Finais..... | 272 |
| REFERÊNCIAS..... | | 274 |
| APÊNDICES..... | | 285 |

"Oh! Bendito o que semeia
Livros ... livros à mão cheia ...
E manda o povo pensar!
O livro caindo n'alma
É germe - que faz a palma,
É chuva - que faz o mar."

Castro Alves - (poeta baiano)

CAPÍTULO 1– INTRODUÇÃO

A sociedade do século XXI, caracterizada por uma expressiva velocidade de progresso científico, tecnológico e seus respectivos desdobramentos, assim como por uma modernização da economia e fortalecimento dos direitos da cidadania, torna os conhecimentos rapidamente suplantados, exigindo uma atualização contínua na formação do indivíduo. Logo, delega-se ao processo educativo a colocação de uma nova postura de trabalhos, direcionados para o desenvolvimento de competências cognitivas e culturais condizentes com a demanda do contexto contemporâneo (MAUÉS, 2003; ALARCÃO, 2008; MEDEIROS e CABRAL, 2008; PORLÁN, 2008).

O contexto escolar atual se apresenta com funções mais abrangentes em diversos aspectos, passando a ter papel bem mais amplo e complexo, estendendo este panorama ao campo docente, uma vez que o professor é peça fundamental na história da formação de cada cidadão, ao passo que este elabora e sistematiza o saber esperado que o indivíduo adquira (GARCIA, 1999; MARQUES, 2003; MIZUKAMI, 2005; CORTESÃO, 2006; SAVIANI, 2008).

Como PIMENTA (2008) afirma: “a educação retrata e reproduz a sociedade, mas também projeta a sociedade que se quer”. Portanto, o contexto atual de ensino e aprendizagem se pauta em uma aquisição sucessiva de conhecimentos para formar o indivíduo, não só privilegiando o âmbito específico, mas também contribuindo para a formação de uma sociedade mais justa. Logo, a profissão de ensinar tornou-se uma missão social, onde, a preparação dos indivíduos significa fazê-los encontrar e desenvolver todas as suas habilidades, compreendendo e conceituando o mundo no qual estão inseridos, numa contínua modificação do conteúdo cognitivo, apresentando coerências entre os significados das informações

que estão sendo assimiladas (BARROS, 1998; MIZUKAMI, 2002; DA ROSA, 2003; ADÃO e MARTINS, 2004; MEDEIROS e CABRAL, 2006; ALARCÃO, 2008).

Sob esta ótica, o papel do professor é fundamental e a sua formação assume uma função central nas políticas educacionais. A literatura relata que os desafios recentes colocados à escola, exigem do trabalho educativo um patamar profissional muito superior ao que existe atualmente, sugerindo uma reformulação da profissão docente, uma vez que, neste novo contexto, as expectativas com relação ao professor são diferenciadas das que se tinham no contexto anterior (TORRES, 1997; IMBERNÓN, 1998; MELLO, 2000; PERRENOUD, 2001; TEDESCO, 2001; PEREIRA, 2007).

Segundo MIZUKAMI *et al* (2002), mediante essa nova conjuntura, o processo de formação de um professor não pode ser afirmado como concluído, após estudos de um conjunto de teorias, seguido de técnicas de transmissão destes. Portanto, formar professores para os tempos modernos é tarefa bastante complexa. Sob esta ótica, muitos pesquisadores têm se dedicado ao estudo de processos formação de professores (NÓVOA, 1992; SCHÖN, 1992; PERRENOUD, 1993; GARCIA, 1999; NUNES, 2000; PERRENOUD, 2002; PÉREZ GÓMEZ, 2001; CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2001; MALDANER, 2003; SCHNETZLER e ROSA, 2003; MIZUKAMI, 2005; ZEICHNER e PEREIRA 2005; ALARCÃO, 2008; PIMENTA, 2008).

Para mediar várias situações de aprendizagem é indispensável que o professor domine saberes diferenciados e seja capaz de apresentar o conhecimento ao seu aluno, sob múltiplas aparências, em contextos variados, sempre relacionando os estudos específicos com a própria vivência de seu aluno (MIZUKAMI, 2005). Nos últimos anos, uma grande parte da literatura acerca da formação de professores vem abordando, num sentido bem amplo, as questões dos saberes docentes que fundamentam o ato de ensinar (TARDIFF, 2002; TARDIFF e LESSARD, 2005; CORTESÃO, 2006). Segundo TARDIFF e RAYMOND (2000), os saberes necessários ao professor provêm de fontes diversas, como: formação inicial e contínua, currículo e socialização escolar, conhecimento da disciplina a ser ensinada, experiência na profissão, cultura profissional, etc.

A preparação profissional do professor, tanto inicial como continuada, passa a ter importância no sentido de um conjunto de componentes de formação, baseados em perspectivas de estratégias mais amplas de profissionalização, onde

cada uma assume, em tempo e espaço, seu papel crucial dentro do processo de formação, na perspectiva de construir e reconstruir os saberes que possibilitam o desenvolvimento de competências necessárias para formar um novo profissional que poderá atuar neste novo cenário. Desta forma, as novas concepções de profissionalização docente levam à uma idéia de que as instituições formadoras de professores, em qualquer nível ou disposição, precisam passar por mudanças no seu interior. A reestruturação dessas instituições deve pautar suas transformações no sentido de garantir formação integrada e de alta qualidade aos futuros docentes, quer no plano da preparação científico-pedagógica, quer no plano da articulação teórico-prático (REGO e MELO, 2002).

Para o âmbito das instituições formadoras de professores, uma das primeiras questões tematizadas, para o alcance das mudanças na estrutura da formação do profissional para educação, versa para uma revisão do currículo desenhado pelas instituições formadoras, que se encontra fecundado em modelos de formação que priorizam o acúmulo de conhecimentos formativos descontextualizados, portanto, mostra-se ultrapassado e categoricamente incapaz de formar o profissional que se encaixe neste contexto historicamente modificado (PEREIRA, 1999; PIMENTA, 1999; ZUCCO, 1999; SACRISTÁN, 2000).

No âmbito nacional, em meados da década de 1990, a legislação que rege a educação brasileira foi palco de um momento de significativa mudança, a partir da implementação da Lei 9.394/96, conhecida como Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB, que fixou diversas normas orientadoras, apresentando como principais finalidades: o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996).

A nova LDB estipulou diretrizes para formação dos profissionais da educação, sob forte influência de organismos internacionais, com a finalidade de adequar-se às exigências emergentes. Dessa forma, estabeleceu que um dos deveres das instituições formadoras é “fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes” (artigo 53). As diretrizes para formação de professores foram direcionadas aos objetivos dos diferentes níveis de ensino e às características de cada fase de desenvolvimento do educando, priorizando como principais fundamentos: a associação entre a teoria e a prática e o aproveitamento da formação e das experiências anteriores em instituições de ensino, bem como, estabeleceram os níveis e o lócus da formação docente, a carga

horária da prática de ensino, a valorização do magistério e a experiência docente (BRASIL, 2001a; BRASIL, 2002a, BRASIL, 2002b).

Porém, para efetivar tais orientações, as universidades precisam rever suas posturas de ensino e pesquisa, no sentido de remodelar suas filosofias sob a ótica dos novos paradigmas educacionais e, portanto, devem promover reformulações em seus cursos, na direção do cumprimento das normas legais, para que de fato, alcance, de forma eficaz, o propósito das mudanças. Mediante esse novo contexto, ZUCCO *et al* (1999) sugerem que as instituições de ensino superior necessitam compreender e avaliar seu papel social, logo, precisam redefinir seu projeto político pedagógico. Conseqüentemente, essas medidas sugeridas pela nova LDB exigem das instituições formadoras de professores, além de mudanças no tratamento de conteúdos, mudanças na comunidade universitária como um todo, principalmente na maneira de pensar e agir dos formadores de futuros professores.

Porém, é importante ressaltar que, quando se questiona a implementação de reformas nos cursos de formação de professores, deve-se levar em conta o reconhecimento das condições atuais de organização em cada sistema de ensino de formação docente, bem como, os fatores externos ao processo pedagógico (PEREIRA, 2000; ZEICHNER e PEREIRA, 2005; MAUÉS, 2003). Assim, entende-se que sejam necessários estudos que possam responder às perguntas que podem facilitar a compreensão dos ajustes fundamentais para os programas que formam professores, subsidiando-os para que seus egressos atendam aos anseios da nova sociedade e dos novos paradigmas educacionais (PEREIRA, 1999; CARVALHO, 1998; CASTANHO e CASTANHO, 2000; GARCIA *et al*; 2005).

No campo do conhecimento das ciências exatas, os objetivos formativos para os alunos incluem compreender as ciências da natureza como construção humana, incluindo a relação entre o conhecimento científico-tecnológico e a vida social e produtiva. Para tanto, para inclusão nos currículos disciplinares foram sugeridos temas que propiciem o desenvolvimento da capacidade de comunicação, da capacidade de investigação e compreensão e da contextualização sócio-cultural (BRASIL, 1998). Em decorrência dessas mudanças promovidas pela LDB, os cursos de Licenciatura em Química, Física, Matemática e Biologia foram desvinculados das diretrizes de bacharelados, como praticado anteriormente, passando, cada modalidade, a necessitar de uma reformulação no sentido de definir características próprias. Assim, a preparação dos professores para essas áreas

assume uma dinâmica de trabalhos integrados entre todas as áreas de conhecimento, o que caracteriza um novo ensino que contemple questões como: globalização, ética, flexibilidade intelectual, incentivo para o trabalho em equipe interdisciplinar, atualização e ampliação constante dos conhecimentos, incluindo, entre outros, aspectos do contexto regional.

No caso da licenciatura em Química, o curso se destina a formar professores para a Educação Básica e, objetiva-se uma formação abrangente e interdisciplinar (BRASIL, 2001b). Portanto, as diretrizes orientam para a elaboração de um novo projeto político pedagógico do curso que busque um novo perfil de formando, ajustando as competências e habilidades desejadas ao novo profissional de Química, que seja capaz de produzir novas idéias, novos saberes, de lidar com conflitos e responder positivamente aos desafios do novo a que estarão constantemente submetidos (ZUCCO *et al*, 1999; PEREIRA, 1999). Neste sentido, a estrutura geral desejada para o curso de Licenciatura em Química focaliza a natureza interdisciplinar deste conhecimento, com a integração entre os conhecimentos de Química e suas correlações, incluindo modificações que pretendam evitar compartimentalização dos conhecimentos básicos, específicos e culturais (BRASIL, 2002c).

Portanto, a partir deste contexto sócio-político-educacional descrito, o presente estudo teve por objetivo, discutir a formação do Licenciando em Química, estabelecendo o perfil dos Cursos de Licenciatura de Química das Instituições Públicas de Ensino Superior da região nordeste do Brasil, mediante o atendimento às políticas públicas educacionais contidas nas novas diretrizes da LDB-Lei 9394/96. Pretendeu-se estabelecer um panorama de cada contexto particular e uma visão panorâmica dos cursos da região, tendo, como referencial teórico, os atuais paradigmas educacionais e orientações das leis que regem a educação brasileira, no tocante à reformulação dos processos formativos de professores. Portanto, buscou-se identificar um perfil para estes cursos, sob as perspectivas de adequações das questões de base legal e de adequações da realidade regional, além de entender as concepções e interações entre os corpos docente e discente nesse processo de formação de professores de Química.

Entende-se que a análise do retrato atual da formação dos professores da disciplina de Química é de suma importância para aplicações futuras destes estudos, para ajustes nas instituições de ensino superior, mediante explicitação das

lacunas e de ações bem sucedidas desenvolvidas dentro de cada Instituição Pública de Ensino Superior da Região nordeste do Brasil.

Os procedimentos metodológicos deste trabalho basearam-se na estruturação de pesquisa qualitativa. A coleta e o tratamento de dados foram alcançados através de meios não estatísticos de quantificação e tiveram como objetivos descobrir conceitos e relações entre os dados coletados e organizar estes conceitos e relações em um esquema explanatório teórico. Optou-se por essa abordagem, pois a natureza da questão de pesquisa é social, o que envolve relações humanas, portanto, carregada de subjetividade (BOGDAN e BIKLEN, 1994; AZCÁRATE e SANMARTÍ, 1996; SZYMANSKI, 2004; MINAYO, 2006; STRAUSS e CORBIN, 2008).

“Eu sou de uma terra que o povo padece
Mas não esmorece e procura vencer.
Da terra querida, que a linda cabocla
De riso na boca zomba no sofrer
Não nego meu sangue, não nego meu nome
Olho para a fome, pergunto o que há?
Eu sou brasileiro, filho do Nordeste,
Sou cabra da Peste, sou do Ceará”

Patativa do Assaré – (poeta popular cearense)

CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZANDO O ESTUDO

Neste capítulo buscou-se contextualizar a esfera da investigação desenvolvida. Para tanto, apresenta-se um breve panorama sobre o tema de formação de professores, situando-o particularmente no contexto nacional, seguindo com um breve histórico sobre os cursos de licenciaturas no Brasil. Em seguida, explana-se sobre alguns tópicos relevantes da região Nordeste do Brasil, uma vez que a questão de pesquisa deste trabalho focaliza-se nesta região.

2.1 A Formação de Professores como Espaço de Investigação

A partir da década de 70, a estrutura da sociedade mundial tem sido palco de inúmeras modificações em seus setores político, econômico e social. Diante de um cenário globalizado foram criadas novas formas de socialização, de processos de produção e, até mesmo de novos conceitos de identidade individual e coletiva (COSTA, 1995). Estas transformações catalisadas pela introdução de avanços tecnológicos inferiram repercussões, principalmente no modelo de trabalhador, que precisou apresentar novas qualidades, como por exemplo, a flexibilidade, a eficiência e a polivalência, para que se adaptassem às novas demandas de mercado (RIBEIRO, 1998; LISBOA, 2002; MAUÉS, 2003). Considerando tal contexto, a educação, enquanto fenômeno social, precisou redefinir-se, vinculando-se ao mundo do trabalho, não só na perspectiva de adequar-se ao contexto presente, mas também com vistas ao progresso da sociedade. Dessa forma, passa a ter a necessidade de abranger e oferecer uma vasta gama de

conhecimentos, tanto de natureza cognitiva como sócio-cultural, para atender ao perfil da nova sociedade instaurada, caracterizada como sociedade do conhecimento (PEREIRA, 1999; MAUÉS, 2003; ZEICHNER e PEREIRA, 2005; CHARLOT, 2005; PEREIRA, 2007).

Assim, a figura do professor, no tocante a sua participação e o envolvimento no contexto de mudanças na educação, é fundamental para que as inovações se efetivem, uma vez que o fato do professor ser considerado o principal agente de formação do indivíduo implica na inseparabilidade entre a qualificação e as competências que os professores necessitam ter, em cada contexto, com a qualidade dos resultados esperados pelos processos de ensino aprendizagem (PAPI, 2005). IMBERNÓN (2000) refletindo sobre esse panorama de mudanças na sociedade comenta que:

“[...] A crise social, decorrente das vertiginosas mudanças pelas quais passam a sociedade, pode ser estendida à educação e à escola, visto que a sociedade em mudança requer renovação na educação e na instituição educativa para atender às suas demandas, para o que é necessário um novo profissional da educação [...]”.

Nesse sentido, formar professores é uma questão de muita responsabilidade com o futuro da educação em todas suas etapas, enquanto missão destinada à formação das crianças, jovens e adultos. Logo, o propósito principal de qualquer processo de formação de professor deve ser preparar um bom professor, que atenda de forma satisfatória a demanda do sistema educacional contemporâneo. Porém, segundo MIZUKAMI (2002), formar professores para atender esse novo contexto não é tarefa fácil. Os modelos tradicionalmente utilizados para preparar professores já não se apresentam com condições de fornecer subsídios para a construção de posturas profissionais condizentes com o novo perfil de sociedade e, em consequência, não o subsidiarão para que estes cumpram o seu papel de forma bem sucedida. Portanto, para dar conta desta demanda é necessário construir um novo paradigma curricular e metodológico para a formação de professores (FREITAS, 1999; MIZUKAMI, 2002; VALE, 2005; IMBERNÓN, 2007). NUNES (2001) afirma que:

“[...] Se preparar para ensinar nessa nova sociedade do conhecimento, uma vez que esta sociedade é uma sociedade do aprendizado, implica então cultivar nos alunos capacidades especiais e não apenas um qualquer tipo de aprendizagem ... e incluem incentivar o desenvolvimento nos alunos de profunda aprendizagem cognitiva, criatividade e engenho, recurso à investigação, trabalho integrado em redes e em equipes e busca de formação contínua [...]”

Segundo Nóvoa (1992), “[...] as mudanças educacionais dependem diretamente dos professores e de suas formações [...]”, logo as novas exigências da sociedade e da realidade escolar trazem importantes desafios à formação docente. Nesse mesmo sentido, REGO e MELLO (2002) comentam que nas últimas décadas há um reconhecimento unânime, tanto no âmbito acadêmico como no social, de que os desafios colocados à escola contemporânea demandam das atividades educativas um panorama profissional diferenciado, o que exige uma reinvenção da profissão docente. Nesta ótica, o tema formação de professores vem se destacando tanto no cenário das discussões de políticas públicas como acadêmicas, no tocante à construção e implementação de novas propostas de reformas educacionais, observando-se que, em vários países, há uma atenção significativa em medidas, tanto com a formação inicial de professores como alternativas de aperfeiçoamento e capacitação de quem está em serviço.

A literatura mundial demonstra que muitos pesquisadores vêm se dedicando a estudos e produções sobre temas referentes aos vários aspectos da formação de um professor, o que permite identificar algumas novas tendências na área de pesquisa sobre a formação docente. Entre elas, pontua-se: a caracterização das novas políticas de reformas no processo de formação, os saberes e competências do ofício, a compreensão sobre o desenvolvimento profissional do professor, os modelos de formação, a nova identidade docente, a profissionalização docente e práticas reflexivas (SCHÖN, 1992; NÓVOA, 1992; GARCIA, 1999; PEREIRA, 1999; TARDIFF, 2000; MIZUKAMI, 2002; TARDIFF, 2002; ADÃO e MARTINS 2004; TARDIFF, 2005; MIZUKAMI, 2005; GARCIA, 2005; ZEICHNER e PEREIRA, 2005; PAPI, 2005; CORTESÃO, 2006; PEREIRA, 2007; PERRENOUD, 2002; PERRENOUD, 2004; IMBERNÓN, 2007; ALARCÃO, 2008).

Como afirma NUNES (2000), a formação de professores é construída a partir de várias dimensões, entre elas a formação inicial, que se dá no âmbito do

ensino médio e/ou superior e a formação continuada, adquirida com o desenvolvimento do exercício profissional. Na análise de PAPI (2005), a formação de professores pode ser considerada como “[...] preparação e emancipação profissional do docente para realizar crítica reflexiva e eficazmente um estilo de ensino que promova uma aprendizagem significativa nos alunos e consiga um pensamento-ação inovador [...]”. Mediante esse contexto, um dos aspectos levantados pela literatura refere-se ao questionamento do novo conceito de identidade ou perfil profissional que os professores precisam obter em seus processos de formação, mediante o novo cenário de mudanças. NÓVOA (2002) comenta que identidade docente não é um dado adquirido ou um produto, mas “[...] um lugar de lutas e de conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e de estar na profissão [...]”. Na visão de GARCIA *et al* (2005) a identidade docente refere-se ao conjunto das representações colocadas em circulação pelos discursos relativos aos modos de ser e agir dos professores no exercício de suas funções em instituições educacionais. Na mesma vertente, o entendimento de MIZUKAMI (2002), considera que:

“[...] Coerentemente com o novo perfil do professor, o conceito de formação docente é relacionado ao de aprendizagem permanente, que considera os saberes e as competências docentes como resultado não só da formação profissional como do exercício da docência, mas também de aprendizagens realizadas ao longo da vida, dentro e fora da escola [...]”.

TORRES (*in* MIZUKAMI, 2002) reúne uma listagem de qualidades, esperadas ao novo conceito de docente desejado, coletada sob a ótica das percepções de vários pesquisadores, relatados pela literatura da pesquisa educativa atual, no sentido de definir o perfil e o papel pré-concebido desse novo docente para atender às exigências requeridas pela nova linguagem das reformas educacionais. Entre elas, destaca-se: “[...] domínio de saberes, conteúdos e as pedagogias próprias de seus âmbitos de ensino; capacidade de provocar e facilitar a aprendizagem, assumindo sua missão, não em termos de ensinar, mas de fazer com que os alunos aprendam; interpretar e aplicar um currículo e ter capacidade para recriá-lo e para reconstruí-lo a fim de responder as especificidades locais; desenvolver uma pedagogia ativa, baseado no diálogo, na vinculação teoria e

prática, na interdisciplinaridade, na diversidade e no trabalho em equipe; investigar como modo e atitude permanente de aprendizagem, de forma a buscar selecionar e prover-se autonomamente de informações requeridas para seu desenvolvimento como docente; refletir criticamente sobre seu papel e sua prática pedagógica, sistematiza-a e partilha espaços de aprendizagens interpares; detectar oportunamente problemas (sociais, efetivos, de saúde, de aprendizagem) entre seus alunos, identificando a quem compete enfrentá-los ou buscando as soluções para cada caso; aceitar-se como aprendiz permanente, mantendo-se sempre atualizado em suas disciplinas e atento às novas disciplinas; informar-se regularmente por intermédio dos meios de comunicação e de outras fontes de conhecimento, a fim de compreender os grandes temas e problemas que se colocam no mundo contemporâneo; preparar seus alunos para selecionar e utilizar criticamente a informação proporcionada pelos meios de comunicação em massa; ser percebido pelos seus alunos ao mesmo tempo como amigo e como modelo, alguém que o escuta e o ajuda a se desenvolver [...]”.

Nessa perspectiva, concordando com PAPI (2005), a identidade profissional é alcançada a partir de “[...] uma construção que perpassa a vida profissional, desde a etapa de escolha da profissão, passando pela formação inicial e pelos diferentes espaços institucionais onde se desenvolve a profissão [...]”. O que se observa na literatura é que as discussões sobre a construção dessa identidade profissional do professor, no contexto atual, vêm tendo como suporte teórico-metodológico o desenvolvimento dos processos de reflexão do professor sobre sua própria prática docente, devendo começar do processo inicial de sua formação, versando para questões dos saberes necessários à docência, como a experiência, os conhecimentos específicos e pedagógicos, os quais devem estar intimamente ligados ao processo de ensino-aprendizagem que desenvolvem (BEJERANO e CARVALHO, 2003). PIMENTA (2006) ressalta a importância da definição dessa nova identidade profissional do professor ser construída a partir “[...] da revisão das tradições e da significação social da profissão, do confronto teórico-prático, das análises sistemáticas das práticas a luz das teorias, do significado que cada um dá à sua atividade, das representações dos futuros professores, assim como das relações estabelecidas com outros profissionais [...]”.

LIBÂNEO (1998) ressalta que “[...] a construção e o fortalecimento da identidade profissional precisam fazer parte do currículo e das práticas de formação

inicial e continuada [...]”. Nesse mesmo sentido, em relação ao papel e importância da construção da identidade profissional, a formação inicial dos professores se compõe, segundo PAPI (2005), em “[...] um elemento fundamental, embora não único, para o exercício profissional [...]”. Vê-se que a formação inicial assume um papel de suma importância para o início de construção de identidade e da profissionalização docente, logo merece atenção especial, enquanto desencadeadora do perfil profissional. Para tanto, é necessário que a fundamentação da construção dessa identidade, a partir da esfera inicial, já se produza sobre os saberes profissionais com bases fundamentadas nos âmbitos sócio-político-cultural (NUNES, 2001). NÓVOA (2002) defende que os professores necessitam se apropriar de saberes próprios da docência e de que os trabalhem do ponto de vista teórico e conceitual, pois “[...] a complexidade da docência não permite que esses saberes sejam explicitados de antemão [...]”.

2.2 Formação de Professores no Brasil

Lançando um breve olhar para a história da educação brasileira, revela-se que, desde o aparecimento dos primeiros professores incumbidos de desenvolverem a educação nacional, esta classe se apresentou como um segmento permeado por ações hegemônicas de políticas de formação (RIBEIRO, 1998). Principiando-se no período de colonização do país, os padres jesuítas se configuraram como os primeiros educadores, tendo como função a difusão de dogmas, garantindo a Portugal, o sucesso da conquista do território brasileiro (ROMANELLI, 2006). Portanto, o educador dessa época deveria expressar características de “[...] obediente, disciplinado e comprometido com a catequese dos indígenas [...]” (SIMÕES e CARVALHO, 2001). Durante o século XVIII, o governo português instaurou processos de seleção de profissionais para o exercício do magistério público ou privado, em substituição aos jesuítas. Os profissionais selecionados eram submetidos a um sistema de regras e normas que atendessem aos interesses da educação, segundo o entendimento da coroa portuguesa, não sendo exigidos muitos conhecimentos educacionais, preponderando basicamente um profissional submisso. SIMÕES e CARVALHO (2001) definem este período como o início da caracterização do professor como um “funcionário do Estado”.

No século XIX, pontua-se a inauguração das escolas normais para formação de professores. Inicialmente, estas se destinaram ao ensino primário e, apresentaram como característica mais marcante a presença quase exclusiva da classe feminina, complementada com a camada mais pobre da sociedade, por se considerar, na época, a profissão de professor como secundária, de menor valor, além de ser ideologicamente vista como complemento de funções maternas (RIBEIRO, 1998; SOUZA *et al*, 2006a). Durante a passagem do século XIX para o XX, pelo advento do país se tornar República, a sociedade brasileira passou por profundas modificações, acompanhando as transformações ocorridas no setor internacional, destacando-se a inserção de um contexto industrial. Como conseqüência, ocorreu um intenso processo de migração para as cidades, de uma massa de trabalhadores camponeses dos quais se exigia um mínimo de escolarização para acompanhar as tendências e atender às exigências apresentadas pelo mercado de trabalho. Portanto, em meio a um quadro de movimentos de reestruturação nacional, a educação passou por significativas ampliações, inclusive no patamar da escola primária, o que levou aumento na demanda de formação docente assim como a suscitação de questões envolvendo os princípios ideológicos sobre a formação desses profissionais (SIMÕES e CARVALHO, 2001; ROMANELLI, 2006; SOUZA *et al*, 2006b; SOUZA, 2008; SAVIANI, 2008).

A partir da década de 1990, diante das mudanças na estrutura da sociedade brasileira, moldadas pelo contexto de globalização, permeiam-se no discurso da modernização do país a exigência de uma nova escola e, conseqüentemente novos papéis para o professor, assim como novas práticas de formação docente, no sentido de produzir um cidadão autônomo, independente, flexível, eficiente e polivalente, que possa contribuir e atuar frente aos avanços de uma sociedade tecnológica, portanto, requerendo modelos de ensino que valorizem o pensamento crítico e reflexivo (PEREIRA, 1999; MAUÉS, 2003; PIMENTA, 2008). Assim, como comenta MIZUKAMI, (2002), requiere-se da educação e dos professores uma nova postura, substituindo a concepção de saber escolar e seu conjunto de conhecimentos de antes, para contemplar uma perspectiva mais abrangente de formação do cidadão, que o possibilite atuar nas “[...] diversas instâncias em que a cidadania se materializa: democrática, social, solidária, igualitária, intercultural e ambiental [...]”. NUNES (2000) afirma que:

“[...] Nesse contexto, debateram-se diferentes propostas para a formação de professores, fundadas em projetos políticos e perspectivas históricas diferenciadas, o que faz com que a formação desses profissionais seja tratada ou como elemento impulsionador e realizador dessas reformas ou como elemento impulsionador para a transformação da própria escola [...]”

Para PEREIRA (2007), tornou-se necessário repensar a postura da universidade enquanto locus de formação do professor. Diante da perspectiva de formação desse profissional da educação em aspectos mais globais de processos humanísticos, espera-se que este se torne capaz de refletir sobre as dimensões cognitivas, corporais, sociais, culturais e emocionais. A universidade passa a instaurar uma formação docente, com vistas a garantir um professor pesquisador de sua própria prática. Dadas essas constatações, nos últimos 40 anos a produção científica brasileira sobre formação de professores vem explicitando várias questões que envolvem o processo de formação de docente, sendo destaque temas como: a formação inicial e continuada, o exercício da docência, a construção da identidade docente e sua profissionalidade, condições de trabalho, entre outros (PIMENTA, 2008). Essas pesquisas emergiram com influência da produção intelectual internacional, no sentido do desenvolvimento e de implementação de reformas que utilizavam uma abordagem teórico-metodológica baseada em novos paradigmas educacionais de formação docente, onde se destaca a figura do professor, a partir da análise de trajetórias, histórias de vida e processo de formação, valorizando suas experiências. Nessa perspectiva, suscita-se um novo professor que, enquanto personagem central para a disseminação do novo conhecimento e dos novos elementos substanciais da cultura, não pode ser formado como antes, necessitando então passar por uma formação docente que valorize a experiência e a reflexão na experiência, ou seja, “[...] valorização da prática profissional como momento de construção de conhecimento [...]”, tornando-o reflexivo (NÓVOA, 1992; PEREIRA, 1999; MIZUKAMI, 2005; PIMENTA, 2008).

Para as políticas educacionais, a questão da reformulação dos cursos de formação dos professores tem se apresentado um grande desafio. Como comenta GATTI (1992), reverter um quadro de má formação ou formação inadequada não é processo para dias ou meses, mas, para décadas. Assim, em meados da década de

noventa, foi implementada a nova LDB - Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), como resultado de uma série de debates e propostas que se iniciaram desde décadas anteriores e se questionavam sobre o novo modelo educacional para o Brasil, assim como os novos parâmetros para a formação de professores. Neste momento, emergem os novos enfoques e paradigmas para compreender e efetuar a aquisição da prática e dos saberes pedagógicos relacionados ao conteúdo escolar a ser ensinado e aprendido. Com a aprovação dessa Lei é marcado um significativo momento de transição para a educação brasileira. Aos profissionais da educação, o objetivo principal apresentado pela reformulação na formação dos professores se direcionou para a busca pela qualidade total (BRASIL,1996).

2.3 História das Licenciaturas Brasileiras: Breve Histórico

As licenciaturas brasileiras foram criadas na década de 1930, implantadas nas antigas Faculdades de Filosofia Ciência e Letras, em decorrência da atenção dada pelas políticas educacionais da época para a regulamentação do preparo dos docentes para a escola secundária. A literatura relata que, pela falta de um modelo de ensino superior brasileiro, a criação das Faculdades de Filosofia Ciência e Letras emergiu sob os padrões europeus, tendo ainda que solicitar a vinda de professores desses países para integrar o corpo docente inicial das diferentes disciplinas específicas, ficando a cargo do conjunto de professores brasileiros, a formação pedagógica (PAGOTTO, 1995; TEIXEIRA, 1968). As licenciaturas se destinaram ao preparo de profissionais nas dimensões da educação, ciências e letras, com a finalidade de qualificar pessoas para o exercício do magistério, direcionando pontualmente este profissional para lecionar preferencialmente nas disciplinas de sua especialidade. Portanto, para formar professores que atendessem as diferentes etapas de ensino, estas licenciaturas se apresentaram em duas dimensões: licenciatura em educação, que se destinava ao ensino normal e à licenciatura em educação e letras, que se dedicava ao ensino secundário. Como comenta PAGOTTO (1995):

“[...] essa faculdade teria como objetivos específicos, ampliar a cultura no domínio das ciências puras, promover e facilitar a prática de investigações naturais e especializar conhecimentos necessários ao exercício do magistério [...]”

Relata-se que as licenciaturas já surgiram inspiradas pelo paradigma da racionalidade técnica, segundo o modelo designado “3+1”, onde os conteúdos específicos eram ministrados nos três primeiros anos e a formação pedagógica vista no último ano de formação. Este modelo, segundo GIROUX (1997), esteve centrado em ideologias instrumentais que reduzem os professores a técnicos, negando-se, assim, aos professores oportunidades de julgarem e entenderem suas próprias ações.

Ao longo da história, as licenciaturas passaram por vários ajustes, buscando a construção de uma identidade de formação de professores. Na década de 1960, destaca-se o fato em que os cursos de licenciatura passaram por significativa expansão no território nacional, porém, de forma desordenada, prejudicando a questão da qualidade da formação do professor. Neste momento as escolas denominadas como “normais” tornaram-se mais numerosas e se fundiram aos cursos de pedagogia e as demais licenciaturas para formação de professores “multifuncionais” presentes nas às Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Sobre esses acontecimentos SUCUPIRA (1968) comenta que:

[...] não foi o caráter multifuncional das faculdades de filosofia, o maior entrave para a realização satisfatória de suas tarefas, mas a precariedade de seu corpo docente, a indigência de suas instalações e suas bibliotecas, e a forma que seus cursos foram estruturados [...] A expansão se deu, especialmente, através de cursos fáceis, ou seja, os que não exigiam laboratórios e equipamento especiais, e em sua maioria, em escolas isoladas, não integradas as universidades [...]”.

Pelo advento da reestruturação das Universidades Federais (final da década de 1960), a Reforma Universitária, regida sob a Lei 5540/68, legalizou a formação pedagógica do professor, que passou a ser função das Faculdades de Educação ou dos Departamentos similares. Houve, então, a necessidade de se

fazer uma série de examinações nos currículos das licenciaturas, no tocante à estrutura, à duração e às matérias obrigatórias dos cursos, bem como, às atribuições que cabiam a cada departamento. A partir de então, as licenciaturas iniciaram um período de desarticulação entre as áreas de conhecimento de formação de um professor: a formação pedagógica passou a ser de responsabilidade das Faculdades ou Departamentos de Educação e os conhecimentos específicos das disciplinas, a cargo das Faculdades ou departamentos de áreas específicas (PAGOTTO, 1995). Esta desarticulação levou um isolamento entre estas áreas do conhecimento. Porém, como afirma esse mesmo autor, desde a criação até o presente momento, não se identificam muitas alterações nos modelos das licenciaturas.

A questão da eficiência dos programas de formação de professores esteve sempre em âmbito de questionamento, sendo mais pontual nas últimas décadas, uma vez que se apresenta constantemente desafiadas pelas modificações que se sucedem no cenário educacional nacional e mundial, devido ao profissional professor ser fator determinante e também dinamizador do processo de ensino aprendizagem.

Na atualidade, as licenciaturas se encontram inseridas essencialmente no âmbito universitário, dividido em modalidades do tipo presencial ou à distância, norteadas por leis documentadas pelo Ministério da Educação, as quais regem as diretrizes a serem tomadas e adequadas por cada Instituição de Ensino Superior. Segundo as Diretrizes Curriculares para Formação de Professores, as licenciaturas devem se organizar à luz de eixos de competências e habilidades e deverão, acima de tudo, considerar as características regionais e adequar-se às mudanças necessárias, no tocante à flexibilidade que a lei permite ao nível de currículos universitários e autonomia para desenvolver seu próprio plano de trabalho, não obstante garanta a seus alunos e professores em formação, um processo formativo sólido e crítico, desenvolvendo saberes que os tornem hábeis e competentes. Estabelecem ainda, que a instituição universitária deva proporcionar aos cursos de licenciatura estreita ligação com o futuro ambiente de trabalho do profissional formado através de experiências diversificadas de formação e de cultura geral, seja no sentido de integrar um conhecimento específico às preocupações educacionais e escolares, seja com práticas que possibilitem o desenvolvimento de habilidades, de

pensamentos e raciocínio, no âmbito pessoal e social (BRASIL, 2001a; BRASIL, 2002a; BRASIL, 2002b).

2.4 Região Nordeste: Breve Panorama.

A região nordeste é a terceira região em dimensões de área, estando disposta em uma extensão de 1.558.196 km², o que corresponde a aproximadamente 18,0 % da área total do país, distribuída por nove estados, sendo: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Pernambuco e Bahia (Figura 1) (ABLAS e PINTO, 2009).



Figura 1. Localização geográfica da região Nordeste do Brasil. Distribuição geográfica dos nove estados que compõem a região. Adaptado de IBGE (2010).

Apresenta uma população de aproximadamente 51,6 milhões de habitantes e uma concentração urbana de 69,1%. Assim como acontece em todo o território brasileiro, a população nordestina é mal distribuída, sendo que 60,6% desta ficam concentradas nas principais capitais e na faixa litorânea. Dessa forma, os interiores dos estados possuem os níveis de densidade populacional mais baixos,

mas ainda assim a densidade demográfica no semi-árido nordestino é uma das mais altas do mundo para esse tipo de área climática. O nordeste brasileiro é a região com a mais baixa renda *per capita* e maior nível de pobreza: 50,1% da população possuem renda familiar de meio salário mínimo (ABLAS e PINTO, 2009). Nos últimos anos, o Nordeste do Brasil passou de produtor de bens tradicionais a fabricante de produtos de base tecnológica, como aços especiais, automóveis, equipamentos para irrigação, software e produtos petroquímicos. O setor de turismo, que tem demonstrado grande potencialidade de desenvolvimento, vem crescendo consideravelmente nos últimos anos e apresenta perspectivas otimistas para o futuro (GALEANDO e MATA, 2009).

Os dados para o setor educacional refletem as estatísticas apresentadas pela evolução da história da educação do país. A região Nordeste ocupa o segundo lugar em números de profissionais do magistério atuando na rede estadual e da Educação Básica. Os dados do INEP apontam uma necessidade de 235 mil professores para o Ensino Médio, particularmente nas disciplinas de Química, Física, Matemática e Biologia (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2007).

Segundo dados do INEP, nas últimas duas décadas o número de Instituições de Ensino Superior (IES) na região nordeste aumentou em 432,0%, crescimento, este, acima de média nacional (252,0%). Destaca-se o Estado do Piauí, que detinha três instituições em 1991, passando para um número de trinta e cinco, em 2008. A região apresenta 19,0% do número de IES brasileiras, detendo 17,0% do número de cursos de graduação do país, tendo evoluído de 764 cursos em 1991, para 4.215 em 2008, representando um crescimento de 552,0%. No que diz respeito à área de ciências exatas, na qual os cursos de Licenciatura em Química estão inseridos, a região detém em torno 17,0% do total nacional de cursos nesta área. Os dados relativos aos cursos de Licenciatura em Química são escassos e não estão compilados em estudos especializados, o que enfatiza a necessidade de investigações que corroborem com dados mais precisos e específicos, que possam nortear pesquisas futuras, no sentido de explicar um panorama da situação atual do profissional da Licenciatura em Química no Nordeste do país (INEP, 2008).

“E não há melhor resposta que o espetáculo da vida: vê-la desfiar seu fio, que também se chama vida, ver a fábrica que ela mesma, teimosamente, se fabrica, vê-la brotar como há pouco em nova vida explodida mesmo quando é assim pequena a explosão, como a ocorrida como a de há pouco, franzina mesmo quando é a explosão de uma vida Severina”.

João Cabral de Melo Neto (poeta pernambucano)

CAPÍTULO 3 - MARCO TEÓRICO

Este capítulo se dedica à exposição dos referenciais teóricos utilizados para fundamentarem a análise dos dados obtidos pela investigação, assim como para justificar a teoria construída que se dedica a responder à questão de pesquisa. Portanto, os autores mencionados nessa seção, discorrem sobre as principais teorias que envolvem o processo de formação inicial de professores, baseados nos novos paradigmas educacionais, que influenciaram as tendências teóricas nacionais sobre o tema. Em seguida, segue-se abordando as teorias preconizadas na base legal nacional para reformulação dos cursos de formação de professores, em particular, para os professores de Química.

3.1 A Formação Inicial de Professores

Quando se pensa em formação profissional, pode-se dizer que, a mesma se constitui de um conjunto de medidas que proporcionam competências, comportamentos, destrezas, valores, atitudes e conhecimentos específicos da profissão e que permitem o desenvolvimento do saber agir na prática do exercício profissional (COSTA, 1995). A formação inicial insere-se no âmbito das instituições formadoras, consideradas como promotoras de conhecimento profissional, numa perspectiva de fornecer bases preparatórias, em aquisição de conhecimentos profissionais necessários ao início da profissão e a partir desse conjunto de conhecimentos, os indivíduos passam a edificar uma profissão (MARQUES, 2003; PIPA, 2005). NUNES (2000), afirma que a base para a formação inicial, é construída “[...] a partir do domínio de certas competências e habilidades, tanto científicas como

profissionais, além de conceito técnico, pedagógico, político, filosófico e social, conduzidos pelas instituições formadoras [...]”.

VEIGA e AMARAL (2002) comenta que a docência, na perspectiva de processo de profissionalização, é mediada por dois componentes: a formação inicial e o exercício profissional. Dessa forma, o conjunto de conhecimentos adquiridos na formação inicial do professor, embora essencial, se caracteriza como não especializados, pois estão diretamente ligados às ações, portanto, serão adquiridos a partir das experiências que favorecem a relação constante ente teoria e prática, realizada na atividade profissional (PAPI, 2005). Logo, ressalta-se a ideia de que a esfera inicial da formação docente não deve ser considerada como um processo acabado, mas um processo de aprendizagem, numa dimensão de progressão contínua (ALARCÃO, 1998; IMBERNÓN, 1998; GARCIA, 1999; NUNES, 2000; ROCHA e FREIRE, 2001; GALIAZZI, 2001; MIZUKAMI, 2002; PIPA, 2005; CORTESÃO, 2006).

Assim, aprender a ensinar é uma missão para todo o percurso profissional do professor. Sob essa ótica, concorda-se com a ideia de PERRENOUD (1993), quando coloca que “[...] o profissional que a formação inicial pretende formar refere-se ao indivíduo que é confrontado com problemas complexos e diversificados, para os quais não conhece antecipadamente a solução, mas que possui meios para avaliar a situação, bem como para construir ou escolher a melhor solução para resolvê-lo [...]”. Nesse sentido, define-se o aprender a ser professor, utilizando as concepções de PÉREZ GÓMEZ (2001), entendida como “[...] um processo de preparação, que permite compreender o funcionamento das regras e das técnicas do mundo real da sala de aula e desenvolver as competências profissionais exigidas pela sua aplicação eficaz [...]”. GARCIA (1999), analisando o tema, divide o aprender a ensinar em quatro etapas:

“[...] fase pré-treino, que inclui as experiências não críticas vividas como alunos e que podem influenciar o professor de uma maneira inconsciente; fase de formação inicial, em que se dá a formação específica e onde o futuro professor adquire conhecimentos pedagógicos, disciplinares e realiza as práticas de ensino; fase de iniciação, que corresponde aos primeiros anos de exercício profissional; fase de formação permanente, que inclui as atividades

planejadas pelas instituições ou pelos próprios professores para permitir o desenvolvimento profissional [...]”.

É fato, que somente a inicialização do exercício profissional proporciona, aos professores iniciantes, certezas em relação ao contexto de trabalho, o que possibilita a sua integração no ambiente profissional, que são a escola e a sala de aula. Assim, pode-se afirmar que a formação inicial é o ponto de partida para a efetivação da formação de professores, possibilitando um início de estrutura de identidade e de profissionalidade docente. Porém, esse patamar segue em permanente processo formativo de construção ou reconstrução de conceitos e práticas, mediante a necessidade de responder às exigências do trabalho e da profissão docente. Nesse mesmo sentido, PERRENOUD (1993) refere-se à formação inicial, ratificando a necessidade da renovação periódica, mediante as “[...] inevitáveis modificações nas condições de trabalho, das demandas sociais, das inovações tecnológicas e do estado dos saberes [...]”.

Ao iniciar a docência, professores principiantes se defrontam com a realidade de seu trabalho, portanto, apóiam-se primeiramente em suas crenças, que são como uma espécie de conjunto de aconselhamentos para suas tomadas de decisões, porém, isso pode gerar conflitos ou preocupações educacionais, especialmente em situações que perturbem essas crenças (BEJERANO e CARVALHO, 2003). Segundo esses autores, o conjunto de crenças educacionais existentes no imaginário do futuro professor, tem origem de uma maneira mais intensa, durante o período em que este se encontra na situação de aluno, portanto “[...] falar em desenvolvimento profissional do professor é falar do desenvolvimento das crenças desse professor, enfim, é falar daquilo que ele acredita sobre si mesmo e de seu papel como professor [...]”. Nessa perspectiva, embora não seja fácil operar mudanças ou evoluções das crenças dos futuros professores nos programas de formação inicial, mas, ao se inferir estratégias para reparar as crenças pessoais de resolução desses conflitos e/ou preocupações numa perspectiva de longo prazo, pode-se trazer benefício para o desenvolvimento profissional desses professores.

Diante dessas constatações, infere-se que o início da carreira da docência revela-se um período em que o professor vivencia situações inesperadas e difíceis, mas que também é considerado um período rico na construção dos saberes ligados à prática docente (VEIGA, 2002; TARDIFF e RAYMOND, 2000; IMBERNÓN, 2000; PERRENOUD, 2001; MIZUKAMI *et al* 2002; GÓMEZ, 2007; SANMARTÍ,

2007). Entretanto, a complexidade do saber ensinar não deve ser concebida de forma simplista, uma vez que a abrangência e a mutabilidade do trabalho docente são inúmeras, e, quando vistas dessa forma, podem prejudicar a construção de uma identidade docente, a aquisição dos saberes e a eficiência didática (CHACKUR, 2002).

Em relação à aquisição dos saberes profissionais, TARDIFF e RAYMOND (2000) defendem que esse fato se dá por meio de várias fontes, provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar e dos lugares de formação. Para MIZUKAMI (2005), os saberes profissionais necessários ao professor são, acima de tudo, plurais e “[...] adquiridos em diferentes momentos e lugares ao longo da carreira [...]”. TARDIFF (2002), analisando pontualmente os saberes profissionais na esfera da docência, conceitua-os como um repertório de conhecimentos, que estão inter-relacionados com as habilidades e atitudes necessárias para o exercício profissional, garantindo a legitimidade da profissão, havendo a partir da formação inicial, uma ampliação tanto quantitativa, quanto qualitativa deste campo. Esse mesmo autor ainda relaciona os saberes que devem ser adquiridos pelos professores com a problemática da profissionalização da docência e com o processo de formação, considerando que a implantação e o desenvolvimento de situações inerentes da sala de aula aos processos de formação de professores têm sido um dos objetivos do movimento da profissionalização docente que, nos últimos anos, tem buscado construir um repertório de conhecimentos e definir competências pontuais para a formação e a prática do magistério (TARDIF e RAYMOND, 2000; TARDIFF, 2002; TARDIFF e LESSARD, 2005).

3.2 Professor Reflexivo e A Prática Docente

O termo “reflexivo” vem sendo nas últimas décadas recorrente na literatura educacional, principalmente no contexto de estudos sobre a questão da formação e da profissionalização do indivíduo. A expressão, inicialmente levantada pelos autores John Dewey, Montessori, Tolstói, Froebel e Pestalozzi, teve sua difusão mais pontual pelas obras do estudioso Donald Schön, que por meio de seus estudos sobre reformas curriculares em cursos de formação profissional e motivado pela crise de desconfiança da competência de alguns profissionais, detectou que

profissionais formados a partir de uma perspectiva de aquisição de conhecimentos específicos em momento segregado de sua aplicação não conseguem ser bem sucedidos frente às diversas circunstâncias presentes no cotidiano da prática profissional (NÓVOA, 1992; VEIGA, 1994; PICONEZ 2000; VEIGA, 2002; PERRENOUD, 2004; VASCONCELOS, 2004; DE QUADROS, 2005; PIMENTA, 2008; VASCONCELOS, 2008). Assim, sua filosofia propôs uma reformulação nos currículos de formação, ressaltando a utilização da reflexão na prática profissional, portanto, definido por Schön como “praticum reflexivo”, como alicerce da construção do conhecimento (SCHÖN, 1992).

Esse pensamento se tornou marco orientador de significativa importância nas reformas educacionais ocorridas em diversos países, desde as décadas de 1980, configurando-se como uma nova tendência, na qual o conceito de prática reflexiva e seus desdobramentos vieram se apresentando como um novo paradigma na formação profissional, dominando assim as filosofias de desenvolvimento pessoal e profissional dos professores e das instituições escolares (NÓVOA, 1992; PEREIRA, 1999; MIZUKAMI, 2002; PERRENOUD, 2002; ALARCÃO; 2008; PIMENTA, 2008). MIZUKAMI (2002), analisando esse tema, comenta que a perspectiva do conceito de reflexão difundido por Schön, se volta para três vertentes: o conhecimento na ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação.

PIMENTA (2008), baseado na proposição “reflexão sobre a reflexão na ação”, argumenta que um processo de formação profissional, deve-se antes de tudo, valorizar a experiência e a reflexão da experiência, mediante a tomada de um conjunto de ações educativas submetidas a constantes redefinições, perante as situações novas inerentes do cotidiano do professor que naturalmente requerem “[...] uma busca, uma análise, uma contextualização, possíveis explicações, compreensão de suas origens, uma problematização, um diálogo com outras perspectivas, uma apropriação de teorias sobre o problema, uma investigação [...]”. Para ALARCÃO (2008) a noção desse profissional reflexivo fundamenta-se na “[...] consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de idéias e práticas que lhe são exteriores [...]”. No mesmo sentido versa a concepção de PÉREZ GÓMEZ (2001), que na reflexão sobre a ação, o profissional liberta-se dos conhecimentos condicionantes da situação prática, podendo aplicar os instrumentos conceituais e

as estratégias de análise da compreensão e da reconstrução da sua prática. Nesse sentido, MIZUKAMI (2002) comenta que o professor, assumindo uma postura reflexiva, terá:

“[...] o dever de dar valor à confusão cognitiva do aluno e a sua própria confusão. Ele deve ser capaz de aprender com seus próprios erros, sem se constranger. O seu sucesso dependerá de sua capacidade de manejar essa complexidade e resolver problemas práticos, integrando com criatividade o conhecimento técnico [...]”.

Mediante essas constatações, entende-se que um profissional reflexivo tem ações profissionais centradas na redefinição dos aspectos técnicos do seu trabalho docente, com base nos conhecimentos fundamentados nas ações desenvolvidas na prática docente, tornando-se um professor pesquisador de sua prática (NÓVOA, 1992; CONTRERAS, 1997; GERALDI *et al*, 1998; PERRENOUD, 2004; PIMENTA, 2008). Nesse sentido, tendo a reflexão na e sobre a ação docente, enquanto movimento teórico de compreensão e redefinição da prática docente, a elaboração do planejamento de desenvolvimento de prática reflexiva nos processos de ensino-aprendizagem torna-se fator crucial para a efetivação do ensino reflexivo. ALARCÃO (2008) comenta que “[...] os formadores de professores têm uma grande responsabilidade na ajuda ao desenvolvimento dessa capacidade de pensar autônomo e sistematicamente [...]”, portanto necessitam inserir, de forma articulada entre as instâncias formadoras do professor, “[...] uma metodologia de intervenção social cientificamente apoiada e desenrolada segundo ciclos de planificação, ação, observação e reflexão [...]”.

A literatura específica da área vem relatando que a partir da constatação da ineficiência dos modelos de formação de professores vigentes nas instituições formadoras, na perspectiva de formar profissionais com características reflexivas para saberem atuar de forma bem sucedida no novo cenário educacional, perante as modificações do contexto contemporâneo e do novo perfil do cidadão, vários países vêm adotando as ideias de Schön como pano de fundo para a estruturação de suas novas medidas para reformulação dos processos de formação de professores. Porém, como conseqüências frente a esse novo patamar, emergiram diversos questionamentos sobre as formas de implementação da prática reflexiva no processo de formação profissional dentro das instituições formadoras,

entre eles, pode-se exemplificar a estrutura curricular e projeto político pedagógico, condições de trabalho docente, salário, profissionalização de professores, construção da identidade docente, entre outros (PIMENTA, 2008). Para SCHÖN (1992):

“[...] Na formação de professores, as duas grandes dificuldades para a introdução de um *practicum reflexivo* são, por um lado, a epistemologia dominante na universidade, e, por outro, o seu currículo profissional normativo: primeiro ensinam-se os princípios científicos relevantes, depois a aplicação desses princípios e por último, tem-se um *practicum* cujo objetivo é aplicar à prática cotidiana os princípios da ciência aplicada [...].

O emprego contínuo das ideias de Schön, vistas sob diversas vertentes de pensamento como a salvação para os problemas de formação de professores, fez surgir o fenômeno da massificação do termo “professor reflexivo”, mostrando um direcionamento de super valorização da prática em detrimento da teoria, num sentido de apropriação desenfreada e mal articulada do termo, muitas vezes aplicado sob a ótica de um conjunto de receitas a serem seguidas, portanto passando a tomar outras dimensões, bem como outra linguagem que talvez, não tenha de fato, o real sentido que o autor propunha (LISTON e ZEICHNER, 1993; CONTRERAS, 1997; LIBÂNEO, 1998; PIMENTA, 2008). Parafraseando PIMENTA (2008):

[...] se se considera que a perspectiva da reflexão é suficiente para a resolução dos problemas da prática; além de um possível modismo, com uma apropriação indiscriminada e sem críticas, sem compreensão das origens e dos contextos que a gerou, o que pode levar a banalização da perspectiva da reflexão [...].”

3.3 O Currículo e A Formação Docente

Ao se teorizar sobre currículo, emerge em primeiro lugar a ideia de que sua origem e funcionalidade estão diretamente ligadas às diretrizes orientadoras das instituições formadoras, no sentido de descrever o conjunto de ações formativas,

elaboradas e desenvolvidas nos diferentes níveis educativos. SACRISTÁN (2000) comenta que o currículo não se trata de um “[...] conceito abstrato, mas é, antes de tudo, um modo de organizar uma série de práticas educativas [...]”. Nessa ótica, o currículo passa a ser então considerado “[...] uma invenção social que reflete escolhas sociais conscientes e inconscientes, que concordam com os valores e crenças dos grupos dominantes da sociedade [...]”.

Completando essa análise, ROCHA e FREIRE (2001) afirmam que o currículo está inserido em uma arena favorável a conflitos “[...] acerca do tipo de conhecimento selecionado e legitimado pelo sistema escolar [...]” e se atrela intrinsecamente às diferentes formas que cada contexto histórico e social encontra para moldá-lo às necessidades da situação real da educação, uma vez que é neste instrumento que, inevitavelmente, se reflete a interpretação de um determinado momento histórico, político, científico, filosófico e cultural (GOODSON, 1995; GOODSON, 1997; KRAMER, 1997; MOREIRA 1999; GOODSON, 1997; LOPES, 2007). Dada essas constatações, concorda-se com as percepções de SACRISTÁN (2000), que defini o currículo como:

“[...] uma expressão da função social da escola [...] uma opção historicamente configurada que se sedimentou dentro de uma determinada trama cultural, política, social e escolar, está carregada, portanto, de valores e pressupostos que é preciso decifrar [...]”.

Voltando o olhar sobre a história do papel dos currículos nos processos de formação de indivíduos, nota-se que este sempre esteve diretamente ligado com a instrumentalização dos esquemas de organização, seleção, exclusão, construção e distribuição do que é considerado conhecimento (GOOSON, 1997; SACRISTÁN, 2000; LOPES, 2007). Neste sentido FORQUIN (2000) analisa o currículo como “[...] tudo que é suposto de ser ensinado ou aprendido, segundo uma ordem determinada de programação e sob a responsabilidade de uma instituição de educação formal, no limite de um ciclo de estudos [...]”. Para GOOSON (1997), “[...] o currículo escrito é testemunho público e visível das racionalidades escolhidas e da retórica legitimadora das práticas escolares [...]”. Assim, o currículo se apresenta como um mecanismo que edifica os conteúdos e suas respectivas estratégias de aplicação, de forma condizente aos contextos aos quais se configura e que, de alguma forma, traduz os interesses dentro de uma sociedade e os valores mais influentes que permeiam no

processo educativo, no qual, sua efetivação se apresenta como subproduto direto de mudanças históricas, sociais e econômicas.

A questão do currículo sempre tomou um lugar de expressiva importância nas reflexões sobre as transformações necessárias aos sistemas de ensino e conseqüentemente no âmbito dos processos de formações de professores (GOODSON, 1997; KRAMER, 1997; MOREIRA 1999; SACRISTÁN, 2000; FORQUIN, 2000; ALVES, 2002). Entre as diversas proposições sobre o estudo de currículos que a literatura relata, observa-se que existe um consenso entre os pesquisadores de que os currículos ilustram os caminhos adotados pelas diferentes políticas educacionais que tradicionalmente caracterizam concepções, como: i) o ponto de vista sobre a função social como ponte entre a sociedade e a escola; ii) o projeto ou plano educativo pretense ou real; iii) experiências, conteúdos, o formato, as orientações e as seqüências abordadas; e iv) o desenvolvimento no campo prático (SACRISTÁN, 2000).

No cenário nacional, as influências das modificações da sociedade contemporânea levaram as políticas públicas a suscitarem reformas educacionais em diferentes aspectos da educação nacional, como por exemplo, promovendo mudanças nos eixos curriculares dos diferentes níveis de formação do cidadão, num sentido de privilegiar o desenvolvimento das pessoas e da sociedade como um dos elementos essenciais para favorecer as transformações sociais necessárias (BRASIL, 1996). Segundo SACRISTÁN (2000), “[...] as reformas curriculares nos sistemas educativos desenvolvidos obedecem à lógica de que através delas se realiza uma melhor adequação da instituição formadora, ou de que com elas se pode dar uma resposta mais adequada a melhora das oportunidades aos alunos e dos grupos sociais [...]”. Portanto, a nova performance da educação nacional desenhou-se no sentido de tornar o processo educativo com perfil mais ampliado numa concepção de “[...] escola voltada para a construção de uma cidadania consciente e ativa, que ofereça aos alunos as bases culturais que lhe permitam identificar e posicionar-se frente às transformações em curso e incorporar-se na vida produtiva e sócio política [...]” (BRASIL, 2001a).

No caso da Educação Superior, os princípios orientadores que se destinam aos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos cursos de graduação pontuam principalmente a flexibilidade na organização e dinamicidade curricular, adaptação às demandas do mercado de trabalho, integração entre a graduação e a

pós-graduação, ênfase na formação geral, definição e desenvolvimentos de competências e habilidades gerais (BRASIL, 1996). Porém, como comenta KRAMER (1997) um novo currículo sempre se apresenta como um [...] convite, um desafio, uma aposta [...]”. Particularmente, no campo da formação dos professores, o fato destes profissionais precisarem se apresentar com preparo em consonância com a complexidade do processo educativo frente às modificações ocorridas na sociedade, fez-se necessário uma revisão profunda no conjunto de ações de formação profissional. Entre estas, salienta-se a redefinição e reestruturação dos conteúdos e estratégias para que respondam às necessidades da atuação do professor nesse novo contexto histórico-social, conforme ilustra o trecho do Parecer 09/2001:

“[...] o currículo precisa conter os conteúdos necessários ao desenvolvimento das competências exigidas para o exercício profissional; precisa tratá-los nas suas diferentes dimensões: na sua dimensão conceitual – na forma de teorias, informações, conceitos; na sua dimensão procedimental – na forma do saber e na sua dimensão atitudinal – na forma de valores e atitudes que estarão em jogo na atuação profissional e devem estar consagrados no projeto pedagógico da escola [...]” (BRASIL, 2001a).

Dessa forma, observa-se que esses novos princípios para planejamento de currículos de formação de professores baseiam-se numa perspectiva que não privilegiem somente os conhecimentos teóricos como parâmetro essencial para a base formativa do futuro professor, devendo também ser atribuída igual importância para as atividades que possibilitam ao futuro professor refletir sobre a teoria adquirida e aplicá-la dialeticamente com a prática (FAZENDA, 1999). Em relação à preparação prática para o exercício profissional, PIMENTA (2006) comenta que “[...] o exercício de qualquer profissão é prático, portanto, se um curso tem por função preparar o futuro profissional para praticar, é adequado que tenha preocupação com a prática [...]”. Assim, as disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado vêm de longa data sendo alvos de questionamentos em estudos sobre Formação de professores, uma vez que estas atividades se destinam a proporcionar a inter-relação entre os conhecimentos adquiridos pelas disciplinas teóricas do curso e a transposição didática destes, num movimento de aliança entre teoria e prática docente.

Muitas investigações vêm constatando a acentuada falta de unidade entre teoria e prática em cursos de formação de professores, inclusive em Licenciaturas de Química (TANCREDI, 1995; GALIAZZI, 2003; MALDANER, 2003; PIMENTA, 2004; KASSABOEHRER, 2006; KASSABOEHRER, 2008; SILVA e SCHNETZLER, 2008). Entre os motivos comumente apresentados como causadores deste panorama, pontuam-se inicialmente, os fatores históricos da construção dessas atividades, assim como o caráter teórico que sempre permearam os cursos de formação de professores (DIAS e LOPES, 2003; PIMENTA, 2006).

Nesse sentido, as atuais orientações das pesquisas da área, pautadas nos novos paradigmas para formação pedagógica de professores, indicam a necessidade da inserção de uma nova epistemologia da prática. Essa teoria trabalha com a ideia de formação docente que considera a teoria e a prática como fatores indissociáveis além de permeadas dos pressupostos de reflexão na ação docente (NÓVOA, 1992, PÉREZ GÓMEZ, 1992, PERRENOUD, 2002; DA ROSA, 2003; PERRENOUD, 2004; PIMENTA, 2009). Para tanto, é necessário dar espaço para o entendimento real dessa relação entre teoria e prática, baseando-se nos princípios do saber e o saber fazer, para proporcionar aos futuros professores a constituição de saberes práticos para o início da formação de uma identidade profissional. PIMENTA (2009),ratifica esse pressuposto quando afirma que“[...] a pesquisa é componente essencial das práticas de Estágio, apontando novas possibilidades de ensinar e aprender a profissão docente [...]”. Segundo FELDENS (apud PIMENTA, 2006) essa nova postura da prática nos cursos de formação de professores pode ser denominado como ‘Ensino Reflexivo’ e tem por objetivo:

[...] prover maiores oportunidades de prática de ensino e oferecer feedback aos alunos mestres sobre sua atuação, possibilitar a reflexão sobre as razões que contribuíram para seu relativo sucesso ... ainda possibilita o conhecimento do resultado do ensino e as variáveis que contribuíram para o aumento da aprendizagem, tais como o planejamento do professor, a motivação dos alunos, as habilidades e/ou experiências anteriores dos alunos, entre outras [...].”

Dessa forma, observam-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores, novas concepções sobre o Estágio Curricular

Supervisionado e para a Prática de Ensino, que devem ser observadas nas reformulações dos PPP's dos cursos de Licenciatura em cada instituição de formação docente (BRASIL, 2001a). Assim, nesta base legal, o Estágio Curricular Supervisionado (ES) é considerado o “[...] momento para se verificar e provar a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, principalmente quanto à regência [...]”. Portanto, entre seus objetivos, destaca-se o “[...] oferecer ao futuro licenciando um conhecimento do real em situação de trabalho... diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino [...]”. Já para a Prática de Ensino, esta é redefinida sob “[...] uma concepção de prática mais como componente curricular... uma dimensão do conhecimento... ela terá que ser tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica [...]”. Portanto, esta Prática como Componente Curricular (PECC) deverá ser planejada desde a elaboração do PPP e se estender ao longo do processo formativo. Ressalta-se que tanto o ES como a PECC deverão sempre estar articulados entre si, mantendo intrínseca a relação entre a teoria e prática.

3.4 Modelos de Formação de Professores no Brasil

Os desafios decorrentes da nova estrutura da sociedade brasileira levantaram dúvidas sobre os modelos escolares tradicionais, visto que já não se apresentaram capazes de formar o novo cidadão. Conseqüentemente colocou-se em destaque o desempenho docente para atuar nesse novo contexto e a eficácia das instituições formadoras. Historicamente a formação docente apresenta-se de forma concordante com outros países, com predominância de dois modelos de formação e atuação do professor que, conforme define a literatura especializada, são denominados de: racionalidade técnica e racionalidade prática (NÓVOA, 1992; SCHÖN,1992; NÓVOA, 1995; GARCIA, 1999; PEREIRA, 1999; PERRENOUD, 2000; PÉREZ-GÓMEZ, 2001; PERRENOUD, 2002; NÓVOA, 2002; ZEICHNER, 2005; JIMÉNEZ, 2008).

O modelo da racionalidade técnica remete-se ao que a literatura define como professor técnico-especialista e a prática pedagógica como intervenção técnica, inspirado no princípio “3+1”. A formação do professor encontra-se dividida em dois momentos: no primeiro, com duração de 3 anos, o professor deve adquirir

primeiramente o domínio dos conteúdos específicos que pretende lecionar e, no último ano de formação, passa a se dedicar as atividades de caráter profissional, que são: as disciplinas pedagógicas, a prática de ensino e o estágio supervisionado, neste momento, o futuro professor estaria apto a aplicar, em sala de aula, os conhecimentos adquiridos, treinando assim, a sua capacidade de transposição didática. Esse modelo de formação, segundo Schön, apóia-se na idéia de acúmulo de conhecimentos teóricos para posterior aplicação ao domínio da prática (SCHÖN, 1992; NOVÓIA, 1992; PERRENOUD, 2002).

Verifica-se que este modelo de formação de professor pontua contundentemente a segregação e a valorização das áreas de formação profissional docente, em duas dimensões: de teoria e prática, além de acentuar a importância dada à aquisição de conhecimento teórico específico em detrimento do conhecimento pedagógico e prático. Dessa forma, a literatura atual posiciona-se em total desacordo a esse modelo de formação de professor, considerando-o como inoperante, inexpressivo, desqualificado e inaceitável (NÓVOA, 1992, SCHÖN, 1992, PEREIRA, 1998, PEREIRA, 1999; PIMENTA, 1999; CANDAU, 2000; CARVALHO, 2001; MIZUKAMI, 2002; ALARCÃO, 2008; PEREIRA, 2007).

Nas últimas décadas, o que se tem visto é que vários estudos têm defendido as teorias que conceituam o ensino na perspectiva reflexiva, valorizando os saberes que o professor adquire na própria atuação. Portanto, num movimento de substituição do modelo de formação atuante, surgiu o modelo da racionalidade prática, inspirado nas idéias de valorização da prática no desenvolvimento da construção dos saberes referentes à profissão docente. A aplicação dos conceitos de reflexão às situações de ensino, originou o termo prática reflexiva, portanto, sob esta proposição, a prática docente é concebida como processo de investigação na ação, núcleo da formação docente e lugar da produção do saber, enquanto a formação se torna desenvolvimento profissional, pois mediante a este contexto ela está inserida em todo o processo de formação do professor e não só no final como sugeria o modelo da racionalidade técnica.

As atuais conjunturas políticas de formação de professores do país se mostram concordantes e adeptas ao modelo da racionalidade prática, como conseqüência da apropriação das ideias difundidas pela literatura. Porém, como comenta PEREIRA (1999), as universidades brasileiras ainda apresentam-se relutantes em superar o modelo tecnicista de formação de professores, uma vez que

na maior parte delas ainda predomina a estruturação de formação dicotomizada das áreas específicas e pedagógicas, além da introdução do aluno no seu lócus de exercício profissional somente nos últimos momentos de formação, e, ainda assim, sem muito planejamento e direcionamento, constando apenas como uma aplicação ou cumprimento de etapas.

Mediante tal conjuntura, é interessante analisar o atual contexto de formação de professores no Brasil, como as políticas educacionais são interpretadas e adequadas ao patamar real de possibilidades dos novos paradigmas educacionais existentes e impregnados nas leis de diretrizes para formação de professores brasileiros.

3.5 Formação Inicial de Professores de Química

A formação do professor da área das ciências exatas tem um papel relevante na construção da sociedade, uma vez que facilita e apropria a comunicação específica de conceitos e questões muitas vezes definidos como racionais e técnicos, facilitando as inter-relações entre o senso comum e científico (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2003; PETRUCCI *et al*, 2005). Em particular, a disciplina de Química é definida como essencialmente inovadora, no tocante às constantes descobertas, reformulações de teorias e conceitos (MACHADO, 2004; SANTOS e SCHNETZLER, 2003). O professor habilitado para o ensino dessa disciplina deve estar consciente e disposto a atualizar-se tanto em conteúdos específicos como em modelar seus recursos pedagógicos para a transposição adequada dos conhecimentos (CHASSOT, 2002; DA ROSA, 2003; MALDANER, 2003; GALIAZZI e MORAES, 2002; GALIAZZI, 2003). Para MALDANER (2003), o ensino de Química deve visar à aprendizagem dos conceitos, princípios, teorias e leis desta ciência, a compreensão e respeito à natureza e ao processo de produção desse conhecimento, bem como à análise crítica da sua aplicação na sociedade, numa trajetória que envolva transmissão-assimilação-reavaliação crítica do conhecimento. PETRUCCI (2005) comenta que a trajetória percorrida pela disciplina de Química no currículo brasileiro das escolas básicas parece oscilar entre os objetivos de ensino voltados para aspectos utilitários e cotidianos e os objetivos centrados em pressupostos técnico-científicos.

A literatura específica sobre formação do professor de Química no Brasil vem relatando várias vertentes de pesquisas que envolvem temas suscitados de questionamento de formadores e pesquisadores, que tratam tanto da formação inicial quanto da formação continuada dos professores. Destaca-se a busca por modelos de formação de professores que substituam o tradicional modelo tecnicista, predominante nos cursos de formação de professores de Química (MALDANER, 2003).

Lançando um breve olhar para a história da evolução dos cursos de formação de professores de Química, a literatura especializada revela que sua história começou na esfera das licenciaturas em ciências. Na década de 60, o Conselho Federal de Educação, apoiado na Lei 5.692/71, introduz as licenciaturas “curtas” nas Universidades Públicas Estaduais e Federais, em caráter transitório e emergencial (PAGOTTO, 1995) onde os professores prepararam-se para o exercício do magistério do ensino de ciências, de estudos sociais ou de matemática, em cursos de curta duração com aproximadamente dois anos de formação, habilitando-se para as últimas séries do então “primeiro grau”, equivalente à atual segunda etapa do Ensino Fundamental. Se pretendessem atuar no magistério do ensino de Química, Biologia, Física Geografia, História e Matemática para o “segundo grau” (Ensino médio), deveriam seguir os estudos complementando quatro anos de formação. Essa prática foi denominada por estudiosos da época como “aligeiramento” na formação de professores e não teve o sucesso esperado, recebendo profundas críticas pela comunidade acadêmica envolvida em estudos sobre a formação de professores, pois, como foi afirmado por muitos pesquisadores da área, não seria coerente e possível, preparar profissionais “interdisciplinares” em curto tempo (CANDAUI, 2000).

Na década de 70, foi aprovada a Resolução CF30/74, que modificava os cursos de licenciatura das Ciências Naturais, ao apresentar uma proposta de curso regular, denominado “licenciatura em ciências, polivalente, de 1º grau”, estabelecendo para tal, um currículo mínimo a ser cumprido em duas etapas, onde a primeira apresentava uma carga horária de 1800 horas. Após o cumprimento desta etapa, abria a possibilidade de habilitar o professor em uma disciplina como Química, Física, Matemática ou Biologia, com a justaposição de mais 1000 horas de formação (PAGOTTO, 1995). Este modelo de formação perdurou por vários anos na história da formação de professores para atuarem com conteúdos de Química.

Dessa forma, no decorrer da história, as licenciaturas passaram por transformações, com isso, deixaram de ser consideradas licenciaturas curtas e passaram a ser licenciaturas plenas, porém, permeadas pelo modelo de formação que priorizava a aquisição de conteúdos específicos e, num último momento formação, eram ministrados os conteúdos de cunho pedagógico. Segundo a literatura, ainda hoje as universidades não superaram totalmente esse modelo de formação, encontrando-se indícios de separação entre a teoria específica da disciplina e as disciplinas de cunho pedagógico, acirrando a dicotomia entre as áreas de formação do professor de Química (PEREIRA, 1999, CASTANHO, 2001; PEREIRA, 2007).

A partir da nova LDB (Lei 9394/96), surgiram as Diretrizes Curriculares para Formação do Professores, que suscitaram a criação das Diretrizes Curriculares para os cursos de Química (RESOLUÇÃO 28/2002), promovendo, para a habilitação da licenciatura, uma nova postura de formação de professores de Química, tanto no âmbito inicial, quanto na formação continuada, com a função de buscar novos caminhos de desenvolvimento profissional, diferenciados dos que eram preconizados no modelo clássico (BRASIL, 2001a, BRASIL, 2002a, BRASIL, 2002b). Sob a ótica das premissas da base legal para a reformulação dos cursos de licenciatura em Química, fez-se necessário que os cursos de formação oferecessem condições para que os futuros professores adquirissem conhecimento profundo dos conteúdos específicos a serem trabalhados, da prática pedagógica, à luz dos novos paradigmas do aprender a ensinar (BRASIL, 2002c). A formação dos professores de Química passa a se conceber mediante processos reflexivos sobre a educação, a realidade social na qual o professor está ou será inserido e sobre sua prática profissional. Os conteúdos dos currículos ficam em estreita sintonia com os definidos nos currículos da educação básica, valorizando as didáticas próprias de cada conteúdo e as pesquisas que as embasam.

3.6 Reformas Educacionais e a Formação Docente

Desde a década de noventa, a UNESCO tem estado à frente das definições das políticas educacionais no mundo, pontuando as novas necessidades de aprendizado e indicando as quatro premissas para a educação da sociedade

contemporânea, que são: aprender a pensar, aprender a ser, aprender a fazer e aprender a viver junto (BRASIL, 1996). Considerando as características do panorama universal, suscitou-se, por parte do meio acadêmico e das organizações políticas, intervenções nos sistemas educacionais. Estas buscaram a criação e a implementação de reformas profundas no âmbito da formação e preparo profissional, visando qualificar os cidadãos de forma condizente, para se adaptarem mais facilmente às novas demandas da sociedade contemporânea (GARCIA, 1999; CASTANHO e CASTANHO, 2000; ALVES, 2002; DIAS e LOPES, 2003; MAUÉS, 2003).

Assim, vários países passaram a repensar sobre suas políticas educacionais, na perspectiva de adequação as mudanças infundidas pelo contexto contemporâneo, vislumbrando então a necessidade de inserir os novos paradigmas educacionais em suas políticas públicas, visando atender às necessidades no desenvolvimento dos indivíduos com competências básicas, tais como: sujeito produtor, acompanhando o sistema de globalização e atendendo às exigências do mundo moderno (BRASIL, 1996; FREITAS, 1999; MELO, 2000; CARVALHO, 2000; VALE, 2005). Nessa lógica, na década de noventa, observa-se um movimento dos países da América Latina, no sentido de acompanhar a modernização do mundo, promovendo suas reformas educacionais com a intenção de reestruturar o processo de ensino-aprendizagem nas dimensões administrativas e pedagógicas, com a finalidade de acompanhar o crescimento de um mundo mais competitivo e mais afinado (MAUÉS, 2003). Este ambiente de reformulação educacional produziu-se numa atmosfera hegemônica de políticas neoliberais, que se fundamentavam em reformas de Estado, minimizando seu papel e favorecendo as regras do mercado em todos os setores da sociedade (DEMO, 1997; PEREIRA, 1999).

Nesse contexto, o Brasil aprovou a 2ª LDB – Lei de Diretrizes e base da Educação Nacional (Lei 9394/96) que, em substituição da 1ª LDB, incorporou ao sistema educacional brasileiro as novas exigências e nuances das tendências educativas contidas no contexto educacional mundial, estipulando diretrizes e parâmetros curriculares, pontuando significativas mudanças no processo de ensinar e aprender (BRASIL, 1996). O sistema educacional ganhou novas formas, remodelando-se ao novo contexto, suplantando a concepção de saber escolar e seu conjunto de conhecimentos de antes, para abraçar uma perspectiva mais complexa de formação do cidadão, nas “[...] diversas instâncias em que a cidadania se

materializa: democrática, social, solidária, igualitária, intercultural e ambiental [...]” (MIZUKAMI, 2002). As propostas reveladas nas reformas educacionais do país objetivaram, além da ampliação da oferta da educação, a elevação do nível de satisfação das necessidades básicas de aprendizagem, numa perspectiva de aprendizagem permanente, sob formação continuada, considerando como elemento central dessa formação a construção da cidadania em função dos processos sociais que se modificam, no sentido de uma formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico para as questões sociais, (BRASIL, 1996).

LDB/Art.2º. “[...] A educação, [...], inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação continuada para o trabalho [...]”.

O conjunto de normas e orientações nacionais formuladas para a educação nacional buscou se apresentar permeado sob aspecto inovador, emergindo com “[...] marcos de um quadro legal de flexibilização da gestão pedagógica e reafirmação da autonomia escolar e da diversidade curricular, que sinaliza o caminho para um regime de colaboração e um modelo de gestão mais contemporâneo para reger relações entre o centro dos sistemas e as unidades escolares [...]” (BRASIL, 1996). A nova LDB inclusive, vincula diretamente toda e qualquer mudança na qualidade da educação a uma mudança na formação de professores.

Portanto, para o segmento dos professores e suas formações, a Lei instaurou diversas normas orientadoras, traduzindo uma preocupação pontual a respeito do papel valorizado que esse profissional deve desempenhar perante a sociedade contemporânea (BRASIL, 2001a). O cunho dessas diretrizes se apresentou na forma de uma base comum para formação docente nacional, se constituindo como um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e que deve ser aplicada à formação de professores de todas as etapas e modalidades da educação básica. Sob tais perspectivas, designou-se como tarefa fundamental para as universidades ou institutos superiores de educação (ISES), preparar os novos profissionais da educação, ressaltando que, para professores de formação multidisciplinar, a sua formação terá que ser oferecida em cursos de

licenciaturas plenas, nos moldes de valorização da teoria e prática para a sociedade do conhecimento e da informação, onde exercitem a cidadania, a tolerância com as diferenças e a responsabilidade na sua contribuição da busca ao desenvolvimento sustentável. (Art.62, Art. 63, BRASIL, 1996). Porém, para alcançar esse intento, as instituições de ensino superior também viraram alvo de questionamentos, precisando superar e redefinirem suas posturas e suas filosofias de formação de profissionais da educação, questionamentos estes refletidos em seus projetos políticos pedagógicos (FREITAS, 1999; PEREIRA, 2000; SILVA JUNIOR, 2001; DIAS e LOPES, 2003; ADÃO e MARTINS, 2004) .

Portanto, o conjunto das diretrizes curriculares para formação de formação de professores (BRASIL, 2001a; BRASIL, 2002a) se direcionou a romper com o modelo tecnicista de preparação profissional, habitualmente utilizado nos cursos de formação de professores, passando a assumir uma filosofia de formação que sugere competências específicas ao professor, tornando-o um profissional que não só possua conhecimentos superficiais sobre seu trabalho, e que se limite a transmitir os conhecimentos prontos, mas que também os produza, num movimento de transformação em ação, para sua construção de identidade docente orientado para, além do desenvolvimento de conhecimento pedagógicos e específicos, também desenvolver qualidades pessoais e interpessoais que possam vir a contribuir para uma prática reflexiva de ensino (BRASIL, 1996; BRASIL, 2002a).

“ [...] São as competências que orientam a seleção e o ordenamento de conteúdos dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional bem como a alocação de tempos e espaços curriculares [...] ”
(BRASIL, PARECER 09/2001).

No tocante à carga horária e duração dos cursos de formação de professores no país, as atuais diretrizes para formação de professores (BRASIL, 2002b) entendem que estas devam ser efetivadas mediante a integralização de, no mínimo, 2.800 horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

1. 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

2. 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
3. 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;
4. 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Porém, é enfatizada a flexibilidade necessária para cada instituição formadora (Artigo 14), de modo que cada uma construa projetos próprios e inovadores. Como comentado anteriormente, estas normas incorporaram elementos sobre o papel e as competências requeridas ao professor, baseados nos princípios metodológicos da ação-reflexão-ação. Assim, as principais alterações convergiram principalmente sobre os princípios que regulamentam a formação dos profissionais da educação, como também, sobre as conjunturas dos cursos de formação desses profissionais, inclusive das licenciaturas, buscando uma identidade própria. Portanto, conceber e organizar esse novo curso de formação de professores implica que:

1. A formação garanta a constituição das competências objetivadas na educação básica;
2. O desenvolvimento das competências exija que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor;
3. A seleção dos conteúdos das áreas de ensino da Educação Básica oriente-se por ir além daquilo que os professores ensinarem nas diferentes etapas da escolaridade;
4. Os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica sejam tratados de modo articulado com suas didáticas específicas;
5. A avaliação tenha como finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu

processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira.

Os conceitos de competências a serem adquiridas pelo professor tomam uma posição nuclear na organização curricular, na qual toda sistematização de aquisição de competências requeridas ao professor deverá ser articulada com o saber fazer e o todo fazer, articulado a processos de reflexão (BRASIL, 1996; CARVALHO, 1998; CASTANHO e CASTANHO, 2000; BRASIL, 2001; NUNES, 2001; DIAS e LOPES, 2003; CHARLOT, 2005; ALVES, 2007). Na elaboração da construção de um projeto político pedagógico, a instituição deverá levar em conta uma série de competências, consideradas como cabíveis ao processo de formação de professor, que se direcionem aos comprometerimentos com os valores inspiradores da sociedade democrática, à compreensão do papel social da escola ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar, ao domínio do conhecimento pedagógico, ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica e as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

Em relação à seleção dos conteúdos que podem compor a matriz curricular do curso, o artigo 10 orienta sobre a alocação, em tempo e espaços curriculares, salientando que estes planejamentos sejam de plena responsabilidade de cada instituição, porém, devam ser articulados à luz de eixos pré-determinados, permeando entre vários âmbitos, como por exemplo: de conhecimento profissional, da interação e da comunicação, do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional, da interdisciplinaridade e das dimensões teóricas e práticas.

Outro aspecto, bastante criterioso se refere à prática curricular (Artigo 12), onde orienta que este segmento não pode ser reduzido a um espaço isolado na matriz curricular, que se restrinja ou se confunda com o momento de estágio, e que não seja oferecido de forma desarticulada do restante do curso, portanto deverá estar presente desde o início e permear toda a formação do professor. Ressalva também, que esta dimensão deva estar no interior das disciplinas que constituírem o componente curricular de formação e não apenas nas disciplinas pedagógicas.

[...] Todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e não apenas as disciplinas pedagógicas têm sua dimensão prática. É essa dimensão prática que deve estar sendo permanentemente trabalhada tanto na perspectiva da sua aplicabilidade no mundo social e natural quanto na perspectiva da sua didática [...]”(BRASIL, PARECER 09/2001).

A ideia a ser superada, é a de que a prática não se restrinja somente ao momento do estágio, ou seja, a visão que as diretrizes pretendem semear é a de uma concepção de Prática de Ensino como Componente Curricular (PECC), sob uma dimensão de conhecimento. Assim, todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e a não apenas as disciplinas pedagógicas tenham a sua dimensão prática. É nessa dimensão, que se enquadra uma nova concepção de prática que deve ser permanentemente trabalhada tanto na perspectiva da sua aplicação no mundo social e natural quanto na perspectiva de sua didática. Portanto, a prática como componente curricular precisa ser entendida como um recurso de produção no âmbito do ensino e implementada desde o início da formação da identidade do professor como educador, devendo assim ser planejada na elaboração do projeto, perfazendo um total de 400 horas.

Em relação aos estágios obrigatórios, as diretrizes definem que estes sejam supervisionados e realizados em escolas de educação básica, respeitando o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, tendo como objetivo, junto com a prática como componente curricular, a relação entre a teoria e a prática social, caracterizando-se, ainda, como o momento de efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de ensino-aprendizagem. Portanto, o estágio supervisionado (ES) de caráter obrigatório, perfazendo um total de 400 horas, seja impreterivelmente desenvolvido a partir da segunda metade do curso e avaliado conjuntamente, pela instituição formadora e a escola campo de estágio. Esse tempo destinado para o estágio é entendido como um tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões da atuação profissional (BRASIL, 2001b).

3.7 Diretrizes Curriculares para as Licenciaturas em Química.

Seguindo a perspectiva dos novos paradigmas educacionais, em relação à formação do professor de Química, tem-se como orientação maior as indicações especificadas da LDB (9394/96) e das Diretrizes Curriculares para Formação de Professores, que deve ser realizada, no campo da licenciatura plena, como um processo autônomo. Porém, em termos específicos, a base para a reformulação dos cursos de Química, foi apresentada em 2001, na forma de diretrizes, elaboradas por uma comissão de especialistas em ensino de Química. Estes especialistas procuraram desenhar as orientações para o novo processo de formação do profissional da Química, direcionando distintamente pontos específicos para o bacharelado e para a licenciatura, com a intenção de transformar a licenciatura de Química dentro dos preceitos das Diretrizes Curriculares para Formação de Professores, como um curso de identidade e características próprias.

Segundo o Parecer CNE/CES 1.303/2001, as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química buscaram sintonizar vários aspectos de formação condizentes com os novos paradigmas educacionais, apresentando assim orientações quanto ao novo perfil, bem como as competências e habilidades requeridas ao profissional da Química em todas as suas habilitações, para que esses profissionais, ao adentrarem no exercício de sua profissão, se apresentem capazes de “[...] produzir novos saberes, capazes de lidar com conflitos e responder positivamente aos desafios do novo a que estarão constantemente submetidos [...]” (BRASIL, 2001d). Portanto, segundo a RESOLUÇÃO CNE/CES 08/2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química, o projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Química deverá conter:

1. O perfil dos formandos nas modalidades: bacharelado e licenciatura;
2. As competências e habilidades – gerais e específicas a serem desenvolvidas;
3. A estrutura do curso;
4. Os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;

5. Os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
6. O formato dos estágios;
7. As características das atividades complementares; e
8. As formas de avaliação.

Nessa mesma linha, o PARECER CNE/CP 1.303/2001, em consonância com as Diretrizes Curriculares para Formação de Professores, ainda indica que cada curso de Química, respeitando suas peculiaridades, ao elaborar o seu projeto político pedagógico, além de ter que atender a estrutura e carga horária estabelecida nas RESOLUÇÕES CNE/CP 01 e 02/2002, também devem buscar formas de organização dos conteúdos e práticas pedagógicas, em contraposição às formas tradicionais, que são concentradas principalmente em conteúdos teóricos em detrimento das questões pedagógicas. Assim:

“[...] Em lugar de partir de uma listagem de disciplinas obrigatórias e respectivas cargas horárias, o paradigma exige tomar como referência inicial o conjunto de competências que se quer que o professor constitua no curso [...]” (BRASIL, PARECER 09/2001)

As diretrizes do curso orientam que, numa perspectiva mínima de carga horária contendo 2.800 horas, os cursos de licenciatura de Química poderão ser estruturados em módulos semestrais, anuais ou híbridos, porém, em qualquer forma atribuída, deverão se articular pontuando a integração entre os conteúdos de Química e correlata, numa dinâmica filosófica da interdisciplinaridade. O perfil esperado para o formando na licenciatura de Química visa que “[...] o licenciado de Química deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média [...]”. Entre as competências e habilidades esperadas deste profissional destacam-se os eixos em relação à formação pessoal, compreensão da Química, ao ensino de Química e à profissão (BRASIL, 2002c).

"Feliz de quem com cânticos se esconde
e julga tê-los em seus próprios bicos,
e ao bico alheio em cânticos responde.
E vendo em torno as mais terríveis cenas,
possa mirar-se as asas despenadas
e contentar-se com as secretas penas".

Jorge de Lima (poeta alagoano)

CAPÍTULO 4 - QUESTÃO DE PESQUISA E ENFOQUE METODOLÓGICO

Neste capítulo apresenta-se inicialmente a questão norteadora da pesquisa, seguida pela explanação dos objetivos propostos para o referido estudo, delimitando os objetos de pesquisa e, posteriormente, apresenta-se o enfoque metodológico abordado para situar os pressupostos utilizados para a busca do entendimento da questão de pesquisa.

4.1 Questão de Pesquisa

As modificações na legislação educacional brasileira e as reformulações na base legal para os cursos de Licenciatura de Química foram produzidas a partir de novos paradigmas para a formação de professores, nas últimas duas décadas. A análise do panorama atual da formação dos professores da disciplina de Química é de grande valia para o entendimento do processo de formação desse professor, podendo corroborar com aplicações que possam auxiliar no desenvolvimento de pesquisas para uma melhor formação do professor da área de exatas.

Entende-se que a necessidade da qualidade de ensino nas Instituições Públicas de Ensino Superior para Formação de Professores é questão de responsabilidade com a educação nacional, portanto, necessita de atenção desde as primeiras etapas na construção da estrutura da formação inicial. É nessa linha de pensamento que o presente trabalho pretende pautar-se, tendo por objetivo o estudo da formação de professores de Química.

Portanto, a questão de pesquisa proposta para este trabalho é:

DE QUE FORMA OS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS DA REGIÃO NORDESTE SE POSICIONARAM FRENTE AOS NOVOS PARADIGMAS EDUCACIONAIS PARA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES?

Uma vez que não existem dados qualitativos neste âmbito é de suma importância o mapeamento dos referidos cursos. A obtenção e a análises dos dados coletados visaram, salientar os principais pontos de mudanças e foram obtidos, tanto por análise de documentos, como por análise do conteúdo de relatos obtidos através de entrevistas realizadas com amostragem de professores e questionários aplicados a uma amostragem de alunos formandos dos cursos. O presente trabalho pretendeu descrever como cada curso selecionado buscou adequar-se às modificações orientadas pelos novos paradigmas educacionais.

Assim, mediante a teorização do fenômeno do processo de reformulação desenvolvida dentro de cada instituição de ensino, pretendeu-se estabelecer o panorama do perfil dos cursos de LQ de IES públicas da região nordeste. Desta forma, pretende-se contribuir na qualidade de ensino e de formação de professores nos cursos de licenciatura em Química.

4.2 Objetivo Geral

Tendo como base o referencial teórico apresentado, objetivou-se a análise da construção da proposta pedagógica para os cursos de Licenciatura em Química de Instituições Públicas de Ensino Superior da Região Nordeste do Brasil, com a finalidade de descrever a identidade desses cursos, além de entender a inter-relação entre os corpos docente e discente nesse processo de formação e, nessa ótica, compreender as adequações por elas propostas.

4.2.1 Objetivos Específicos

- Analisar a atual proposta pedagógica de cada instituição pública de ensino superior (IES) da região nordeste do Brasil em relação aos cursos de licenciatura de Química;
- Entender as mudanças nos referidos cursos, pelas quais as IES da região nordeste foram submetidas à luz das novas exigências das leis brasileiras;
- Compreender as deficiências e sucessos de cada instituição a partir dos dados obtidos;
- Selecionar as experiências que tragam contribuições para área de formação de professores;
- Analisar os dados e montar um perfil dos cursos de licenciatura em Química das instituições públicas de ensino superior da região nordeste do Brasil;

4.3 Objetos de Estudo

4.3.1 O Projeto Político Pedagógico do Curso e Matriz Curricular

O Projeto Político Pedagógico de um curso se destina à construção organizacional de um sistema de ensino. Portanto, pode ser considerado como um instrumento político, cultural e científico, que tem como objetivo traçar os parâmetros que orientam os princípios e as diretrizes de todas as atividades a serem desenvolvidas dentro de um determinado curso de formação (VASCONCELOS, 2004; VASCONCELOS, 2008; LONGUI e BENTO, 2006). Para VEIGA (2009), o Projeto Político Pedagógico corresponde a “[...] sistematização de um processo de planejamento participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, e que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar [...]”.

Segundo LONGHI e BENTO (2006), considerando o PPP como um dever e direito da escola, é preciso que todos os agentes envolvidos no processo de

ensino e aprendizagem se atentem para os desafios que a efetivação de um PPP desencadeia durante a dinamização do trabalho pedagógico, para não correr o risco do PPP se materializar somente como um documento e que não atinja os objetivos propostos.

A nova LBD (Lei 9394/96) enfoca significativa importância na construção do Projeto Político Pedagógico de todos os cursos de formação. Em particular, para a formação de professores, é comentado, no Parecer CNE/CP 09/2001, que a elaboração do Projeto Político Pedagógico para as licenciaturas precisa visar uma organização de conhecimentos para o pleno desenvolvimento pessoal e para a participação social do futuro professor. Para tanto, deve ser fundamentada considerando o conjunto das competências necessárias à atuação profissional específica. Essas competências também devem nortear a elaboração da Matriz Curricular do curso de formação de professores. Assim, os conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem planejadas em uma MC devem ter como ponto norteador, as competências que são desejadas no perfil do futuro professor. De posse da ciência dessas competências, poderá se efetuar a [...] seleção e o ordenamento de conteúdos dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional bem como a alocação de tempos espaços curriculares [...]”(BRASIL, 2001a). A partir desse procedimento, os cursos de formação de professores estarão capacitando o futuro professor à plena realização das atividades as quais o título do curso lhe confere.

4.3.2 Concepções do Corpo Docente e Discente

Os professores formadores são mediadores de políticas curriculares, uma vez que estes traduzem e dão significado às prescrições curriculares empreendidas num Projeto Político Pedagógico. Na relação existente entre a atividade pedagógica real e o currículo, o professor é considerado como elemento indispensável para concretização do processo educativo. Tendo em vista que este não seleciona as condições nas quais realiza seu trabalho, portanto, pode se defrontar com “[...] uma série de razões de ordem diversa, que farão com que, de forma inevitável, o professor dependa, no desenvolvimento de seu trabalho, de elaboração mais concretas e precisas dos currículos [...]” (SACRISTÁN, 2000). Dessa forma, o professor deve ter autonomia na modelação e execução real de uma

política curricular e no contexto real do processo formativo de um futuro professor (CONTRERAS, 1997; PERRENOUD, 2000; PEREIRA, 2007; GOODSON; 2008).

O desenvolvimento de uma proposta de formação docente não é um processo isolado, mas um processo compartilhado pela comunidade educacional, no qual todos podem ser considerados como executores e aprendizes. Em muitos casos, os alunos percebem o processo de aprendizagem, como um ato passivo. TANCREDI (1995) defende a ideia de que os licenciandos são aprendizes que estão ativamente construindo concepções sobre ensino e aprendizagem, sendo estas baseadas nas experiências pessoais desenvolvidas durante a aquisição de conhecimentos e principalmente, no momento do Estágio. Dessa forma, a concepção destes alunos sobre sua própria formação é necessária para o entendimento do processo, uma vez que a análise das diversas questões, incluindo as expectativas de um professor em formação, pode ajudar na avaliação do egresso de uma instituição de educação superior.

Em vista do exposto, buscar as concepções de professores formadores e alunos sobre a efetivação de propostas curriculares em processos educativos é, acima de tudo, clarear o contexto real de aplicação da intencionalidade prevista em Projetos Políticos Pedagógicos, verificando os entrelaçamentos entre as várias facetas do cotidiano, sob a ótica da interpretação de próprios agentes envolvidos no processo (SZYMANSKI, 2004). Segundo PAGOTTO (1995), buscar entender como se dá um processo de formação de professores, pelas declarações dos próprios alunos formandos e de seus professores formadores, é mais que lhes colocar num patamar de sujeitos do processo, mas é dar-lhes voz necessária para a compreensão do fenômeno estudado.

4.4 Enfoque Metodológico

A pesquisa social engloba elementos de natureza muito complexa, uma vez que se encontra inserida numa atmosfera de subjetividade humana e social, tanto individual como coletiva (BOGDAN e BIKLEN, 2004; SZYMANSKI, 2004; PAPI, 2005). Como afirma MINAYO (2006), o caráter da pesquisa social se concentra na busca do refletir sobre “[...] posições frente à realidade, momentos do desenvolvimento e da dinâmica social, preocupações e interesses de classe e de

grupos determinados [...]”. Numa perspectiva geral, analisar dados é se propor a uma interação profunda entre o entendimento do pesquisador e a revelação dos dados, qualquer que seja a perspectiva de análise empreendida. Como comenta SZYMANSKI (2004), tanto o delineamento dos procedimentos de uma pesquisa, quanto a análise de dados depende da opção teórico-metodológica do pesquisador. Nas últimas décadas, as pesquisas que abordam questões sociais e humanas vêm sendo tratadas sob uma tendência metodológica que envolve procedimentos qualitativos de coleta e de análise de dados, com o objetivo de “[...] descobrir conceitos e relação entre os dados brutos e de organizá-los em esquemas explanatórios teóricos [...]” (STRAUSS e CORBIN, 2008). Portanto, a pesquisa qualitativa caracteriza-se por se basear em pensamento crítico e criativo, tanto na ciência, como na arte da análise, direcionando-se sob uma abordagem interpretativa, com a finalidade de proporcionar o entendimento de fenômenos, na forma de teorias fundamentadas, levando sempre em consideração os aspectos contextuais e provisórios da situação em si (PAPI, 2005; STRAUSS e CORBIN, 2008).

A abordagem qualitativa pode ser utilizada para percorrer áreas substanciais sobre as quais se sabe pouco ou que se deseja teorizar, assim como ganhar novos entendimentos, obter detalhes, antes obscuros, sobre fenômenos que envolvem sentimentos, processos de pensamento e de emoções que são difíceis de extrair ou de descobrir por métodos de pesquisas mais tradicionais (MINAYO, 2006; BOGDAN e BIKLEN, 2004). A literatura mostra que existem muitos estilos diferentes de pesquisa qualitativa e uma variedade de maneiras de trabalhar e analisar os dados. Além disso, como comenta STRAUSS e CORBIN, (2008), os pesquisadores “[...] podem e devem fazer combinações de procedimentos de análise [...]”, portanto, nessa perspectiva metodológica, não há um conjunto padrão de métodos igualmente útil para cada passo da pesquisa, e nem sempre “[...] é útil usar as mesmas técnicas específicas para todos os passos de todos os projetos de pesquisa [...]”.

Ao se iniciar uma pesquisa com abordagem qualitativa, como em qualquer tipo de análise, é necessário estipular um esquema de análise. Segundo STRAUSS e CORBIN (2008), para se conceber uma pesquisa qualitativa, o investigador necessita obter e desenvolver três elementos básicos: (a) os dados, que podem vir de fontes como: entrevistas, observações, documentos, registros e filmes; (b) os procedimentos de interpretação e organização dos dados; (c) os

relatórios escritos ou formais: exposição da teoria fundamentada. IZQUIERDO SANMARTI (1996) comentam que na perspectiva de análise qualitativa dos dados se faz necessário um processo sistemático de seleção, de categorização, comparação, síntese e interpretação dos dados que têm a intenção de explicar o fenômeno estudado na forma de construção de uma teoria em relação às perguntas ou objetivos da investigação. Nesse sentido STRAUSS e CORDIN (2008) definem a análise qualitativa em busca de uma teoria fundamentada, a partir da codificação dos dados e dos principais elementos relatados pelos dados obtidos. Porém, ressaltam que o ato de teorizar deve ser visto como uma ação, além de conceber idéias e formular essas idéias em um esquema explanatório e sistemático.

Em caso de abordagem qualitativa que utiliza entrevistas e questionários, SZYMANSKI (2004), lembra que refletir sobre os dados se apresenta como “[...] uma atividade de interpretação que consiste no desvelamento do oculto, do não aparente, o potencial do inédito (do não dito), retido por qualquer mensagem [...]”. Nessa perspectiva, considera-se como primeiro passo, a abertura dos dados brutos, para o posterior desvelamento dos pensamentos ou ideias contidos na forma e significados (signos) apresentados. Para SZYMANSKI (2004), a retirada de unidades de significados em uma análise de conteúdo é ir além da busca da descrição dos dados, possibilitando apontar o entrelaçamento dos vários elementos do mesmo fenômeno estudado e de suas decorrências.

Ao se proceder à retirada de significados contidos nos dados brutos, adentra-se necessariamente ao entendimento da estrutura de comunicação explicitada, seja ela verbal, gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada, uma vez que, cada unidade de significado é representada por palavras ou expressões faladas, escritas ou desenhadas. MINAYO (2006), indica três grandes tendências que orientam a análise de dados qualitativos: a análise de conteúdo, a análise de discurso e a hermenêutica dialética. Para a análise de conteúdo, o ponto de partida principal é a palavra, uma vez que o tratamento dos dados, nessa vertente, se remete diretamente à mensagem, em seus aspectos de sentido e significado. Por conseguinte, comenta FRANCO (2008):

“[...] O significado de um objeto pode ser absorvido, compreendido e generalizado a partir de suas características definidoras e pelo seu corpus de significação. Já o sentido, implica a atribuição de um significado pessoal e objetivado que se concretiza na prática social e que se manifesta a partir das rerepresentações sociais, cognitivas, subjetivas, valorativas e emocionais, necessariamente contextualizadas [...]”.

Ao se buscar a retirada das unidades de significado de relatos em entrevistas, SZYMANSKI (2004) afirma que estes signos não estão prontos no texto, portanto, precisam ser trabalhados por meio da reflexão sobre o conteúdo dos dados obtidos. As unidades de significado poderão ser agrupadas em categorias sob um critério comum que possa identificar um determinado conceito, sendo organizadas em grupos distintos, de acordo com a visão ou interpretação do pesquisador, no qual, deverão ser rotuladas ou nomeadas de acordo com a natureza do seu sentido. Essa dinâmica se refere ao tratamento do conjunto de acontecimentos, ações ou interações, num movimento de análise do conteúdo, objetivando esquematizar os principais elementos em agrupamentos coordenados, gerando, dessa forma, as categorias.

Segundo STRAUSS e CORBIN (2008), agrupar signos em categorias tem grande importância porque, além de organizar os dados sob alguns aspectos, permite ao analista reduzir o número de unidades de significados com as quais se trabalha. Além disso, as categorias têm o potencial analítico de explicar, conceituar os fenômenos emergentes dos dados. Ainda nesse sentido, SZYMANSKI (2004) comenta que, na maioria dos casos, as falas dos entrevistados sobre determinado assunto apresentam-se diluídas ao longo de cada depoimento, portanto, a leitura de cada depoimento tem o objetivo de encontrar os signos que revelam suas concepções, e o agrupamento delas possibilita a criação uma categorização. Ainda nesse sentido, as categorias podem ser mais bem especificadas por meio da construção de subcategorias, que tem por função denotar informações do tipo: quando, onde, porquê e como um fenômeno tende a ocorrer. Essa espécie de qualificador de categorias denota propriedades e dimensões particulares, formulando padrões ao longo de variações (STRAUSS e CORBIN, 2008).

A estruturação do esquema de categorização e subcategorização de dados, para a busca da teorização do fenômeno estudado, pode ser administrada de

várias formas. Segundo SILVA (2008), as redes sistêmicas consistem num instrumento utilizado para hierarquizar as categorias que se querem analisar, onde cada uma dessas categorias (também chamadas de variantes de análise) poderá, ainda, apresentar outras subcategorias. A metodologia das redes sistêmicas surgiu pelos estudos dos pesquisadores BLISS E OGBORN (1983) que, ao analisarem uma quantidade extensiva de dados qualitativos, tiveram dificuldades em organizá-los, portanto, para ajudar no manejo dos dados, adaptaram notações utilizadas na área da lingüística sob um esquema de compilação de categorias descritivas. A partir de então, na busca de esquemas de unidades de significados, vários trabalhos vêm sendo publicados, readaptando os procedimentos das redes sistêmicas às necessidades específicas de cada trabalho. A literatura relata o emprego desta abordagem metodológica em distintas áreas de investigação como um método de organização e exploração de dados obtidos na forma de entrevistas, de questionários ou de desenhos, na finalidade de informar resultados obtidos sob um esquema de compilação de categorias, a fim de relacioná-las de acordo com a questão de pesquisa, buscando a teoria fundamentada do fenômeno estudado (AZCÁRATE e SANMARTÍ, 1996; IZQUIERDO e SANMARTÍ, 1996; ROMERO, 1996; COHEN e MARTINS, 2008; PIPITONE, 2008; SILVA, 2008).

Para o estudo proposto, optou-se pelo uso de uma abordagem metodológica qualitativa, uma vez que se investigaram e analisaram documentos, e concepções de professores e alunos acerca de questões sobre cursos de licenciaturas com os quais estão envolvidos. Ao se analisar o conteúdo contido nos relatos dos professores e alunos, buscou-se suscitar as concepções que estes possuem sobre as características do curso e do perfil do formando, após o processo de implementação dos novos paradigmas educacionais para formação de professores dos cursos de licenciaturas dos quais fazem parte. Fez-se necessário ir além da mera busca de informações, mas também dar o direito de voz aos entrevistados, com a importância necessária ao sentido e significado das suas palavras, considerando todos os aspectos que envolvem a mutabilidade natural do processo de produção das concepções das pessoas. Portanto, analisar estes documentos e relatos numa perspectiva qualitativa é oferecer uma visão global na busca do real, do cotidiano e dentro de perspectivas de mudanças em processos de formação de professores de Química.

"Nossos corpos juntos
suportarão o peso das pressões
elevado ao quadrado
nossos mentes juntas
nossos pensamentos
nossos momentos
se esticarão como cordas
de viola de gamba
nos ouvidos dos séculos"

Gizelda Santana de Moraes (poetisa sergipana)

CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA APLICADA

Neste capítulo apresenta-se a metodologia empregada na presente investigação, o processo de obtenção e tratamento dos dados, bem como a forma como estes foram tratados para posterior análise dos mesmos. Uma vez que se fez uso de diferentes fontes de obtenção destes dados, entendeu-se como pertinente tratar cada segmento dado de forma particular, para que se pudesse proceder a uma análise fidedigna. Portanto inicia-se com contexto da investigação, seguido da explanação sobre os instrumentos de coleta de dados. Posteriormente, apresenta-se a abordagem utilizada para o tratamento da análise dos PPP's, das MC's, finalizando com a metodologia de análise das entrevistas dos professores e dos questionários aplicados aos alunos.

5.1 Contexto da Investigação

O presente estudo se caracterizou como uma pesquisa qualitativa, com abordagem baseada na investigação de um contexto de reformulação e implementação de novos paradigmas educacionais em cursos de Licenciatura em Química (LQ). O procedimento foi efetuado através da análise textual de documentos oficiais dos cursos e análises dos conteúdos de entrevistas concedidas por professores, e de textos elaborados por alunos de cursos de LQ de IES públicas da região nordeste.

A análise dos dados foi desenvolvida à luz dos novos paradigmas educacionais e das orientações para reformulação de cursos de LQ contidas nas legislações da educação nacional, mediante a implementação da nova **Lei nº. 9394/96** - Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Darcy Ribeiro – assim como a **Resolução CNE/CP 01/2001** que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível Superior, curso de Licenciatura, de Graduação Plena, a **Resolução CNE/CP 02/2002** que institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de professores da Educação Básica em nível superior e especificamente a **Resolução CNE/CES 08/2002**, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química.

A seleção dos objetos de estudo iniciou-se pelo levantamento feito no sítio do Ministério da Educação-MEC (Ministério da Educação, 2006), onde constam todas as universidades e respectivos cursos de Educação Superior, autorizados a funcionarem no Sistema Federativo de Educação Nacional. Uma vez tendo os cursos já selecionados, buscou-se confirmação da existência destes, assim como os possíveis contatos com os mesmos, por meio da verificação nos sítios oficiais de cada universidade. Posteriormente, via telefone, confirmou-se diretamente com cada instituição, a existência e o funcionamento do curso contido na listagem de IES obtida pelo levantamento.

A partir destes dados, cada curso selecionado foi representado por grupo de participantes, com amostragem definida da população atuante nos cursos de LQ, entre docentes e discentes, abrangendo a perspectiva inicial de 90 participantes, constituídos mediante a disponibilidade voluntária apresentada por cada um. Desta forma, três grupos foram definidos como representantes a serem entrevistados em cada curso: i) representante legal do curso, na figura do Coordenador; ii) professor de Estágio Supervisionado, por ter contato direto com a parte pedagógica específica do curso de licenciatura, e iii) aluno formando, uma vez que este é o produto final que cada curso coloca no mercado de trabalho. Assim, definido, cada IES pública participante se encontrou representada por uma amostragem de cinco participantes, composta de um coordenador de curso, um professor de estágio supervisionado e três alunos formandos.

O número de participantes estipulado seguiu critério quantitativo de amostragem segundo FRASER (2004), podendo ser em torno de 13 a 15% do total

de indivíduos de uma determinada classe número este que pode representar bem a concepção do total de indivíduos em um determinado fenômeno a ser estudado. Segundo GORGORÍO (2008), deve-se entrevistar quantas pessoas sejam necessárias para conseguir a informações procuradas, dependendo essencialmente dos objetivos propostos. E ainda, que ao eleger os informantes, deve-se ter consciência que estes são capazes de transmitir o tipo de informação que se busca.

5.2 Instrumentos e Coleta dos Dados

A coleta de coleta de dados utilizada nesta pesquisa foi efetuada segundo três estratégias:

- Obtenção dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) reformulados com respectivas Matrizes Curriculares (MC);
- Entrevistas semi-estruturadas;
- Questionários abertos.

O contato inicial para obtenção dos documentos do curso e da solicitação das entrevistas foi feito pela própria pesquisadora, após exaustiva investigação em cada instituição, dos contatos profissionais e pessoais dos possíveis entrevistados. Portanto, para iniciar essa etapa, dirigiu-se inicialmente à coordenação dos cursos, na figura do coordenador, com a intenção de apresentação da pesquisa, solicitação para participação nas entrevistas e a captação de documentos oficiais do curso. O primeiro contato foi por correio eletrônico, por meio do e-mail padronizado, que constavam identificações dos pesquisadores, objetivos do trabalho, suas finalidades e contribuições para a formação de professores de química. Vale ressaltar que, neste momento da pesquisa, foi mencionado o desejo de participação de forma voluntária de cada curso, informando também que as entrevistas seriam gravadas mediante a permissão dos participantes, para posterior transcrição e análise, porém, sempre respeitando o anonimato dos entrevistados, e fazendo uso somente de relatos que não comprometessem nenhum nome de participante ou instituição. Pelo intermédio do coordenador, fez-se a divulgação da pesquisa aos demais participantes da investigação, ou seja, ao professor de estágio supervisionado obrigatório e aos alunos formandos.

GORGORIO (2008) afirma que ao solicitar uma entrevista, deve-se informar sucintamente ao entrevistado a intenção da entrevista e deixar claro que o intercâmbio tem como objetivo obter informações, e como se trata de obtenção de dados para análise futura, necessita de gravação mediante autorização dos mesmos, assim como todos os dados recolhidos são estritamente confidenciais.

Após a etapa de contato via e-mail, e, uma vez obtida a indicação positiva dos coordenadores, o contato via telefone foi estabelecido, reiterando os objetivos e finalidades do trabalho. Contato este efetuado pela própria pesquisadora, que ratificava o contexto explicativo contido nos e-mails e também como seria efetuado o processo de coleta de dados, inclusive a informação de que a entrevista seria efetuada por via telefônica. Neste momento, a pesquisadora pedia a autorização do coordenador, para a gravação de áudio da entrevista, para posterior transcrição e utilização dos relatos para a pesquisa. Mediante a aprovação do coordenador, foi agendada a entrevista, conforme disponibilidade do entrevistado. Enfatiza-se que neste mesmo momento foram solicitados os documentos específicos relativos ao curso (Projetos Políticos Pedagógicos e Matrizes Curriculares), nos casos em que estes respectivos documentos não se encontravam disponibilizados nos sítios web das respectivas instituições.

Em todos os cursos, foi através do coordenador que se obteve o contato com o professor de Estágio Supervisionado. Portanto, da mesma forma como foi feito com o coordenador, procedeu-se à marcação da entrevista com o professor de estágio. A este foi solicitado, além da entrevista, o auxílio na mediação da aplicação dos questionários aos alunos formandos, devido ao seu contato com os acadêmicos.

As entrevistas destinaram-se aos professores (coordenadores e de estágio supervisionado) e os questionários aos alunos formandos. As entrevistas foram realizadas pela própria pesquisadora. Este procedimento é recomendado pelas técnicas de pesquisa qualitativa para que se tenha melhor fidedignidade do contexto do fenômeno (STRAUSS e CORBIN, 1998; SZYMANSKI, 2004, MINAYO, 2006). O roteiro das entrevistas e dos questionários foi elaborado baseando-se, inicialmente, no esquema utilizado por KASSEBOEHMER (2006), que investigou a reformulação de cursos de LQ em IES públicas paulistas, com questão de pesquisa similar à investigada nesta pesquisa. Porém, algumas adaptações necessárias foram efetuadas mediante características próprias deste trabalho (Apêndices).

Portanto, a elaboração do esquema de perguntas apresentou-se na perspectiva semi-estruturada, com questionamentos abertos, elaborados distintamente a cada classe, de forma específica, na intenção de se obter, ao máximo, as concepções dos participantes sobre a questão de pesquisa desta investigação. GUNTHER (2003), ao se referir sobre as características das perguntas abertas, comenta que estas se apresentam como essencialmente explanatórias e muito úteis quando não conhecemos a variedade das possíveis respostas. O retorno dos questionários respondidos pelos alunos foi efetuado por via e-mail, acontecendo de duas formas: a primeira delas, na forma de envio direto do e-mail do aluno para o e-mail da pesquisadora, e a outra forma sendo do e-mail do aluno participante enviado para o professor de Estágio Supervisionado e deste encaminhado para a pesquisadora.

5.3 As Transcrições das Entrevistas

A transcrição de uma entrevista é a primeira versão do texto da fala do entrevistado e deve ser registrada, tanto quanto possível, tal como ela se deu (SZYMANSKI, 2004). Assim como o momento de transcrição é também um momento de análise, deve ser feito pelo próprio pesquisador, uma vez que cada reencontro com a fala do entrevistado é um novo momento de reviver a cena da entrevista e de refletir sobre ela (SZYMANSKI, 2004; STRAUSS e CORBIN 2008; MINAYO, 2006). Para GORGORÍO (2008) é importante que a transcrição de entrevistas de análises qualitativas, seja efetuada pelo próprio entrevistador para que não haja risco de perder ou distorcer dados e reduzir sua complexidade.

Portanto, concordando com as orientações destes pesquisadores, as transcrições desta investigação foram feitas pela própria pesquisadora, logo após o término da entrevistas, buscando colocá-las de forma totalmente fiel a fala dos entrevistados (Apêndices). Utilizaram-se algumas regras de sinais para transcrição de relatos, baseando-se em orientações contidas em PRETI (1999), no tocante ao uso de sinalização ortográfica para marcação de pausas, pensamentos demorados, dúvidas, gaguejados, etc...Assim, padronizou-se neste trabalho:

- O uso de reticências para registrar sinais típicos da língua escrita brasileira, dois pontos, ponto e vírgula, ponto final, ponto de exclamação,

assim como também para registrar pausas solicitadas pelo entrevistados.

- Letra maiúscula para variação de tom com ênfase.
- Parênteses “()” para comentários duvidosos em relação a escuta e para comentários informais.

Inicialmente, procedeu-se a uma transcrição considerando todo o “linguajar” dos entrevistados, para que não se perdesse nenhuma unidade na construção do significado na narrativa destes. SZYMANSKI (2004) define que o linguajar do entrevistado é um coexistir em interações recorrentes, durante as quais os interlocutores coordenam sua conduta de forma consensual. Em seguida, para o desenvolvimento da análise dos dados foi construída uma segunda versão de transcrição, na qual se fez uma limpeza de vícios de linguagem e correções no texto, no que diz respeito às normas ortográficas e de sintaxe, sempre se mantendo o cuidado de não se substituir os termos e expressões usados pelos entrevistados. Quando necessário, a pesquisadora entrou em contato com os coordenadores, durante a transcrição dos dados, como também no momento do tratamento dos destes, para sanar eventuais dúvidas que surgiram ao decorrer das análises.

5.4 Tratamento dos Dados

Para o início do tratamento dos dados, se atribuiu denominação fictícia e de forma aleatória aos cursos de LQ das IES públicas investigadas, com utilização das letras do alfabeto português. Cada participante recebeu denominação codificada similar ao curso do qual fazem parte.

O desenvolvimento da análise dos dados dividiu-se em dois momentos distintos. O primeiro destinou-se à análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos cursos juntamente com suas MC's e, seqüencialmente, partiu-se para a análise do conteúdo das entrevistas e dos questionários dos grupos participantes representantes dos cursos. Após essas duas etapas, buscou-se efetuar a compilação entre todos os PPP's e MC's, como também a compilação das análises das entrevistas e questionários. Posteriormente, partiu-se para a triangulação dos resultados obtidos de cada análise, uma vez que se entendeu que esta metodologia

apresentava-se como a melhor forma de integrar, conceituar e construir as teorias “fundamentadas” para explicação dos fenômenos encontrados em relação à questão de pesquisa.

Em relação aos Projetos Político Pedagógicos e das Matrizes Curriculares, adotou-se um esquema de descrição e de caracterização dos principais pontos na construção dos mesmos, destacando os aspectos de verificação de concepção educacional seguida por cada IES e também da distribuição de cargas-horárias (CH) pontuando quantitativamente os conteúdos curriculares trabalhados em cada curso.

Para as entrevistas e questionários, seguiu-se a metodologia de análise de conteúdo, com a retirada das unidades de significados (ou contextos de significação) mais recorrentes contidos nos relatos dos participantes para posterior construção de um esquema de categorização dessas unidades de significado agrupadas em redes sistêmicas (BLISS e OGBORN, 1983). Esse esquema foi escolhido devido à grande quantidade de dados obtidos nesta investigação, a fim de tratá-los de forma mais representativa ao fenômeno estudado, dentro de uma proposta de análise qualitativa. Os códigos recorrentes nas entrevistas e questionários foram agrupados em categorias e subcategorias, por segmento de entrevistado e, em seguida, esquematizados em redes sistêmicas. Ao se organizar os conjuntos de unidades de significados em redes sistêmicas, movimentou-se a análise na direção de se fazer conexões entre os significados aparentes, buscando mais fundamentos na construção da teoria do fenômeno a ser apresentado.

A construção das redes desenvolveu-se sob a ótica de três temas de discussão, estabelecidos a partir da análise dos dados brutos (entrevistas e questionários), identificados como fatores pertinentes para respostas à questão de pesquisa da investigação. Buscou-se assim, identificar e agrupar os principais signos ou códigos de significados recorrentes na compilação dos depoimentos dos três grupos representantes dos cursos, ou seja, coordenadores, professores de estágio supervisionado e alunos formandos, passando a estabelecer as categorias para análise deste trabalho. Os três temas apreciados nesta investigação foram organizados em blocos de análises denominados de I, II e III respectivamente.

O primeiro bloco de perguntas conteve um conjunto de perguntas relativas ao processo de **Reformulação do Curso**, com a finalidade de relatar sobre

a dinâmica do processo de reformulação, mediante as principais mudanças, perspectivas e percepções dos três grupos investigados.

O segundo bloco, denominado **Identidade do Curso**, contou com perguntas relacionados às características apresentadas no curso, mediante implementação do novo PPP. A intenção desse tema foi sintetizar a visão contextual e a identificação em forma de definição do curso sob a ótica da implementação do novo desenho do funcionamento de curso. Além disso, buscou-se revelar os códigos do real funcionamento do curso, para posterior comparação com as informações contidas nos PPP's.

O terceiro Bloco, denominado **Perfil do Egresso**, teve a finalidade de observar as perspectivas dos três grupos sobre uma definição do egresso do curso e se de fato ele atende às características preconizadas no texto do novo PPP, assim como fazer com que os integrantes do curso, principalmente os próprios formandos busquem identificar sua formação para o trabalho docente iminente.

Assim, para melhor visualização do esquema de apresentação dos dados analisados, enumeraram-se a seguir as etapas do desenvolvimento da análise dos dados.

5.4.1 Análise dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos e das Matrizes Curriculares

Este momento se apresentou como o ponto de partida, pois a análise baseou-se na descrição e na verificação da organização dos dados contidos nos PPP's e nas MC's. Para a apresentação dessas análises fez-se uso de tabelas, quadros, gráficos e discussões do contexto dos PPP's dos cursos analisados, na intenção de descrever as principais ideias e concepções de construção dos mesmos e seus respectivos planos de ação, em relação à criação e distribuição de carga horária para curso de licenciatura de Química.

5.4.2 Análise das Entrevistas e dos Questionários

O procedimento aplicado nesta etapa se baseou em uma análise do conteúdo de entrevistas e questionários obtidos por depoimentos de 76 integrantes

que constituíam os três grupos participantes: 16 Coordenadores do Curso (CO), 15 Professores de Estágio Supervisionado (ES) e 45 Alunos Formandos (AF). Primeiramente, esta etapa constituiu-se da análise de conteúdo de forma individual para cada curso investigado, ou seja, tratou-se de forma particular a análise das entrevistas do CO, do PE e da amostragem de três AF (referente a um curso em particular). Buscou-se visualizar o contexto individual de cada instituição, seguindo um esquema de tratamento de dados comum a todas as entrevistas e os questionários dos 16 cursos. A análise de conteúdo das entrevistas direcionou-se para a busca de unidades de significados (contextos de significação), dentro das repostas dos participantes, no que se referia aos temas pré-estabelecidos para discussão de análise, apresentados nos blocos I, II e III (SZYMANSKI, 2004; STRAUSS e CORBIN, 2008). O esquema na Figura 2 apresenta a proposta empregada para a análise das entrevistas e dos questionários de cada curso.

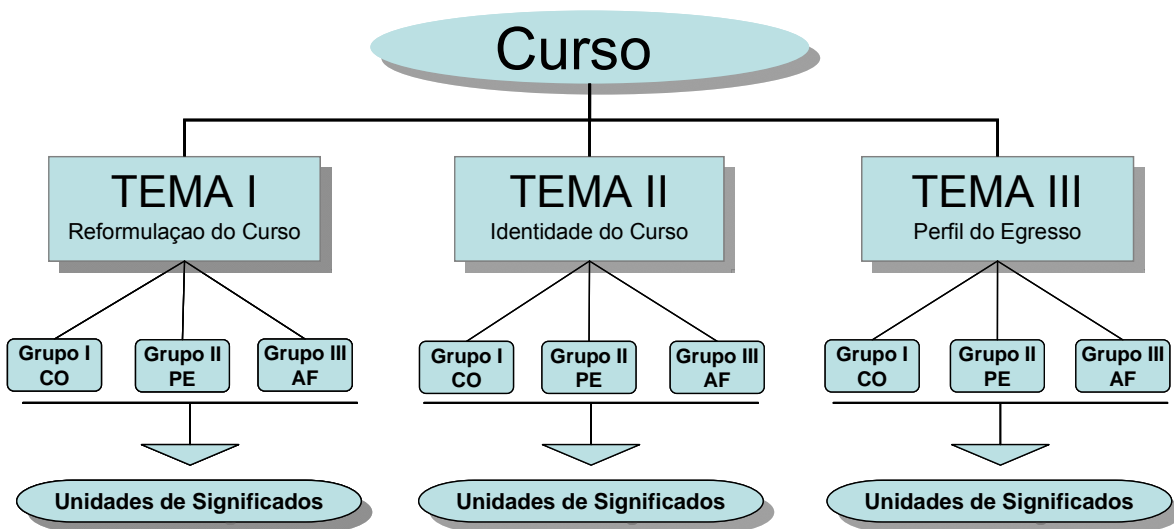


Figura 2. Esquema aplicado para o tratamento dos dados contidos nas entrevistas e nos questionários de cada curso estudado.

Após a análise individual de cada curso, buscou-se tratar as análises obtidas de uma forma compilada. Assim, cada bloco (ou tema) e suas respectivas unidades de significados (ou signos) destacados nos depoimentos de cada grupo participante foram organizados em um esquema de análise comumente utilizado em investigações por redes sistêmicas (BLISS e OGBORN, 1983; AZCÁRATE e SANMARTÍ, 1996; IZQUIERDO e SANMARTÍ, 1996; ; ROMERO, 1996; COHEN e MARTINS, 2008; PIPITONE, 2008; SILVA, 2008).

Portanto, os temas I, II, III, uma vez retirados os códigos mais recorrentes dos depoimentos dos três grupos participantes (envolvendo os 16 cursos em conjunto), foram qualitativamente analisados, triangulados e teorizados, para se obter uma visão global e abrangente das concepções dos três grupos que representam cada curso, buscando dos mesmos, como estes entendem o processo de reformulação, como definem atualmente o curso de LQ reformulado e qual é o perfil do egresso desse curso. A Figura 3 apresenta o esquema de rede sistêmica utilizado para analisar todas as entrevistas e questionários dos cursos estudados.

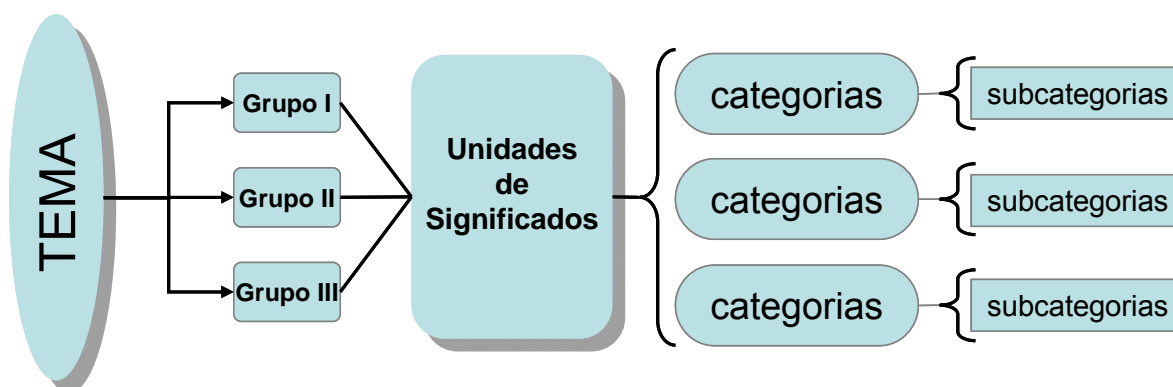


Figura 3. Esquema da rede sistêmica aplicada para cada tema de análise.

Dessa forma, foi composto um panorama das concepções dos integrantes do curso, na perspectiva dos temas estabelecidos, sob a ótica dos novos paradigmas educacionais para Formação de Professores, preconizados nos estudos de especialistas e na base legal contidas nas Diretrizes Educacionais das Leis Federais.

5.4.3 Compilação dos Dados

Por fim, uma vez tendo-se a análise dos PPP's, das MC's e dos conteúdos das entrevistas dos grupos integrantes do curso, fez-se a triangulação do conjunto dos dados. Para tal, procurou-se organizar da forma mais clara, os principais eventos coerentes e incoerentes ocorridos nos discursos dos PPP's e dos entrevistados, buscando assim teorizar sobre os fenômenos identificados no processo de reformulação dos cursos.

"eu sou como eu sou
presente
desferrolhado indecente
feito um pedaço de mim
eu sou como eu sou
vidente
e vivo tranquilamente
todas as horas do fim.."

Torquato Neto (poeta piauiense)

CAPÍTULO 6 - ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, busca-se caracterizar os sujeitos de pesquisa individualmente, apresentando um panorama particular composto de descrição do PPP, análise do mesmo assim como da apresentação da análise das entrevistas e questionários de cada curso.

6.1 Caracterização dos Sujeitos

No período de março a junho de 2006, foram detectadas 19 IES públicas da região Nordeste do país (denominadas aleatoriamente de **A** a **T**), que oferecem curso de Licenciatura em Química. Segundo este mesmo levantamento, verificou-se que onze dessas universidades são do tipo Federais e oito Estaduais. Portanto todos os estados da região nordeste possuem representação nesta investigação. O Quadro 1 apresenta as universidades selecionadas para estudo, distribuídas em seus respectivos Estados. Baseando-se nos números iniciais obtidos em relação à existência de cursos de licenciatura de Química da região nordeste, das 19 instituições selecionadas, somente 16 destas participaram desta investigação. Ressalta-se que para cada um dos três cursos não participantes, foi apresentado um motivo distinto para justificar sua respectiva ausência de participação nesta investigação.

Quadro 1: Cursos de Licenciatura em Química da Instituição de Ensino Superior públicas da região nordeste segundo dados do Ministério da Educação.

| INSTITUIÇÃO PÚBLICA | SIGLA | ESTADO |
|---|--------------|---------------------|
| Universidade Federal do Maranhão | UFMA | Maranhão |
| Universidade Estadual do Maranhão | UEMA | |
| Universidade Federal do Piauí | UFPI | Piauí |
| Universidade Estadual do Piauí | UESPI | |
| Universidade Federal do Ceará | UFC | Ceará |
| Universidade Estadual do Ceará | EUCE | |
| Universidade Federal de Alagoas | UFAL | Alagoas |
| Universidade Federal do Sergipe | UFS | Sergipe |
| Universidade Federal da Bahia | UFBA | Bahia |
| Universidade do Estado da Bahia | UNEB | |
| Universidade Federal do Recôncavo da Bahia | UFRBA | |
| Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia | UESB | |
| Universidade Estadual de Santa Cruz | UESC | |
| Universidade Federal de Pernambuco | UFPE | |
| Universidade Federal Rural de Pernambuco | UFRPE | |
| Universidade do Estado do Rio Grande do Norte | UERN | Rio Grande do Norte |
| Universidade Federal do Rio Grande do Norte | UFRN | |
| Universidade Estadual do Paraíba | UEPB | Paraíba |
| Universidade Federal da Paraíba | UFPB | |

Para o curso denominado como **T**, foi verificado que a instituição não oferecia o curso de licenciatura em Química no período de levantamento dos dados, mesmo este curso tendo sido identificado no sítio do INEP, dado este levantado quando efetuado contato com a instituição. O curso **R** não pode participar devido à ausência de PPP reformulado.

É interessante ressaltar que durante a etapa de desenvolvimento desta pesquisa, houve a busca incessante deste PPP, porém, até janeiro de 2010, não havia nem sinalização de início de processo de reformulação, estando o curso, em andamento contínuo com PPP da década de 1980. E por último, a licenciatura **S** não foi participante da pesquisa pelo fato do coordenador do curso não concordar com o objetivo da pesquisa e da metodologia empregada para coleta de dados.

Ressalta-se que neste trabalho, as 16 IES públicas participantes, receberam denominação fictícia, de forma aleatória pelas letras do alfabeto brasileiro, seqüencialmente de **A** a **Q**. Conseqüentemente, os coordenadores dos cursos, professores e alunos foram denominados, respectivamente por coordenadores de **A** a **Q**, professores de estágio de **A** a **Q** e grupo de alunos formandos de **A** a **Q**.

Como a participação dos entrevistados era de natureza espontânea, não foi possível obter os números esperados no início do trabalho. No caso da amostragem de coordenadores do curso, a “negação” de participação do coordenador do curso **S**, alegando certas discordâncias com o objetivo e a metodologia empregada na pesquisa, acarretou na não participação dos demais integrantes deste curso, uma vez que, era por meio do coordenador, que se abria a comunicação com os outros pretendidos participantes. Em relação aos professores de estágio, dois não participaram, sendo um deles do curso **S** citado no parágrafo anterior, e o outro do curso **I**, devido à demora em atender nossa entrevista, embora este sempre confirmasse a sua participação, as remarcações apresentaram-se intermináveis, e mediante tempo limite para coleta de dados, não se pode mais esperá-lo. Ressalta-se que esse fato se deu mesmo mediante um leque de opções dadas pela pesquisadora em relação aos dias e horários possíveis. Em relação aos alunos formandos, além da ausência espontânea de representantes do grupo de alunos do curso **S**, também alunos do curso **P** não manifestaram interesses em participar da pesquisa.

As entrevistas com os coordenadores e professores tiveram duração média de 45 minutos. O tempo de retorno dos questionários dos alunos foi entre dois e três meses. Todos os discursos obtidos foram considerados, exceto os que não apresentaram conteúdo significativo para análise. Após a análise individual das entrevistas e questionários de cada curso, fez-se a compilação destas, por tema de discussão, uma vez que se pretendia diagnosticar o panorama geral das concepções dos integrantes dos cursos de LQ como um todo e não só individualmente. SZYMANSKI (2004) comenta que o conjunto das falas e sua análise global revelam maior significado com relação às habilidades cognitivas do que está sendo analisado pontualmente.

Sendo assim, teve-se, ao todo, um contingente participante equivalente a 85,0 % da representação das IES selecionadas no início do trabalho. Ressalta-se que todas as respostas dos três grupos de participantes foram analisadas. No caso

dos questionários dos alunos e das respostas das entrevistas dos professores, perguntas que constavam no rol e que estes eventualmente não quiseram opinar ou se apresentaram em branco foram codificadas como “Não respondeu”. Os PPP's completos de cada curso e as entrevistas dos grupos entrevistados apresentam-se como anexo deste trabalho.

De acordo com os dados iniciais, o início da implementação da reformulação dos cursos variou entre os anos de 2004 a 2010. Assim, de forma geral, verificaram-se entre os cursos investigados diferenças e coincidências na questão de estruturação de suas propostas e concepções empregadas para reformulação dos cursos. Basicamente, todos eles tiveram o propósito essencial da busca em atender aos requisitos estabelecidos pelas novas diretrizes educacionais para cursos de formação de professores. Cada curso reformulou seu projeto político pedagógico (PPP) a partir de suas características estaduais específicas e sob sua ótica educacional, porém, tendo que acompanhar as orientações da legislação em vigor.

Verificou-se, também, que a principal direção seguida para a reformulação desses cursos estruturou-se em torno de um tronco comum, com atividades desenvolvidas para o bacharelado e a licenciatura em Química, com modificações pontuais ocorridas mediante a disposição da área pedagógica, em termos de conteúdos específicos e os de interface, além da posição dessas atividades ao longo dos cursos, sendo que, em alguns casos, foram alocadas logo nos semestres iniciais.

Os cursos apresentam-se em média com o oferecimento de quarenta vagas semestrais e estabelecem duração para integralização das atividades, mínima de quatro e a máxima de sete anos. Portanto, encontram-se de acordo com o estabelecido pelo MEC, em que todo curso deve seguir a fórmula matemática igual a $(2n-1)$, para orientar a integralização dos cursos. Observou-se, quanto ao turno de oferecimento dos cursos que sete deles se apresentaram diurnos, três essencialmente noturnos e seis deles diurno/noturno. Porém, seis dos sete cursos diurnos estão em fase de transição para apenas o período noturno.

Também no que diz respeito às condições de funcionamento, quadro de docentes e de desenvolvimento de pesquisa, os cursos não diferenciam muito entre si, destacando apenas três cursos que já possuem uma equipe de professores da área de ensino de Química e laboratórios de ensino de Química.

6.2 Descrição e Análise dos Cursos

Os dados obtidos dos 16 cursos investigados foram tratados como descrito na seção 5.4. Cada curso investigado foi apresentado em duas seções de análise: i) Projeto Político Pedagógico e da Matriz Curricular e ii) Análise do conteúdo das entrevistas e dos questionários. Na primeira seção é feita uma descrição do PPP e da MC, da forma como foi proposta por cada equipe designada para reformulação do curso. Seguidamente, apresenta-se a análise desta proposta, segundo a interpretação da referida pesquisadora, com base na legislação educacional para formação de professores.

Na segunda seção, são apresentadas a análise do conteúdo das entrevistas realizadas com os coordenadores e professores dos cursos, bem como dos questionários aplicados aos alunos formandos. São apresentados os três temas de discussão, na forma de blocos (Reformulação do Curso, Identidade do Curso e Perfil do Egresso), suscitados a partir dos dados brutos. A partir de cada tema, apresentam-se as unidades de significados mais recorrentes nos relatos dos participantes da pesquisa.

6.2.1 Curso A

6.2.1.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.1.1.1 O Processo de Reformulação

O curso **A** teve seu início na década de setenta, destinando-se a ampliar o número de cursos de formação de professores das Ciências Exatas. Ao longo dos anos, a sua estrutura curricular passou por várias modificações, com a pretensão de melhoria, principalmente na distribuição das disciplinas pedagógicas, buscando cada vez mais adequar-se a uma verdadeira identidade de licenciatura.

A última reformulação apresentada pelo o curso foi efetuada no ano de 2006, quando buscou-se construir um novo PPP, à luz das orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - 9.394/96), pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores em Educação Básica (CNE/CP 009/2001), Resoluções CNE/CP 01/2002, 02/2002 e pelas Diretrizes

Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura de Química (CNE/CP1.303/2001).

O novo Projeto Político Pedagógico foi elaborado com a participação direta de professores do Departamento de Química e contando com sugestões de profissionais do Departamento de Educação da mesma Instituição. Dessa forma, o curso **A** foi ordenado em disciplinas de caráter obrigatório, entre específicas e pedagógicas, além de estabelecer atividades de AACC e o Estágio Supervisionado obrigatório, a ser iniciado a partir do 5º semestre, sendo desenvolvido em escolas da rede pública ou privada.

A organização de sua matriz curricular foi estruturada baseando-se em uma dimensões que contemplaram conhecimentos pedagógicos e os conteúdos básicos de formação específica. Ficou estabelecido que as disciplinas específicas da área fossem de responsabilidade do curso de LQ e as demais, ministradas pelos diferentes cursos, centros ou faculdades afins. Assim, a MC totalizou uma carga horária de 3100 h, distribuídas em oito semestres, com estabelecimento de duração mínima para o curso de quatro e a máxima de sete anos.

No tocante às disciplinas de cunho pedagógico, estas seriam ofertadas desde o início do curso e, permeando ao longo deste, com a finalidade de assegurar uma sólida formação pedagógica para os futuros professores. Além disso, foi especificado que todos os professores do curso deveriam direcionar seus trabalhos acadêmicos para que os licenciandos reflitam sobre o papel do professor, despertando não só para o ensino, mas também para a pesquisa em educação.

Para o Estágio Supervisionado, ficou especificado que o mesmo deveria ser realizado em escola de Educação Básica, com seu início na segunda metade do curso. Este momento, que é entendido como a prática de ensino, portanto, deve articular as suas atividades com as das demais disciplinas que compõem a área e deve se destinar, principalmente, a dar oportunidade aos licenciandos de vivenciar a ação docente.

Destaca-se, também, que foram destinadas dez horas em cada disciplina da área de Química para as atividades consideradas como PECC. Além disso, foram criadas outras disciplinas que deveriam ser articuladas como atividades interdisciplinares, visando, principalmente, como citado no PPP do curso, uma oportunidade de se efetuar a transposição didática.

6.2.1.1.2 Análise da Reformulação

Mediante as especificações da Resolução CNE/CP 02/2002, para construção de uma matriz curricular para curso de Formação de Professores, observou-se que a carga horária total do curso A, de 3100h, se encontra regular, em acordo com a carga horária mínima exigida.

A análise das ementas das atividades deste curso indicou que a distribuição da carga horária apresenta-se em 2160 horas para ações de Ensino Aprendizagem, 60 horas destinadas a PECC, 400 horas de Estágio Supervisionado e 480 horas para AACC. Segundo a Resolução CNE/CP 002/2002, em relação à carga horária mínima para execução das atividades científico-acadêmicas, que não pode ser inferior de 2000h, observou-se que esta MC apresenta-se com a sua carga horária de acordo com a base legal.

A ordenação curricular para as atividades de Ensino e Aprendizagem apresentou-se distribuída em 680 horas de Química teórica, 340h de Química prática, 80h para física, 240h de matemática, 440h de disciplinas de educação, 80 h destinadas ao TCC, 140h para disciplinas optativas e 160h em disciplinas de caráter complementar. Observou-se que as 80h destinadas para o TCC não foram alocadas em nenhum segmento da matriz curricular, porém, no texto do PPP comenta-se que este momento existe e que deve ser destinado à aplicação do conhecimento adquirido para a área de ensino de Química.

Para a parte de AACC, onde devem ser destinadas 200h, verificou-se que foi especificado no texto do PPP que estas horas devem ser trabalhadas à escolha do aluno, dentro de um rol de atividades pré-estabelecidas, como por exemplo: participação em congressos, monitorias, programas de extensão, mini-cursos, disciplinas isoladas, etc., com suas respectivas pontuações descritas no PPP do curso. Porém, observou-se, que ainda existem outras disciplinas que se configuram como AACC. Estas se apresentaram divididas em disciplinas, somando um total de 280 h, sendo oferecidas ao longo do curso. Segundo o PPP do curso, elas são planejadas a cada semestre letivo, conforme a necessidade do momento.

Embora a intenção dos reformuladores tenha sido montar estes seminários para que atendessem ao PECC, a forma como estão descritos nas ementas, abrangendo assuntos diversos, sem ser pontualmente respeitada a correlação entre o conteúdo Químico e da Educação, se comportam incoerentes com a concepção de construção do PECC, definido no Parecer 9/2001. Segundo

este parecer, a PECC deve ser vista como uma dimensão do conhecimento que está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha a reflexão sobre a atividade docente. Portanto, esta série de seminários, por configurar-se mais como atividades de enriquecimento científico e cultural, foi somada a parte de AACC, totalizando 480 h.

Desta forma, a PECC, que deveria contemplar no mínimo 400 horas, não foi atendida de fato. Como citado anteriormente, a análise detalhada das ementas das atividades destinadas aos seminários revelaram que as 280 horas distribuídas para este fim não se configuram como PECC, logo então, estas não foram assim consideradas. Seguindo o mesmo critério de análise, observou-se que, para as 130 horas desenvolvidas na forma de 10 horas específicas dentro de disciplinas de Química Teórica e Prática, somente duas delas cumprem, em suas ementas, a integração entre a Química e a Educação. Portanto, totalizam em 60 horas, as horas destinadas nesta MC para a PECC.

Quanto ao Estágio Supervisionado Obrigatório, observou-se que a MC cumpriu a carga horária mínima que deve ser destinada a esta etapa, que é de 400h, como indicado na Resolução CNE/CP 02/2002. O início do desenvolvimento das atividades de ES na segunda metade do curso também foi respeitado, conforme indicado no Parecer CNE/CP 27/2001. O PPP apresentou para as atividades de ES, situações de Ensino-Aprendizagem, no tocante à solução de problemas enfrentados pelo professor em sala de aula.

É interessante ressaltar que, no PPP do curso, especifica-se que as disciplinas que abordam conhecimento de Química deverão ter uma parte desenvolvida em laboratórios, para que se desenvolvam “experiências” trabalhadas tanto na forma de grupos quanto individualmente, com a finalidade de oferecer uma melhor compreensão dos conceitos envolvidos e a familiarização com técnicas experimentais e normas de segurança. Porém o PPP não define, nas disciplinas apontadas, a carga-horária destinada para este fim e também não se identificou nas ementas, referência a este respeito.

6.2.1.2 *Entrevistas e Questionários do Curso A*

6.2.1.2.1 Bloco I

Observou-se, a partir da concepção do coordenador do curso (CO), que a proposta da reformulação desenhou-se com a intenção de uma mudança para um novo curso, promovendo “novidades” para a integração entre os professores, alunos e a comunidade (Quadro 2). Este enfatizou ainda que o curso apresente um Estágio Supervisionado renovado e próprio, ministrado por um profissional “experiente” que, segundo ele, essa experiência seria caracterizada por um docente com muitos anos de prática com o Ensino Médio. A concepção do professor de estágio é coerente com a visão do coordenador de curso, em relação à reformulação do curso, pontuando a modificação no ES, como a mais significativa, no sentido de ser mais prestigiado, que poderá preparar melhor o licenciando a ser professor. Isto também foi identificado nos relatos dos alunos. Porém, o professor de estágio também ressaltou perceber que o ES ainda é um momento isolado e sem conhecimento ou participação dos demais professores da área específica de Química.

Em meio às expectativas de um novo curso, relatadas no discurso do coordenador, ele aponta que existe muita apatia e desinteresse do conjunto dos professores do curso em relação ao processo de reformulação do mesmo. Ele afirma, ainda, que esta reformulação só aconteceu, de fato, por ter sido uma exigência feita pelo do MEC e pela própria Instituição, mas na verdade, a maioria dos professores nem tem conhecimento do conteúdo do PPP, e isso é um empecilho de mudança, para que o curso assuma uma posição diferenciada do curso anterior.

Este depoimento está coerente com o discurso do professor de estágio, quando este relata que, embora, tenham existido mudanças no PPP do curso e principalmente no que se refere ao desenho do ES, a mudança propriamente dita ficou somente a cargo do professor de estágio, para ser desenvolvida no ES, por esta etapa ainda ser considerada como o momento de ligação entre o que o aluno aprendeu na teoria e o que ele precisará saber para efetuar a sua prática docente. Ainda completa que não percebe interesse, integração ou coesão entre os professores do curso. Neste sentido, o professor de estágio comenta que se sentiu sozinho e sobrecarregado com esta responsabilidade de formação do aluno.

Quadro 2. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso A.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|--|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Modificação e Integração no curso;</p> <p>Preparar melhor os professores do curso;</p> <p>Apatia e desinteresse na graduação por parte dos professores;</p> <p>Busca a atender exigências.</p> | <p>“[...] Demos uma modificação final nele e eu acho que tá bem interessante [...]”.</p> <p>“[...] Projetos Integradores, que a principio tenta fazer a união entre as disciplinas, uma integração ... objetivando preparar melhorar os professores a desempenharem suas funções [...]”.</p> |
| | PE | <p>Importância dada ao ES;</p> <p>Mudar o curso através da reflexão no ES;</p> <p>Isolamento do ES;</p> <p>Falta de Interação dos professores.</p> <p>Apatia a licenciatura;</p> | <p>“[...] Logo que os alunos começam, eu procuro ... eh ... refletir: porque uma pessoa deve aprender química? [...]”.</p> |
| | AF | <p>Preparar um professor para ser professor de química;</p> <p>Falta de atividades pedagógicas;</p> <p>Falta de professores;</p> <p>Concentração de pesquisadores;</p> <p>Apatia a Licenciatura.</p> | <p>“[...] Preparar o aluno na compreensão”.</p> <p>“[...] uma didática voltada para química [...]” .</p> |

Pelas unidades de significados provenientes dos depoimentos dos alunos, detectaram-se incertezas nas suas concepções quanto à reformulação do curso, em se mostrar eficiente, na medida de não perceberem professores comprometidos com a formação de professores de Química, detectando somente professores “pesquisadores”, portanto, valorizando pesquisadores em formação.

Estes não compreendem as disciplinas de formação pedagógica contidas na MC como “suficientemente bem trabalhadas”. Em geral, ainda, sentem de forma acentuada, a mesma apatia relatada pelo professor de estágio, no caso da falta de comprometimento pelo conjunto de professores em relação à habilitação de Licenciatura.

6.2.1.2.2 Bloco II

Observou-se, pelos códigos revelados no depoimento do coordenador de curso, que este entende que a LQ reformulada se apresenta diferenciada, mediante as mudanças propostas no novo PPP do curso, uma vez que se constitui de segmentos próprios e diferentes do curso de bacharelado.

Porém, ao mesmo tempo, o coordenador discorre que a valorização do curso é pequena, não só pela apatia demonstrada pelo conjunto de professores, mas também pela comunidade em geral, quando se observa o perfil da demanda em relação a números e características das pessoas que procuram o curso como opção nos vestibulares. Conforme mostram os relatos no Quadro 3.

O coordenador também explicita que a desvalorização da LQ como curso, é uma questão histórica e se apresenta muito além dos muros da universidade e não só pelo curso em si, mas pela profissão de ser professor. Desta forma, o curso de LQ apresenta-se ainda cheio de problemas, que deverão ser resolvidos para se concretizar e assumir uma Identidade sedimentada.

“[...] A gente tem problemas do nível do pessoal que chega no instituto é muito baixo, porque as licenciaturas ... é ... diferente do que uma medicina, um direito ... as pessoas que entram tem uma formação muito melhor ... Então esses cursos de licenciaturas ... como o salário do professor é muito baixo, a procura deles não é muito alta, então a gente recebe uns alunos menos preparados ... então isso se reflete também numa série de dificuldades pra gente [...]” (CO-A)

Quadro 3. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso A.

| Tema | Grupos | Unidades de significados | Relatos/ Depoimentos |
|----------------------------|-----------|---|---|
| Identidade do Curso | CO | <p>Curso novo e valorizado;</p> <p>Diferenciado do bacharelado;</p> <p>Pouca demanda pelo curso;</p> <p>Curso que ainda tem muitos problemas;</p> <p>Apatia do conjunto de professores ao curso;</p> <p>Repetência dos alunos.</p> | <p>“[...] Houve essa modificação [...]”</p> <p>“[...] Tanto que o curso de bacharelado nosso é separado do curso de Licenciatura [...]”</p> <p>“[...] Acho que valorizou-se a questão da ... de ... de ser um profissional , é ... o profissional que tá sendo formado é pra professor de química [...]”</p> |
| | PE | <p>Em busca de autonomia;</p> <p>Curso desvalorizado pelos professores;</p> <p>Formadores sem Formação pedagógica;</p> <p>Licenciatura sem foco de Licenciatura;</p> <p>Dicotomia entre as áreas.</p> | <p>“[...] Eu tento mostrar pros alunos, a importância deles serem autônomos [...]”;</p> <p>“[...] O único momento que eles fazem uma integração é durante o ES [...]” ;</p> <p>“[...] Mas parece que os professores esquecem, que o curso é uma licenciatura de química ... a aula que eles dão ... é a mesma [...]”.</p> |
| | AF | <p>Tratamento diferenciado de outras habilitações;</p> <p>Pouco valor a LQ pelos professores e pelos próprios alunos;</p> <p>Pouca presença de disciplinas pedagógicas;</p> <p>Visão dicotômica na formação de professor;</p> <p>Disciplinas pedagógicas fornecem “técnicas” de ensino.</p> | <p>“[...] A Licenciatura quase não tem valor, é como se o aluno se formasse para ser um <i>coitado professor!</i> [...]”</p> |

Nos códigos retirados do depoimento do professor de estágio, observaram-se características da identidade do curso coerentes com os relatados pelo coordenador. Este integrante declarou que valoriza o curso, desempenhando suas funções num sentido de inserir nos seus alunos a idéia de construção de uma profissão autônoma e importante para a sociedade, e que estes estão aprendendo Química para serem futuros professores de Química. Porém, afirma que a forma como o curso está sendo desenvolvido, principalmente, pela postura do conjunto de professores como um todo, leva a ser caracterizado como um curso sem foco de Licenciatura, ou seja, sem identidade própria.

Esta percepção de curso fica evidente quando o professor de estágio relata que o curso é formado por professores que não dão valor à licenciatura e que privilegiam outras atividades, como a pesquisa, por exemplo, e que, embora existam orientações neste sentido no PPP do curso, são poucas ou nulas as ações dos demais professores voltadas para formação pedagógica.

[...] As tarefas de uma Licenciatura de Química, estão resumidas e isoladas somente na disciplina de ES, não existe interesse ou dedicação do conjunto de professores a desempenharem atividades específicas ou direcionadas para uma LQ [...]”. (PE-A)

As unidades de significados sobre o tema Identidade do Curso identificadas, no depoimento do professor de estágio, apresentam-se coerentes com o que foi destacado nos códigos dos alunos, uma vez que estes ressaltam que observam pouco valor dado ao curso de LQ. Foi observado com recorrência, no depoimento dos alunos, o entendimento de que o curso de Licenciatura é preterido em relação ao bacharelado, não só por parte dos professores, mas também por alguns alunos, que acham que a profissão docente não oferece um futuro promissor.

6.2.1.2.3 Bloco III

Como mostrado no Quadro 4, os códigos verificados no discurso dos três grupos integrantes revelaram uma incidência muito forte do código “despreparo”, com relação ao exercício da prática docente do licenciando.

Quadro 4. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso A.

| Tema | Grupos | Unidades de significados | Relatos/ Depoimentos |
|--------------------------|-----------|--|--|
| Perfil do Egresso | CO | <p>Informações gerais de novas tendências de ensino pelo ES;</p> <p>Professores incompletos;</p> <p>Deficientes de conhecimentos;</p> <p>Diferentes do que o PPP projeta;</p> <p>Lacunas em conteúdos pedagógicos.</p> | <p>“[...] Porque só com a formação que eles tem, não é suficiente para ser um profissional de qualidade [...]”.</p> |
| | PE | <p>Inseguros;</p> <p>Desacreditados em si;</p> <p>Perpetuam um ciclo de desinteresse no processo de ensino-aprendizagem;</p> <p>Características mais de químico do que de professor;</p> <p>Preparo em conhecimento específico da área</p> | <p>“[...] Eles dão aula, mas eles não se preocupam muito com a aprendizagem, com o que eles estão ensinando [...]”.</p> |
| | AF | <p>Inseguro;</p> <p>Formação cheia de lacunas,</p> <p>Importância dada ao conteúdo científico específico.</p> | <p>“[...] Sinto que existem lacunas tanto de conteúdo como nos aspectos de construção de um profissional professor [...]”.</p> |

Ao se verificarem os códigos dos conteúdos da entrevista do coordenador do curso, este revelou que classifica o egresso do curso como aquele que tem informações no seu imaginário sobre as “novas” tendências que estão na literatura especializada na área de ensino de Química, informações essas advindas exclusivamente, pela disciplina de ES. Porém, o coordenador não acredita que os alunos saibam usufruir destas tendências, ou seja, que utilizem essas informações como base para suas práticas docente, necessitando de formação continuada para

se aprimorarem. Assim, segundo o coordenador, o egresso do curso não é aquele que é preconizado pelo PPP.

Na seqüência, observou-se que professor de estágio demonstra muita dúvida quanto às competências profissionais do egresso, definindo o perfil deste, como um químico, ainda longe de ser um professor. Dentre as características que se destacam no egresso, pontua-se a concentração de uma formação em conteúdo científico em detrimento do preparo pedagógico e, principalmente, revelando a ausência de concepção de interação entre estas duas dimensões.

Esse despreparo para ser professor desencadeia atitudes negativas, inclusive já constatadas durante o ES, que, certamente, perpetuarão na identidade do profissional, obviamente prejudicando o exercício de sua profissão, tais como: desinteresse pelo trabalho docente, insegurança profissional, desmotivação e acomodação aos problemas relacionados ao processo de ensino aprendizagem.

“[...] No final esses alunos estão preparados em conhecimento científico, mas quando eles encontram a realidade de sala de aula, existe um pouco de ... uma acomodação, eles se acomodam, arrumam mil justificativas pra que, pra que a dedicação não seja tanta, por exemplo: ganham mal, tem muitas horas de aulas, não conseguem fazer isso, não conseguem fazer aquilo, ai começa a justificar e termina que eles entram num círculo vicioso, que vai ficando pior, quando os professores se acomodam, em vez deles transformarem a realidade, eles se conformam com aquela realidade, e não fazem muito esforço pra que haja mudança [...]”
(PE-A)

Já em relação aos relatos dos alunos formandos sobre este tema, observou-se que estes apresentam códigos que refletem insegurança, medo e formação conteudista. Em geral, mostraram-se com sentimentos de incerteza e despreparo para exercer suas futuras funções docentes, uma vez que, entendem que sua formação acadêmica possui diversas lacunas, principalmente com relação aos conteúdos pedagógicos, que poderão certamente confundir ou desqualificar o futuro profissional para começar a exercer sua carreira docente.

6.2.1.3 Perfil do Curso A

A carga horária total do curso A apresentou-se em acordo com o que é estipulado na Resolução CNE/CP 02/2002, porém, perceberam-se incoerências em sua distribuição, uma vez que, existem dimensões da MC que não estão com carga horária mínima atendida e outras com excesso de atividades.

A quantidade de atividades em Química teórica não sofreu diminuição de carga horária. Foram adicionadas cargas horárias direcionadas às atividades laboratoriais. Porém, não se identificou nas ementas dessas disciplinas os momentos de reflexão do trabalho docente, como sugere o texto do PPP.

A PECC se apresentou com carga horária inferior ao mínimo estipulado e se desenhou de forma incoerente com a concepção de prática como componente curricular, apresentando as disciplinas com características mais peculiares a AACC.

A estrutura especificamente pedagógica do curso, que embora tenha tido um considerável aumento de atividades, ainda se demonstra isolada e sem intersecção com as disciplinas de Química, não atendendo à concepção de interface, sugerida no Parecer 09/2001.

Revelou-se que o formato do Estágio Supervisionado ainda é entendido pelos reformuladores deste curso como o único momento de Prática de Ensino, o que, segundo o Parecer 009/2001, é uma visão dicotômica e deve ser superada, buscando formas dinâmicas para trabalhar os conteúdos científicos específicos e pedagógicos de forma articulada.

Os dados obtidos pelas entrevistas ratificam que parte do conjunto de professores não tem, em suas concepções, o entendimento da real essência do que é uma prática como componente curricular, da forma como é preconizado nos novos paradigmas educacionais para formação de professores. Logo, a prática docente neste curso ainda é restrita ao ES.

Além disso, observou-se de forma acentuada, a dicotomia entre as áreas específica e pedagógica nos cursos. Isso pode explicar o porquê da parte da PECC não ter sido atendida, uma vez que, os professores das disciplinas de Química teórica deveriam estar intimamente relacionadas com esta parte, e os depoimentos dos integrantes ratificam que estes não estão comprometidos em conhecê-la e atendê-la.

Verificou-se nas unidades de significados contidos nas entrevistas dos grupos do curso, que o processo de reformulação, de fato não foi assumido pelo

conjunto de professores como um todo, fazendo com que as modificações desejadas e orientadas pelo MEC e pelos novos paradigmas educacionais não fossem alcançadas.

É importante ressaltar que existem mudanças positivas no PPP que poderiam vir a proporcionar a criação de um curso novo, com identidade própria e de bastante interação entre seus integrantes, porém, empecilhos históricos alimentados pela comunidade do curso, travam a realização deste intento.

Mediante verificação do conteúdo nos dados analisados no curso **A**, observou-se que não existe muita coerência no discurso que propõe o PPP com o que está sendo executado. Logo, o perfil do curso **A**, não possui foco em uma Licenciatura, ainda não alcançou identidade que corresponde à nova licenciatura dentro dos atuais paradigmas educacionais. Seus egressos podem ser considerados como conteudista, inseguros e despreparados para a prática docente.

6.2.2 Curso B

6.2.2.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.2.1.1 O processo da Reformulação

O curso **B** foi criado na década de sessenta, porém, sendo logo desativado. Dentre os motivos alegados, a falta de demanda pelo curso foi determinante. Alguns anos depois, mediante a evolução tecnológica e industrial ocorrida no estado, houve a necessidade da instalação do curso de bacharelado em Química. Somente pelo evento de reestruturação desse curso de Química, ocorrida na década de 80 houve a reativação da licenciatura em Química.

O bacharelado e a licenciatura permaneceram com uma base comum e somente no final da década de 1990 iniciou-se a trajetória da reformulação do curso de LQ, sendo esta implantada somente no ano de 2006, quando a habilitação passa a ser oferecida nos turnos diurnos e noturnos. A duração do curso diurno atende quatro anos, no mínimo e sete anos, no máximo. A duração do noturno, de quatro anos e meio a sete anos.

Para a elaboração do novo PPP e da nova matriz curricular, formou-se uma comissão de professores, com representantes das quatro áreas tradicionais da

Química, tendo também, a participação de professores de outros departamentos como o Departamento Matemática, o de Física e o de Educação.

O curso **B** apresentou uma carga horária total de 3000 horas de atividades. Segundo o PPP do curso, o desenho da matriz curricular proposto apresenta-se estruturado de modo a contemplar quatro vertentes, denominadas núcleos, que abrangem componentes, disciplinas profissionais, complementares, optativas e flexíveis.

Para o núcleo que é composto pelos componentes básicos profissionais, enquadram-se os conteúdos gerais da Química, da Física e da Matemática e conhecimentos associados à Formação Pedagógica, sendo que estes têm início desde o primeiro semestre e seguem distribuídos ao longo de todo o curso.

Também fazendo parte deste núcleo, tem-se o Estágio Supervisionado Obrigatório, que se apresenta subdivido em dois eixos temáticos: Ensino de Química na Educação Básica e Prática de Ensino do Curso de Química. Esta etapa encontra-se estruturada na forma de disciplinas, perfazendo um total de 405 horas. É discorrido no PPP do curso que o aluno será orientado e acompanhado continuamente na forma de atividades de planejamento pedagógico, elaboração de material didático, bem como na análise das atividades de regência em sala de aula.

O segundo núcleo desta MC contempla disciplinas de Metodologia Científica, Pesquisa Aplicada à Química, Computação para Químicos, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Seminários.

Na seqüência da ordenação curricular, detectou-se 150 h de disciplinas de livre escolha do aluno, porém, reservando 30 horas exclusivamente para disciplinas da área de formação na educação Química.

E finalmente, tem-se o núcleo denominado de “Componentes Flexíveis” perfazendo um total de 180 horas. Segundo o PPP, essa parte da MC tem como objetivo garantir ao estudante uma visão acadêmica profissional mais abrangente da Química e áreas afins. Esses componentes são propostas como atividades escolhidas e desenvolvidas pelos estudantes durante o período disponível para a integralização curricular, incluindo a participação em seminários, congressos, cursos extracurriculares, oficinas pedagógicas, publicação de artigos científicos, entre outras atividades científicas, profissionais e culturais.

6.2.2.1.2 Análise da Reformulação

À luz das especificações e orientações da base legal para reformulação dos cursos de Licenciatura em Química a análise desta a MC verificou que a carga horária total da MC é de 3.000 horas, organizadas em oito semestres. Portanto, encontra-se de forma regular com a resolução CNE/CP 2/2002 que estipula um mínimo de 2.800 horas.

A Matriz Curricular encontra-se dividida em núcleos que contemplam: 2.190 horas das atividades de Ensino Aprendizagem, 195 horas destinadas à PECC, 405 horas de Estágio Supervisionado e 210 horas para AACC. Para a primeira parte da Matriz curricular, que se refere às de atividades científico-acadêmicas, a base legal orienta que esta atenda um total de 2.000 horas. Observou-se, portanto, que esta MC apresenta-se com quantidade regular, uma vez que esta parte soma 2.400 horas.

As atividades de Ensino Aprendizagem estão distribuídas da seguinte maneira: 885 horas para Química Teórica, 375 horas para Química Prática, 180 horas destinadas às disciplinas de Matemática, 180 horas para disciplinas de Física, 420 horas para disciplinas de Educação e 150 horas de disciplinas optativas, sendo estas, distribuídas em duas disciplinas de 60 horas e uma de 30 horas, a serem cumpridas no 6º, 7º e 8º período consecutivamente.

Para essas disciplinas Optativas, observou-se que foi disponibilizado um rol de opções onde se trabalham assuntos direcionados à área de educação e interface entre a área de Química e Educação. É interessante ressaltar que é orientado no PPP do curso, que o aluno opte obrigatoriamente por disciplinas exclusivamente da área de Interface da Química quando cumprir a disciplina Optativa I, localizada no 6º período.

Para o TCC, foram destinadas duas disciplinas de 30 horas cada, alocadas no 7º e 8º período, consecutivamente, e se destinam a trabalhar temas que envolvem assuntos de Educação Química. Para a parte de AACC, a Resolução CNE/CP 02/2002 orienta que sejam destinadas 200 horas. Neste sentido, observou-se que foram criadas atividades para atender a este fim, perfazendo um total de 210 horas, portanto, de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2002. Para a parte de Estágio Supervisionado Obrigatório, a MC apresentou disciplinas, perfazendo um total de 405 horas, iniciando-se no 5º semestre, como orienta a legislação para ES, e seguindo as demais na seqüência dos períodos. Portanto em relação à carga horária

total e ao início do desenvolvimento do ES, esta MC atende as definições da Resolução CNE/CP 02/2002 e do Parecer CNE/CP 27/2001.

As disciplinas de ES foram desenhadas para que o aluno interagisse com as escolas públicas do referido estado. Segundo o PPP, existem disciplinas que se destinam a trabalhos de ensino de Química – ensino de ciências, na etapa do Ensino Fundamental (2ª Etapa) e a trabalhos relacionados ao Ensino Médio.

Para a parte da PECC, não se detectou no texto do PPP melhores explicações direcionadas para esta parte, especificamente. A análise das atividades revelou que somente duas disciplinas se configuram como tal. Também foram detectadas disciplinas de Química que fazem interação com outras áreas, como informática e a estatística, perfazendo um total de 195 horas. Portanto, a parte destinada ao PECC não foi cumprida por esta MC.

6.2.2.2 Entrevistas e Questionários do Curso B

6.2.2.2.1 Bloco I

Pela análise do conteúdo das entrevistas do curso **B** relacionando-se ao tema do Bloco I, destacaram-se as seguintes unidades de significados apresentadas no Quadro 5. Comenta ainda, que as principais mudanças no âmbito pedagógico do curso não foram bem aceitas pelas áreas específicas do Departamento de Química, e que só ocorreram porque foi uma exigência da instituição, devendo ser cumprida. Porém, não houve uma participação efetiva dos professores, embora, somente parte do corpo docente estava aberta para mudanças, e que alguns não concordavam com a reformulação do curso, principalmente no sentido de se sentirem ameaçados em perder carga horária de suas áreas, achando exagero conter 800 horas para a parte pedagógica. Estes mesmos professores não entendem que devem trabalhar conteúdos diferenciados e direcionados para a formação de professores, pois acreditam que essa tarefa deve se destinar somente ao Departamento de Educação.

Quadro 5. Descrição das unidades de significados para o tema Reformulação do curso, relativos ao curso B.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|---|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Reformulação dividida em partes (pedagógica e específica);</p> <p>Reformulação da parte pedagógica discutida em âmbito institucional;</p> <p>Muitas reuniões no departamento de química; uma verdadeira guerra;</p> <p>Reformulação alcançada devido à intervenção de instâncias superiores;</p> <p>Preocupação na renovação dos conteúdos;</p> <p>Diminuição de CH de conteúdos de matemática e de física;</p> <p>Corpo docente dividido;</p> <p>Modificação de fato do curso;</p> <p>Dificuldades em acertar certas partes da reformulação.</p> | <p>“[...] Houve muitas brigas ... olhe... foram brigas assim ... acirradas, com relação a isso, é tanto que antes da resolução, sem a resolução não se conseguia fazer reforma ... porque era muita briga nas áreas ... não queriam perder carga-horária [...]”</p> <p>“[...] A participação dos professores não foi de 100%, teve área que deu muito problema [...]”</p> |
| | PE | <p>Oportunidade de interação;</p> <p>Projetos voltados para a Licenciatura;</p> <p>Oportunidade de formar professor de fato;</p> | <p>“[...] Foi de fundamental importância... é de fundamental importância que realmente você tenha essa oportunidade de vivenciar...por exemplo, vivenciar os problemas das escolas [...]”</p> |
| | AF | <p>Curso melhor;</p> <p>Precisa de melhor estrutura pra poder funcionar melhor.</p> | <p>“[...] Queria propor uma estrutura melhor para o professor de química ensinar. Por exemplo: só um quadro negro não é suficiente [...]”</p> <p>“[...] Essa nova estrutura está ótima [...]”</p> |

Mas mesmo dentro deste contexto, o coordenador comenta que entende que a reformulação está atendendo o que é preconizado na lei, embora ainda apresente alguns problemas e necessite de ajustes na reformulação. Em sua opinião, as mudanças eram necessárias e vieram dar qualidade e diferença ao curso, a conscientização do corpo docente está acontecendo, mesmo que devagar e que hoje o curso pode ser chamado de licenciatura de fato.

Os relatos do professor de estágio, sobre a reformulação do curso, mostram-se coerentes com os relatos do coordenador. O professor de estágio informou que a reformulação do curso veio trazer somente benefícios ao curso, destacando, principalmente, a questão da diferenciação do que era proposto anteriormente, do aumento da carga horária de disciplinas pedagógicas e a criação de disciplinas de interface.

Pelo fato do curso apresentar uma estruturação que não se concentra somente em conhecimentos químicos, mas também com a mesma importância aos conhecimentos de seu campo de trabalho, certamente fará uma melhor interação entre o conteúdo científico com o saber fazer, oportunizando aos alunos interagirem de fato com o contexto de sua profissão; refletir sobre os principais problemas do trabalho docente e começar a criar sua postura de professor.

A forma como se encontram divididos os trabalhos dos estágios e o fato deste começar na metade do curso, dão oportunidade aos alunos decidirem se é isso de fato que eles querem, se é a carreira docente que querem assumir como profissão.

Os relatos dos alunos, sobre este tema evidenciaram uma coerência com o que foi relatado pelo coordenador do curso e do professor de estágio. Assim, os alunos formando, em geral, se demonstram satisfeitos com a reformulação implantada pelo departamento, porém, observam que ainda existem professores pouco comprometidos ou incapacitados para essa nova configuração de curso, e ainda sugerem uma “reciclagem” para os professores que têm resistência a assumir a nova postura.

6.2.2.2.2 Bloco II

As unidades de significados encontradas na análise do conteúdo das entrevistas sobre este tema estão descritas no Quadro 6:

Quadro 6. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso B.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|--|
| Identidade do Curso | CO | Busca de uma Identidade própria; Curso em transição; Ainda com professores resistentes; Curso que atende exigências; Ainda possui resquícios de bacharelado. | “[...] E hoje, ela tem cara de licenciatura, diferente do currículo passado, eu acho que essas 825 horas da parte que a gente chama de conhecimentos da parte pedagógica, eu acho que é o maior ganho, sem dúvidas ... no currículo [...]” |
| | PE | Promove contato com a escola, em busca de uma identidade própria, Ainda com alguns problemas, Parte dos professores incentiva ser licenciatura. | “[...] Não .. não posso dizer que 100% pensa só no bacharelado, não ... alguns incentivam sim ... que incentiva ... que conscientiza que é uma licenciatura [...]” |
| | AF | Curso modificado; Falta de professores capacitados para dar aula, Disciplinas essenciais negligenciadas; | “[...] O que falta são professores capacitados para ensinar como professores e não como doutores” |

Os códigos encontrados nos relatos do coordenador do curso demonstram uma transição de um curso de bacharelado para um curso com identidade própria, com características de licenciatura, isto é, evidenciado quando em seu relato diz que o curso atual pode ser considerado uma licenciatura. Parte dos professores está assumindo a mudança e que a reformulação mudou o curso de

verdade, deixando de ser um bacharelado disfarçado de licenciatura. Ele agora tem identidade própria.

“[...] A gente tá fazendo um esforço muito grande pra que ... aquele currículo que está lá no papel ... na prática, realmente ele, ele aconteça, da melhor maneira [...]” (CO-B)

Ainda comenta que, como a reformulação é algo recente, ainda vê muita resistência por parte de alguns professores, principalmente em relação a duas questões: a mudança de postura no tratamento do curso e na própria valorização para pesquisa. Neste sentido esses professores, na maior parte “antigos”, acham que a nova proposta de curso direcionou muito tempo para os alunos ficarem na escola, o que pode prejudicá-los em conteúdo específico de Química. Mas, existe uma parcela considerável de professores que entendem que as mudanças ocorridas são de caráter positivo e não prejudica nem o curso e nem a formação dos formandos. Esta ideia está sendo difundida no curso aos poucos e hoje já existe uma considerável porcentagem de professores que já se mostram favoráveis às mudanças.

Os códigos revelados do professor de estágio definem o curso num momento de transição, portanto, este fato apresenta-se coerente com os relatos do coordenador do curso. Além disso, este percebe que uma das mudanças mais interessantes foi a da valorização do aluno, no sentido deste poder interagir de forma mais eficiente com seu ambiente de trabalho, ou seja, a colocação de horas destinadas ao contato do aluno com as escolas, com o propósito principal de dar oportunidade ao próprio aluno de verificar as questões voltadas ao seu exercício profissional. Este professor entende que o curso, embora apresente ainda alguns ajustes, já não se caracteriza como um bacharelado disfarçado de licenciatura, mas pode sim ser considerada uma licenciatura.

Os alunos formandos revelaram códigos que demonstram satisfação com o curso, sentimentos de “esperança” de que a nova reformulação possa proporcionar melhorias nas suas formações, embora percebam que ainda existem resquícios por parte de alguns alunos e professores de algum tratamento de bacharelado, mas de uma forma unânime, notam diferenças que caracterizam o curso agora como uma licenciatura.

No geral, as observações recaem sobre o conjunto dos professores que não estão preparados em aceitar as mudanças no curso e não direcionam suas aulas para uma licenciatura, possuem mais postura de pesquisadores do que de professores. E também mostram preocupações em relação a disciplinas, que entendem ser importantes para sua formação, e que não estão sendo bem ministradas.

6.2.2.2.3 Bloco III

A partir da análise das entrevistas e questionários, observou-se que em relação ao tema de perfil do egresso, os códigos dos grupos revelaram as seguintes unidades de significados (Quadro 7). Pelos códigos revelados pelo coordenador do curso, observou-se que este define o perfil do egresso como aquele que tem formação suficiente para exercer sua prática docente, tanto em conteúdo específico como da prática docente. Porém, comenta que o próprio aluno encontra-se indeciso com o assumir de sua carreira de professor, inclusive, muitos deles escolhem por outra habilitação de Química no meio, ou, ao terminar o curso de licenciatura. Justifica que o curso vem fazendo de tudo para que o perfil do egresso seja de fato aquele que é o preconizado pelo PPP do curso, e que vem evoluindo na direção de contemplá-lo.

“[...] Então a idéia era que o PPP ... que ele ... ele ... tivesse essa proposta curricular que proporcionasse exatamente um profissional antenado com todas essas questões e daí eu acho que talvez a gente não chegue lá ... como a gente pensou ... mas ... eu acho que melhorou muito em relação com o que tinha antes [...]”. (CO-B)

Em relação ao professor de estágio, observou-se que este definiu o perfil do egresso como aquele que sabe se “virar”, ou seja, possui uma formação inicial suficiente em relação ao conteúdo específico e pedagógico, o que o faz capacitado para exercer sua prática docente. Porém, o professor de estágio reconhece que ainda existem algumas questões que não foram bem trabalhadas ao longo do desenvolvimento da formação desses futuros professores, tais como: motivação, a violência nas escolas, o uso de drogas, inclusão social, que mediante a ausência de preparo nesta parte acarretará problemas no desempenho de suas funções. Comenta ainda que, estas lacunas na formação do aluno estão sendo

deixadas pelo fato do novo projeto do curso ainda estar sendo ajustado e também pela limitação de conhecimentos e formação por parte dos formadores.

Quadro 7. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso B.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | <p>Aluno com formação sólida;</p> <p>Alunos indecisos sobre suas profissões;</p> <p>Aluno que desiste no meio do curso;</p> <p>Perfil ainda diferente do PPP.</p> | <p>“[...] A gente observa que tem alunos que entram e não sabem exatamente o quê querem ... eles saem com uma formação sólida em todas as áreas, incluindo a área da educação [...]”</p> |
| | PE | <p>Aluno ainda não se apresenta totalmente preparado.</p> | <p>“[...] Acho que não há um preparo ainda ... acho que são questões novas, né ... que os cursos ainda não deram conta ... essa é a verdade ... então se você me diz assim ... ah, tá preparado 100%? ... não ... não tá não ... ainda não ... eu acho que dá pra ele se virar [...] ”</p> |
| | AF | <p>Não se sente preparado para o exercício de sua atividade profissional;</p> <p>Entende que é a inserção na sala de aula que lhe dará o preparo profissional;</p> <p>Busca da pós-graduação;</p> <p>Profissão docente temporária</p> | <p>“[...] Pretendo trabalhar sim como professor, mas não por muito tempo [...]”</p> <p>“[...] Acho que em nenhum curso universitário o estudante seja 100% como profissional, apenas com a experiência é que se consegue melhorar[...]”</p> |

Os códigos revelados pelos alunos formandos, demonstram incerteza na questão da qualidade da sua formação docente e também insegurança na iminência de assumir a carreira de professor. Porém, um dos entrevistados comenta

entender que nenhum professor sai da universidade, totalmente, preparado e que este estágio de qualidade profissional só se adquire na prática do dia-a-dia.

Também, percebeu-se no discurso de todos os participantes, uma crença de valor intelectual na profissão, mas ainda assim, existe um preterimento ou uma idéia de segundo plano para a carreira docente. Diante deste fato, pode-se concluir que o aluno formando neste curso, embora reconheça algumas mudanças no curso que podem diferenciá-lo e valorizá-lo em relação ao bacharelado, ainda entendem que a profissão de professor por si só, é segunda opção. Portanto, o perfil do formando é de quem busca por outras carreiras, que pode até assumir, de início, a docência, mas em caráter temporário, tentando posteriormente outros caminhos, como por exemplo, a pós-graduação.

6.2.2.3 Perfil do Curso B

Mediante dados coletados do curso B, observou-se que sua reformulação prestigiou modificações significativas. Porém, o curso como um todo, ainda, necessita de ajustes para se adequar às premissas da legislação para formação de professores e dos novos paradigmas educacionais.

A carga horária total do curso está sendo cumprida de acordo como o que é estipulado na Resolução CNE/CP 02/2002, porém, existem partes da MC que não estão com cargas horárias mínimas atendidas.

Observou-se, pelos relatos dos entrevistados, a preocupação dos reformuladores em buscar empreender mudanças para a melhoria e valorização do curso, podendo ser citados: o aumento de disciplinas pedagógicas, a valorização do ES, os ajustes das disciplinas, tanto em carga horária, quanto em conteúdo programático e a implantação de atividades científico-culturais adequadas. Porém, a implantação do novo PPP não obteve apoio do conjunto de professores. Ressalta-se, que este fato pode ser a causa primordial para as incoerências percebidas ao longo da análise.

Verificou-se, pelas ementas das disciplinas da PECC, que a quantidade dessas atividades não corresponde ao que é estabelecido por lei, apresentando prejuízo em mais da metade da CH que deveria ser destinada a este fim, o que revela incompreensão sobre a essência de um novo curso de LQ, como orienta a legislação. Esse procedimento, ratifica a ideia existente dentro do conjunto

de professores do curso de que a Prática como Componente Curricular do curso, limita-se à prática laboratorial específica, e que a prática pedagógica é função exclusiva do ES.

Os códigos revelados nos relatos dos representantes do curso **B**, demonstraram que a reformulação do curso não foi considerada pelos professores um evento importante para o curso. Foram detectados vários códigos de insatisfação com as mudanças orientadas pela lei e desprestígio sobre o entendimento dos novos paradigmas educacionais para formação de professores.

É consenso entre os entrevistados que o curso **B** ainda possui problemas e necessita de muitos ajustes, mas pode ser considerado um curso em transição e a expectativa é de que é um novo curso, caminha para se identificar como uma licenciatura de fato. Ainda segundo os entrevistados, o principal entrave de mudança são professores despreparados para essa nova postura de curso e, com isso, desmotivam os futuros egressos, quanto à formação e a carreira a ser seguida.

Portanto, pode-se considerar que o perfil do curso de LQ **B**, se caracteriza por estar em processo de transição, principalmente, na questão das mudanças ocorridas e que necessita de ajustes e compreensão pelo conjunto de professores sobre o conceito de prática como componente curricular.

6.2.3 Curso C

6.2.3.1 Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular

6.2.3.1.1 O Processo de Reformulação

O curso **C** iniciou-se na década de 1940, apresentando-se como tronco do curso de Química, mediante as outras habilitações existentes nesta instituição, passando a distinguir-se a partir do terceiro ano de curso, pelas disciplinas específicas e facultativas. Segundo o PPP do curso, a partir da década de setenta até a presente data, se conceberam várias alterações curriculares, tanto nas concepções filosóficas como de estrutura, tendo sempre como fio condutor as Diretrizes Curriculares do MEC e as necessidades do Estado em questão, buscando

promover inovações na formação do químico para atender às exigências atuais do mercado de trabalho do Estado.

Atualmente, este curso de Química oferece três habilitações, sendo que, antes desta reformulação, o aluno que ingressava no curso, automaticamente entrava na habilitação de licenciatura. Porém, pelo advento desta reformulação, passou-se para entrada automaticamente no curso de bacharelado, ora considerado como tronco mais representativo de um curso de Química, e o aluno passa a fazer a opção por qualquer uma das habilitações, a qualquer momento do curso, respeitando a obrigatoriedade de cumprimento de componentes curriculares em semestre específico. No caso de uma opção pela licenciatura, tem que fazê-lo em tempo de atender as disciplinas específicas nos semestres indicados.

A última reformulação desse curso teve início em discussões ocorridas no ano de 2000 e foi implantada em 2007. Foi considerada a maior reforma ocorrida na estrutura do curso de LQ desta universidade, buscou atender ao máximo as orientações das Diretrizes Curriculares do MEC, enfatizando as mudanças na adequação às expectativas do mercado de trabalho do âmbito estadual.

Atualmente o curso **C** totaliza uma quantidade de 3.362 horas de atividades. Segundo o PPP, a ordenação curricular deste curso apresenta-se distribuída de forma a contemplar três eixos, de natureza obrigatória, optativa e complementar.

O núcleo das disciplinas de caráter obrigatório divide-se em disciplinas de conteúdos básicos e profissionais, somando 2.380 horas, o Estágio Supervisionado com 408 horas, e as atividades complementares com 102 horas. Portanto, esse núcleo perfaz uma carga horária de 2.890 horas.

Já o núcleo de natureza optativa compõe-se de disciplinas divididas em três grupos de natureza diversificada, com disciplinas específicas da habilitação, disciplinas de outras áreas afins e disciplinas de cunho acadêmico cultural.

O núcleo de natureza complementar perfaz um total de 102 horas que podem ser cumpridas por disciplinas de qualquer curso da Instituição, assim como disciplinas de outras instituições e de atividades extraclasse.

É interessante ressaltar que o PPP informa que na Licenciatura em Química, já a partir do segundo semestre de curso, começaram a serem introduzidos os componentes da área pedagógica e, a partir do terceiro semestre, os de componentes de Prática.

6.2.3.1.2 A Análise da Reformulação

À luz das especificações de construção de uma matriz curricular, contidas na Resolução CNE/CP 002/2002, observou-se que a quantidade da carga horária total apresentada pelo Curso **C** está de acordo com as determinações legais. Observou-se que para a primeira parte da estrutura curricular, que segundo a base legal deve contemplar atividades Científico Acadêmicas, foram destinadas 2.346 horas distribuídas em 1.139 horas de Química Teórica, 187 horas de Química Prática, 340 horas de Matemática, 306 horas de Física e 136 horas de Educação. São destinadas ainda, 102 horas para trabalhos de conclusão de curso (TCC) e disciplinas de caráter eletivo.

Embora não seja alocada carga horária específica para a AACC, o PPP informa que são destinadas 200 horas para este fim. Portanto considerou-se que o curso está de acordo com o orientado pela Resolução CNE/CP02/2002. Para essas atividades, a Resolução interna da Universidade, estabelece os critérios para o aproveitamento de atividades extraclasse, como iniciação científica, extensão e monitoria.

Em relação à PECC, observou-se que existem duas etapas para o seu cumprimento. A primeira delas, com um total de 272 horas, foi desenhada na forma de disciplinas que buscam trabalhar assuntos de interface entre o ensino da Química e a formação de professores. Observou-se, pela ementa dessas atividades, que o conteúdo trabalhado nestas disciplinas trata de assuntos que envolvem a questão da epistemologia do ensino de Química, História da Ciência e Filosofia da Ciência, como também o estudo da práxis docente, do professor reflexivo, do livro didático e das questões que envolvem o papel da experimentação na aprendizagem, da relação entre teoria e prática e da elaboração de Projetos de Experimentos de Química para o Ensino Médio.

Somadas a essas disciplinas, tem-se ainda uma carga horária de 136 horas a serem cumpridas segundo a escolha do aluno, num rol de disciplinas consideradas específicas da habilitação. Desta forma, toda esta etapa perfaz um total de 408 horas, o que se encontra de acordo com a orientação legal.

Quanto ao Estágio Supervisionado Obrigatório, observou-se que foram criadas novas disciplinas, cujo desenvolvimento inicia-se no 5º semestre, perfazendo um total de 408 horas. Nesta etapa, é previsto trabalhar assuntos como análise,

explicação e organização da prática pedagógica escolar enquanto prática social específica, construção da identidade docente e co-participação e direção de classe, considerando o papel social da educação científica.

6.2.3.2 Entrevistas e Questionários do Curso C

6.2.3.2.1 Bloco I

Na análise do conteúdo das entrevistas dos três grupos do curso **C** relacionando-se ao tema do Bloco I, destacaram-se as seguintes unidades de significados (Quadro 8). Pelos relatos do coordenador do curso, foi informado que o processo de reformulação não aconteceu enquanto se encontrava a critério de cada departamento. A reformulação desta LQ desenvolveu-se dentro de uma série de reuniões, com comissões de todos os cursos de Licenciaturas desta universidade, presididas por comissões de instâncias superiores da Instituição e por representantes dos departamentos de Educação.

Desta forma, para o acompanhamento das principais mudanças que deveriam ser implementadas na efetivação do processo de reformulação do curso, a LQ, teve como representantes para essas discussões gerais de reformulação, uma comissão de professores “especialistas”, ou seja, da área de ensino de Química e representantes de cada Departamento de Química.

Neste sentido, as unidades de significado do conteúdo relatadas na entrevista do coordenador, sobre o processo de reformulação da LQ, apresentaram códigos que configuram dificuldades no processo como um todo, desde a instância das reuniões gerais nos grupos de trabalho como específicas do grupo de Química, como também na aceitação por parte do grupo de professores de Química sobre as mudanças em relação à postura das disciplinas específicas, assim como as etapas de Prática de Ensino e ES.

Quadro 8. Descrição das unidades de significados para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso C.

| Tema | Grupos | Unidades de significados | Relatos/ Depoimentos |
|------------------------------|-----------|---|---|
| Reformulação do Curso | CO | Reformulação muito difícil; Muitas discussões para se desenhar uma proposta de reformulação discutida em âmbito institucional; Divergências sobre a definição de PE e ES; Mudanças para atender as exigências do MEC; Reformulação feita por departamentos distintos. | “[...] O processo não foi fácil aqui na química ... foram muitas polêmicas ... porque os departamentos ... inclusive os de educação ... não se entendiam, tinham visões totalmente diferentes ... ao entendimento de prática de ensino ... os professores do instituo de química, que não são envolvidos com ensino de química, nem tomaram conhecimento ... pra eles isso não significa nada, não diz nada, não é da área deles ... então não houve ... nenhuma interferência dessa parte [...]” |
| | PE | Resistência e apatia dos professores das diversas áreas do curso para formação de professores; Reformulação buscando resolver os problemas da licenciatura, porém ainda em processo de mudança. | “[...] E a falta de integração, entre educação e conhecimento químico ... é uma coisa que a reformulação dos cursos de licenciatura tá tentando resolver ... só que ainda, está no processo de mudança [...]” |
| | AF | Disciplinas propostas sem direcionamento para Licenciatura; Preterimento do curso; O curso continua igual ao bacharelado. | “[...] As matérias deveriam ser separadas para os cursos de bacharelado e para a licenciatura [...]”. |

Observaram-se fatores de divergências sobre a reformulação a partir da própria comissão de professores do Departamento de Educação, que presidiam os trabalhos. Uma vez que, estes não se entendiam em relação à interpretação dos significados de Estágio Supervisionado e de Prática de Ensino expressos na Lei, provocaram apatia e desinteresse dos demais professores das licenciaturas, inclusive da Química. Dessa forma, a reformulação se promoveu sob um entendimento superficial, no tocante às atividades específicas para um curso de formação de professores.

Como conseqüência, a própria desvalorização do curso, já instalada nesta instituição, fez com que o conjunto de professores ficasse alheio às mudanças

que deveriam acontecer no currículo, centrando suas contribuições de modificações nas disciplinas mais específicas do curso de Química, uma vez que, essa parte ficava mais a critério de cada curso em particular. No tocante ao ES e à Prática como Componente Curricular, as questões de decisão, configuração e desenvolvimento dessas atividades ficaram a critério da comissão do Departamento de Educação.

Os códigos apresentados pelo professor de estágio revelaram coerência com o depoimento do coordenador do curso, quando este se refere à percepção de desinteresse do conjunto de professores em relação ao curso de LQ. Embora, este acredite que isso possa ser uma questão de momento de transição e que ao longo do tempo pode ser sanado.

O professor de estágio ainda ressalta que a postura do conjunto de professores em relação à resistência às mudanças, a valorização do curso de bacharelado em detrimento a licenciatura e o incentivo ao preparo do aluno para formação industrial, é característica inerente às questões históricas, uma vez que o contexto em que se encontram é marcado pela grande demanda pelas indústrias, mercado de trabalho este alimentado pelo curso, prejudicando a procura pela habilitação e a efetivação de mudanças no processo de formação de professores como um todo.

Em relação à valorização do curso, os relatos dos alunos apresentaram-se coerentes com os códigos do professor de estágio, uma vez que, estes comentaram que não se definem como alunos de uma licenciatura e que ainda não percebem uma diferenciação de curso, pois as disciplinas não apresentam um diferencial característico, com conteúdos voltados para a licenciatura, e que na verdade, os professores as direcionam para atender os conhecimentos de um bacharelado ou da indústria. Assim, observa-se que os alunos se encontram insatisfeitos com esse preterimento do curso, uma vez que enfatizam que acham importante que a reformulação venha pontuar essa diferença entre os cursos.

6.2.3.2.2 Bloco II

Quadro 9. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso C.

| Tema | Grupos | Unidades de significados | Relatos/ Depoimentos |
|----------------------------|-----------|---|---|
| Identidade do Curso | CO | <p>Curso em transformação;</p> <p>Tronco comum entre o bacharelado e a licenciatura,</p> <p>Professores sem preocupação com os aspectos do magistério;</p> <p>Visão dicotômica de teoria e prática;</p> <p>Expectativa de que ao longo dos tempos mude para uma licenciatura de fato.</p> | <p>“[...] A grande maioria das disciplinas ... elas são comuns à licenciatura e ao bacharelado ... e os professores ... não são preocupados com esses aspectos do magistério [...]”</p> |
| | PE | <p>Carência de disciplinas de interface química e educação;</p> <p>Não é uma licenciatura, mas se parece um bacharelado;</p> <p>Deficiências no curso em relação à formação pedagógica;</p> <p>ES responsável pela formação do professor;</p> <p>Novo ES não agradou aos professores do IQ.</p> | <p>“[...] Há deficiência no curso na preparação do professor.... o curso não é especificamente uma licenciatura [...]”</p> |
| | AF | <p>Desvalorizado;</p> <p>Importância dada a formação pra indústria;</p> <p>Curso discriminado/ curso mais voltado para o bacharelado;</p> <p>Professores que valorizam pesquisa e entrada para industria.</p> | <p>“[...] O curso de LQ é discriminado ... isto é visto nas salas de aulas quando é observado o enfoque nos seminário, nos relatórios de práticas exigidos [...]”</p> |

Como mostra no Quadro do bloco II (Quadro 9), os depoimentos sugerem que, embora em meio a uma reformulação em busca de uma grande mudança e caracterização de licenciatura de química, o curso não se apresenta como tal, funcionando mais como um bacharelado do que como licenciatura propriamente dita. Os códigos apresentados pelo coordenador revelaram que a sua concepção sobre o curso é de que este, ainda, encontra-se em processo de transformação, processo esse muito difícil de acontecer.

Este fato é evidenciado quando o coordenador comenta que o conjunto de professores não apresenta uma diferenciação no tratamento de suas disciplinas para um curso de formação de professores e que percebe que estes não se preocupam em estimular ou relacionar os conhecimentos específicos da química com aspectos de formação pedagógica em seus trabalhos para a licenciatura e, completa, dizendo que os poucos professores que se preocupam com esta questão não possuem formação para realizar de forma eficaz este intento. O coordenador do curso ainda reconhece que há um apoio por parte da direção do curso, e um esforço para se alcançar uma identidade própria, ação aprovada pelos alunos, mas que ainda é um caminho longo a ser trilhado para ser alcançado.

Em relação ao professor de estágio, observou-se que este comenta que o curso não tem identidade de LQ. Afirma que o curso não é tratado como uma licenciatura, ou seja, o desenvolvimento do curso circunda em torno de conhecimentos para um bacharelado, ficando como um “anexo”, as atividades para se formar um professor de Química. Desta forma, os alunos permanecem no curso numa visão de que a licenciatura é uma oportunidade a mais de formação, de subsistência, para garantia de emprego. Neste mesmo sentido, revelaram os códigos dos alunos formandos, estes conceituam o curso de licenciatura como um curso discriminado, desvalorizado e preterido em relação à formação para o bacharelado. Relataram ainda que os professores são tendenciosos em estimulá-los a se preparar para carreira em indústrias e/ou pesquisa, e este fato faz com que os alunos classifiquem o curso como um bacharelado disfarçado de licenciatura.

6.2.3.2.3 Bloco III

Quadro 10. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso C.

| Tema | Grupos | Unidades de significados | Relatos/ Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | <p>Preferem o bacharelado;</p> <p>A licenciatura é uma 2ª opção;</p> <p>Professores formados diferentes do descrito do projeto.</p> | <p>“[...] O curso de licenciatura é como uma espécie de sobrevivência garantida [...]”</p> |
| | PE | <p>Ainda não estão preparados pra sala de aula;</p> <p>Professor que sai com deficiências, que tem conhecimentos superficiais do que é ser professor,</p> <p>Ainda não é o que o projeto preconiza, só se formará de fato quando estiver no exercício da profissão.</p> | <p>“[...] Eles fazem licenciatura, como se fosse ... uma oportunidade a mais de emprego ... por que é o que vai dar mais um retorno financeiro melhor pra ele ... é o bacharelado [...]”</p> |
| | AF | <p>Despreparado e inseguro, porém comprometido;</p> <p>Espera aprender a ser professor no exercício da prática;</p> <p>Ser professor não é a primeira opção.</p> | <p>“[...] Acho que não estou preparado ... pois como já havia dito antes, o curso possui matérias mais voltadas para o bacharelado [...]”</p> |

A análise do conteúdo dos dados deste bloco pode revelar muitas coincidências nas concepções dos professores e dos alunos deste curso sobre o perfil do egresso, que em geral, definem o egresso como aquele que não está totalmente preparado para exercer a profissão docente, uma vez que sua formação ainda possui muitas lacunas (Quadro 10). Portanto, o egresso se apresenta um profissional licenciado para dar aulas de Química, mas com deficiências na sua formação pedagógica, principalmente no tocante aos conhecimentos das teorias de

educação, logo, o aluno formado ainda se exhibe diferente do que é preconizado no PPP do curso.

É interessante ressaltar que, pelo depoimento do PE e de um dos alunos formandos, estes entendem que o despreparo apresentado pela maioria dos egressos é considerado normal e esperado, porque, na concepção deles, o professor terá mesmo que buscar a conclusão de sua formação no próprio exercício docente.

Pelos códigos do coordenador e do professor de estágio detectaram-se coincidências em relação à escolha da profissão do aluno formado. Estes relataram que observam, nas expectativas dos alunos, o desinteresse em seguir a carreira de professor, ou seja, de não quererem exercer essa profissão ao se formar, e que o curso de licenciatura em Química é um segundo plano, para garantir uma “sobrevivência”.

Porém, ao se observar os códigos revelados pelos alunos formandos, este fato não foi confirmado em nenhum momento pelo alunado. Aliás, num sentido contrário, todos eles revelaram ter a intenção de exercer a docência, apresentando bastante expectativa positiva e não manifestam interesse pela área industrial ou correlata.

Pelo depoimento de um dos alunos, observa-se que os mesmos identificam que os professores são tendenciosos a incentivá-los a seguirem a carreira industrial, como melhor futuro do que ser professor.

[...] Sem dúvida a diferença entre os cursos é gigantesca. Quando falo em diferença me refiro à preparação que 80% dos professores direcionam o aluno durante a aula, tentando tendenciá-los ao bacharelado e a área industrial [...]” (AF-C)

Porém, sentem-se insatisfeitos com o desenvolvimento do curso, principalmente na valorização dada pelos professores, de forma bem clara, para a formação de bacharéis e, por isso, não lhes oferecerem melhores condições de preparo pedagógico, levando a se sentirem despreparados para assumir a profissão de professor.

6.2.2.3 Perfil do Curso C

O conteúdo contido nos dados analisados do curso **C**, revela que a reformulação do curso apresentou um novo PPP atendendo à legislação, porém, não existe muita coerência no discurso que propõe o PPP do curso e o que está sendo executado de fato, no sentido de contribuições para formação do futuro professor de Química.

Em relação ao PPP e o desenho da matriz curricular do curso **C**, pode-se dizer que estes se apresentam de acordo com as Resoluções CNE/CP 01/2002, CNE/CP 02/2002, CNE/CES 8/2002.

Verificou-se que não houve alterações significativas na questão da carga horária de conteúdos específicos de Química, uma vez que, ainda, permanece alto o número de disciplinas de Química. As disciplinas pedagógicas aparecem em número menor em relação a todas as disciplinas.

Os relatos dos alunos e professores ratificam este fato, quando comentam que o curso ainda prioriza conhecimento teórico específico de Química. Em contrapartida, a carga horária de educação é bem resumida, pois os professores em geral não concordam com a elevação de carga horária de disciplinas de interface, que segundo estes, desvalorizam o curso, ao invés de melhorá-lo.

As disciplinas da PECC foram categoricamente criadas e alocadas de acordo com o parecer CNE/CP 09/2001. Sobre o ES, percebeu-se que este seguiu todas as recomendações da Resolução CNE/CP 02/2002, inclusive seu início que é marcado na segunda metade do curso, como relata o PPP.

Verificou-se que as ementas da PECC possuem conteúdo específico da área de ensino e que são ministradas por professores desta área ou do departamento de educação. Isso leva a crer que os objetivos da prática de ensino como componente curricular ainda não estão sendo atendidos, uma vez que se observa claramente a dicotomia entre o oferecimento de conteúdo de Química e o oferecimento de conhecimentos pedagógicos teóricos de Química. A interação entre essas dimensões não está sendo vista pelos alunos e nem pelos professores do curso.

As AACC's não são bem designadas no corpo textual do PPP, sendo citados somente sua existência e o seu cumprimento para integralização de curso.

Sua carga horária é somada de maneira a complementar as 200h de atividades com essas características.

As unidades de significados contidos nas entrevistas dos grupos revelaram códigos que descrevem a reformulação do curso **C** como um processo difícil e moroso, e que só foi concluído devido à intervenção de instâncias superiores da universidade.

Como comentado nos relatos, uma vez pronta a proposta do curso, as principais dificuldades encontradas para efetivação da reformulação foram a aceitação do conjunto de professores em atender aos paradigmas educacionais que permeiam as leis de formação de professores, principalmente na questão da integração com a parte pedagógica.

O distanciamento dos professores da área específica de Química, em relação às mudanças na prática de ensino e estágio supervisionado, aumentou mais ainda a dicotomia já existente no curso entre as áreas específica e a área de formação pedagógica, uma vez que estas ficaram sob responsabilidade do Departamento de Educação, sem nenhuma participação ou tomada de conhecimento dos demais professores do Departamento de Química.

Assim, pode-se concluir, pela análise do conteúdo dos relatos dos três grupos investigados, que o processo de reformulação do curso, embora tenha sido realizado atendendo aos critérios da base legal, não foi assumido pelo conjunto dos formadores, apresentando incoerências e frustrando as modificações implantadas no curso.

De modo geral, pode-se afirmar que o perfil do curso **C** apresenta características de mudanças superficiais, permanecendo a dicotomia entre as áreas de conhecimento específico de Química e do pedagógico. Ainda revela preterimento à licenciatura em relação ao bacharelado, com professores não comprometidos com a nova postura sugerida. Portanto, o curso não possui uma identidade valorizada e ainda não atende aos novos paradigmas educacionais para os cursos de LQ.

6.2.4 Curso D

6.2.4.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.4.1.1 O Processo da Reformulação

O curso **D** foi criado na década de setenta, como consequência de uma reestruturação organizacional ocorrida na universidade, quando foi criado o Centro de Ciências Exatas e da Natureza, para substituir o então Instituto de Química, inicialmente coordenado somente por professores graduados em ciências farmacêuticas, tendo estes a missão de lecionar Química básica a diversos cursos.

A última reformulação do curso orientou-se à luz das novas diretrizes curriculares nacionais para formação de professores, iniciando suas discussões em 2002. Para tanto, foi designada uma comissão de professores do colegiado do curso, contando, também, com a participação de profissionais de outros departamentos da Instituição, principalmente do Departamento de Educação.

Segundo o PPP, o principal objetivo da reformulação seria verificar os principais estrangulamentos de que sofrem o curso e apresentar possíveis soluções aos problemas a fim de reestruturá-lo no sentido de um curso com nova concepção, que possa formar profissionais com conhecimentos sólidos nos diversos ramos da Química, além da necessária adequação da formação pedagógica.

O novo projeto político pedagógico do curso foi, então, implantado em 2006, passando, o curso, a pontuar diferenciação do preparo profissional entre as três habilitações de Química que oferece, e em particular tentando valorizar e caracterizar a sua licenciatura.

Desta forma, o PPP informa que o curso **D** apresentou uma carga horária total de 3.350 horas, sendo oferecido em dois turnos, diurno e noturno, submetidos ao mesmo projeto e a mesma matriz curricular. Sua MC foi distribuída em 8 semestres no matutino e no período noturno, sendo o curso ampliado para 10 semestres.

A reformulação orientou-se numa ordenação curricular no sentido de desenvolver três núcleos de formação, chamados de núcleo profissional, núcleo comum e núcleo diversificado. As disciplinas de cunho profissional são de responsabilidade do curso de LQ. Porém, segundo o PPP, são ministradas em sistema de cooperação entre os professores da área de Química e Educação. Logo, compõe-se por disciplinas e estágios supervisionados, perfazendo um total de 700

horas. Tem por objetivo garantir a formação específica do aluno, concretizando sua aptidão e competência profissional para atuar no ensino de Química.

Sobre o núcleo comum, a informação é de que este se encontra direcionado à formação científica básica, respondendo pelo domínio de conhecimento aprofundado na respectiva área Química e é comum a todas as habilitações. Neste sentido, é composto por disciplinas fundamentais de caráter obrigatório, abrangendo as áreas de Química, Física, Matemática, além de outras com caráter complementar, como Língua Estrangeira, Educação Ambiental e Estatística.

O núcleo diversificado, segundo o PPP do curso, se direciona a contemplar a interdisciplinaridade e aprofundamento dos conteúdos da ciência e da tecnologia moderna, levando o aluno a uma formação profissional tão completa quanto possível. Dessa forma, é composto por disciplinas diversas dispostas em quadros, sendo que, cada uma delas refere-se a uma área de conhecimento específico das subáreas da Química. Este núcleo fica a critério de escolha do aluno.

6.2.4.1.2 Análise da Reformulação

À luz das especificações e orientações da base legal para reformulação dos cursos, a análise desta a MC, indicou que a carga horária total de 3.350 horas foram distribuídas em 2.250 horas das atividades de Ensino e Aprendizagem, 520 horas destinadas à PECC, 400 horas de Estágio Supervisionado e 180 horas para AACC.

Mediante a Resolução CNE/CP 02/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura plena, observou-se que este curso se encontra regular, uma vez que está com a carga horária acima do mínimo estipulada.

Observou-se que a MC foi organizada estruturalmente em três núcleos de conhecimento, destinado a atender as disciplinas de conteúdo científico teórico e prático, as disciplinas de educação e os momentos de Estágio Supervisionado e as atividades diversificadas, correspondendo as AACC's.

Em relação às atividades que contemplam os conteúdos científico-acadêmicos, observou-se que o somatório destas perfazem um total de 2.430 horas,

sendo que para as Atividades de Ensino Aprendizagem são direcionadas 30 disciplinas de conhecimentos comuns tanto à habilitação da licenciatura quanto ao bacharelado. A distribuição da carga horária para esta parte é a seguinte: Química Teórica (915 horas), Química Prática (465 horas), Matemática (240 horas) e Física (210 horas) , além das disciplinas como Língua Estrangeira (60 horas) e de informática (60 horas). Já, no tocante às disciplinas pedagógicas, estas se apresentam num total de 240 horas.

Para as AACC's foi detectado uma carga horária de 180 horas. Portanto, encontra-se abaixo do mínimo determinado pela Resolução CNE/CP 02/2002. É relatado no texto do PPP do curso que esta deverá ser integralizada no 7º e 8º períodos, consecutivamente, através de disciplinas à escolha dos alunos, como também por atividades diversas, destinadas para este fim. Em relação ao formato desta parte, verificou-se que se apresenta de acordo com o que preconiza a legislação, uma vez que está planejada contemplando formação complementar de cultura científica de forma contínua e envolvendo assuntos sob aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos.

Dessa forma, o PPP apresenta várias disciplinas criadas para atender às AACC's, distribuídas em distintos segmentos, cada um deles referente a uma área de conhecimento específico da Química e de outras áreas diversificadas, nos quais, são tratados temas como Educação, Línguas Estrangeiras, Matemática, Psicologia, Economia, Filosofia e Administração.

Quanto à PECC, embora não conste na ordenação da MC e nem no PPP o momento da aplicação e a forma como se dará a metodologia de execução, foram detectadas atividades que possuem essas características, somando um total de 520 horas. Estas atividades estão divididas em disciplinas e em atividades denominadas Prática de Ensino de Química. Portanto, em relação à carga horária, o curso apresenta-se regular e de acordo como a Resolução CNE/CP 02/2002.

Em relação ao conteúdo trabalhado nestas atividades, observou-se que estes contemplam a pesquisa na formação de professores de Química, interação entre a teoria e a prática, no tocante à interface da Química e Educação, assim como também interface entre outras matérias, como Direito, Geografia e Educação Ambiental.

Em relação ao Estágio Supervisionado Obrigatório, o PPP destina uma carga horária de 400 horas, portanto de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2002 .

Porém, a etapa do ES apresenta-se muito confusa, pois além de se apresentarem muitas informações diferentes para a mesma atividade no corpo textual do PPP, a forma como se apresenta sua aplicação também não deixa claro como o estágio será realizado.

Observou-se, em um determinado momento da descrição do ES, informações de que esta etapa está subdividida em duas fases, sendo uma teórica (de 180 horas) e outra prática (de 220 horas), sem que estejam descritas. Verificou-se, ainda, pela ementa dessas atividades que os trabalhos também se destinam ao desenvolvimento do TCC.

Ainda existe muita falta de clareza quanto ao início e cumprimento desta etapa, uma vez que o PPP e a MC apresentam informações desencontradas. Na MC, o ES é posicionado no 8º período, no texto do PPP existem duas informações, sendo que uma delas diz que ele deve ser iniciado logo na segunda metade do curso, e em outro, que o aluno deverá iniciar o ES no 3º período e será computado no 7º período.

6.2.4.2 Entrevistas e Questionários do Curso D

6.2.4.2.1 Bloco I

A análise do conteúdo dos dados do Bloco I, referente ao curso **D**, como apresentado no Quadro 11, revelou as seguintes unidades de significados. O coordenador do curso discorre em seu depoimento que a reformulação do curso foi realizada baseando-se nas orientações contidas nas Leis Educacionais e Diretrizes para reformulação dos cursos de Licenciatura, buscando realizar todas as exigências que foram preconizadas por estas, inclusive, no aumento de CH destinada as atividades de formação de professor. Porém em relação à participação do conjunto de professores de Química na reformulação do seu curso, revela que estes não tiveram muito contato com o processo e com as decisões tomadas, principalmente, no tocante à “parte pedagógica” do curso, não houve possibilidade de interação destes para opinar sobre as propostas sugeridas e as mudanças ocorridas na reformulação.

Quadro 11. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso D.

| Tema | Grupo | Unidades de significado | Relatos/depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|--|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Mudanças para atender as Leis; Processo em Transição e nebuloso;</p> <p>Falta de participação dos professores em ajudar na reformulação;</p> <p>Falta de interação entre os departamentos que efetuaram a reformulação do curso.</p> <p>Falta de definição das atividades de estágio e nem das AACC's; Aumento da CH nas atividades de "formação de professor";</p> | <p>"[...] Foram colocadas aquelas mudanças por causa das mudanças da legislação [...]"</p> <p>"[...] A gente sente falta dessa maior proximidade ... interação, pra gente poder planejar [...]"</p> |
| | PE | <p>Mudanças significativas no ES; possibilidade de melhorias na formação do licenciando.</p> | <p>"[...] Antes o aluno só ia pegar mesmo na sala de aula, questionar, já no final do curso, onde ele não podia mais debater... com esse estágio agora ... no 'comecinho'ele vê a teoria e ele vê também a prática e ai ... ele pode debater [...]"</p> |
| | AF | <p>Insatisfeitos com o desenho de disciplinas de conteúdo científico;</p> <p>Estágio supervisionado muito longo; poucas aulas de laboratório</p> | <p>"[...] Eu tiraria algumas disciplinas ... e reduziria os estágios [...]"</p> |

Estes problemas ocorreram porque as disciplinas pedagógicas, ou a parte pedagógica do curso sempre foi coordenada e ministrada por um Departamento de Educação que é responsável pelas atividades pedagógicas de todas as licenciaturas desta universidade. Portanto, a reformulação da parte pedagógica ficou aos encargos deste departamento sem a participação, conhecimento ou sequer interação dos professores do Departamento de Química.

“[...] Mas foi mais assim ... uma falta de contato, porque as disciplinas pedagógicas são dadas por outro departamento, tem um departamento que atende as licenciaturas, todas da universidade ... ai fica difícil você pegar e tentar reformar ou tentar dizer alguma coisa [...]” . (CO-D)

O coordenador do curso também comenta que o grupo de professores de Química não entende ou não enxerga com clareza quais são as atividades que serão desenvolvidas na etapa dos estágios e também das atividades acadêmico científico-culturais. Este fato deve-se à consequência dessa falta de interação de professores sobre as premissas da ideia de um novo curso de formação de professores e pelo distanciamento próprio da política do curso com assuntos relacionados a esse tema. Dessa forma, o início do cumprimento do ES e das AACC's, apresentam-se de forma complicada para os professores.

Os códigos suscitados nos depoimentos do PE revelaram um curso que apresenta modificações significativas, principalmente na parte dos ES, que agora são oferecidos no começo do curso, o que possibilita com que os alunos tenham interação desde cedo com o campo de trabalho docente. Este ainda completa que esta nova postura faz com que as atividades realizadas em sala de aula sejam muito mais substanciais.

Em relação aos códigos dos alunos observou-se que estes comentam que a reformulação do curso **D** ainda apresenta necessidade de alguns ajustes, segundo suas concepções. Estes se referem principalmente às questões de disciplinas que entendem como desnecessárias e também de disciplinas que deveriam existir ou ter suas CH aumentadas, como por exemplo, Química Laboratorial e outras em diversos campos da Química teórica. Existe também o comentário de um dos alunos participantes de que os ES's estão em excesso e sem muito fundamento.

6.2.4.2.2 Bloco II

O CO do curso apresentou unidades de significado para este tema que revelaram uma concepção de curso num processo de transição (Quadro 12), que

embora reformulado dentro do que a lei preconiza, ainda esteja impregnado de filosofia de bacharelado, como demonstra o trecho a seguir:

“[...] A grande preocupação agora é fazer realmente um curso com perfil de formação de professores, algo que não seja uma cópia do bacharel ... mas ainda as ementas e programas de muitas disciplinas estão mais focadas para o perfil do bacharelado, sem transposições para os conteúdos para o ensino de Química no nível básico [...]” (CO-D).

Quadro 12. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso D.

| Tema | Grupo | Unidades de Significado | Relatos/depoimentos |
|----------------------------|-----------|---|---|
| Identidade do Curso | CO | Curso com o perfil em transição; Na busca de superação de um velho dilema; | “[...] É ... o perfil do curso não está muito específico para o profissional licenciado [...]” |
| | PE | Curso em transição. | “[...] Ainda tá passando por aquela fase de ‘aparação’ das arestas, pra realmente funcionar, mas a gente tá tentando [...]” |
| | AF | Visão de uma Licenciatura porém preterido em relação ao bacharelado; Carência de atividades práticas | “[...] Os colegas comentam que as bolsas sempre são destinadas aos alunos de Química Bacharelado [...]” |

Este, ainda, comenta que as modificações que ocorreram pelo advento da reformulação, assim como a postura pedida ao conjunto de professores, foram direcionadas para que o curso mude de fato para uma licenciatura. Porém, por questões históricas ou pela formação de quase toda a totalidade do grupo de

professores do curso ser de bacharéis, engenheiros ou farmacêuticos, faz com que a mudança seja um processo lento e difícil.

Ao se observar o relato do PE detectou-se que este define o curso **D** como um curso em meio a um processo de transição. Portanto, de acordo com as concepções apresentadas pelo coordenador do curso. Comenta que a reformulação do curso promoveu possibilidades de se trabalhar atividades de formação de professor de forma mais eficaz, como também proporcionou a existência de atividades como debates e reflexões sobre a atividade docente vivenciada na prática, nos momentos do estágio supervisionado, por exemplo.

Em relação aos códigos revelados pelos alunos, detectou-se que estes identificam o curso como uma licenciatura. Porém, o fato da reformulação buscar um curso diferenciado e com atividades definidas e bem direcionadas para a atividade docente, tornou-se segundo a concepção dos alunos, um curso resumido e preterido em relação às outras habilitações de Química oferecidas pela instituição, no tocante à qualidade e quantidade de disciplinas de conhecimento teórico e prático de Química.

6.2.4.2.3 Bloco III

Para o tema sobre o perfil do egresso (Quadro 13) o coordenador do curso revelou que entende que o professor formado por esse curso é aquele destinado para atuação em escolas públicas e particulares, porém apresenta muita carência em sua formação teórica específica de Química, inclusive nas questões de habilidades para o ensino de laboratório, pois a sua formação é direcionada mesmo para conteúdos de sala de aula. Mediante este fato, seu perfil ainda está longe do que é preconizado e esperado no PPP, precisando ainda de muitos ajustes para se alcançar de fato o que se espera na formação.

Em relação aos códigos observados no conteúdo da entrevista do PE, percebeu-se que este considera o aluno formado na licenciatura como aquele que ainda não se encontra preparado para exercer a práxis docente, principalmente nos aspectos de conteúdo específico de Química, sua opinião é coerente com a do Coordenador do curso.

Quadro 13. Descrição das unidades de significado para o Perfil do Egresso, relativos ao curso D.

| Tema | Grupo | Unidades de significado | Relatos/depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | Professores com deficiência em conteúdo de Química teórica e de laboratório; Ainda diferente do perfil preconizado no PPP. | “[...] O aluno formando tem o perfil de professor que tem deficiências de química, ... é ... pra sala de aula ... não tem assim como eu posso te falar ... preparado pra ensino de laboratório [...]” |
| | PE | Profissional formado que não queria e não quer ser professor; O curso é uma possibilidade de ter um diploma e uma possibilidade de emprego. | “[...] 85% dos meus alunos, eles não escolheram ser professor ... foi ... a condição financeira ... a facilidade de fazer o curso de licenciatura que é oferecido à noite ... e o pessoal pode fazer ... é raridade o Bacharelado ser oferecido a noite ... que é um curso que tem que ter laboratório e mais cadeiras ... então é um curso que tem que ser de dia [...]” |
| | AF | Quer seguir a carreira de professor; Mostra-se inseguro no conteúdo específico de química, porém com uma “base” pra começar a atividade docente. | “[...] Acho que o curso me preparou para ter uma base aprofundada do estudo de química ... de certa forma, ainda falta muita coisa pra ser aprendido ... pois a química é uma ciência muito ampla e precisa de um certo tempo para conseguir capturar tudo [...]” |

O PE revela ainda em seus códigos que o este futuro profissional não escolheu a profissão por vocação, mas sim, por situação financeira e de subsistência, uma vez que a origem deste aluno é simples e, então, vê no curso uma oportunidade de conseguir o diploma de ensino superior, pois o curso é oferecido no período noturno e apresenta facilidades no conteúdo de suas disciplinas, e flexibilidade nas exigências de cumprimento das atividades.

Já os alunos formandos apresentaram códigos que revelam que estes pretendem seguir a carreira de professor, principalmente do nível de Ensino Médio. Em relação à formação profissional, todos os alunos entrevistados apresentaram o

mesmo sentimento, de certa insegurança na sua formação de conteúdos de Química, possuindo lacunas na formação, mas que isto poderá ser superado com estudos e dedicação própria. Porém, sentem-se com uma base aprofundada para os conhecimentos que remetem ao desempenho de professor, que lhe garantem condições suficientes para início nos trabalhos de sala de aula.

6.2.4.3 Perfil do Curso D

Em relação ao desenvolvimento da CH total do curso, pode-se dizer que se apresenta de acordo com a base legal. Sua ordenação curricular buscou apresentar-se de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2002, em relação às atividades de Ensino e Aprendizagem, de Estágio Supervisionado e de Prática como Componente Curricular. Porém, não atendeu o mínimo determinado para as atividades acadêmico científico-culturais.

Segundo o relato dos entrevistados, o processo de reformulação foi desenvolvido em segmentos e sem interação entre as partes. É importante ressaltar que a formação de professor, ficou a critério do Departamento de Educação, sem participação mínima do conjunto de professores de Química.

Logo, os professores do DQ não têm conhecimento sobre os princípios do novo formato de ES, PECC e das AACC's. Esse fato ratifica a dicotomia mantida entre as áreas específica de Química e o Departamento de Educação, por equívocos na interpretação dos novos paradigmas educacionais adotados para a formação de professor, ou, até mesmo pelo desconhecimento total da essência desses paradigmas.

Verificaram-se incoerências no que é relatado no PPP e no que de fato é realizado, em relação às atividades laboratoriais de Química, uma vez que na distribuição da CH foi destinada uma quantidade bem significativa de horas de prática de laboratório, quase metade da quantidade de Química teórica.

Porém, pelos depoimentos dos participantes, observaram-se códigos de insatisfação quanto às atividades de aula de laboratório de conteúdo específico, por se apresentarem mínimas, sendo inclusive, utilizado o termo “praticamente nulo”.

Destaca-se, também, que houve uma preocupação na inserção de atividades da PECC, chegando a se apresentar em uma quantidade muito acima do

que é preconizado por lei para essas atividades. Estas se destinam a trabalhar conteúdos de prática de Ensino de Química, conteúdos pedagógicos e de interface com o Ensino de Química. Porém, observou-se que em algumas ementas dessas atividades apresentam-se com conteúdos repetidos.

Em relação ao ES, é importante ressaltar que as informações contidas no PPP mostram-se com falta de clareza no formato das atividades que devem ser desenvolvidas, muitas repetições em conteúdos e também coincidências em vários momentos com o conteúdo aplicado na PECC. Além disso, existem confusões no início do desenvolvimento dessas atividades, pois as informações apresentam momentos diferentes para o início destas.

Os conteúdos dos relatos dos entrevistados demonstram que a LQ está sendo interpretada pelos alunos e professores como um curso fácil e superficial, uma vez que, destina-se a formar professores para a educação básica. Portanto, não necessitando que este tenha um conhecimento aprofundado de Química, motivo pelo qual levou a diminuição de CH de conteúdo específico de Química e aumento da área pedagógica.

De forma geral, os alunos demonstram-se insatisfeitos com a nova postura de curso, uma vez que, esta, embora venha propiciar uma identidade própria de licenciatura, da forma como foi estruturada, vem acarretando prejuízo à formação específica de Química, o que os torna inseguros quanto aos saberes específicos. Este fato, também aparece nos relatos do CO e PE do curso.

Ainda percebeu-se que o grupo de professores do departamento de Química não se encontra inserido no contexto de formação do aluno da licenciatura, uma vez que não existe interação entre as disciplinas ou áreas específicas com parte pedagógica.

Também, pode-se considerar como agravante a questão histórica da licenciatura desta universidade, quando se dá a divisão dicotômica dos departamentos, ou seja, entre a parte pedagógica e a parte específica dos cursos, ficando a cargo do DE, todas as disciplinas e atividades que se relacionam com a formação de professor, sem interação e participação dos demais professores das diversas subáreas de conteúdo específico.

Mediante aos fatos relatados, pode-se definir o perfil do curso **D** como aquele que se apresenta na busca de uma identidade própria, porém, com interpretações equivocadas e, portanto, necessitando de ajustes na MC e na

conscientização por parte dos professores do curso. Somente assim, o aluno formando apresentará as características de um professor com sólida formação científica específica e pedagógica, conforme preconiza os novos paradigmas para formação de professores.

6.2.5 Curso E

6.2.5.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.5.1.1 O processo da Reformulação

O curso **E** teve seu início na década de 1970, como única habilitação de Química. A reformulação para atender às novas diretrizes curriculares ocorreu em 2005, com a implementação em 2006. O curso passou a ser oferecido no período noturno, devendo ser integralizado em no mínimo seis e no máximo 15 semestres letivos.

Segundo o PPP, o curso possui uma carga horária de 2.820 horas e a construção de sua MC foi organizada em torno de quatro eixos considerados Básicos, Profissionais, de Estágios Supervisionados e Complementares.

As disciplinas do eixo básico referem-se à teoria e prática de laboratório de conteúdos essenciais da Matemática, Física e Química. Já os conteúdos, considerados profissionais, possuem disciplinas de caráter obrigatório e optativo, visando assegurar a formação acadêmica profissional, mediante conteúdos pedagógicos e de interface de Química e Educação.

Os Estágios Supervisionados foram distribuídos em atividades perfazendo um total de 420 horas. Finalmente, a vertente de conteúdos Complementares se destina a assegurar as formações humanística, interdisciplinar e gerencial, com um total de 300 horas.

6.2.5.1.2 Análise da Reformulação

À luz das especificações de construção de uma matriz curricular conforme Resolução CNE/CP 02/2002 e do Parecer 09/2001, observou-se que a

carga horária total deste curso apresenta-se regular e de acordo com a carga horária mínima especificada na base legal.

Pela análise desta MC, observou-se que o ordenamento curricular apresentou disciplinas distribuídas em núcleos de formação com vertentes distintas. A primeira parte da MC, que segundo a Resolução CNE/CP 02/2002, deveria contemplar uma CH mínima de 1.800 horas de atividades de ensino aprendizagem, totalizou 1.620 horas, portanto, abaixo do especificado na base legal, apresentando-se dividida em 390 horas de Química Teórica, 450 horas de Química Prática, 150 horas de Matemática, 90 horas de Física, 180 horas de disciplinas de Educação e 360 horas para disciplinas optativas.

É interessante ressaltar que em relação a essas disciplinas optativas, existe um quadro de ofertas, segundo a escolha do aluno, e que 68% das delas são da área de conhecimento químico e as demais se dividem nas áreas de Física, Matemática e Educação.

Em relação às AACC's, observou-se que foram destinadas 300 horas, portanto, acima do que estabelece a Resolução CNE/CP 02/2002. O PPP relata que o aluno pode cumprir esta CH de duas formas, sendo uma delas por meio da assistência às disciplinas oferecidas que se referem aos conteúdos das áreas de Estatística, Computação, Línguas, Ciência Política, Sociologia, Psicologia, Filosofia e Antropologia e a outra forma, se configura em atividades como participação em eventos científicos, profissionais e culturais, participação em programas de extensão e desenvolvimento de projetos de iniciação científica.

No tocante à PECC, observou-se, pela análise das ementas das disciplinas, que foram destinadas 480 horas, portanto, 80h acima do que é estabelecido pela Resolução CNE/CP 02/2002.

Esta CH da PECC foi dividida em duas partes, sendo que uma delas se destina a disciplinas de interface entre Química e Educação. Dentre os principais conteúdos trabalhados nessas disciplinas, tem-se a discussão de temas de ensino aprendizagem de Ciências e Química para os Ensinos Fundamental e Médio, estratégias de ensino, CTS e outras. A outra parte consta de disciplinas voltadas para assuntos de interface que abrangem conteúdos da Química com outras matérias como Matemática e informática,

Quanto ao Estágio Supervisionado obrigatório, observou-se que nesta MC direcionaram 420 horas, portanto de acordo como o mínimo estabelecido pela

resolução CNE/CP 02/2002, que é de 400 horas. O ES é dividido em atividades, com o início no 5º período, conforme orienta o Parecer CNE/CP 27/2001.

Observou-se ainda que no PPP existe uma ampla discussão e especificações esclarecedoras para a execução do ES, comprovando a preocupação da reformulação do curso em atender a todos os requisitos legais que tratam do estágio. Entre os conteúdos trabalhados nessas atividades, observaram-se assuntos sobre o ambiente escolar propriamente dito e da práxis docente, no tocante ao ensino de Química no ensino Fundamental e Médio.

6.2.5.2 Entrevistas e Questionários do Curso E

Os códigos revelados na entrevista do coordenador indicaram que em relação ao tema da reformulação do curso, este entende que o processo foi e ainda está sendo uma etapa difícil (Quadro 14). Embora, entenda que as mudanças foram necessárias para se alcançar de fato a diferenciação das habilitações da Química e principalmente para a qualidade da formação do professor de Química. Porém, segundo o CO as decisões que foram tomadas na reformulação do curso E estão acarretando algumas situações de desconforto no corpo docente e discente do curso.

6.2.5.2.1 Bloco I

Para atender às orientações da base legal para reformulação do curso de LQ, a equipe de reformulação teve que tomar medidas como a diminuição da CH de disciplinas de conteúdo teórico, principalmente das disciplinas de Química, para poder aumentar a CH de Estágio Supervisionado e de Prática de Ensino. Porém, isso vem criando muito descontentamento para o conjunto de professores e também para parte dos alunos, uma vez que, estes entendem que essas alterações acarretam uma fragilidade na qualidade da formação “básica” do professor de Química, ou seja, da forma que se encontra, o licenciando está sendo formado sem domínio do conteúdo específico da Química.

Quadro 14. Descrição das unidades de significados para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso E.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|---|---|
| Reformulação do curso | CO | <p>Reformulação difícil, muito questionada por professores e alunos;</p> <p>Diminuição significativa de CH de disciplinas teóricas;</p> <p>Excesso de CH destinada ao Estágio Supervisionado e para Prática de Ensino;</p> <p>Muita reclamação sobre as mudanças;</p> <p>Repetibilidade de conteúdos;</p> | <p>“[...] A reformulação foi bastante questionada ... principalmente pela questão do aumento de horas que tem que ser ... é muito tempo em aula específica e muito tempo de estágio, há reclamação por parte dos alunos, dos professores de maneira geral [...]”</p> |
| | PE | <p>Melhor preparação para a formação do professor;</p> <p>Interação com a rede pública de ensino médio;</p> <p>Alunos reclamam da quantidade de CH para a parte pedagógica do curso.</p> | <p>“[...] A estrutura curricular vigente ... mostra uma importância com a preparação teórica e metodológica do professor [...]”</p> |
| | AF | <p>Não reconhecem nas disciplinas do curso a direção dos conteúdos para assuntos ligados à educação básica e também sobre a interação entre a teoria e a prática;</p> <p>Exagero em disciplinas da parte pedagógica</p> | <p>“[...] nas disciplinas de química os professores deveriam seguir as orientações dos PCN's, coisa que durante o curso nenhum professor destas matérias fez [...]”</p> <p>“[...] Eu reduziria o número de matérias pedagógicas que fazem o curso ficar monótono e chato; aumentaria o número de disciplinas de Química [...]”.</p> |

O CO comenta que é consenso, entre professores e alunos, o desejo do retorno da CH de conteúdo científico de Química que, segundo estes, foi “sacrificada”, para atender às mudanças na reformulação do curso.

Outra questão que foi verificada nos códigos dos dados do CO remete ao conteúdo do ES e da Prática de Ensino, no sentido de que professores e alunos

estão identificando muita repetição de conteúdos programáticos da parte pedagógica. Este fato vem acirrando mais ainda as discussões e insatisfações sobre a reformulação do curso, uma vez que, a comunidade entende que está havendo um estrangulamento incoerente do curso, decorrente do aumento exagerado da CH para a parte pedagógica.

“[...] algumas disciplinas que são mais importantes na formação básica, estão com o número de horas reduzidas ... ai, são coisas que nem precisa colocar no papel, isso é visível ... tanto que é ... já tem proposta de mudança [...]” (CO-E).

O CO justifica esta situação como sendo conseqüência da transferência abrupta das disciplinas pedagógicas de responsabilidade do DE para o DQ, fato ocorrido pelo advento da reformulação, o que não é bom, uma vez que o DQ não se encontra com número suficiente de profissionais especializados na área de Ensino de Química. Sob esta ótica, os professores de conteúdo químico que tiveram CH diminuídas de suas disciplinas não entendem o porquê de se manter esse fato.

Portanto, como solução para esta situação, o CO comenta que o conjunto de professores e alunos sugeriu modificações urgentes na CH da MC. Este acredita que, em vista da pressão dentro do contexto real da situação, deverão ser efetuadas outras decisões em relação à distribuição das CH da MC, mas garante que devem ser mantidas as disciplinas específicas da licenciatura, mas com modificações na distribuição da CH.

O PE do curso salienta que a reformulação do curso proporcionou melhores atividades de pesquisa em Ensino de Química, tendo conseqüência direta na qualidade de formação do professor, principalmente, no tocante aos saberes que o formando precisa adquirir para desempenhar seu papel docente, sempre mediado pela pesquisa. Porém, este ainda comenta que os alunos também não estão preparados para mudanças, pois reclamam muito da quantidade de atividades que necessitam cumprir para atender a parte de pedagógica do curso, e só ao final do curso, que começam a aceitar e concordar que essa quantidade de atividades era necessária.

Os alunos formandos revelam códigos que coincidem com os relatos do CO do curso. Estes alunos afirmam que, embora entendam que seu curso trata-

se de licenciatura, isto não exige o oferecimento de carga horária de disciplinas de conteúdo químico suficiente para aquisição de conhecimentos.

Ainda nos relatos destes, observou-se códigos coerentes com o depoimento do PE, no que diz respeito à insatisfação manifestada pelos formandos sobre o formato do ES e da PECC, assim como da CH destinada a elas, que está sendo vista pelos discentes como desnecessárias e excessivas. Portanto, no geral, os alunos formandos manifestem-se insatisfeitos com a proposta de reformulação implantada.

6.2.5.2.2 Bloco II

O CO comenta que enxerga o curso de LQ ainda com muitos problemas de estrutura e logística, que necessita ser ajustado com urgência em determinados aspectos, mas entende que da forma como se apresenta, pode refletir uma “tentativa” de mudança de perfil de curso, uma vez que, antes da reformulação, este possuía muito mais características de um curso de bacharelado (Quadro 15).

“[...] na minha visão, houve uma ... uma diferenciação muito clara da formação de um químico para atuar na licenciatura e de um químico do bacharelado, em termos de formação ... eu acho que até deveria ter ... mas no nosso caso ... tá muito distorcido ... tá muito misturado [...]” (CO-E).

O CO também comenta que o curso se encontra fragilizado, em termos de qualidade de formação básica, com a diminuição das disciplinas teóricas de Química, que a seu ver, são de maior importância para a formação de qualquer habilitação da Química, inclusive a da licenciatura e também a questão da falta de professores especializados na área de Ensino de Química, que certamente viriam a dinamizar e fundamentar o ES e a PEEC.

“[...] a gente tem sentido as deficiências dos alunos em relação a essa formação básica ... então, na parte básica do curso tem alguns problemas, que deverão ser mudados se a gente tirar os problemas de falta de profissional qualificado, ele teria uma

formação o mais próxima possível da proposta do projeto ... mas você só ensina Química se souber Química [...]” (CO-E).

Quadro 15. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso E.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|---|
| Identidade do curso | CO | <p>Curso que ainda tem problemas mas está na busca de fazer a diferenciação;</p> <p>O Curso com professores que possuem uma postura distorcida sobre licenciatura;</p> <p>Professores que direcionam o curso para uma visão de bacharelado:</p> <p>Falta de professores especializados em Ensino de Química.</p> | <p>“[...] Eu acho que mesmo não sendo ainda o ideal ... mas é uma tentativa de se fazer uma diferenciação maior, dos dois profissionais [...]”</p> |
| | PE | <p>Curso com postura contemporânea sobre o ensino aprendizagem de química;</p> <p>Curso que possibilita boa formação aos seus alunos.</p> | <p>“[...] Considero que o aluno que buscou o conhecimento e participou das atividades durante o curso está apto a desenvolver uma prática docente coerente [...]”</p> |
| | AF | <p>Curso que precisa de ajustes;</p> <p>Não sentem que o desenvolvimento do curso tenha algum tratamento diferenciado em relação às outras habilitações;</p> <p>Curso preterido.</p> | <p>“[...] Eu acho que nas disciplinas pedagógica precisaria aproximar a teoria e prática [...]”</p> |

O depoimento do CO indica que embora, o advento da reformulação do curso tenha deixado-o mais próximo de uma identidade de licenciatura, o curso na essência ainda encontra-se desenvolvendo atividades precárias, uma vez que, o conhecimento básico não está sendo bem desenvolvido, devido à carência de CH.

Em contrapartida, a parte pedagógica tem a CH estipulada por lei, mas a instituição não possui profissionais qualificados para a efetivação com qualidade dessas atividades.

Para o PE, o curso hoje tem uma identidade própria, além de apresentar-se com qualidade. A reformulação do curso proporcionou condições ao aluno obter uma formação sólida nos diversos campos da Química, como também uma preparação adequada à aplicação pedagógica dos seus conhecimentos nos ensinamentos Fundamental e Médio.

Este ainda relata que, em relação à parte pedagógica do curso, observa que está se fazendo o necessário para que o aluno alcance uma boa formação docente, principalmente no desenvolvimento de conteúdos que tornem o aluno crítico e capaz de identificar a função de professor, direcionando sempre seus trabalhos para a mediação com a pesquisa.

Já no depoimento dos formandos, são recorrentes códigos que revelaram sobre esse tema, sentimentos de que o curso ainda necessita de vários ajustes, principalmente no que diz respeito à distribuição da CH.

6.2.5.2.3 Bloco III

O CO comenta que o aluno ingressante na licenciatura é aquele que procura o curso como uma garantia certa de emprego para quando terminá-lo (Quadro 16). No entanto, o CO percebe que ao final do curso existe um comprometimento dos alunos com sua carreira docente e que este egresso embora ainda não possua o perfil exatamente como o PPP preconiza, sairá um profissional de “relativa boa formação profissional”.

Sobre esse tema, os códigos do PE revelam que este defende a ideia e que “[...] a formação do egresso não se completa com a graduação ... os saberes vão se solidificando com a experiência e o estudo contínuo [...]”. Portanto, este não espera que o aluno seja na íntegra o que é preconizado no PPP do curso, mas que para início de carreira, este egresso encontra-se apto a enfrentar e assumir as exigências profissionais. Afirma ainda o PE que o curso lhe promoveu várias ações que lhe deram embasamento teórico de Química e de pedagogia suficiente para lhe figurar num profissional crítico e que saiba identificar sua função de professor.

Quadro 16. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso E.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|---|
| Perfil do Egresso | CO | Formação teórica de química e pedagógica mediana; Professor comprometido. | “[...] Ele sai com uma preocupação de transmitir o conhecimento relacionando com as coisas reais [...]” |
| | PE | Aluno apto para assumir a carreira docente; | “[...] Considero que os alunos têm um bom embasamento teórico para executar o estágio e desenvolver suas habilidades nas micro-aulas [...]” |
| | AF | Não quer ser professor de EM e de nível superior; Se sente preparado na teoria de química; Insegurança sobre a prática docente. | “[...] Uma coisa é resolver um problema teoricamente e outra é resolver na prática ... então na teoria fui bem preparado, mas se vou saber aplicar exatamente tudo que aprendi ...só a prática me dirá [...]” |

Os formandos revelam códigos que definem seu perfil como um professor que tem um preparo razoável em conhecimentos teóricos de Química, com mais ascendência em questões pedagógicas. É recorrente também em seus discursos, insegurança para assumir a atividade docente.

A concepção destes se parece com o que o CO e o PE revelam do perfil do egresso curso, quando dizem que estes possuem uma formação profissional suficiente para início de carreira, tanto em conteúdo teórico quanto de práticas pedagógicas.

É interessante ressaltar que os códigos revelam também de forma marcante, e que parece ser consenso geral, a idéia de que só a imersão no mercado de trabalho irá realmente lhes proporcionar de forma gradativa os saberes necessários para aperfeiçoar sua práxis.

6.2.5.3 Perfil do Curso E

Os dados obtidos pelo curso **E**, revelaram que o processo de reformulação buscou atender as especificações legais apresentando uma CH total de acordo com as resoluções CNE/CP 01/2001 e CNE/CP 02/2001.

As entrevistas dos integrantes do curso **E** revelaram que os reformuladores dirigiram as modificações do PPP e da MC do curso de forma a atender na íntegra as resoluções orientadoras para reformulação das licenciaturas. Porém, detectou-se que a proposta contida no PPP e na nova MC está se apresentando divergente em seu desenvolvimento provocando descontentamento por parte de toda comunidade do curso.

Em relação à reformulação do curso, sob a ótica do que é preconizado em lei, verificou-se que neste houve uma super valorização das CH's das AACCC's, PECC e ES, em detrimento da CH do conteúdo de Química teórica e prática e demais disciplinas de caráter científico-cultural.

Dessa forma, a primeira parte da sua distribuição curricular, que contempla as atividades de ensino-aprendizagem, que deveriam ter um mínimo de 1.800 horas, se apresenta abaixo, com somente 1.620 horas.

O que se observou é que a forma encontrada pela equipe de reformulação do curso para chegar a CH total de conteúdo pedagógico foi diminuir sumariamente a CH de conhecimento específico, principalmente de Química. Porém, este fato não foi bem aceito pelos docentes e discentes, uma vez que é consenso entre eles que o curso mostra-se fragilizado e conseqüentemente prejudicando a aquisição de conhecimentos de química que todo profissional deve ter, independente da habilitação escolhida.

Além disso, observou-se insatisfação dos alunos com o segmento pedagógico do curso, apresentando CH elevada, conteúdos repetidos e sem fundamentos. Segundo os entrevistados, este fato se deve à atuação de professores que assumiram essa missão sem apresentar suficiente qualificação para administração dessas atividades.

Embora as mudanças propostas no PPP pudessem caracterizar o curso com identidade própria, a insatisfação do conjunto de professores e alunos é bem acentuada, o que acarreta urgência na modificação na distribuição da CH.

Neste sentido, pode-se inferir que o curso **E** se caracteriza como um curso que buscou promover modificações significativas no PPP e na MC, embasados nas diretrizes curriculares para formação de professores, transformando-o num curso de licenciatura bem diferenciado do Bacharelado, valorizando pontualmente a CH que deve ser destinada às atividades para formação de professores de Química. Porém, apresentam muitas insatisfações e desmotivação dos participantes do curso, o que prejudica a realização das mudanças efetivadas e, logo necessita de ajustes em todas as áreas buscando principalmente o equilíbrio, para preencher as eventuais lacunas deixadas no processo de formação do futuro professor.

6.2.6 Curso F

6.2.6.1 Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular

6.2.6.1.1 O processo da Reformulação

O curso de Química nesta instituição teve início na década de 1960, porém, a modalidade de licenciatura iniciou-se somente na década de 1990, apoiada pelo programa do governo de incentivo da criação de cursos de licenciatura noturnos nas áreas de Química, Física, Matemática e Biologia, com a finalidade de atender a falta de professores do referido Estado. Atualmente esta universidade oferece duas modalidades de curso de Química: bacharelado no turno diurno e licenciatura no período noturno.

A reformulação do curso de licenciatura se deu no ano de 2005, sendo efetuada pelo coletivo do curso: professores, alunos e coordenações das unidades curriculares. Segundo o PPP, a essência do novo curso foi direcionada para além de buscar atender as diretrizes do MEC e também atender aos anseios da sociedade, através de uma mudança por parte do comportamento dos professores, em seguir a tendência nacional de preparar o licenciado, não somente para o exercício do magistério, como também para a oportunidade de renda e de emprego nos diversos setores produtivos existentes na região.

Portanto, segundo o seu PPP, o curso **F** possui uma estrutura curricular que procura contemplar uma CH total de 3.000 horas, apresentando-se sob uma articulação dos diversos componentes curriculares, conforme solicitação

das Diretrizes Curriculares, inclusive dando atenção especial às atividades didático-pedagógicas para a integralização curricular.

Conforme relata o PPP, todas as atividades estão divididas em disciplinas de caráter obrigatório e opcional. Neste sentido, a carga horária total foi distribuída em 4 anos e meio e se encontra organizada em 2.608 horas de formação básica, 192 horas de disciplinas optativas e 200 horas para outras formas de atividades acadêmicas, científicas e culturais.

Segundo o documento, a Prática como Componente Curricular estará presente ao longo de todo o curso, inclusive no interior das áreas ou disciplinas, perfazendo um total de 400 horas vivenciadas por meio de diferentes situações, como por exemplo, atividades de observação e reflexão de situações contextualizadas, contato com órgãos gestores dos diferentes sistemas educacionais e entidades representativas, além da produção de material didático.

Ainda segundo o PPP, existe a informação de que à MC também estão incorporadas as 400 horas de Estágio Obrigatório Curricular, que se desenvolve a partir da segunda metade do curso e aplica-se aos conhecimentos de Metodologia de Ensino e Práticas Pedagógicas.

Em relação às AACC's, o PPP informa que o aluno deverá cumprir, no mínimo, 200 horas em Atividades Complementares de natureza Acadêmico Científico-Culturais. Dessa forma, possibilitará a inserção do aluno em distintas situações de aprendizagem. Essas atividades são de responsabilidade do aluno requisitar, junto à Coordenação do Curso, o credenciamento das Atividades Complementares.

6.2.6.1.2 Análise da Reformulação

À luz das determinações legais, a análise desta a MC indicou que em relação à CH total, às 3.000 horas estão de acordo com o mínimo estabelecido pela Resolução CNE/CP 02/2002.

Sobre a distribuição desta CH total, verificou-se que esta MC foi estruturada da seguinte forma: 2.272 horas das atividades de Ensino Aprendizagem, 200 horas para AACC, 400 horas destinadas ao Estágio Supervisionado Obrigatório e 128 horas destinadas à PECC

Para a primeira parte do currículo que deve atender um mínimo de 1.800 horas, correspondendo a atividades de Ensino-aprendizagem, observou-se que a MC foi organizada da seguinte forma: 1.392 horas de Química Teórica, 80 horas de Química Prática, 128 horas de disciplinas de Matemática, 128 horas de disciplinas de Física, 256 horas para disciplinas de Educação, 192 horas para disciplinas Optativas e ainda duas disciplinas complementares somando um total de 96 horas.

Sobre as disciplinas Optativas, observou-se que há uma lista de ofertas, constando opções de todas as subáreas da Química, como também disciplinas de Física, Matemática, Biologia e Línguas Estrangeiras. Foi verificado que neste rol de disciplinas não constam disciplinas de Educação e nem de interface entre Educação e Química.

Quanto às AACC, foram destinadas no PPP, 200 horas, portanto de acordo com a base legal. Para o cumprimento desta etapa foram listadas atividades como programa de bolsas de iniciação científica nas áreas de Química, participação em programas e projetos de extensão, seminários específicos da área de Ensino em Química, oficinas educacionais, congressos e semanas universitárias.

Sobre a PECC, a análise das ementas revelou a existência de apenas duas disciplinas, sendo que a primeira delas, com 64 horas é oferecida somente no 7º período e trabalha conteúdos que agregam teoria e prática de Química. A segunda disciplina é oferecida no 9º período e devido a sua configuração demonstra fazer a interface entre Educação e Informática. Desta forma, a CH deste segmento é de 128 horas.

Sobre o Estágio Supervisionado Obrigatório, observou-se que existem duas disciplinas de 200 horas cada, oferecidas no 8º e 9º períodos. É interessante ressaltar que da forma como se configuram as ementas e o texto do PPP, estas disciplinas assumem as funções de ES e atividades de PECC. Foi descrito também pelo PPP, que o TCC deve ser trabalhado nesta CH destinada ao ES, e que o mesmo deverá ser um trabalho desenvolvido pelo aluno na sua prática em sala de aula, possuindo apresentação e submissão à aprovação, como condição de término do curso.

6.2.6.2 Entrevistas e Questionários do Curso F

6.2.6.2.1 Bloco I

Quadro 17. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso F.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|---|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Atender as diretrizes do MEC;</p> <p>Problemas na estrutura da Instituição; Reformulação para proporcionar oportunidade para a comunidade cursar o ensino superior;</p> <p>Processo aberto e bem discutido entre os professores;</p> <p>Poucos professores estão satisfeitos;</p> <p>Entrada no curso diferenciada;</p> <p>Professores e alunos acham CH elevada para a parte pedagógica.</p> | <p>“[...] A reformulação buscou se enquadrar nas diretrizes do MEC” ... o curso foi montado de uma maneira que realmente ... é ... pra interagir com a sociedade ... mas existe uns problemas de estrutura e pessoal [...]”</p> |
| | PE | <p>Buscou integração com as escolas de Educação Básica para qualidade de formação no licenciando.</p> | <p>“[...] então, a gente tá tentando conciliar ... a educação básica com o curso de licenciatura [...]”</p> |
| | AF | <p>Carência de disciplinas que trabalhem prática docente; falta de professores no período noturno.</p> | <p>“[...] Todos os professores independente de sua formação ... teriam que ensinar a noite [...]”</p> |

O coordenador do curso revelou em seus comentários que o encaminhamento da reformulação do curso se apresentou num processo tranqüilo, aberto e muito discutido entre os professores do departamento (Quadro 17). Porém, os professores não se encontram satisfeitos com o turno noturno, pois alegam não haver condições de oferta, conforme mostra a citação do coordenador:

“[...] Nós não estávamos preparados para funcionar à noite [...]”.
(CO-F)

É recorrente no depoimento do CO, que todo o Departamento de Química entende que a reformulação do curso foi necessária. Inclusive, iniciou-se o processo pela mudança no ingresso do aluno no curso, que passou a ser a partir do vestibular, o que antes acontecia por entrada no curso de forma geral, com posterior escolha pela habilitação. Além disso, segundo o CO, a posição dos reformuladores foi a de buscar atender todas as orientações preconizadas pelo MEC, e que todos são a favor de proporcionar uma formação adequada ao licenciando. Porém, o mesmo informa que tanto os alunos como professores apresentam questionamentos sobre a CH total de ES e AACC no sentido destas se apresentarem muito elevadas.

Em relação ao PE, este revelou códigos de que a reformulação transformou a licenciatura em um curso comprometido, no sentido de aproximar de forma eficaz a licenciatura com a Educação Básica e conseqüentemente, poder, além de situar o aluno no seu ambiente de trabalho, trabalhar com ele as principais situações que ocorrem no dia-a-dia da prática docente.

Já em relação aos formandos, observou-se que estes percebem a ausência de professores e de funcionários de várias áreas. Isto é coincidente com o depoimento do CO, quando este relata que, pelo fato da licenciatura passar a ser oferecida no período noturno, surgiram problemas, uma vez que a instituição como um todo, não estava preparada para este funcionamento. Logo, esse fato compromete de forma preocupante a formação destes alunos. Outro código recorrente no depoimento dos alunos foi a percepção por parte deles da quantidade excessiva de disciplinas que trabalham conteúdos sobre prática ou atividades docentes em um curto espaço de tempo e às vezes se mostrando repetidas.

6.2.6.2.2 Bloco II

O CO comenta em seus depoimentos, que o conjunto de professores, embora ainda persistam em tratar alguns segmentos do curso, como bacharelado, estão com um sentimento unânime, consciente de busca por mudança, ou seja, há

um esforço em abandonar a idéia de que o curso trata-se de bacharelado disfarçado e realmente mudá-lo para que tenha uma identidade própria.

Quadro 18. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso F.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|---|
| Identidade do curso | CO | <p>Parte dos professores ainda trata o curso como um bacharelado, porém apresentam a mesma consciência da necessidade de mudança do perfil do curso e da valorização das atividades desenvolvidas;</p> <p>As disciplinas pedagógicas apresentam certo desconforto entre alunos e professores em relação a CH;</p> <p>Busca de um curso com cara de Licenciatura;</p> | <p>“[...] De fato eles ainda têm uma ‘convergência’ entre o bacharelado e a licenciatura ... mas é senso comum ... de que ... nós temos a consciência de que isto tem que ser mudado [...]”</p> |
| | PE | <p>Com características de uma licenciatura;</p> <p>O curso apresenta CH suficiente, que possibilita que os alunos adquiram conhecimentos para ingresso na carreira docente;</p> <p>ES desenvolvido no final do curso;</p> <p>Parceria com escolas do Ensino Médio.</p> | <p>“[...] Não é um curso rápido, então me permite que eu trabalhe tudo aquilo que eu ache fundamental pra qual eles possam sair com uma bagagem pra enfrentar o mercado de trabalho [...]”</p> |
| | AF | <p>Licenciatura preterida;</p> <p>Atividades voltadas para licenciatura somente nas disciplinas específicas de conteúdo pedagógico.</p> | <p>“[...] Penso que alguns professores não consideram a licenciatura tão importante [...]”</p> |

Em relação aos conteúdos ou atividades que se direcionam a formação pedagógica, o CO comenta que as AACC são vistas pelo conjunto de professores como muito necessárias, porém, quanto ao ES e PECC, vem levantando

comentários por parte dos docentes e discentes, que se queixam que estas atividades estão se apresentando em excesso e sem objetividade (Quadro 18).

Observou-se que o CO não quis se aprofundar neste comentário, uma vez que é recente na coordenação e que não participou da construção da MC. No entanto, adianta que, pelo fato de uma discreta insatisfação apresentada pelos grupos mencionados, pretende em sua ação imediata rever tanto a quantidade de CH destinada, como a forma como estão sendo abordadas estas atividades.

Já o PE revela que o curso atualmente lhe possibilita trabalhar atividades de interação entre o conteúdo específico e o pedagógico e assim permite desenvolver nos licenciandos competências e habilidades suficientes para o ingresso na carreira docente, garantindo-lhe conhecimentos necessários para a inserção no mercado de trabalho.

Foi verificado pelos comentários do PE e do CO que as atividades do Estágio Supervisionado são desenvolvidas nos dois últimos semestres do curso. Porém, estes professores não demonstraram que entendem esse fato como incoerente com as mudanças que deveriam ocorrer em relação à posição destes estágios na MC e que da forma como se encontram é a mais acertada, como demonstra o trecho abaixo.

“[...] Porque o ES é ministrado aqui no nosso caso, no último ano de graduação ... e é uma disciplina que o aluno tem a oportunidade de se expressar ... de falar ... de prever ... de ir pra sala de aula ... então ele testa todas as suas atividades, isoladamente, em grupo ... na sala de aula [...]” (PE-F).

Em relação aos códigos revelados pelos formandos sobre este tema, observou-se que estes sentem que o curso se configura como uma licenciatura de fato, porém ela é preterida por parte dos professores em relação a outras habilitações oferecidas na instituição. Ressaltam várias atividades desenvolvidas que puderam lhes oferecer conhecimentos necessários para sua formação docente, porém estas só se encontram na etapa de ES.

6.2.6.2.3 Bloco III

Quadro 19. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso F.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|-------------------|--------|--|---|
| Perfil do Egresso | CO | Indecisão sobre o perfil do aluno; Entende que só se poderá ter uma certeza quando alguma turma se formar; | “[...] eu enalteceria essa mudança que teve ... eu coloco como ponto principal ... aliás na verdade a gente vai ter uma noção básica mesmo, com a turma que se formar no ano que vem [...]” |
| | PE | Professor bem preparado de conhecimentos teóricos específicos de química e de conhecimentos pedagógicos; Aluno sai com bagagem desejável; | “[...] eu acho que o nosso aluno ... ele sairá dessa forma ... tendo condição de pesquisar por si só: ‘se eu errei, mas eu vou fazer assim’ [...]” |
| | AF | Privilegia a boa formação e a reflexão no trabalho docente; Não quer ser professor da Educação Básica; Discordância em relação a preparação para ser professor por parte do curso; | “[...] Pretendo continuar fazendo mestrado e doutorado para atuar no ensino superior [...]” |

Em relação ao perfil do egresso percebeu-se uma certa insegurança e conceitos vagos nos códigos revelados pelo CO (Quadro 19). Ele comenta que houve mudanças no curso, visando diretamente à melhoria na formação do licenciando, mas não se compromete em afirmar que já se pode considerá-lo com todas as características que preconiza pelo PPP.

Sobre esse tema, o PE afirma que o egresso do curso que se dedicou de verdade, tem o perfil de um profissional bem preparado, tanto em conteúdos teóricos de Química como de conhecimentos da prática docente. Todos os conhecimentos que este adquiriu durante sua formação lhe dão condições suficientes para começar, assim como este terá percepção necessária para saber onde e quando necessita melhorar profissionalmente.

“[...] É um professor que se aproveitou bem às disciplinas, ele tem um conhecimento bastante ... bom na área de Química, na área específica ... e se ele se dedicou às disciplinas pedagógicas, eu diria que ele tem toda a condição de sair daqui e como claro, como todo mundo tem seus altos e baixos, vai acertar ... vai errar ...mas eu acho que ele vai saber buscar o caminho dele [...]” (PE-F).

Em relação às unidades de significados retirados dos códigos dos formandos, verificou-se que estes não querem trabalhar no Ensino Médio e nem no Fundamental, embora achem importante o professor atuar nestes segmentos, preferem seguir carreira acadêmica, para atuarem no Ensino Superior.

Também é notável que somente a metade dos alunos considera que o curso lhe deu preparação suficiente em todas as áreas para atuar na carreira docente. É interessante ressaltar que todos eles afirmaram que tiveram acesso suficiente aos conhecimentos teóricos de Química, e que embora não queiram seguir a carreira docente, possuem plenas condições de buscar ferramentas para suprir as necessidades inerentes do magistério.

6.2.6.3 Perfil do Curso F

Pela análise do conteúdo do PPP do curso **F**, observou-se que a CH total do curso está de acordo com as determinações legais. Porém, observou-se que ainda existe um direcionamento na valorização da formação de conteúdo específico, principalmente de Química teórica em detrimento da oferta de disciplinas de interface. Quando se observa a CH destinada ao conhecimento químico, constata-se que esta é de aproximadamente cinco vezes maior do que outras áreas de conhecimento.

Pelos depoimentos dos três grupos de entrevistados, comprovou-se que não houve mudanças em relação aos conteúdos específicos das subáreas de Química teórica, e tampouco na CH destas. Além disso, também se observou que a CH de Química teórica se encontra muito alta e com poucas horas de laboratório, e todos os grupos inferem que esta situação é normal e necessária, sem manifestarem

qualquer insatisfação. Conclui-se, portanto, que o processo de reformulação do curso tenha sido tranquilo entre os professores.

Pela verificação das ementas das disciplinas da PECC, observou-se que estas estão sendo oferecidas de forma e conteúdo semelhantes aos verificados no momento do Estágio Supervisionado, apresentando inclusive ementas semelhantes. Além disso, o que de fato pode ser considerado como PECC está com CH muito inferior ao que estabelece a Resolução CNE/CP 02/2002.

Sobre o ES constatou-se incoerência com o descrito no PPP e o que acontece de fato. Pelos depoimentos dos entrevistados, este não está sendo desenvolvido a partir da segunda metade do curso, como descrito no PPP, mas sim no último ano de graduação. Em geral, se apresentam de forma aparentemente cansativa e condensada.

É interessante ressaltar que o fato do ES ser desenvolvido no último ano de formação é inteiramente aceitável por toda a comunidade do curso, que entende como sendo correta e que garante bons resultados, não se observando nenhum código que revelasse indicação de mudanças na posição da MC.

Os relatos do professor de estágio e dos formandos indicaram que em relação às atividades desenvolvidas no momento do ES e PECC, os mesmos as consideram interessante e bem fundamentada. Porém, apresentam-se insatisfeitos, com a CH destinada a essas atividades, por se apresentar em excesso e demasiadamente desnecessária. Além disso, observou-se que o ES e a PECC são vistos pelos grupos como sendo a mesma coisa.

Assim, o perfil do curso **F** pode ser considerado, como um curso de licenciatura com essência de bacharelado, baseando-se nos princípios antigos de formação de professores. A reformulação do curso pontuou somente como mudança o acréscimo de toda a CH para o ES, deixando lacunas na qualidade das atividades desenvolvidas. Verificou-se que o curso alimenta o modelo de licenciatura '3+1', onde primeiro o aluno adquire o conhecimento teórico específico e depois, o momento de ES vem congrega a função de trabalhar nos formandos, a aplicação dos conhecimentos teóricos no segmento da práxis docente.

Os fatos incoerentes revelados pelos depoimentos dos grupos de professores e alunos revelam que os novos paradigmas de formação de professores ainda não foram bem entendidos ou aceitos para que se alcance a essência de uma licenciatura que forme professores preparados para a práxis docente.

6.2.7 Curso G

6.2.7.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.7.1.1 O processo da Reformulação

O curso **G** teve seu início na década de 1980, como uma das habilitações do curso de Química, regido com uma base comum e diferenciando-se das demais somente pelas disciplinas voltadas para a área da Educação. Segundo o PPP, no início da década de noventa foi implantado um novo currículo para LQ, apresentando-se em caráter diferenciado e com identidade própria e passando assim a oferecer o curso no período noturno para atender à necessidade local de formar professores de bom nível para o ensino de Química.

No entanto, para se adequar às exigências legais e também das resoluções da própria universidade, foi realizada no ano de 2009 a reformulação da estrutura curricular com implementação prevista para 2010.

Portanto, segundo o PPP do curso, esta reformulação desenhou-se com a intenção de proporcionar ao licenciando uma maior capacitação e uma atualização constante em Química, levando-o a uma formação sólida e ampla, além de estimular o desenvolvimento de atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.

Neste sentido, o curso **G** apresenta a sua proposta de reformulação com uma carga horária total de 2.865 horas de atividades, divididas em Componentes Curriculares de Natureza Científica e Componentes das Práticas Pedagógicas.

Consta no PPP, que a estrutura curricular foi concebida de tal forma a evitar a compartimentalização dos conhecimentos, buscando sempre a integração entre os conteúdos de Química e a correlação desta com as áreas afins, objetivando principalmente a interdisciplinaridade.

Assim, a dimensão destinada aos componentes curriculares de natureza científico-cultural está distribuída ao longo de todo o curso e soma um total de 1.830 horas. Esta parte está dividida em componentes de formação pedagógica, de formação específica, TCC e atividades complementares.

A dimensão que trata das práticas pedagógicas, segundo o PPP, compõe-se das atividades da PECC, perfazendo um total de 420 horas, distribuídas ao longo do curso na forma de disciplinas que envolvem conteúdo de Didática e

interface entre Química e Educação. Ainda faz parte dessa dimensão, a etapa dos Estágios Supervisionados em Química. Este estágio curricular terá início no quinto período do curso e se estenderá até o oitavo período, integralizando 405 horas.

6.2.7.1.2 Análise da Reformulação

À luz da matriz curricular e Parecer 009/2001 e Resoluções CNE/CP 01 e 02/2002, observou-se que a carga horária total apresentada por este curso está regular e de acordo com a legislação.

A análise da MC, baseada nas suas ementas, revela uma organização curricular que distribui 2.010 horas para atividades de Ensino-Aprendizagem, 240 horas destinadas à PECC, 405 horas de Estágio Supervisionado Obrigatório, 210 horas para Atividades Acadêmicas Científico-Culturais.

Quanto às atividades científico-acadêmicas, observou-se que foram destinadas 720 horas para Química teórica, 210 horas de Química prática, 180 horas de disciplinas de Matemática, 180 horas de disciplinas de Física, 390 horas destinadas à área de Educação, 210 horas disciplinas eletivas, duas disciplinas direcionadas para o TCC e mais uma disciplina de Libras, de 60 horas.

Com relação às AACC, foram destinadas 210 horas e listam-se as atividades que podem ser computadas como tal. Portanto, com CH de acordo com a legislação.

Sobre a PECC, observou-se pelas ementas que de fato somente cinco disciplinas têm a função de trabalhar conteúdos que envolvem interação entre a Química e Educação, perfazendo um total de 240 horas, e não 420 horas como relatado no PPP. Dessa forma, esta parte da MC se apresenta com quantidade abaixo do que determina a Resolução 02/2002.

Em relação ao conteúdo descrito nas ementas, verificou-se que são atendidas as determinações das Diretrizes Curriculares, uma vez que privilegia assuntos como concepções de ciências e os fundamentos teóricos sobre o processo de ensino-aprendizagem das ciências e Química, estudos sobre a escola através do planejamento de um laboratório de Ensino de Química, dos cuidados com a segurança e na execução de experimentos didáticos simples, uso e avaliação de

ferramentas de ensino e recursos de aprendizagem em Química e experimentação no ensino de Química para o ensino médio

Em relação ao ES, detectou-se que foram criadas disciplinas, somando uma total de 405 horas, que devem se iniciar no 5º período e prosseguir até o 8º. Estas disciplinas destinam-se a trabalhar atividades que privilegiam conteúdos pedagógicos, como por exemplo: a observação dos espaços de ensino, a estrutura e a gestão escolar, importância da contextualização no ensino e a interdisciplinaridade como Prática de Ensino em Ciências e Química, a aplicação e avaliação de recursos e estratégias didáticas para o ensino de Ciências e Química no Ensino Fundamental, regência no Ensino Fundamental e Médio dos conteúdos de Ciências e Química. A supervisão do estágio será feita em parceria com um professor do Centro de Educação e um professor do Departamento de Química.

É interessante ressaltar que o PPP chama atenção para o fato de que a instituição vem oferecendo cursos de atualização didático-pedagógica para todos os professores com a intenção de integração entre os professores dos departamentos de Química e de Educação ao longo da implementação do novo PPP.

6.2.7.2 Entrevistas e Questionários do Curso G

As unidades de significados revelados nos códigos da entrevista com o Coordenador demonstram que a reformulação do curso **G** foi caracterizada por um processo demorado e finalizada mediante pressão das instâncias superiores da instituição, mas ainda encontra-se em fase de aprovação. A previsão de término do processo é para o ano de 2010.

6.2.7.2.1 Bloco I

Segundo o CO todos os seguimentos tiveram participação de forma razoável na elaboração do PPP, mas a construção deste teve autoria da equipe de coordenação do curso, que participou ativamente das reuniões gerais promovidas por instâncias superiores, para que as licenciaturas tivessem orientações e

conhecimento adequado para promover mudanças específica em cada curso (Quadro 20).

Quadro 20. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso G.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|---|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Processo de reformulação longo e de muita discussão; finalização do PPP pressionada pela Instituição; introdução e aumento de atividades de conhecimento pedagógico para atender as diretrizes do MEC;</p> <p>Curso com CH muito alta; Participação razoável pelo conjunto de professores do Departamento de Química;</p> <p>CH de química não foi modificada significativamente;</p> <p>Desenvolvimento das AACC 's parece complicado;</p> <p>Redistribuição de conteúdos.</p> | <p>“...Tem sido um processo longo, de muita discussão, ... em termos de conteúdos específicos ... a gente procurou se adaptar e acrescentar alguns conteúdos que não estavam sendo é ... digamos assim ... ofertados ou favorecidos [...]”</p> |
| | PE | <p>Expectativa de mudanças para melhorias;</p> <p>Parte pedagógica planejada pelo DE;</p> <p>Reformulação promoverá interação entre os departamentos, mais participação do Departamento de Química.</p> | <p>“[...] nós criamos um laboratório ... chamado de laboratório de aprendizagem para o ensino de química ... esse laboratório é utilizado para os estudantes ... fazerem trabalhos de pesquisa ou investigação na área de ensino ... eu digo pra você que o nosso trabalho tá mais forte ... na área da experimentação para o ensino [...]”</p> |
| | AF | <p>Expectativas de mudanças para melhorias no curso;</p> <p>Sugestões em oferta de mais disciplinas que trabalham a transposição didática e também de retirada de disciplinas de conteúdo científico de outras áreas, que entendem como desnecessárias.</p> | <p>“[...] Achei legal, ...mudanças de disciplinas de obrigatórias para eletivas, como nas disciplinas de cálculo que não tenham relação direta conosco [...]”</p> |

O CO ainda comenta que a finalização da reformulação de fato ocorreu pela pressão dessas instâncias superiores, quanto ao prazo dado para entrega de proposta da reformulação.

Dessa forma, entre as principais questões que foram discutidas no âmbito departamental, o CO destacou o fato do aumento da CH total do curso passar para 2865 horas. Segundo o CO, esta CH foi considerada muito alta por parte dos professores e alunos, uma vez que, trata-se de um curso noturno e o aumento do tempo de formação do licenciando causará uma retenção maior do aluno na universidade, podendo causar desmotivação no alunado, já que esses são, em geral, trabalhadores que buscam uma formação rápida. Porém, mesmo assim essa designação foi atendida, uma vez que se trata de uma exigência legal.

Outro fato questionável foi a inserção das atividades de cunho acadêmico científico-culturais. Novamente, o CO lembra que como o curso é noturno, a maior parte do grupo de alunos ou toda ela, não disponibiliza de tempo no período diurno para cumprir essa etapa do currículo e fica difícil introduzi-las no mesmo turno das atividades de ensino-aprendizagem. O CO e o conjunto de professores entendem como sendo importante a presença dessas atividades, mas não vêem como poderão ser efetivadas de forma aproveitável de fato.

Em relação à formação pedagógica, o CO comenta que em atendimento ao que é preconizado nas Diretrizes Curriculares, houve o acréscimo de conteúdos nesta etapa e que estão intencionados em estreitar a parceria entre o DQ e DE, mas entende que este fato obrigará aos Departamentos a contratar profissionais especializados, e isso envolve uma questão de ordem maior.

Já nas disciplinas de conhecimento químico, este relata que não houve alteração significativa da CH, mas em reavaliação e redistribuição de conteúdos no sentido de promover melhorias no desenvolvimento da aprendizagem.

Em relação aos códigos revelados pelo PE, observou-se que este apresentou expectativas positivas em relação às mudanças que a reformulação trará para a aplicação das atividades específicas de formação pedagógica, principalmente no sentido de que a partir da implementação do novo currículo, as disciplinas pedagógicas que até o momento são exclusivamente de responsabilidade do DE, passarão a ser desenvolvidas em conjunto com o DQ.

Ainda comenta que, embora, toda a parte que se destina à formação do professor seja planejada e orientada pelo Centro de Educação, este procura

atender às sugestões que são definidas por este, como importantes, uma vez que, o DQ não possui pessoas como formação necessária para este intento.

Em relação aos formandos, observaram-se códigos que revelaram a participação destes nas discussões para reformulação do curso. Quanto à nova proposta do curso, estes apresentaram unidades de significados que demonstram expectativas positivas em relação às mudanças que acontecerão na implementação, principalmente na questão de conteúdos, como, por exemplo, a retirada de algumas disciplinas de conteúdo específico teórico e a introdução de outras que trabalham experimentação.

6.2.7.2.2 Bloco II

Segundo o CO, uma vez que não foram feitas alterações significativas nas disciplinas de Química teórica, ou seja, foi praticamente mantido na totalidade o perfil do núcleo comum que vinha sendo desenvolvido antes da reformulação do curso, este acredita que os professores e a comunidade vão enxergar o curso da mesma forma que antes, até porque não existe muita interação entre as áreas, ou seja, as mudanças que ocorreram na formação pedagógica não vão afetar os professores do DQ (Quadro 21).

No entanto, ressalta que este fato seria um ponto questionável de mudança e que é preciso mais interação entre as disciplinas, o que define como um processo de interdisciplinaridade, para que, de fato, o curso atenda às mudanças que são pretendidas no tocante à formação de professores.

O CO, completa, informando que as mudanças ocorridas na formação pedagógica foram direcionadas a dar ênfase para a formação do aluno para uma prática docente eficiente, para que o formando tenha um bom desempenho na sua carreira. Portanto, no geral este considera que o curso se caracteriza por preparar o licenciando com formação sólida nos conteúdos teóricos específicos de Química, conhecimentos de laboratório, além de conhecimentos de didática suficientes para uma boa formação docente.

Quadro 21. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso G.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|---|
| Identidade do Curso | CO | <p>Curso que ainda precisa de melhorias;</p> <p>Sem modificações no núcleo comum;</p> <p>Busca de melhorias na parte pedagógica; Carga horária muito pesada por semestre;</p> <p>Presença de conteúdos que antes não eram ofertados;</p> <p>Pouca interação entre as diferentes áreas.</p> | <p>“[...] A parte de conhecimentos do conteúdo específico de química ... é ... a gente tá mantendo... mas digamos ... ele foi lapidado... pra que a gente pudesse se adequar ... principalmente nessa parte pedagógica [...]”</p> |
| | PE | <p>Um curso trabalhado de forma conteudista;</p> <p>Presença de atividades que proporcionam boa formação docente;</p> <p>Os alunos são preparados para o ensino de química;</p> <p>Alunos satisfeitos com sua formação.</p> | <p>“[...] Como o pessoal aqui é conteudista ... eles têm um esquema de aula que foge ao pessoal do centro de educação ... os alunos tão muito acostumados com as aulas daqui [...]”</p> |
| | AF | <p>Curso com carência em disciplinas de interface de química e educação;</p> <p>Formação voltada para a pesquisa; sem foco de licenciatura</p> | <p>“[...] Acho que disciplinas que tratam da problemática de contextualização do conteúdo aprendido na universidade para o Ensino Médio deveriam existir ... e não vi nenhuma disciplina aqui que cumprisse esse pré-requisito [...]”</p> |

Porém, o CO também relata que, embora, tenha boas expectativas, somente a implementação da nova proposta mostrará os problemas que não são previstos nesse momento. Portanto, é difícil opinar sobre as características

assumidas no curso com a proposta de reformulação, uma vez que, isso de fato só poderá ser visto quando estiver em ação.

O PE do curso revela a ocorrência de certa resistência por parte dos alunos em relação à postura diferenciada do professor nas aulas quando este apresenta uma linguagem voltada para interface, uma vez que, segundo o PE, os alunos preferem aquilo que ele chama de “conteudismo”. Esse fato demonstra que os alunos não têm intimidade ou afeição à linguagem própria da transposição didática, causa direta da sua formação baseada em conteúdos científicos, vinda do fato de que a maior parte dos professores do curso é da área de Química “pura”.

Já sobre esse tema, observou-se nos relatos dos alunos que o curso possuía alguns problemas para efetivar uma formação pedagógica adequada, entre eles a carência de disciplinas que trabalhem a interface entre o conteúdo pedagógico e o específico de Química. Os alunos revelam ainda preocupação com a formação concentrada em conteúdos de Química e identificam que o foco do curso não é de uma licenciatura.

“[...] Meu curso ainda tem uma visão mais voltada para pesquisa e não ensino, como isso faz parte da “essência” de muitos professores, o foco acaba sendo um pouco diferente do que deveria ser como licenciandos que somos [...]”(AF-G).

6.2.7.2.3 Bloco III

Em relação ao Perfil do Egresso, observou-se que os códigos relatados pelos entrevistados estão direcionados numa dimensão de expectativa, uma vez que, o curso ainda não foi implementado (Quadro 22).

O CO comentou que define o perfil do egresso como sendo aquele que tem uma boa preparação profissional tanto de formação de conteúdos específicos como de conteúdos pedagógicos. Observa nos alunos que estes não demonstram interesse em seguir a carreira docente, mas sim pela continuação na carreira acadêmica, na pesquisa em áreas da Química pura, e completa afirmando que estes estão muitos bem preparados para isto, embora se trate de um curso de licenciatura.

Os códigos revelados pelo PE sobre este tema se referiram aos egressos formados sob a matriz atual do curso e não da reformulada. Desta forma,

observou-se dois signos recorrentes no discurso do PE, que possuem coerência com os revelados pelo CO, de que são formandos preparados e seguros em conteúdos específicos de Química.

Quadro 22. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso G.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|--|---|
| Perfil do Egresso | CO | Formação geral sólida; expectativas de um bom profissional; Aluno que não se interessa pela carreira docente. | “[...] A gente tem formado um profissional de boa qualidade ... eles têm uma formação no geral forte ... e eles têm facilidade em trabalhar na área de ensino ou de ir pra pós-graduação [...]” |
| | PE | Preparados, seguros e competentes para iniciar a carreira docente. | “[...] Eu acho que eles têm competência pra dar os primeiros passos ... iniciar o trabalho profissional de uma maneira bem tranquila [...]” |
| | AF | Pretende trabalhar no Ensino Médio e ingressar na pós-graduação. | “[...] Apesar de não ser um curso perfeito, mas acredito que tentou procurar os desafios e dificuldades da realidade do ensino da química [...]”- |

Já os formandos mostraram que não se sentem tão preparados para iniciar a carreira docente em termos de conteúdo pedagógico, mas em contra partida, mostram-se satisfeitos com o conhecimento químico adquirido. A carência de conhecimento pedagógico é atribuída ao fato dos professores não possuírem formação adequada como também pelo histórico do curso, que sempre se direcionou para a pesquisa e pós-graduação, embora comentem muito bem sobre atividades desenvolvidas nas disciplinas de Estágio, em relação às demais disciplinas não se observou sequer um comentário que houvesse relação ou direcionamento de interface entre Química e Educação.

6.2.7.3 Perfil do Curso G

Com base nas Diretrizes Curriculares, observou-se que o curso se apresenta com carga horária total de acordo com a carga horária total exigida. Porém, é importante ressaltar que o novo PPP ainda não foi implementado, tendo previsão para 2010.

Em relação ao PPP, observou-se que os reformuladores do curso, buscaram atender na íntegra, as orientações para construção de um currículo para licenciatura. Observou-se que as atividades científico-acadêmicas, AACC e ES, estão de acordo como é preconizado por lei.

Porém, foi detectada uma discordância para a CH da PECC, uma vez que, pela análise das ementas verificou-se que nem todas as atividades consideradas como Prática como Componente Curricular desta MC se configuraram de fato, com características que envolvem interação entre a Química e Educação, faltando assim 160 horas para atender o que é determinado pela Resolução 02/2002. Com relação às atividades restantes desenvolvidas como PECC, verificou-se que atendem aos conteúdos que devem ser trabalhados conforme o que é preconizado na base legal.

Em relação à CH das disciplinas conhecimentos específicos de Química, verificou-se uma harmonia na distribuição de cargas horárias para cada área, sendo, todas elas privilegiadas igualmente. Inclusive este fato foi comentado pelo CO que afirma não ter sido questionado pelos professores do DQ, uma vez que toda a CH de Química já existente foi mantida.

O aumento da CH total do curso causou sentimento comum de insatisfações entre o conjunto de professores e alunos, mediante ao fato do curso ser noturno, o que poderá acarretar desmotivação dos alunos com a retenção destes por mais tempo na universidade.

Segundo os professores entrevistados, existe um acentuado distanciamento entre as áreas de formação química e pedagógica. Porém, há o entendimento por parte do DQ sobre a necessidade de rever essa situação e promover a interface entre essas áreas. Este fato é recorrente também como reivindicação dos alunos formandos.

Existe uma sinalização de mudança na postura do curso **G**, proporcionadas principalmente pelas disciplinas de PECC e de ES, uma vez que

algumas dessas disciplinas que antes eram de responsabilidade do Departamento de Educação passarão no advento da implementação da nova proposta da LQ, a ser de responsabilidade do DQ, com auxílio do DE.

Observou-se que houve coerência entre os discursos dos três grupos componentes do curso, em relação aos temas estudados. De uma forma geral, a reformulação do curso foi debatida entre os professores e alunos, porém, não apresentou nenhum desconforto pelo fato de não ter tido modificações significativas no que é chamado aqui de núcleo básico do curso, ou seja, das disciplinas de conhecimento químico.

É notório que há consenso entre os professores de que as disciplinas de Química não podem ser afetadas em diminuição de CH em detrimento de introdução de conteúdos pedagógicos. Portanto, a expectativa é que a nova forma como se apresenta o curso resulte num estreitamento entre esses departamentos, para que consigam trabalhar de forma a atender as expectativas de um curso diferenciado.

Logo, o Perfil do curso **G**, na ótica das expectativas com a reformulação do curso, pode ser considerado como um curso em transição, direcionando as mudanças principalmente para a área de formação pedagógica, visto que antes o curso se voltava para uma formação centrada em conteúdos específicos de Química, portanto, buscando mudar o foco de bacharelado para licenciatura de fato.

6.2.8 Curso H

6.2.8.1 *Projeto Político pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.8.1.1 O Processo da Reformulação

O curso desta universidade iniciou-se na década de 1970, como uma das habilitações do Curso de Licenciatura em Ciências. No final da década de 1980, esse curso foi desmembrado e então a habilitação foi transformada em licenciatura plena de Química.

Segundo o PPP, desde a implantação do curso o corpo docente do Departamento de Química vem se mobilizando para a melhoria de formação de futuros professores de Química para o Ensino Fundamental e Médio. Para tanto,

diversas ações foram e ainda estão sendo implementadas para alcançar esse intento.

O novo PPP informa que buscou acompanhar as orientações definidas pelas resoluções das instâncias superiores da universidade e estas se baseando nas bases legais da educação nacional, definiram regras para a reformulação dos projetos políticos pedagógicos dos cursos. Em suma, estas resoluções que orientavam a reformulação dos cursos da instituição preconizavam o direcionamento de uma estrutura curricular que contemplasse essencialmente vertentes de formação específica e complementar.

Dessa forma, o curso **H** apresentou uma MC totalizando uma carga horária de 2.700 horas de atividades. Segundo o PPP, a organização curricular proposta permite uma estrutura curricular flexível para evitar a rigidez de pré-requisitos e facilitando o fluxo a ser seguido pelos alunos, porém, respeitando-se a relação conceitual hierárquica entre os programas das várias disciplinas.

Assim, a nova formação do licenciado enfatiza questões como globalização, ética, flexibilidade intelectual, treinamento para o trabalho em equipe, necessidade de atualização e ampliação constante dos conhecimentos, incluindo aspectos regionais e da dinâmica educativa.

Observou-se no PPP que as ementas das disciplinas não estão finalizadas, assim não trazem maiores esclarecimentos sobre os eixos que compõem a MC do Curso.

6.2.8.1.2 Análise da Reformulação

À luz das especificações contidas na Resolução CNE/CP 02/2002, observou-se que a carga horária total do Curso **H** está abaixo da carga horária mínima especificada na Resolução. Observando-se a primeira parte desta estrutura curricular, que deve contemplar atividades científico-acadêmicas, foram destinadas 2.070 horas distribuídas em 900 horas para Química Teórica, 60 horas de Química Prática, 180 horas de Matemática, 120 horas de Física, 300 horas de Educação, 120 horas destinadas a trabalhos direcionados ao TCC e 390 em disciplinas complementares.

No PPP, não é designada CH às atividades acadêmicas científico-culturais. Porém, o documento ressalta o cumprimento de atividades complementares, como participação em congressos, encontros, simpósios, workshops, cursos de extensão, programa de monitoria e outros. Logo, concluiu-se que estas atividades referem-se às AACC.

Quanto à PECC, observou-se que esta etapa perfaz um total de 330 horas, abaixo do que é estabelecido pela Resolução CNE/CP 02/2002. Essas atividades foram organizadas na forma de disciplinas, oferecidas a partir do 3º período. Percebeu-se que duas das disciplinas consideradas como PECC são destinadas ao TCC, na forma de análise dos trabalhos desenvolvidos durante as disciplinas. É interessante ressaltar que no PPP ainda não constam as ementas referentes a essas atividades

Com relação ao Estágio Supervisionado, embora o PPP não trate do desenvolvimento dessas atividades, estes foram observados na MC por meio da alocação de disciplinas para este fim, perfazendo um total de 300 horas, abaixo, portanto, do que determina a Resolução CNE/CP 02/2002.

Além disto, segundo a MC o início do desenvolvimento dos estágios se dá no 7º período, quando segundo o Parecer CNE/CP 27/2001, deveria iniciar-se logo na segunda metade do curso. Em relação aos conteúdos trabalhados nesta etapa, observou-se que foram contemplados assuntos que envolvam observação da prática de sala de aula, planejamento de projetos educacionais e atividades que atendem ao TCC.

6.2.8.2 Entrevistas e Questionários do Curso H

6.2.8.2.1 Bloco I

O CO do curso comentou que o processo de reformulação vem sendo longo e muito debatido entre toda a comunidade do curso. Esta etapa iniciou-se no ano de 2000, mas sua finalização foi recente, uma vez que somente no ano de 2009 chegaram a um consenso entre os pontos mais polêmicos (Quadro 23).

O CO também destacou que era consenso entre os professores, o fato de não se diminuir a CH de conteúdos de Química, embora aceitassem a redução nas CH's de Física e Matemática, para poder beneficiar as outras áreas. Porém, sem

comprometer a formação básica que o licenciado de Química precisa ter nessas áreas e para seguir carreira em qualquer linha desejada, ou de educação ou em outras subáreas da Química.

Quadro 23. Descrição das unidades de significado para o tema reformulação do Curso, relativos ao curso H.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|--|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Processo de reformulação muito extenso;</p> <p>Várias simulações de propostas;</p> <p>Pouca parceria entre os Departamentos de Química e educação;</p> <p>Professores e alunos participativos no processo;</p> <p>Permanência no curso de muitas disciplinas de Matemática e Física;</p> <p>CH da PECC demasiada.</p> | <p>“[...] Nós questionamos uma série de ... de como estava a proposta de modificação do currículo e fizemos, propomos, mais algumas alterações... chegando a um consenso [...]”</p> |
| | PE | <p>Modificações necessárias e positivas.</p> | <p>“[...] a Prática ... e o Estágio Supervisionado virem bem antes ... eu acho que ajuda ... porque a gente vai ter essa teoria transformada nessa prática ... o aluno vai tá bem mais cedo na escola [...]”</p> |
| | AF | <p>Perspectivas na matriz curricular no sentido de promover integração entre as áreas de química.</p> | <p>“[...] Mudaria a grade curricular ... aumentaria a integração das disciplinas de química às disciplinas pedagógicas [...]”</p> |

Outra questão muito debatida foi a introdução de 400 h da PECC, que no entendimento do coordenador e de vários professores, é demasiada e desnecessária, pois acredita que o conteúdo referente a esta área certamente se apresentará repetitivo.

O CO também comenta que uma modificação positiva ocorreu no PPP pelo advento da reformulação com a divisão das disciplinas pedagógicas entre os Departamentos de Educação e Química, ou seja, estas não ficarão mais estritamente sob responsabilidade do DE, como ocorria antes. E uma vez que o DQ possui um considerável número de professores que trabalham com a pesquisa em Ensino de Química, este movimento fará com que esses professores possam realizar melhor a integração entre o conteúdo teórico e a Prática de Ensino, com o auxílio de especialistas da área de Educação.

Em relação a esse tema, destacou-se no relato do PE que o desenvolvimento do Estágio Supervisionado a partir da metade do curso é um fato que oportunizará ao aluno identificar-se mais cedo no seu local de trabalho e trabalhar sua formação em direção ao magistério.

Em relação aos alunos, é recorrente nos relatos destes, a existência de dicotomia entre a formação química e pedagógica, o que atrapalha muito a sua preparação para a prática docente. Porém, estes mesmos alunos apresentam expectativas de mudanças nesse sentido, pelo advento da reformulação.

Não se observaram nos relatos dos alunos, comentários que pudessem verificar a participação destes no processo de reformulação do curso, estando este fato incoerente com os relatos do CO.

6.2.8.2.2 Bloco II

O coordenador comenta que existe uma grande divisão de pensamentos no grupo de professores sobre a definição do perfil da LQ. Este entende que esse fato é decorrente das concepções próprias de cada professor, construídas conforme a formação de cada um, uma vez que o curso apresenta licenciados, bacharéis e engenheiros (Quadro 24).

Relata que a existência de um grupo de professores que trabalham com a pesquisa em Ensino de Química vem desencadeando a inserção de uma nova linguagem no curso, pois como se trata de uma licenciatura precisa ser mais voltado para o processo de formação de professor. Mas, em sentido contrário, outros professores discordam desta visão e defendem que o formando, mesmo sendo um licenciado, necessita sair do curso com sólida formação em Química básica.

Quadro 24. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso H.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|---|
| Identidade do Curso | CO | Visões diferenciadas entre os professores sobre o conceito de LQ; não se limita somente a formação de professores; Curso flexível | “[...] O curso em si, não se limita à questão de formação ... à vontade dos professores, da concepção dos professores ... é todo um processo conjuntos [...]” |
| | PE | Características de bacharelado; Curso com compromisso social e busca a reflexão dos alunos mas isto somente nas disciplinas que envolvem Estágio ou Prática de Ensino; Disciplina de estágio muito tardia, melhorias na próxima matriz curricular; Falta de interação entre os formadores do curso. | “[...] Estão priorizando muito mais a questão do ... do conteúdo específico do que as questões educacionais [...]” |
| | AF | Falta de interação entre as áreas; | “[...] Acho que as disciplinas técnicas e teóricas poderiam estar mais difundidas umas às outras para facilitar o processo de prática docente ... o curso deixa a desejar [...]”. |

Neste mesmo sentido, como comenta o CO, esse tema gera discussões acirradas dentro do departamento, uma vez que, alguns professores não se engajam na formação de professores, até mesmo porque partindo da visão dos próprios alunos, estes não desejam que o curso se destine somente para formação de professores.

Em meio a esta situação geral, o CO caracteriza o curso como aquele que valoriza o ensino em si, ou seja, a formação de profissionais aptos a exercer o exercício do magistério no Ensino Médio ou para atuarem em qualquer outra área profissional da Química. Segundo ele, para este tema ainda não foi alcançado um consenso, uma vez que, existem defesas de concepções nos dois sentidos.

Já, o PE salienta que o curso possui um compromisso com aspectos da responsabilidade social a ser desenvolvida no aluno, através de todas as disciplinas. Porém a interface educação e Química e a transposição didática se restringe à área da Educação, sendo que tanto os professores do DE quanto do DQ não interagem entre si, pontuando de forma bem nítida a divisão de valores no curso.

Este mesmo sentimento é demonstrado pelos formandos, quando se referem ao tema deste bloco. Os seus relatos informam códigos recorrentes, pois acham que sua preparação docente está fragilizada, uma vez que não há interação entre as áreas do curso, ratificando assim a visão do PE.

Este aspecto, segundo o PE, deverá ser sanado com a implementação do novo PPP, mas que ainda assim, sente que será uma longa caminhada a ser percorrida.

6.2.8.2.3 Bloco III

Em relação ao Perfil do Egresso, observou-se que os códigos relatados pelos entrevistados estão direcionados numa dimensão de expectativa, uma vez que o novo PPP ainda está no início de sua implementação (Quadro 25). O CO relatou que a expectativa do perfil do egresso, mediante o novo PPP é que este tenha uma formação abrangente. Logo, poderá atuar tanto no exercício do magistério como em outras áreas da Química, como por exemplo, laboratório, pesquisa ou indústria. Porém, não acha que o egresso atual esteja totalmente preparado para iniciar a carreira docente, pois quando diz que este tem uma formação abrangente, refere-se aos conteúdos teóricos.

“[...] Eu acho que não ... não estão preparados nessa questão da mediação que realmente tem que ter entre o específico e o pedagógico e entre essa questão do olhar mesmo, para a profissão do que é ser professor [...]” (CO-G)

O PE comenta em relação ao perfil do egresso que, em vista do novo PPP ainda não ter sido implementado, prefere não especular. Porém, define os alunos que estão saindo da universidade, com uma formação que apresenta

características acentuadas do bacharelado, que possuem muito interesse para o conteúdo científico específico de Química e pouco interesse pelos assuntos de cunho educacional. Mediante este fato, boa parte dos formandos apresenta-se desinteressados em seguir carreira, e por isso não são tão preocupados com sua preparação para exercer o magistério.

Quadro 25. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso H.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|--|--|
| Perfil do Egresso | CO | Formação abrangente; porém não se apresenta totalmente preparado para o magistério. | “[...] O perfil do licenciando está voltado para o exercício da docência no Nível Médio e no Nível Fundamental, mas também com uma formação é ... abrangente que ele também pode atuar na área de química [...]” |
| | PE | Alunos desestimulados; forte caráter bacharelado; não tão preparado para exercer a prática docente; grande porcentagem que não querem ser professor. | “[...] Eu tô vendo um aluno com forte caráter de bacharel [...]” |
| | AF | Inseguro com sua formação para exercer a prática docente; indecisos em seguir carreira do magistério; planejam entrar para a pós-graduação. | “[...] Creio que em certa parte estou preparado sim ... mas só veremos se estou preparado quando formos a campo e sentirmos os desafios na pele e tentarmos superá-los [...]” |

Sobre esse tema, os formandos ressaltam que as expectativas são de que a nova reformulação, da forma como foi conduzida, venha proporcionar mudanças significativas no contexto do curso, principalmente com a mudança do início dos trabalhos de Prática de Ensino e a ocorrência de interação entre os departamentos.

Os formandos também afirmam ter boa formação em Química e em Educação, porém, se apresentaram inseguros em iniciar o magistério na questão da práxis docente, uma vez que, não se sentem preparados satisfatoriamente no tocante ao intercâmbio entre as duas áreas.

Este relato está coerente com o que foi dito pelo PE, pois estes não identificam no desenvolvimento da matriz anterior, trabalho bem desenvolvidos no que se refere à interface entre os Departamentos de Química e de Educação.

Os formandos também comentam que “podem” seguir carreira docente no Ensino Médio, porém, expressam incerteza. Também é recorrente nos relatos dos formandos, alusão ao ingresso na pós-graduação, por esta ser uma opção melhor de carreira e pela possibilidade de ensinar no Ensino Superior.

6.2.8.3 Perfil do Curso H

Com base no que determina a Resolução CNE/CP 02/2002, pode-se afirmar que o Curso **H** apresenta-se com CH inferior ao mínimo estabelecido.

A estrutura da Matriz Curricular demonstra que em relação à CH destinada à área de Química, as disciplinas teóricas são bem mais privilegiadas do que aulas experimentais. Confirmou-se pelas entrevistas, que no processo da reformulação, nem foi cogitada a possibilidade de diminuir a CH dessa área, uma vez que, o conjunto de professores entende que a diminuição desta poderá comprometer a formação dos alunos.

Em relação à CH destinada a PECC, verificou-se que se encontra abaixo do que é preconizado pela base legal. As ementas desta parte não se encontram descritas no corpo textual do PPP, o que impede a compreensão da concepção sobre a Prática como Componente Curricular. Porém, é recorrente, nos comentários dos entrevistados, que o conjunto de professores do DQ entende que a PECC, como solicita a lei, é demasiadamente extensiva e que em suas concepções não existe conteúdo suficiente para atender essa CH.

O conteúdo das entrevistas confirma a acentuada dicotomia entre as áreas de Química e Pedagógica. Além disso, revela que parte do conjunto de professores, assim como os alunos, valoriza a formação Química em detrimento da pedagógica, uma vez que, ratificam, antes de tudo, que o curso forma “químicos”. Essa pode ser a razão, pela qual, os formandos sintam-se inseguros quanto assumir da carreira docente.

Foram verificados no curso **H** que os fundamentos sobre ES permanecem os mesmos do modelo de licenciatura ‘3+1’, uma vez que, não houve

ajustes no total de CH e nem na posição destes na matriz Curricular, no sentido a atender o que preconiza a legislação, permanecendo a ser desenvolvido no final do curso.

As modificações ocorridas na estrutura da MC buscam estreitar a participação dos professores de todo o curso, principalmente com os de Química “pura”. No entanto, esse intento está sendo difícil, como demonstra o conteúdo das entrevistas, já que a valorização do bacharelado é nutrida historicamente no curso.

Logo, conclui-se que, o perfil do curso **H** é de um curso que necessita de ajustes na MC, não tendo essencialmente identidade de licenciatura, porém, possui recursos que podem promover mudanças satisfatórias em relação ao que determinam o MEC. Para tanto, necessita de conscientização da valorização da licenciatura, por parte de toda a comunidade do curso. O que se percebe é que o conjunto de professores se mostra dividido em pensamentos, e por este motivo, o curso ainda vai demorar a assumir características de uma licenciatura, uma vez que a maior parte dos professores do DQ, apoiada por parte dos alunos, prioriza a aquisição de conhecimentos da área específica em detrimento da pedagógica.

6.2.9 Curso I

6.2.9.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.9.1.1 O processo da Reformulação

O curso **I** teve início na década de 1960, apresentando-se como uma das habilitações do curso de Licenciatura em Ciências. Segundo o PPP, no início da década de 1990, representantes do Departamento de Química refletindo sobre a questão do desânimo demonstrado por docentes e discentes em relação a esse curso, resolveram elaborar uma proposta de currículo de graduação em Química, incorporando as novas exigências do mercado de trabalho e dos avanços na área de Química.

Porém, ao longo do tempo foi verificado que o curso **I** ainda se configurava em uma Licenciatura, de certa forma, voltada para a pesquisa em Química, sem valorizar a formação pedagógica. Dessa forma foi implementado em 2006 um novo PPP, com base no contexto nacional e procurando atender à nova Legislação.

Portanto, o novo PPP apresenta uma CH de 3.155 horas e MC a dividida em dimensões que contempla Estágio Supervisionado, disciplinas obrigatórias e complementares.

Segundo o PPP, o curso I buscou a integração entre os conteúdos de Química e correlação entre a Química e áreas afins, objetivando principalmente a interdisciplinaridade entre os vários campos do saber. Neste sentido, o curso foi construído em consonância com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e para isso os conteúdos de Química foram abordados de forma articulada com os diferentes conhecimentos pedagógicos que fundamentam a prática docente, de modo a se construir uma postura do licenciando comprometida com as atividades de um futuro professor.

Em relação às disciplinas obrigatórias, o PPP informa que estas se destinam a propiciar ao aluno uma formação sólida e consciente dos conteúdos, sendo a parte substancial do curso. Já as disciplinas optativas destinam ao aprofundamento dos conteúdos próprios e de acordo com o campo de especialização de atuação como licenciado em Química, proporcionando mais elementos à sua formação profissional.

Para a integralização curricular foram consideradas, dentre outras, as atividades acadêmicas culturais, que incluem monitoria, estágios extracurriculares, feira de ciências, participação em eventos científicos e iniciação científica.

Descreve-se, ainda, que a Prática de Ensino é contemplada com Estágio Supervisionado e, ao longo do curso, em disciplinas com caráter prático a partir de procedimentos de observação direta e reflexão do futuro licenciado em Química.

6.2.9.1.2 Análise da reformulação

À luz das especificações e orientações legais, a análise da MC indicou que a CH total é de 3.155 horas, portanto, de acordo com o que é preconizado na Resolução CNE/CP 02/2002. Esta CH foi dividida em 2.460 horas das atividades de Ensino Aprendizagem, 90 horas destinadas à PECC, 405 horas de Estágio Supervisionado e 200 horas para AACC. É importante ressaltar a constatação que, em vários momentos, não há concordância nos valores totais da CH da MC no PPP.

Em relação às 1.800 horas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural, foram destinadas 2.460 horas, portanto, acima do mínimo determinado por lei. Sua organização é direcionada em 1.065 horas de Química teórica, 150 horas de Química prática, 300 horas de disciplinas de Matemática, 180 horas de Física, 420 horas de disciplinas de Educação, 90 horas destinados a trabalhos para o TCC, 180 horas para disciplinas optativas e mais 75 horas em duas disciplinas complementares. É importante ressaltar que as disciplinas de Educação estão sendo oferecidas desde o 1º semestre e envolvem conteúdos de Filosofia, Psicologia, História da Educação, Avaliação e Metodologias de Ensino.

No que se refere à PECC observou-se que não foram contempladas às 400 horas. Na análise das ementas das disciplinas que o PPP informa como sendo as atividades que contemplam a Prática como Componente Curricular, observou-se que existem equívocos na interpretação destas atividades, e realmente apenas duas delas se configuram com perfil para esta dimensão, somando, portanto, 90 horas.

Sobre o Estágio Supervisionado, observou-se que as atividades para este fim perfazem um total de 405 horas. O seu oferecimento se inicia no 6º período. Portanto no tocante a CH e início do seu desenvolvimento, o ES está de acordo com a legislação. Observou-se, ainda, que esta etapa divide seus trabalhos em dois módulos, sendo que o primeiro deles se destina a trabalhar conteúdos de planejamento, ação docente e desenvolvimento de materiais didáticos e o segundo, contempla a regência propriamente dita.

Em relação às Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, observou-se que este PPP contempla 200 horas. Porém, não é especificado o momento de cumprimento dessas atividades e nem como serão computadas.

6.2.9.2 Entrevistas e Questionários do Curso I

6.2.9.2.1 Bloco I

Quadro 26. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso I.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|---|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Atender as exigências do MEC;</p> <p>Quantidade de disciplinas pedagógicas e específicas equilibrada;</p> <p>Participação dos professores por departamentos;</p> <p>DQ sem interação com o DE;</p> <p>Desconforto sobre as mudanças por parte da comunidade do curso.</p> | <p>“[...] A gente fez reuniões, demonstrando todas as disciplinas ... as novas disciplinas e houve um acordo entre os professores ... agora fica difícil essa parte da área pedagógica mesmo ... vai ser sempre ministrada por outro departamento e a gente quase não tem acesso ... assim ... não há interação dos professores de lá com os daqui [...]”</p> |
| | PE | ----- | ----- |
| | AF | <p>Distanciamento entre as dimensões específica e pedagógicas.</p> | <p>“[...] Gosto bastante do quadro de disciplinas do meu curso ... mas faria uma observação para a ampliação do contato que precisamos ter com a sala de aula ... pois esse contato às vezes só ocorre quando estamos prestes a nos formar [...]”</p> |

Sobre este tema o CO relata códigos que informam que o processo de reformulação iniciou-se por um ciclo de palestras promovidas pela instituição, destinado a todas as licenciaturas, com o objetivo de auxiliar nas interpretações e informações necessárias a cada coordenação, dando-lhes assim, subsídios para planejarem suas próprias adequações e mudanças nos respectivos PPP's (Quadro 26).

Desta forma, um grupo de professores realizou a construção da nova proposta do curso e uma vez pronta, foi submetida à explanação e aprovação da

comunidade como um todo, inclusive com a participação de representantes de alunos do curso.

O CO ressalta que toda a elaboração do novo PPP foi baseada nas orientações do MEC. Porém buscou-se, ao máximo, não descaracterizar a CH de conteúdos específicos de Química, acrescentando somente a dimensão pedagógica que estava sendo requisitada. Ainda, segundo o CO, o curso atingiu o equilíbrio no tocante a CH dos segmentos pedagógicos e de conhecimento específico de Química. Ressalta, ainda, que parte da comunidade do DQ manifestou desagrado com reformulação, porém, é consciente de que, por se tratar de lei, deva ser cumprida.

“[...] Mas agora com essa nova reformulação, acho que agora vai ficar mais nivelado ... teve até muita gente que não gostou ... porque ficou muita disciplina na educação. Muita gente tá estranhando [...]” (CO-I).

É interessante ressaltar que o CO afirmou que, mesmo com a nova proposta de curso, não há em nenhum momento interação entre o DQ e o DE. Inclusive, as adequações no novo PPP referentes aos conhecimentos pedagógicos e das disciplinas de interface ficaram a critério exclusivo do DE, já que a comunidade do DQ não possui conhecimentos sobre o desenvolvimento dessas atividades e nem participou do processo. Essa característica no curso vem desde o PPP anterior, e o CO acredita que se trata de uma questão histórica.

No tocante à reformulação do curso, os formandos manifestaram códigos que revelam satisfação com o desenvolvimento do conhecimento específico de química, mas é recorrente a identificação de signos relatando que, se pudessem, modificariam na proposta do curso no que diz respeito à distância que existe na interação como o segmento pedagógico. Com este fato, o aluno percebe que na sua formação há lacunas entre a interface de aplicação pedagógica referente ao seu trabalho específico como Professor de Química.

2.9.2.2 Bloco II

Quadro 27. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso I.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|---|
| Identidade do Curso | CO | <p>Curso tem as dimensões pedagógicas e específicas segregadas;</p> <p>Professores do DQ não participam da formação pedagógica dos alunos;</p> <p>Professores do DQ se preocupam com a desinibição do aluno;</p> | <p>“[...] e a gente tá tentando nesse novo currículo ... em todas as disciplinas, fazer com que o aluno vá ao quadro, e comece a ‘treinar’ como professor ... é isso que a gente vai quer mudar ... tirar esse medo deles de enfrentar a sala de aula [...]”</p> |
| | PE | ----- | ----- |
| | AF | <p>Desvalorizado pelo professores do DQ;</p> <p>Curso fácil;</p> <p>Preterimento em relação a modalidade do bacharelado;</p> <p>Professores do DE com preconceito aos alunos das ciências exatas.</p> | <p>“[...] Na universidade geralmente tem predileção com a parte de pesquisa mais voltada pra iniciação e mais afim com Bacharelado ... além disso, nas matérias próprias do curso de Licenciatura o pessoal não dar tanta importância assim ou pelo menos não o que deveria [...]”.</p> |

O CO comenta que a maior parte do conjunto de professores possui formação em licenciatura (Quadro 27). No entanto, suas posturas de trabalho se destinam a um curso de bacharelado, ou seja, estes não direcionam suas próprias atividades para a habilitação oferecida. Desta forma, define a estrutura de funcionamento do curso como sendo a que segrega os segmentos de formação do licenciando, uma vez que o conhecimento químico fica sob responsabilidade do DQ e o pedagógico aos cuidados do DE, sem que haja interação no desenvolvimento das atividades.

Porém, o CO ainda comenta que já existe uma tendência para mudanças na concepção de alguns professores do DQ, já que estes estão vislumbrando possibilidades de trabalhar com seus alunos “técnicas” de desempenho em sala de aula e no sentido de fazerem com que os licenciandos utilizem mais os instrumentos físicos e a oratória na sala de aula.

“[...] A gente já entra com os alunos... incentivando ao aluno se expor e tal ... na sala de aula ... ir pro quadro ... adotar essa ‘técnica’ de chamar o aluno ao quadro ... e já fazendo com que ele se... já no início do curso já tenha esse contato com o lado profissional dele do futuro .. no novo projeto essa é a nossa intenção ... isso pra todas as disciplinas [...]” (CO-I).

O CO ainda comenta que, durante o desenvolvimento do curso, os professores buscam sanar as principais deficiências do aluno em relação aos conhecimentos específicos de química e que buscam “treiná-los” principalmente para aulas de laboratório destinadas aos conteúdos do Ensino Médio, com a aplicação de “práticas fáceis”.

Sobre esse tema, todos os alunos revelaram que sentem um preterimento do curso de licenciatura em relação ao bacharelado, uma vez que, o conjunto de professores do DQ valoriza a pesquisa na Química “pura” e não enxerga importância ou valor na formação para o magistério. É interessante ressaltar que, um dos alunos revelou que o curso é visto como “fácil de concluir”, uma vez que, sua maior parte converge para disciplinas pedagógicas, nas quais não se observam reprovações.

Um outro formando comentou que, além da falta de interação e motivação dos professores do DQ pela formação pedagógica, também sente um preconceito por parte dos professores do DE e pelos alunos cursos de Ciências da Natureza.

6.2.9.2.3 Bloco III

Quadro 28. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso I.

| Tema | Grupos | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | Domina conhecimentos específicos de química; Não sabe informar se estão preparados para ingressar na carreira docente, devido esta responsabilidade ser do DE. | “[...] eu acho que ele sai preparado ... pela carga horária que ele tem ... pelo menos pelo número de disciplinas ... eu ‘acho’ que eles tão bem preparados pra enfrentar o mercado de trabalho [...]” |
| | PE | ----- | ----- |
| | AF | Preparado; Quer ser professor; Quer seguir carreira na pós-graduação. | “[...] ao terminar a graduação pretendo ingressar num programa de pós em alguma instituição ... gosto muito de realizar pesquisa ... então pretendo aliar a teoria e prática, no nível superior [...]” “[...] Pretendo sim ser professor, nas escolas públicas porque apesar de não ser tão bem remunerado ... as obrigações e cobranças são muito menores em relação uma escola particular ... mas também pretendo fazer o mestrado na área de inorgânica [...]” |

Sobre este tema o CO comenta entender que o egresso sai muito bem preparado em termos de conhecimentos específicos em Química, baseando-se na quantidade de CH e aos tipos de disciplinas na MC. O CO define o egresso como um profissional pronto para ingressar no mercado de trabalho (Quadro 28).

Em relação às competências e habilidades dos egressos para o magistério, o CO preferiu não opinar, uma vez que, não acompanha esse processo que é de responsabilidade do DE.

Sobre esse tema, verificou-se pelos relatos dos alunos que estes se definem como profissionais preparados para o ingresso na carreira docente,

entretanto, cientes de suas limitações. A maior parte deseja ser professor da Educação Básica, mas também revelam interesses em seguir carreira acadêmica.

6.2.9.3 Perfil do Curso I

A análise permitiu observar que a CH total do curso está de acordo com a legislação. Contudo, verificou-se que a divisão desta CH não se apresenta coerente com a Resolução CNE/CP 02/2002, em relação à PECC.

As ementas das disciplinas fazem pouca alusão à interface entre Química e Educação. Este fato é ratificado pelos depoimentos dos entrevistados, que confirmam que as disciplinas de Química são conteudista e administradas pelo DQ e as de Educação, pelo DE. Essa questão é histórica no curso e mesmo com o advento da reformulação, não houve mudança significativa.

Esse fato pode ser confirmado pelo depoimento dos entrevistados quando manifestam a conceituação do perfil do egresso, como sendo um profissional com sólida formação em Química, porém, inseguros quanto à transposição didática deste conhecimento.

Verificou-se que o curso não apresenta entendimentos sobre a Prática como Componente Curricular como preconiza os novos paradigmas de formação de professor. A Prática de Ensino do curso é praticamente efetivada no momento de Estágio Supervisionado, embora o PPP comente que esta também será trabalhada ao longo do curso, em disciplinas com caráter prático, a partir de procedimentos de observação direta e reflexão do futuro licenciado em Química. No entanto, não se identificou nas ementas de quaisquer outras disciplinas menção a esse respeito.

Pelo depoimento dos formandos verificou-se que parte deles demonstrou ter consciência da necessidade de interação e conhecimento de conteúdos pedagógicos, mas também existem aqueles que valorizam a pesquisa e conhecimentos químicos em detrimento dos pedagógicos.

Assim, pode-se definir o perfil do curso I, como ainda distante do perfil preconizado pelas atuais Diretrizes para Formação de Professores, já que segmenta de forma acentuada os conhecimentos pedagógico e químico. Assim, a reformulação embora tenha sido realizada atendendo parte do que determina o MEC, o curso ainda continua com o modelo tecnicista de formação de professores, uma vez que, vem deixando a formação do licenciando em termos de

conhecimentos específicos de Química para o professor de Química e os pedagógicos para os professores de Educação. A única diferenciação observada é que estes segmentos estão distribuídos ao longo do curso, e não somente no final como no modelo '3+1'.

6.2.10 Curso J

6.2.10.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.10.1.1 O Processo de Reformulação

O curso **J** iniciou-se em meados da década de 1980, como uma das modalidades oferecidas pelo Curso de Licenciatura em Ciências. Segundo o PPP, esta licenciatura destinava-se apenas a formar professores para a Educação Básica, na etapa do Ensino Médio e para as quatro últimas séries do Ensino Fundamental, no sentido de suprir a necessidade local de professores nesta área.

Porém, uma vez detectada a baixa procura por parte dos vestibulandos e a necessidade de professores de Química regional, foi criado no final da década de 1990 o curso de Licenciatura em Química. No início de 2000, o colegiado deste curso, propôs modificações na matriz do curso para adaptar-se às novas Diretrizes Curriculares Nacionais. O colegiado inspirou-se nos questionamentos da comunidade científica e sociedade em geral sobre as mudanças necessárias para se alcançar educação de qualidade.

Sob esta ótica, a comunidade do curso dedicou-se à reformulação do mesmo, aprovando e implementando novo projeto em 2007, como resultado de uma criação coletiva do corpo docente, discente, funcionários e comunidade do curso. Assim, a nova Licenciatura em Química passou a ser oferecida em dois turnos (vespertino e noturno), com tempo mínimo para integralização de sete semestres e no máximo 14. É importante ressaltar que existe uma proposição no PPP de que o curso passará gradativamente a ser oferecido somente no período noturno, assim que for implementado o curso de Química na modalidade de Bacharelado, que está sendo planejado. O curso **J** totaliza uma carga horária de 3.128 horas, organizando as atividades específicas sob responsabilidade do Departamento de Química e as demais são ministradas pelos diferentes Departamentos, Centros ou Faculdades

afins. Sua matriz curricular compõe-se de disciplinas que foram planejadas no sentido de contemplar a formação específica, pedagógica e interdisciplinar.

6.2.10.1.2 Análise da Reformulação

Observou-se que a carga horária total do curso apresenta-se regular e de acordo com Resolução CNE/CP 02/2002. A organização curricular foi feita à luz de eixos norteadores para a formação do professor de Química nos diferentes conhecimentos científicos, direcionando assim 2.260 horas para atender às atividades científico acadêmicas, 204 horas para Atividades Acadêmico Científico Culturais, 408 horas para Estágio Supervisionado obrigatório e 256 horas para Prática de Ensino como Componente Curricular.

Observou-se que o planejamento da MC distribuiu 900 horas para Química Teórica, 272 horas de Matemática, 102 horas de Física, 272 horas de disciplinas de caráter pedagógico e 238 horas destinadas às disciplinas classificadas complementares. Também foram destinadas 136 horas para o trabalho de conclusão de curso (TCC), sendo este dividido em duas disciplinas a serem cursadas nos 7º e 8º períodos consecutivamente. É interessante ressaltar que não foi observado CH destinada à disciplina de Química Experimental, conforme relatado no texto do PPP.

Outras 340 horas são destinadas a disciplinas optativas. A listagem de oferecimento dessas disciplinas demonstra um elenco de aproximadamente 71% em disciplinas das áreas de conhecimento Químico, 16% da área de Ensino de Química e o restante de disciplinas em outras áreas de conhecimento, como Línguas Estrangeiras, Biologia e Física.

Observou-se nas ementas de todas as disciplinas de Química Teórica a inserção de 12 horas para atividades de interface entre Química e Educação, totalizando 120 horas. Esta CH destina-se a trabalhos relacionados a estratégias diversificadas no Ensino de Química, como jogos, oficinas pedagógicas, seminários, dinâmica de grupo, experimentos e outros, com caráter de interface, buscando assim atender à filosofia preconizada no Parecer CNE/CP 09/ 2002. Além disso, existem também outras duas disciplinas que, conforme suas ementas, fazem interface entre conteúdos de Química e Educação. Sendo assim, a PECC totaliza somente 256 horas, não atendendo, portanto, ao mínimo recomendado, que seria de 400 horas.

Quanto às AACCC's, os alunos devem participar de projetos de pesquisa e grupos transdisciplinares de trabalhos, de discussões acadêmicas, de seminários, congressos e devem realizar estágios, desenvolver práticas extensionistas, escrever, apresentar e defender suas descobertas. Porém, estas atividades são alocadas na MC no último semestre do curso, com total de 204 horas. Embora não esteja mencionada a logística desta etapa, a CH destinada a este fim está de acordo com a Resolução CNE/CP 002/ 2002.

Sobre o Estágio Supervisionado, verificou-se a criação de disciplinas, totalizando em 408 horas, sendo que a primeira delas é oferecida a partir do 5º semestre e as demais ao longo dos períodos subseqüentes. Logo, o curso **J** atende, de acordo com a lei, o mínimo de carga horária exigida e também o início do desenvolvimento dos trabalhos de ES. A análise das ementas das disciplinas de Estágio Supervisionado revelou que a primeira disciplina é destinada a trabalhar com o Ensino Fundamental e as demais com o Ensino Médio. Porém, verificou-se muita repetição de conteúdos a serem trabalhados nos etapas distintas do ES e que o momento de regência, somente é desenvolvido no último semestre. O curso prevê também, a elaboração de Projeto de Pesquisa na forma de Monografia, embora nesta MC já existam, em outro momento, outras disciplinas destinadas a este fim. Portanto, também se mostra repetitivo para este segmento.

6.2.10.2 Entrevistas e Questionários do Curso J

6.2.10.2.1 Bloco I

Os códigos do coordenador revelaram que o processo da reformulação foi muito discutido, com muita participação do grupo e de forma geral tranquilo e bem aceito por toda a comunidade (Quadro 29). Este informou que todo o conjunto de mudanças foi orientado primeiramente pelas instâncias superiores da instituição, depois o Departamento de Química contou com inúmeras sugestões do conjunto dos professores e, principalmente, dos especialistas da área de Ensino de Química. Uma das primeiras ações da instituição para a reformulação dos distintos cursos foi à nomeação de uma comissão de especialistas na área de Educação que teve a função de orientar os coordenadores nos principais aspectos legais e pedagógicos para que elaborar novas propostas de Projeto Político Pedagógico.

Quadro 29. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso J.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|---|---|
| Reformulação do Curso | CO | Muitas discussões; Reformulação auxiliada por pessoas da área; Professores do Departamento de Química participativos no processo de reformulação; Processo tranqüilo; Boa aceitação de todos; Dificuldades em realização das AACC's. | “[...] Então ... fazia-se reunião e falavam-se os pontos que eram mais importantes ... principalmente a grade curricular, ... e ai acatava-se sugestões, do colegiado ... depois a comissão se reunia de novo ... reformulava ... voltava de novo ... ai já tinha outro professor que dava outra idéia ...ai voltava de novo [...]” |
| | PE | CH demasiada para formação de professores. | “[...] É que infelizmente eu vejo aqui na Química ... eles colocaram uma carga horária muito grande pra gente [...]” |
| | AF | Carência de um bom laboratório de Química. | “[...] Eu melhora os laboratórios de Química ... pois são de péssima qualidade [...]” |

Segundo o CO, embora a implementação do novo PPP seja relativamente recente, algumas falhas na MC já foram observadas e estão sendo gradativamente corrigidas. Também comenta que a aceitação da nova matriz por parte dos professores e dos alunos está sendo positiva e inclusive que está acontecendo um movimento bem acentuado de migração de forma espontânea dos alunos da matriz anterior para a nova, uma vez que, a comunidade do curso vem entendendo que estas mudanças no novo PPP são necessárias e proporcionarão uma melhor formação docente.

O Coordenador prevê dificuldades para a realização das atividades Acadêmicas Científico-Culturais, na questão da logística em oferecer atividades suficientes para atender a CH destinada a esse fim, principalmente, nos Campi do interior do Estado.

Em relação aos códigos revelados pelo PE, observou-se que os seus relatos apresentam certas incoerências em relação aos comentários do CO, sobre a

participação e a aceitação dos professores no processo de reformulação do curso, especialmente quanto à distribuição da carga horária, uma vez que, o PE informa que se sente descontente com as modificações sofridas na parte que lhe cabe e não sabe nem quem fez ou orientou essas mudanças.

“[...] Eu até condeno ... eu não sei se são os pedagogos quem determinam ... a carga horária ... eu acho o seguinte ... é que infelizmente eu vejo aqui na Química ... eles colocaram uma carga horária muito grande pra gente ... se eu não me engano ... se juntar as Práticas de Ensino ... Os Estágios e uma série de coisas ... vai pra mais de 400 ou 500 horas ... tem muitas horas [...]” (PE-J).

Já nos códigos dos alunos, não se identificou nenhuma referência sobre a participação destes no processo de reformulação do curso. Observou-se, como principal código recorrente nos relatos, a carência de aulas experimentais, o que pode deixar lacunas na formação Química.

6.2.10.2.2 Bloco II

Sobre esse tema, observou-se nos códigos do Coordenador que este entende e define o curso uma Licenciatura de fato, em todas as suas vertentes (Quadro 30). Embora possua a maior parte dos professores bacharéis, afirma que a essência do curso é voltada para a formação de professores de Química e que todos os professores do curso estão cientes desta situação e que não deixam de valorizar o curso por se tratar de uma licenciatura.

Já os relatos do PE mostram que este define o curso como sendo uma licenciatura, mas, que seu desenvolvimento é separado em áreas e funções, ou seja, existe a área que se destina a fornecer aos licenciandos os conhecimentos químicos e outra área que se destina às atividades pedagógicas. É interessante ressaltar a postura do PE do curso expressa sua concepção sobre o que é certo para se formar um professor.

Quadro 30. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso J.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|---|--|
| Identidade do Curso | CO | Curso voltado para licenciatura; Curso valoriza o magistério; | “[...] A idéia que os professores tem é que o curso é importante ... devido a carência de pessoal no mercado ... eu acho que tá tudo voltado pra isso ... pra licenciatura [...]” |
| | PE | Curso de Licenciatura nos moldes da legislação; Curso com áreas dicotômicas; O ES é o momento voltado para a prática pedagógica do licenciando, ou seja, carrega a função no curso de formar professor. | “[...] Isso aqui é pra aprender a ser professor ... a hora que eles tem pra aprender é aqui eu chamo inclusive essa disciplina de Estágio ... é a formação de professores ... porque é nessa hora que eles vão tirar todas as dúvidas ... eles vão aprender como é um comportamento de professor [...]” |
| | AF | Curso desvalorizado por ser uma licenciatura. | “[...] A licenciatura e especialmente a Química tem um lugar bem inferior em relação às outras[...]” |

Já os formandos revelaram códigos que identificam o curso como sendo uma licenciatura de fato, pois todas as atividades são voltadas para isso, ainda que apresentem algumas carências. Porém, seus relatos demonstraram uma identificação de preterimento pelos cursos de Licenciaturas perante toda a instituição.

6.2.10.2.3 Bloco III

Neste sentido, o coordenador comentou que o perfil do aluno, mesmo ainda sob orientação dos PPP's anteriores é o de um aluno bem formado em conhecimento químico e bem preparado para ser professor e que, portanto será um excelente profissional (Quadro 31).

Quadro 31. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso J.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | Aluno bem formado; Profissional que procura sempre se qualificar | “[...] Estamos formando nosso aluno muito bem ... mas ... eu acho que a procura é maior pela pós-graduação ... porque eles têm avidez por conhecimentos [...]” |
| | PE | Preparado; Desmotivado; Porcentagem maior dos alunos do curso querem ser professores; Outra porcentagem busca outra formação superior; Desistência da carreira docente. | “[...] O mercado de trabalho deles é o magistério ... mas ... como eu lhe falei ... muitos não estão assim tão motivados [...]” |
| | AF | Se sente despreparado e inseguro; descontente com o curso e sua formação e com o magistério em si; Quer seguindo a carreira docente | “[...] Considero que o curso me preparou para ensinar química ... em termos pedagógicos [...]” |

O coordenador também aponta como prova da qualidade do curso o grande número de aprovações dos seus alunos nos concursos para professores do Ensino Médio e também nos programas de pós-graduação local e nacional.

Outra característica que destaca nos seus alunos é que eles se mostram profissionais que gostam de buscar qualificação permanente e também que preferem de imediato a pós-graduação ao magistério, visando o magistério no ensino superior.

Em relação a esse tema o PE comenta que o aluno egresso do curso é um profissional preparado, deste que tenha sido bom aluno na universidade, pois essa lhe deu condições para isso. Porém, percebe que os egressos até gostariam de seguir carreira docente - a maior parte revela esta intenção – mas, questões exteriores interrompem o ingresso ou a permanência destes neste mercado de

trabalho, tais como o nível salarial muito baixo, que leva o egresso a buscar atuação em outras áreas, como a pós-graduação, indústria ou ingressar em outros cursos em nível superior.

Já os códigos revelados pelos formandos, apresentaram incoerência com os relatos do CO e PE, pois se revelam com a intenção de seguir a carreira docente. Além disso, apresentaram códigos recorrentes sobre o fato de não se sentirem preparados em relação a sua formação como um todo. Enfatizam que o curso foi insuficiente, principalmente no que se refere a conteúdo específico de Química, já em relação ao conteúdo pedagógico, afirmam que puderam adquirir “noções” que lhe garantem o ingresso na carreira. Este fato, provavelmente pode ser explicado devido aos trabalhos desenvolvidos no momento do Estágio que lhes proporcionaram meios de verem como pode ser feito o trabalho docente. Mas, de forma geral, os formandos manifestaram saber buscar o conhecimento, se sentem maduros para ingressar na carreira docente e ciente das suas limitações.

6.2.10.3 Perfil do Curso J

Este curso apresenta-se com carga horária total de acordo com a legislação. Porém, observou-se que existem incoerências na Matriz Curricular e na execução das atividades.

Verificou-se que o curso apresenta somente CH de Química Teórica, não contemplando disciplinas de Química Experimental. Este fato é recorrente dos dados obtidos nas entrevistas com os alunos, e estes apresentam desconforto com esta situação, identificando fragilidade em sua formação específica.

Quanto à PECC, embora introduzida ao longo das disciplinas de Química, desvelou-se que esta não está contemplando a CH mínima determinada pela Resolução 02/2002. Além disso, não se visualiza nos códigos dos entrevistados, menções sobre identificação de atividades de interface entre as áreas de Química e Educação. Logo, este fato apresenta-se incoerente com o que está descrito na PPP.

A carga horária destinada para formação pedagógica atende a legislação, mas sua essência continua baseada em dicotomias dos eixos do curso, ou seja, a área específica de Química não faz interação com a área pedagógica, dando a impressão de um curso tradicionalmente técnico, no qual, primeiro é

trabalhado o conteúdo teórico e depois, no final do curso, este conhecimento é utilizado em técnicas para dar aula.

Para o ES, observou-se que este, embora apresente CH e início coerente com a legislação, demonstra repetitividade de conteúdos das ementas. Este fato identifica que, embora reformulado, o curso ainda alimenta a visão da regência em sala de aula no último período, como momento indicado para esta etapa.

Ainda, se observou pelos relatos do CO e do PE, que estes entendem que o curso se apresenta satisfatório e de boa qualidade. Vêem seus alunos como muito bem preparados, com plenas condições de iniciar suas carreiras profissionais. Para estes, a formação pedagógica do curso está sendo muito bem administrada, uma vez que, é conduzida por pessoas que são da área de pesquisa em Ensino de Química com muita experiência em magistério.

Quanto aos formandos, verificou-se que estes apresentam opinião em desacordo como o CO e o PE, em relação a suas formação. Não se definem tão bem preparados, assim como, não qualificam o curso como satisfatório para formação de professor de Química. Suas principais insatisfações são com a carência de conhecimento químico e a falta de aulas experimentais.

Logo, o perfil do curso J, pode ser definido como sendo o de um curso que apresenta incoerências entre o que o PPP descreve e o que de fato acontece no curso. Possui professores tecnicistas e alunos que se mostram inseguros de formação química e que pretendem na carreira docente.

6.2.11 Curso L

6.2.11.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.11.1.1 O Processo de Reformulação

O curso L foi criado na década de 1990, como uma das habilitações da Licenciatura em Ciências que integrava um programa criado para capacitação de docentes. Este programa foi efetivado para sanar um dos principais problemas do quadro educacional do Estado.

Segundo o PPP, a reformulação ocorrida em 2004 aconteceu devido à percepção de que o atual curso de licenciatura em Ciências estava com uma

estrutura curricular densa e ultrapassada. Nesse sentido, na intenção de buscar uma identidade própria para cada habilitação e atendendo à legislação, desmembrou-se o Curso de Ciências, substituindo-o por habilitações separadas, em forma de cursos independentes.

Para a construção do novo PPP e da nova MC foi designada uma comissão de professores do Departamento de Química, com ajuda dos professores do Departamento de Educação. As disciplinas que se caracterizam como específicas e de interface entre Educação e Química ficaram sob responsabilidade do Departamento de Química. As demais, do âmbito de Educação, ficaram sendo ministradas por professores colaboradores do Departamento de Educação.

O planejamento da MC foi dividido em núcleos distintos, organizados da seguinte forma: 1.530 horas para o núcleo Básico, 690 horas para o núcleo Específico, 810 horas para PECC e ES, 225 horas para AACC's e 120 horas para o núcleo de disciplinas optativas.

6.2.11.1.2 Análise da Reformulação

A análise da MC revelou que esta totaliza uma carga horária de 3.375 horas. Logo, em relação ao critério de CH total, este curso apresenta-se de acordo com a Resolução CNE/CP 002/2002.

A MC do curso foi dividida em núcleo de conhecimentos específicos. De acordo com o PPP, o núcleo básico atende às disciplinas de Química comum a todas as habilitações, além das demais de conhecimentos científico acadêmico.

Já o núcleo específico é composto por disciplinas da área de Educação, que visam dar a formação pedagógica, juntamente com as disciplinas criadas para atender às Práticas como Componente Curricular e dos Estágios Supervisionados obrigatórios. E finalmente, o núcleo livre enquadra as disciplinas optativas.

A determinação de que um mínimo de 1.800 horas deve ser destinado às atividades de Ensino Aprendizagem, neste curso foi atendida com 2.595 horas, distribuída da seguinte forma: 930 horas de Química Teórica; 60 horas de Química Prática, 300 horas de Matemática, 180 horas de Física, 795 horas de disciplinas de Educação e 210 horas de disciplinas denominadas de complementares e optativas.

Observou-se que nesta MC não foram destinadas CH para o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), embora este apareça no último período.

Em relação à Prática como Componente Curricular somente duas disciplinas nesta MC são de fato PECC, somando um total de 150 horas o que deveria ser de 400 horas como orienta a Resolução CNE/CP 002/2002.

Sobre as AACC's, foram destinadas 225 horas, portanto de CH de acordo com as resoluções do MEC. Como elenco de atividades que compõem as AACC's consta a participação de congressos, seminários, mini-cursos, mesas redondas, e outras atividades desenvolvidas dentro e fora da Universidade. O PPP discorre como se dará a atribuição dos créditos dessas atividades, porém não informa quem as coordenará e nem mesmo como e quando serão articuladas e realizadas.

Sobre o Estágio Supervisionado, observou-se que a primeira etapa desta atividade está sendo oferecida no 7º período e é destinada a proporcionar vivência aos licenciados em sala de aula no Ensino Fundamental. A segunda, subsequente, é a última disciplina de Estágio Supervisionado e se destina a regência no Ensino Médio.

É interessante ressaltar que, em alguns momentos, o PPP apresentou-se com informações diferentes para o mesmo tópico. Para a MC observou-se que o valor da CH total não coincidiu com o valor apresentado no PPP, assim como o início do desenvolvimento dos Estágios Supervisionados apresentaram-se confusos.

6.2.11.2 Entrevistas e Questionários do Curso L

6.2.11.2.1 Bloco I

O CO comenta que o para o processo de reformulação do curso de licenciatura de química, o chefe de departamento instituiu uma comissão coordenada por professores dos departamentos de Química e de Educação (Quadro 32). Porém, foram os professores do DE que escreveram todo o projeto, ficando com o DQ somente a estruturação curricular. Também comenta que alguns professores que ministram disciplinas de ES e de interface receberam “treinamento” para dar suporte aos demais professores de Química do curso, nas tarefas de aplicação de suas Atividades de Prática como Componente Curricular.

Quadro 32. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso L.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|---|---|
| Reformulação do Curso | CO | Várias discussões, muitas discordâncias; Atender as normas do MEC; Professores insatisfeitos com as mudanças; Reformulação com apoio do DE; Treinamento para os professores. | “[...] Isso foi uma discussão muito grande porque eles achavam que tinha que acrescentar mais as horas era nas disciplinas deles ... porque tirar essas horas prá lá? ... onde poderia ser acrescentado mais numa aula de química ... porque? [...]” |
| | PE | Adaptações a reformulação necessária; Mudanças de concepções. | “[...] essas mudanças ... coisa nova pra gente ... mas hoje eles já vêem ... é ... tem uma visão totalmente diferente do que eles tinham há um ano atrás [...]” |
| | AF | Lacunas na reformulação. | “[...] Eu opinaria como sugestão de reformulação do curso ... fazer uma reciclagem dos professores ... investir em laboratórios ... ampliaria o acervo de química da biblioteca ... investiria no quadro técnico do laboratório [...]”. |

Sobre o processo em si, o CO comenta que o movimento da reformulação do curso foi muito discutido entre os professores de Química, principalmente no sentido de fazê-los compreender a necessidade de adequação das mudanças no curso, uma vez que os mesmos não conseguiam entender o porquê dessas mudanças requeridas pelo MEC, ou seja, estes não viam como necessárias para a melhor qualificação do aluno.

Além disso, parte destes professores não concordou em direcionar CH de suas disciplinas para assuntos pedagógicos. Segundo o CO o conjunto de professores de Química entendeu que esta função deve ser de única

responsabilidade dos professores da formação pedagógica do curso e não dos professores de Química.

“ [...] Mas a visão ainda é que o professor de didática é o da educação, o de estrutura é o lá da educação, o de metodologia é o lá da educação e o de química é o de química [...]” (CO-L)

Dessa forma, os professores do curso apresentaram-se desconfortáveis a obrigação em aceitar os acréscimos nas CH's de ES e as adequações em suas disciplinas. O sentimento era de que o curso estava ficando mais pedagógico do que Químico. Porém, ainda comenta o CO que aos poucos vem acontecendo a conscientização e a aceitação dessas mudanças por parte dos professores em geral, e que na atualidade não se observa tanto descontentamento quanto no início.

Os relatos do PE demonstram coerência com o que é revelado pelo coordenador, quando se refere que a reformulação foi necessária, porém muito questionada. Ressalta ainda que vem demonstrando mudanças na qualidade do curso.

Já os formandos afirmam que não participaram do processo de reformulação. Neste sentido, eles relatam algumas lacunas que gostariam de melhorias no desenvolvimento do curso, de maneira a atender necessidades, tais como: mudança de postura de alguns professores, reciclagem, atualização e aumento no acervo da biblioteca e melhor preparo de pessoal técnico de laboratório.

6.2.11.2.2 Bloco II

O coordenador define o curso como aquele estritamente tratado como uma licenciatura, além de se apresentar, empenhado a cumprir todos os requisitos exigidos legais, por entender que são pertinentes e necessárias (Quadro 33).

Quadro 33. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso L.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|--|
| Identidade do Curso | CO | Curso em busca de qualidade; Professores se engajando; Metade do quadro dos professores são bacharéis. | “[...] mas à medida que a gente vai conversando ... vai mostrando ... eles também vão se entrosando e vão vendo que tem que ser feito [...]” |
| | PE | Curso que prepara os alunos e que se preocupa com a interface entre Educação e Química. | “[...] O curso dá condições ao aluno se sair de qualquer situação ... quando ele tiver responsável por uma sala de aula [...]” |
| | AF | Desvalorização na essência do curso. | “[...] Os curso mais procurados por quem tem dinheiro são mais comentados do que as licenciaturas [...]”. |

Porém, reconhece que o curso ainda apresenta alguns problemas que necessitam de ajustes. Cita como principal ajuste, o descontentamento ou insegurança de uma parte dos professores da área de Química, principalmente no que se refere à execução da PECC. Ressalta ainda que, mesmo assim, vem percebendo que há evolução das concepções dos professores, no sentido de se conscientizarem de que o curso é uma licenciatura e precisa ser tratado como tal e buscar a realização de todas as atividades de interface, de uma maneira satisfatória.

“[...] mas à medida que a gente vai conversando ... vai mostrando ... eles vão também se entrosando e vão vendo o que tem que ser feito... é que normalmente os professores bacharéis, eles tem aquela tendência de trabalhar os alunos mais pro bacharelado e não pra licenciatura... mas essa cultura a gente tá tentando reverter [...]” (CO-L).

Dessa forma, O CO atribui a existência dessa resistência às mudanças propostas pelo MEC, ao fato de serem “bitolados” em suas práticas de ensino e desinformados sobre os assuntos pedagógicos e de pesquisa educacional, até por falta de formação básica específica, uma vez que, mais da metade do quadro de professores é formada por bacharéis.

Em relação a esse tema, os códigos do PE revelam que este entende que o curso está sendo satisfatório e que cumpre o seu papel de licenciatura.

Já os alunos revelaram códigos que definem o curso como licenciatura de fato. Porém, percebem que o curso por si só é uma habilitação desvalorizada e não carrega nenhum status social na comunidade universitária.

6.2.11.2.3 Bloco III

Em relação a esse tema o coordenador comenta que o egresso é um profissional preparado para atuar na Educação Básica, tanto pelos conhecimentos da área específica de Química como pelos de conhecimentos pedagógicos (Quadro 34).

Já os códigos recorrentes na entrevista com o PE revelam um perfil de egresso preparado para ingressar na carreira docente, com satisfatória bagagem de conhecimentos em relação aos seus conteúdos específicos e pedagógicos. Porém, apresentam-se desiludidos com a profissão, mediante os vários problemas inerentes do magistério. Mesmo assim, o PE afirma que observa a vontade dos egressos em seguir a carreira docente, pois, mostram-se entusiasmados em colocar em prática uma nova forma de ensinar, na perspectiva de mudar uma realidade no ensino.

Os códigos dos formandos revelaram que estes desejam ingressar na carreira docente, mas a maioria se sente inseguro em relação ao seu preparo para o ingresso no magistério, principalmente por terem certa noção do que é a realidade da prática docente nas escolas e as dificuldades inerentes da profissão.

Quadro 34. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso L.

| Categoria | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|--------------|--|--|
| Perfil do Egresso | CO | Preparado para atuar na educação Básica; | “[...] Ele tem características básica de ... tanto pedagógicas como da sua área ... tem a base que ele tem que ter como professor realmente de química [...]” |
| | PE | Preparado; Insatisfeitos com a realidade do magistério; Mais otimistas e esperançosos; | “[...] São jovens querendo mudar a realidade ... pelo menos eles saem daqui com essa instigação ... de querer mudar a realidade deles ... de quererem fazer um ensino diferente [...]” |
| | AF | Inseguro | “[...] Não me sinto bem preparado não ... por que com certeza a realidade é diferente do que se vê em um curso [...]”. |

6.2.11.1.3 Perfil do Curso L

A CH total do curso encontra-se de acordo com as determinações do MEC. No entanto, em relação à distribuição dessa carga horária, verificou-se desequilíbrio entre as disciplinas de Química Teórica, Experimentais e a PECC. Além disso, um outro fato que se destacou foi a CH destinadas às disciplinas pedagógicas que somaram 795 horas.

Observou-se pelos relatos do coordenador que este entende ter cumprido as exigências do MEC em relação ao cumprimento da nova CH para os segmentos. Porém, pela análise detalhada das ementas de todas as disciplinas, constata-se que o conteúdo trabalhado em algumas disciplinas destinadas ao PECC é formado somente de temas de discussão no âmbito da Educação, ou seja, conteúdo no campo puramente pedagógico, não fazendo em nenhum momento alusão aos conteúdos de Química. Logo, em relação às atividades da PECC, observou-se que houve uma interpretação equivocada e que, por conta disso, as

atividades que de fato caracterizam esse segmento estão muito abaixo do que é recomendado pelo Parecer CNE/CP 02/2002.

A carga horária dos Estágios Supervisionados está de acordo com as resoluções. Porém, o seu início não está de acordo com o Parecer CNE/CP 27/2001, o qual orienta que este deve se desenvolver a partir do início da segunda metade do curso. Também, detectou-se que a forma e os conteúdos que são trabalhados nesse momento não atendem as determinações do Parecer CNE/CP 009 /2002.

Como expresso no PPP e ratificado nas entrevistas dos professores e alunos, o entendimento do conjunto de professores de Química é de que o contato do aluno com a prática docente se resume ao ES e as disciplinas pedagógicas. Portanto, o que se observa é que a concepção de dicotomia entre as áreas de formação ainda não foi superada e que ainda não houve uma mudança de postura em relação modelo antigo de formação de professores.

Os formandos afirmam que os seus professores não utilizam linguagem própria para a licenciatura e também não valorizam o curso. Portanto, se sentem inseguros para assumir a prática docente.

Logo, o perfil do Curso L pode ser definido como sendo um curso que buscou atender às orientações do MEC, ainda passa por transição entre o modelo antigo de formação de professores e as propostas mais atuais para esta área. Demonstra dificuldades em atender a parte da PECC, porém se mostra aberto para mudança de postura.

6.2.11.1 Curso M

6.2.11.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.11.1.1 O Processo de Reformulação

O curso **M** foi criado no início da década de 1990, em consequência do desmembramento do curso de Licenciatura Plena em Ciências, já existente que agregava os cursos de Química, Física, Biologia e Matemática. O primeiro PPP deste curso vigorou até o final da década de criação do curso, quando então, por ocasião da divulgação das bases legais para reformulação, o curso **M** passou por uma reformulação e implementou uma nova versão. Este PPP buscou atender às orientações da nova LDB e demais resoluções, sendo implementado no primeiro

semestre de 2006, no período diurno, com média de quatro anos letivos e máximos de sete anos para integralização curricular.

Assim, o curso tem CH total de 3.735 horas e a MC é distribuída em eixos de formação que abrangem disciplinas obrigatórias e optativas de formação básica e específica, de disciplinas que atendem aos núcleos de Prática de Ensino como Componente Curricular, Atividades Acadêmicas-Científicas-Culturais e Trabalho de Conclusão de Curso. As disciplinas específicas são de responsabilidade do departamento de Química e as demais, ministradas pelos diferentes Departamentos, Centros ou Faculdades afins.

O primeiro eixo, destinado a formação básica, se propõe a trabalhar com as disciplinas de Química, Matemática e Física, perfazendo um total de 1.530 horas. Segundo o texto, este eixo envolve teoria e prática dessas disciplinas.

Já o segundo eixo, que totaliza 660 horas, é denominado de formação específica, o qual envolve conteúdos de Educação, Psicologia, Libras, Informática, História da Química, Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química.

Para a terceira dimensão, alocam-se os Estágios Supervisionados, organizados em atividades que perfazem uma CH total de 405 horas e se destinam a trabalhar assuntos como o desenvolvimento de competências e habilidades do futuro professor.

O quarto e último eixo destinam-se ao oferecimento de disciplinas que contemplam o TCC, AACC's e a PECC, além de disciplinas optativas e disciplinas obrigatórias de formação complementar.

6.2.11.1.2 Análise da Reformulação

Observou-se que a carga horária total está regular e de acordo com a carga horária mínima determinada pelo MEC. Observou-se ainda que a componente da MC, que deve atender as atividades de Ensino-Aprendizagem, destina 2.460 horas, sendo 1.005 horas de Química Teórica, 225 horas de Química Prática, 240 horas de Matemática, 150 horas de Física, 300 horas de Educação, 210 horas para Trabalho de TCC, 120 horas para disciplinas de formação complementar e 180 horas para disciplinas optativas. Dessa forma, a CH mínima foi atendida, assim como os elementos que devem conter nesse núcleo.

Para atender a PECC, foram destinadas 15 horas em todas as disciplinas de Química que devem tratar de assuntos que façam alusão à interface entre Educação e Química, perfazendo um total de 240 horas. Além disso, outras disciplinas independentes também se caracterizam como PECC.

Sendo assim, o total de CH destinada a PECC é de 525 horas. Observou-se também que os desenvolvimentos destes trabalhos se iniciam desde o 1º período de curso e prolonga-se por todo o curso. Portanto, tanto a CH, como a sua concepção e alocação na MC estão de acordo com o que é definido como sendo PECC, no Parecer CNE/CP 09/2001.

Em relação às disciplinas optativas, observou-se que estas estão configuradas tanto em disciplinas de Química, como em disciplinas de Educação e ainda em atividades construídas semestralmente de acordo com assuntos que são entendidos como atuais e relevantes.

Para a parte de AACC, são destinadas 225 horas que devem ser cumpridas ao longo do curso, ficando sob a responsabilidade do aluno o cumprimento e escolha dessas atividades. Porém, existe uma listagem de sugestões e indicações dessas atividades, assim como a política de atribuição de créditos para as mesmas.

Sobre o Estágio Supervisionado, observou-se que o mesmo está sendo oferecido a partir do 5º período, portanto, de acordo com o Parecer CNE/CP 27/2001, Este se encontra proposto em atividades que somam em 525 horas. Pelo PPP, observou-se que cada etapa do Estágio Supervisionado se apresenta de forma bem estruturada e fundamentada, trabalhando vários aspectos que podem efetivamente aproximar a vivência acadêmica com a realidade escolar.

6.2.11.2 Entrevistas e Questionários do Curso M

6.2.11.2.1 Bloco I

Observou-se, pelos relatos do coordenador, códigos que definem a reformulação promovendo mudanças radicais na concepção de curso. O CO comenta que não foi formada uma comissão para elaboração da proposta, e que ele mesmo tomou a iniciativa de elaborá-la, mediante as orientações legais, para então, submetê-la à aprovação dos demais professores (Quadro 35).

Quadro 35. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso M.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|--|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Reformulação escrita por um professora;</p> <p>Atender e se adequar a LDB;</p> <p>Professores divididos no início da implementação da reformulação e com as propostas de mudanças do MEC;</p> <p>Mudança radical no PPP.</p> | <p>“[...] dentro do próprio departamento ... nós tivemos a participação de alguns professores nessa empreitada não foram todos ... alguns fazem com muita boa vontade ... outros não... na verdade ... não foi nem uma reformulação ... foi a proposição de um novo projeto político pedagógico para o curso ... ele mudou radicalmente [...]”.</p> |
| | PE | <p>Necessária e eficaz</p> | <p>“[...] os alunos já vem se adaptando ... então quando encontram as dificuldades ... se tornam bem mais fáceis ... a prática tá acontecendo mais facilmente [...]”.</p> |
| | AF | <p>Não participaram do processo de reformulação do curso;</p> <p>Sentem falta de aulas de prática de laboratório de Química e de disciplinas que identifiquem como voltadas para o EM;</p> <p>Mudanças radicais no curso para os ingressantes.</p> | <p>“[...] Uma das sugestões poderia ser a inclusão do curso de técnico de laboratório como disciplina obrigatória para o curso de Licenciatura em Química ... Outra sugestão seria iniciar a Prática de Ensino a partir do quarto bimestre do curso ... interagindo teoria e prática dentro dos conteúdos a serem ministrados no ensino médio. Havendo esse ‘treinamento’ em longo prazo, ao término do curso os estagiários estariam bem mais práticos para exercer a profissão [...]”.</p> |

O CO comenta que no início, somente parte dos professores aceitaram de imediato, as sugestões propostas. Mas com o passar do tempo, outros professores foram se engajando, devido às mudanças de concepções destes e identificação positiva em relação às transformações no curso.

O CO comenta que algumas disciplinas de formação pedagógica são de inteira responsabilidade do DE, e o Departamento de Química não mantém

interação com o Departamento de Educação. Este fato é atribuído ao desconforto demonstrado pelos professores do DE, por não possuírem conhecimento teórico e nem prático da disciplina de Química.

Ainda segundo o CO, todos os professores do Departamento de Química têm conhecimento do novo PPP e das modificações ocorridas porque a coordenação do curso fez esse movimento de informação semestralmente, além de incentivar a participação dos mesmos. Este entende que a inserção de horas de Prática de Ensino como Componente Curricular nas disciplinas de Química, tem mostrado resultados positivos, uma vez que os professores têm tornado-se mais informados com as modificações ocorridas no PPP.

“[...] Os professores estão mais inseridos nisso tudo porque as práticas pedagógicas desde o primeiro período estão permitindo essa inserção [...]” (CO-M).

Sobre esse tema, o PE apresentou códigos que revelam concepções coerentes com as do CO. Este entende que a reformulação veio proporcionar uma dinâmica positiva e uma melhor formação pedagógica.

Vale ressaltar que, os formandos ainda estão sob a vigência do antigo PPP do curso, uma vez que a implementação da reformulação do curso tem menos de quatro anos. Desta forma, as unidades de significados observados nos relatos dos formandos em relação aos temas aqui trabalhados se referem ao PPP anterior.

Porém, estes declaram de forma recorrente que sentem falta no desenvolvimento do curso de mais aulas de laboratório e também de mais disciplinas que fizessem interação entre o conteúdo de química e a transposição didática, característica que vem sendo sanada pelo advento da reformulação.

6.2.11.2.2 Bloco II

Quadro 36. Descrição das unidades de significado para o tema identidade do Curso, relativos ao curso M.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|---|
| Identidade do Curso | CO | <p>Licenciatura;</p> <p>Mudanças de concepção dos professores;</p> <p>Professores satisfeitos e participativos com o desenvolvimento do curso;</p> <p>Busca da valorização do magistério;</p> <p>Mudança de concepções de desvalorização;</p> <p>Vinculação entre as disciplinas de Química e de Educação.</p> | <p>“[...] a gente vem conseguindo o respeito necessário pra conseguir isso ... o respeito necessário dos professores [...]”.</p> |
| | PE | <p>Em transição;</p> <p>Dinâmico, inovador;</p> <p>Licenciatura</p> | <p>“[...] Já o novo PPP, ele já funciona de outra forma ... tem mais disciplinas pedagógicas e o aluno é colocado a fazer vários estágios ... inclusive a partir do quarto período ... se eu não me engano ... em ambientes diversos ... no ensino Fundamental depois no ensino Médio, ... tem todo um outro preparo ... mais dinâmico [...]”.</p> |
| | AF | <p>Curso diferenciado;</p> <p>Com maior suporte e valorização.</p> | <p>“[...] a coordenação do curso nos deixou inaugurar os laboratórios de Ciências e Informática e nos deu o maior apoio para aulas diferenciadas [...]”.</p> |

O CO revelou códigos que definem o curso como uma licenciatura e não mais como um curso de bacharelado, como era antes (Quadro 36). Este comenta que vem observando claramente uma mudança de postura no grupo dos professores do curso, que demonstram um maior respeito e valorização do processo

de formação de professores. Além disso, comenta ainda que percebe que os professores já vêm se mostrando satisfeitos com as mudanças ocorridas e isso faz com que se engajem mais ainda.

“[...] eles agora são profissionais que estão formando licenciados em Química e eles estão se sentindo impulsionados a entender melhor isso ... como é que funciona a didática em sala de aula ... das filosofias educacionais ... ai que permeia a nossa forma de agir ... então eles estão mais interessados nisso também [...]” (CO-M).

O CO ainda comenta que entende que a introdução da carga horária pedagógica nas disciplinas teóricas de Química foi uma das mudanças mais significativas, e é justamente este feito que vem fazendo acontecer essa interface entre as áreas pedagógica e específica.

“[...] e hoje em dia ... com essa vinculação das práticas pedagógicas diretamente nas disciplinas de Química ... nós tivemos um salto qualitativo muito significativo nesse amadurecimento pedagógico do nosso licenciando ... uma coisa que vem funcionando muito bem são as próprias práticas pedagógicas ... eu hoje animo todo mundo a pensar nisso ... como eu acho que se não resolve todos os males mas ele consegue sanar muitos dos vícios que nós temos na formação do licenciado de Química [...]” (CO-M).

Sobre esse tema, os códigos revelados pelo PE demonstram que o curso está passando por um momento de profunda mudança, atendendo a alunos que ainda estão se formando sob regência de um antigo PPP e outros que entraram após a reformulação.

O PE também identifica uma satisfação em relação à dinâmica que vem ocorrendo com o curso mediante a nova proposta de formação dos professores. Revela, em vários momentos, que o curso se mostra mais eficaz e mais dinâmico com o aumento de disciplinas de interface entre a Química e a Educação, assim como na nova postura de trabalho dos Estágios Supervisionados. O PE define o curso como uma licenciatura de fato e que neste modelo proporciona melhor formação do futuro professor.

Pelos relatos dos formandos observou-se que estes entendem que o curso reformulado, é mais bem estruturado do que o anterior. Observou-se que a principal qualidade atribuída para a identidade do curso atual é a inovação necessária e positiva de criação de laboratórios de Ciências e Informática a serem utilizados no decorrer de todo o curso, possibilitando que o aluno fique íntimo com os avanços na pesquisa em Ensino de Química durante toda a sua formação.

6.2.11.2.3 Bloco III

Quadro 37. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso M.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | Profissional maduro, porém ainda não tão preparado; Com resquícios de bacharelado; | “[...] Eu acho que a gente ainda vai ter que caminhar bastante pra que se tenha àquele profissional lá posto como o bom profissional ... do nosso Projeto Político Pedagógico [...]”. |
| | PE | Apto a ingressar na carreira docente; formação abrangente; Porém desmotivados, inseguros. | “[...] Apesar das dificuldades ... das falhas que a gente também encontra ... o nosso professor ... tem plena condição de exercer a profissão [...]”. |
| | AF | Preparado, porém desmotivado; Ciente das mudanças requeridas ao professor; Dividido em seguir carreira na área ou buscar outras formas de trabalho. | “[...] Me sinto capacitado para exercer a profissão ... mas os professores de hoje não são reconhecidos pelo público alvo de seu trabalho ... os alunos ... e isso desmotiva muito [...]”. |

O CO do curso comenta que com a reformulação, o aluno vem apresentando um desenvolvimento satisfatório e segue para uma boa preparação profissional e uma postura madura para ingressar na carreira docente. Porém, define o egresso atual como ainda não sendo aquele que o PPP do curso almeja, em

termos de competências e habilidades. O CO atribui este fato como consequência natural de uma caminhada de processo de mudança, mas demonstra boas expectativas (Quadro 37).

Em relação a esse tema o PE do curso revela códigos que se apresentam coerentes com os relatos do CO do curso. Portanto, o PE define o egresso do novo PPP como sendo um profissional apto a ingressar na carreira docente, estando preparado tanto no conteúdo científicos como também de natureza pedagógica.

Declara ainda, que percebe sintomas de insegurança e desmotivação nos egressos atuais, principalmente, quando estes se deparam com a realidade da escola, porém, estes são quesitos que estão em ajustes por parte do curso, para que não sejam mais prejudiciais no desenvolvimento profissional do formando.

O PE ainda ressalta que, fazendo um comparativo dos egressos deste novo PPP com aqueles que vêm se formando sob o novo regimento, percebe claramente uma melhor qualidade profissional, tanto em termos teóricos como pedagógicos.

Já os formandos se definem como profissionais preparados, principalmente em teoria. Apresentam certa insegurança em prática laboratorial, em decorrência de lacunas deixadas durante o seu preparo acadêmico. É recorrente, no discurso dos alunos, a verificação da desvalorização do magistério e, mediante este fato, mostraram desmotivação em ingressar na carreira docente, buscando como alternativas outras áreas de trabalho.

Também se observou, em todos os relatos dos egressos, a consciência das mudanças, no que se requer de um professor da atualidade e a necessidade de atualização e acompanhamento dos avanços tecnológicos e educacionais, principalmente em pesquisa de Ensino de Química, para a melhoria na postura do professor em sala de aula.

6.2.11.3 Perfil do Curso M

Mediante os dados obtidos pelos documentos e entrevistas dos integrantes do curso **M**, observou-se que este se encontra com CH total de acordo

com as especificações do MEC. Verificou-se que o desenho da MC atendeu a CH destinada a todas as áreas que são indicadas na Resolução CNE/CP 02/2002.

Um dos pontos que se destacou na reformulação foi o fato de todas as disciplinas de cunho químico possuírem, introduzidas em sua CH, uma dimensão destinada a trabalhos de interface com Educação, que não é confundida com a CH para prática laboratorial de conteúdo específico.

O depoimento dos professores entrevistados revelou que as mudanças como um todo, sugeridas no processo da reformulação do curso, não foram aprovadas de imediato pelo conjunto de professores de Química, principalmente no tocante a nova estrutura das disciplinas de Química, por questões óbvias de distanciamento histórico entre as áreas.

Porém, esse processo de aceitação está sendo positivo e gradativo, já podendo ser identificadas algumas mudanças de postura de alguns professores do curso, em que, estes demonstram um maior respeito e valorização ao processo de formação de professores e também em relação à consciência de que o curso deve se portar.

A área da PECC apresentou-se com CH e conteúdos de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2002 e o parecer CNE/CP 09/2001, destacando-se o desenvolvimento de suas atividades, que estão permeando ao longo de todo o curso. Logo, o entendimento dessa dimensão foi bem desenvolvido entre o conjunto dos reformuladores do curso.

As outras dimensões do curso, como ES e AACC, também foram atendidas segundo o previsto nas orientações legais, apresentando ementas bem fundamentadas nos novos paradigmas para formação de professores.

Os entrevistados também se mostraram com concepções coerentes em relação à definição do egresso do curso, apresentando formação fragilizada em conteúdo específico e pedagógico, mediante postura do antigo PPP, porém com expectativas de mudanças nesses aspectos.

Em suma, pode-se definir o perfil do curso **M**, como uma licenciatura que possui um PPP que atendeu de forma coerente a CH estipulada pela base legal, assim como apresenta uma filosofia clara e bem fundamentada. Os relatos dos grupos de entrevistados mostram-se coerentes e esperançosos de que o curso venha conquistando uma formação consistente para o professor formado por esta

instituição. A conscientização e a mudança de postura do conjunto de professores mostraram-se fundamentais para o sucesso do processo.

6.2.12 Curso N

6.2.12.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.12.1.1 O Processo de Reformulação

O curso de **N** foi criado no final da década de 1960. Atualmente funciona nos períodos diurno e noturno com duração mínima para integralização dos créditos de quatro anos para o turno diurno e quatro anos e meio para o noturno. O processo de reformulação do curso teve como principal objetivo, atender aos novos princípios e fins estabelecidos pela Lei e diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9.394/96.

Portanto, a reformulação se realizou com auxílio direto de comissões especialistas em educação, designadas por instâncias superiores da Universidade que assim como, com a participação de professores do Departamento de Química. Desta forma, a implantação do novo projeto se deu partir do primeiro semestre de 2007, apresentando-se de forma gradativa.

Assim, o curso **N** totaliza uma carga horária de 3.520 horas de atividades gerais, desenhando seu currículo em componentes curriculares básicos, obrigatórios e complementares .

Segundo o PPP, a vertente básica do curso compõe-se de 1.920 horas, distribuídas em disciplinas teóricas de Química, de Física e de Matemática. Ressalta que as disciplinas específicas do curso são de responsabilidade do departamento de Química e as demais são ministradas pelos diferentes Centros ou Faculdades afins.

No tocante as atividades de formação pedagógica, foram reservadas 960 horas, contemplando atividades de prática pedagógica em Química, de Estágio Supervisionado, assim como outras de conteúdos de cunho educacional.

Também é destinada uma CH de 400 horas para atender atividades denominadas como complementares. As AACC's são consideradas como um outro tipo de conjunto de atividades denominadas de eletivas, devendo ser cumpridas num total de 200 horas. Na organização curricular foram elencadas várias disciplinas para

atender este fim e também atividades que possuem uma CH limite de compensação para ser creditado nesta etapa.

6.2.12.1.2 Análise da Reformulação

Verificou-se que a carga horária total mínima do curso se apresenta de acordo com as orientações contidas na base legal. Em relação à distribuição dos conteúdos estabelecidos para o planejamento curricular, a análise das ementas revelou que em relação à parte que compreende às 2.000 horas de Atividades Científico Acadêmicas, se apresentou com 2.720 horas divididas em 1.120 horas de Química Teórica, 320 horas de disciplinas de Química Experimental, 320 horas de disciplinas de Matemática, 280 horas de disciplinas de Física, 320 horas de disciplinas de Educação, 40 horas destinadas ao Trabalho de Conclusão de Curso e 240 horas distribuídas para eletivas. Em relação às AACC's, a CH apresentada soma um total de 240 horas, portanto, de acordo com o mínimo estabelecido pela base legal.

Entre as principais modificações pontuadas na MC, observou-se a introdução de uma significativa CH para as disciplinas destinadas à Química Experimental. Já em relação às disciplinas de Educação, estas estão se apresentando permeadas durante todo o curso.

Sobre a PECC, observou-se pelas ementas das disciplinas, que a CH que efetivamente se caracteriza como atividades, de Prática como Componente Curricular, perfazem um total de 320 horas, portanto, abaixo da CH preconizada pela base legal.

Foi detectada nesta MC que existe uma preocupação especial com os Estágios Supervisionados, uma vez que existe uma configuração específica para estes, fundamentada nos novos paradigmas educacionais para a formação de professores. Assim, foi destinada uma carga horária de 480 horas, divididas em atividades que se iniciam no quinto período. Cada disciplina do ES desta MC se apresentou destinada a trabalhos bem distintos, que se dividiram em trabalhos de observação, planejamento e regência em cada etapa da atuação do professor de Química, no tocante ao Ensino Fundamental e Médio, o que pode realmente se

evidenciar pontos que efetivamente aproximem os alunos da vivência acadêmica com a realidade escolar.

6.2.12.2 Entrevistas e Questionários do Curso N

6.2.12.2.1 Bloco I

Quadro 38. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso N.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-------|--|---|
| Reformulação do Curso | CO | Processo polêmico, complexo, difícil e desafiador; Professores do curso participativos no processo. | “[...] isso é sempre um processo bem polêmico ... complexo e difícil de ser implantado ... a reformulação envolve todas essas idéias das pessoas que pensam diferentes ... e pra isso ser colocado na prática ... é um processo muito complexo. Mas foi um desafio que ... nós dessa coordenação ... a gente conseguiu [...]” |
| | PE | Necessária e positiva | “[...] a Coordenação de prática que não existia ... hoje a gente já montou que é pra justamente ... criar aquele elo entre todos os cursos de licenciatura [...]” [...] esse trabalho ficou ... tá um espetáculo ... pelo menos melhorou em mais 80% [...]”. |
| | AF | Falta de aulas de laboratório e de práticas docente. | “[...] mas eu sugiro ... intensificar as aulas práticas pedagógicas e laboratoriais [...]”. |

O CO do curso comentou que o processo de reformulação do curso **N** foi, como todo processo de mudança, muito complexo, uma vez que envolveu muitas pessoas, logo, muitas crenças e pensamentos variados, portanto, foi um momento desafiador, até chegar a um modelo que fosse de consenso comum (Quadro 38).

Explica, ainda, que a dinâmica para execução do processo se deu em divisão de segmentos, ou seja, as mudanças que cabiam a cada subárea do conteúdo específico de Química ficaram sob responsabilidade de professores específicos de cada área e a parte pedagógica do curso foi orientada por coordenadores especialistas em Educação, que através dos fóruns direcionados a todas as licenciaturas da universidade estipularam os eixos que deveriam obrigatoriamente estarem contidos no currículo de cada curso de licenciaturas da instituição. Segundo o CO, todas essas orientações foram entendidas e atendidas pelo curso **N**.

Já, o PE do curso comentou que vem observando claramente resultados positivos mediante as modificações sugeridas pelo advento da reformulação do curso. Explicou que anteriormente o aluno não possuía tantas oportunidades de fazer a correlação entre a teoria e o momento da transposição didática, o que agora se apresenta diferente e que já identifica progressões nos alunos que já estão iniciando as etapas modificadas no novo PPP.

Os códigos revelados nos relatos dos alunos mostram-se coerentes com os relatos do PE. Assim, as principais lacunas observadas por estes formandos se referem às atividades desenvolvidas nos estágios em escolas e aulas práticas laboratoriais. Neste sentido, verificou-se que a concepção dos formandos é de que as alterações ocorridas no ES do curso proporcionarão uma significativa valorização na formação dos alunos que estiverem sob a regência do novo PPP. É importante ressaltar que os formandos participantes nessa pesquisa são aqueles que ainda estavam sob o regimento do PPP antigo, portanto, não puderam usufruir das modificações em relação a estas reivindicações.

6.2.12.2.2 Bloco II

O CO comenta entender que o curso de Química está bem planejado mediante a nova estrutura que apresenta, porém, observa que existe um fator de suma importância para vir ajudar a licenciatura se tornar o curso nos moldes dos novos paradigmas para formação de professores, que seria a introdução da subárea de pesquisa em Ensino de Química (Quadro 39).

Relata ainda, que parte do conjunto de professores do curso ainda continua com a concepção de formação dos alunos do curso com essência de bacharéis e não de licenciados, explica que, na sua concepção, este fato é histórico, difícil de mudar repentinamente, porém, pode ser superado com os novos moldes que o curso vem tomando.

Quadro 39. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso N.

| Temas | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|---|---|
| Identidade do Curso | CO | Curso bem estruturado; Licenciatura bem planejada, que dá suporte pro aluno; Perspectiva de criar a área de Ensino de Química para o curso se sedimentar; Professores que tradicionalmente persistem em formação de bacharéis. | “[...] O curso tá bem estruturado... tá bem planejado pra se colocar em prática [...]”. |
| | PE | Curso valorizado; Funcionado melhor. | “[...] as pessoas às vezes entravam num curso de licenciatura ... por achar que é um curso mais fácil ... mas hoje eu acho que já não é mais assim [...]”. |
| | AF | Licenciatura desvalorizado e com tratamento inferior por parte dos professores. | “[...] Nós licenciados somos os “burrinhos”, algumas disciplinas que pagamos em conjunto com bacharelado e engenharia, são freqüentes os comentários do tipo: 'professor pega leve na prova que tem gente de licenciatura aqui' ... também para pesquisa em iniciação científica boa parte dos professores dão preferência a bacharelados [...]”. |

Em relação a este tema observou-se nos códigos do PE que este entende que o curso de LQ se apresenta diferenciado atualmente, e mediante a

reformulação, promoveu um elevado valor profissional perante o mercado de trabalho do referido estado. Além disso, o PE ressalta que algumas modificações que ocorreram, fizeram com que o curso funcionasse melhor, principalmente no tocante ao preparo do aluno para prática docente.

Já os relatos dos alunos revelam códigos recorrentes de desvalorização em conteúdo científico no desenvolvimento do curso, principalmente quando comparado ao tratamento dessas disciplinas em outras habilitações de Química que o Departamento oferece.

Esse fato foi demonstrado quando alguns dos alunos formandos comentaram que quando existe coincidência de alunos de várias habilitações, em assistência a mesma disciplina, o conteúdo é tratado de forma mais minimizada e simplificada, em decorrência da presença de alunos da licenciatura, desta forma, o curso é definido pela comunidade como um curso como “mais fraco” do que as demais habilitações, ou seja, não necessita de aprofundamento científico, por se tratar de um curso de licenciatura.

6.2. 12.2.3 Bloco III

O CO do curso define o egresso como sendo aquele professor com conhecimentos suficientes para “dar aulas de Química”, ou seja, conhecimentos básicos de Química que satisfazem a necessidade da Educação Básica. Relata ainda entender que, nenhum aluno formado será exatamente como o definido no PPP do curso, pelo fato de que o que se escreve em um Projeto Político Pedagógico são apenas expectativas, portanto não se deve esperar que o egresso seja aquela definição de fato (Quadro 40).

Quadro 40. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do egresso, relativos ao curso N.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | Preparado para ensinar na Educação Básica, mas não tão preparado profundamente de conhecimentos científicos. | “[...] O nosso aluno ... ele tá saindo com a preparação para o Ensino Médio e Fundamental, mas ... nosso alunado ainda não tá saindo com essa bagagem ... então ele sai daqui pra dar aula [...]”. |
| | PE | Preparados em conteúdo porém não totalmente para a práxis docente. | “[...] então os alunos aqui ... na verdade ... eles são muito bons ... pelo menos os que já estão atuando ... tão dando conta do recado [...]”. |
| | AF | Preparado em termos teóricos; Inseguro pra sala de aula; Maior parte deseja ser pesquisador ou professor de nível superior. | “[...] Bom... meu grande objetivo é seguir a carreira acadêmica e lecionar no ensino superior [...]” |

Já o PE do curso revela códigos que definem o aluno egresso como aquele que se encontra com conhecimentos científicos de Química suficientes para o ingresso na carreira docente, porém, em relação aos conhecimentos pedagógicos, comenta que estes se encontram com uma preparação básica, ou seja, que serve para o início na carreira, uma vez que, somente a inserção diária e rotineira no campo de trabalho lhe dará a competência profissional necessária.

“[...] porque a universidade só dá uma orientação ... quem ensina é o mundo ... ele vai criar ... cada professor cria na sua aula, independentemente .. a sua maneira de lecionar ... ai, eu acredito que a universidade faça ai, em torno de 60% e o restante é com ele depois que ele tá no mercado de trabalho [...]” (PE-N).

Em relação aos códigos dos alunos sobre este tema, verificou-se que estes apresentam concepções coerentes como os relatos do PE, mas não em relação aos relatos do CO. Estes se definem, em termos gerais, como aqueles

profissionais que tem conteúdo específico de Química suficiente para ingressar tanto na carreira docente da Educação Básica, como na seguir pós-graduação. Porém, não se acham preparados de forma suficiente em termos de formação pedagógica, no que refere aos eventuais problemas de uma sala de aula.

Observou-se que é recorrente nos códigos dos egressos a preferência pela pós-graduação do que para a carreira docente. Comparando esta predileção dos egressos com os relatos do CO, observa-se que o fato da licenciatura está sendo tratada numa esfera de conhecimentos direcionados para o Ensino Médio, não está desestimulando os alunos a quererem seguir na pós-graduação.

6.2.12.3 Perfil do Curso N

Por meio dos dados obtidos no curso **N**, observou-se que este se encontra com CH total de acordo com as especificações contidas nas resoluções.

Observou-se que a MC apresenta-se coerente para as atividades de Ensino-Aprendizagem, AACC e ES, porém, não apresenta a quantidade um pouco abaixo do que é estabelecida pela base legal, para o momento da PECC. A principal mudança na MC pontuou-se no acréscimo de CH para Química experimental.

Além deste fato, destaca-se que os conteúdos trabalhados na Prática como Componente Curricular tem pouca interface com a Química, mostrando-se de forma superficial e bem tímida, tendendo ser mais concisas para assuntos educacionais.

Os relatos dos três grupos investigados revelam que este fenômeno pode ser explicado pela resistência às mudanças apresentadas por parte da comunidade docente do curso, principalmente, em aceitar que a transposição didática na formação docente faz parte também do Departamento de Química e não só exclusivamente de educadores de Departamentos de Educação. Porém, a percepção de alguns dos entrevistados sobre a apresentação de uma postura já diferenciada vinda de alguns professores dos cursos, em tentarem fazer a correlação entre a teoria e prática, leva a constatar que essa fase de mudanças é normal para um curso que historicamente vem se comportando com essência de bacharelado de Química, e que os ajustes poderão vir com o tempo.

O curso **N**, apresentou códigos recorrentes nos depoimentos dos alunos e do CO do curso, sobre o tratamento diferenciado para a Licenciatura, com

oferecimento de conteúdos de Química mais superficiais, por entenderem que se trata de formação de professores para a Educação Básica. Esse fenômeno revela uma interpretação desviada dos novos paradigmas para formação de professores e que fatalmente prejudicarão a formação desse profissional. Outro fator relevante, comentado por professores e alunos, é a falta de professores capacitados na área de interface de Química e Educação, para assumirem e somarem contribuições para reajustes na área.

No geral, o perfil do curso **N** pode ser conceituado como um curso em busca de modificações. A reformulação buscou atender os requisitos de orientação de reformulação de cursos de LQ, apresentando poucas incoerências. O que se verifica é que a falta de entendimento da filosofia para o curso de formação de professores, mencionadas nos novos paradigmas educacionais e pelas bases legais da educação nacional, que está desvirtuando algumas atividades inseridas no desenvolvimento do curso.

6.2.13 Curso O

6.2.13.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.13.1.1 O Processo de Reformulação

O curso teve seu início em meados da década de 1970, como uma das habilitações do curso de Licenciatura em Ciências. Porém, foi detectado que este curso apresentava um alto índice de evasão e comumente os alunos levavam muito tempo para conclusão. Portanto, no final da década de 1990 foi desmembrado e criada a licenciatura plena em química.

Ao longo da década de 2000, o curso **O** foi fazendo suas alterações para acompanhar as orientações da base legal da formação de professores do país, e para isso veio testando algumas propostas de Matrizes Curriculares. Segundo o PPP, o atual planejamento desta Matriz apresenta-se com uma CH total de 3.170 horas distribuídas em segmentos de conhecimentos específicos e pedagógicos.

No que se refere aos conteúdos de Ensino-Aprendizagem, o PPP informa que foram direcionadas 1.260 horas para Química teórica e Experimental, 360 horas entre conhecimentos de Matemática, de Física, de Informática e de

Línguas Estrangeiras. Nesta seção também são destinadas 510 horas para disciplinas que trabalhem conhecimentos de cunho educacional.

Sobre a formação pedagógica foi direcionada uma CH total de 400 horas, que deverá desenvolver atividades que articulem a integração entre as vertentes teóricas e práticas do curso de Química, buscando constituir um espaço de reflexão sobre a realidade escolar, a partir de deslocamentos e observações nas escolas de educação Básica.

O Estágio Supervisionado obrigatório foi desenhado em quatro momentos, iniciando suas atividades na segunda metade do curso. Foram estabelecidos alguns princípios que devem nortear esta etapa da formação do aluno, como por exemplo, a reflexão crítica e da produção de novos conhecimentos. As atividades Acadêmico Científico-Culturais são consideradas como um momento para estímulo que permite ao aluno a participação em eventos acadêmicos e sociais.

6.2.13.1.2 Análise da Reformulação

Pela análise da Matriz Curricular verificou-se que a Carga Horária total do curso **O** perfaz um total de 2.980 horas e não 3.170, como informa o PPP. Ainda assim, esta CH total está de acordo com a quantidade mínima estabelecida na base legal.

No que se refere às 2.000 horas que devem atender as Atividades Científico-Acadêmicas, esta MC direcionou 2.460 horas, distribuindo-se em 2.260 horas de atividades de Ensino-Aprendizagem e 200 horas destinadas a AACC.

O planejamento curricular para as atividades de Ensino Aprendizagem foi formatado em 1.230 horas para disciplinas de Química Teórica, 180 horas para Matemática, 120 horas para disciplinas de Física, 450 horas para disciplinas de formação pedagógica, 160 horas para TCC e 120 horas para disciplinas de formação complementar. Ressalta-se que pela análise das ementas, não foi identificada a CH destinada as disciplinas de Química Experimental, como se refere o PPP do curso.

Da mesma forma, observou-se nas ementas das disciplinas consideradas pelo PPP como sendo PECC, que de fato se configuram somente como disciplinas de conhecimento pedagógico, por não fazerem alusão à interface

de Educação e Química. Dessa forma, este curso se encontra apenas com 120 horas para este momento, logo, irregular quanto às horas destinadas a PECC.

Sobre as AACC's, estão presentes na distribuição da CH da Matriz Curricular com 200 horas e se apresentam sob responsabilidade do coordenador do curso. Serão realizadas na forma de atividades extraclasse podendo ser consolidadas através de iniciação científica, da participação em congressos e apresentação de trabalhos, da publicação de artigos, da realização de estágios não obrigatórios, da participação em programas de extensão, monitorias e seminários apresentados.

Em relação aos Estágios Supervisionados, verificou-se que este momento se apresentou bem fundamentado nas orientações da base legal, pontuando princípios básicos a serem cumpridos tanto em momento teórico como prático. As atividades foram planejadas de forma a serem iniciadas no quinto período e seguindo na seqüência até o final do curso. Observou-se também, que existe uma divisão equilibrada das disciplinas desse momento, para trabalhos relacionados ao atual contexto de discussão sobre o Ensino de Química, tanto no Ensino Médio, como no Ensino de Ciências e no Ensino Fundamental. Logo, as atividades de Estágio Supervisionado deste curso apresentaram-se sob todos os aspectos, coerentes com a base legal.

6.2.13.2 Entrevistas e Questionários do Curso O

Segundo os relatos do CO, o processo de reformulação foi muito dinâmico e participativo entre toda a comunidade de professores do curso. Esta se desenvolveu por meio de divisão de tarefas entre grupos de professores, para que cada grupo idealizasse uma possível proposta e então, após um tempo estipulado, acontecia à junção desses grupos para apresentação, discussão e decisão das proposições possíveis para mudanças.

6.2.13.2.1 Bloco I

O CO relata que, como suporte para estes estudos, o Departamento de Química solicitou junto a outras universidades, alguns seminários ministrados por pessoas habilitadas para somar informações necessárias para orientar os grupos de trabalho. O CO relata ainda que as alterações ocorridas no PPP estão sendo apresentadas e discutidas com o corpo discente, à medida que cada etapa passa a ser implementada (Quadro 41).

Quadro 41. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso O.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|--|---|
| Reformulação do Curso | CO | Processo dinâmico; Participação de todos os professores; Divisão de tarefas, atender as exigências do MEC. | “[...] Primeiro houve reunião ... cada três professores ficou responsável por uma parte do projeto ... a cada 15 dias ... a gente se reunia aqui tal hora e vinha discutir as propostas pra elaborar o projeto [...]” . |
| | PE | Falta de interação entre as áreas | “[...] É fundamental que o professor tenha essa clareza ... daí a importância dele deve estar sempre trocando informações com os colegas das disciplinas específicas do curso de Química [...]”. |
| | AF | Falta de aulas práticas de laboratório; Excesso de disciplinas pedagógicas; Professores despreparados. | “[...] Colocaria aulas mais práticas do que teóricas ... e diminuiria as disciplinas pedagógicas [...]”. |

Os códigos do PE revelam que este percebe que a reformulação ainda deixou lacunas, principalmente, em relação à interação entre as áreas de formação química e pedagógica, continuando a desarticulação no desenvolvimento do curso e, conseqüentemente, problemas na formação dos alunos. Em relação a este tema,

observou-se nos códigos dos alunos que estes não participaram do processo de reformulação e também que desconhecem a nova postura do curso. Portanto, este fato se mostra incoerente com o que foi dito pelo CO do curso. Os códigos mais recorrentes entre os relatos dos alunos direcionam-se principalmente para a falta de aulas experimentais, tanto de Química como de práticas pedagógicas.

Além disso, também comentam um fato que se apresenta coincidente com o que foi relatado pelo PE do curso, que seria o de não perceberem comprometimento da coordenação e dos demais professores do curso em relação à interação entre as disciplinas pedagógicas e o conteúdo específico de Química.

6.2.13.2.2 Bloco II

Quadro 42. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso O.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|--|
| Identidade do Curso | CO | Curso bem aceita entre os professores e entre os alunos; Identidade evoluindo gradativamente. | “[...] Com os professores não teve nenhum tipo de rejeição ou problema ... agora com os alunos houve alguns problemas ... Até por conta de ser uma coisa nova e está sendo implantada gradativamente [...]”. |
| | PE | Curso em busca de uma definição de identidade; Falta de interação entre os professores do curso. | “[...] os professores de química ... a maioria não aceita se envolver com essas disciplinas [...]”. |
| | AF | Visão de licenciatura, curso conteudista e muito pedagógico; Professores sem linguagem adequada para os assuntos pedagógicos. | “[...] Eu sugiro fornecer um curso de reciclagem do método de exposição dos assuntos de alguns professores. [...]”. |

Os códigos revelados pelo CO do curso, em relação a esse tema, demonstram que este define o atual curso como uma licenciatura. Comenta que as modificações oriundas da reformulação estão sendo bem aceitas pelo conjunto de professores e pelos alunos à medida que estes compreendem os motivos e as necessidades de mudança que devem ocorrer (Quadro 42).

Neste sentido define o curso como sendo aquele em momento de ajuste, dentro dos novos paradigmas do MEC e das concepções dos membros do curso, uma vez que o processo de reformulação está sendo implantado, à medida que as turmas avançam de semestres e com isso os professores também vêm se entendendo, de maneira mais clara, do que tratam essas novas proposições de mudanças.

Ainda comenta que, na sua concepção, acredita que o conjunto dos professores está se apresentando relativamente engajado dentro da nova concepção de curso e que estão voltados para formação pedagógica dos seus alunos, embora suas participações ainda sejam tímidas, em relação à interação necessária para interface entre a parte pedagógica do curso e a específica. Porém, atribui este fato a questão de tempo e evolução dos pensamentos.

Os relatos do PE se apresentam coerentes em determinadas partes com os relatos do CO do curso em relação a esse tema. Este acredita que o curso vem se posicionado no sentido de caracterizar uma licenciatura bem sucedida, mediante as mudanças assumidas na última reformulação, porém, não enxerga todos os professores do curso conscientes e comprometidos com as mudanças, no que se referem às características de suas aulas, com seus respectivos objetivos.

Já os relatos dos alunos formandos demonstraram que se enxergam numa licenciatura de fato, porém, não entendem algumas mudanças ocorridas no curso. Demonstram certo desconforto em alguns aspectos, como, por exemplo: excesso de disciplinas pedagógicas e pouca CH destinada às aulas experimentais de Química.

Também se verificou nos relatos dos alunos a identificação de professores descomprometidos com uma linguagem adequada de curso de licenciatura, tanto no que concerne às suas próprias transposições didáticas, como também no compromisso com a formação pedagógica dos alunos.

6.2.13.2.3 Bloco III

Em relação a este tema, o CO do curso define o egresso como um profissional com preparação suficiente e com conhecimentos necessários para o magistério da Educação Básica (Quadro 43). Enfatiza que este tem melhor formação em conteúdos específicos de Química do que os pedagógicos. Mas, mesmo dentro dessa perspectiva, o egresso tem as condições necessárias para o ingresso na profissão docente.

Já, pelos relatos do PE, o egresso é definido como aquele que possui uma personalidade profissional, de maior preparo em conhecimentos Químicos do que conhecimentos pedagógicos, porém a formação pedagógica, propriamente dita, será adquirida com a experiência e não na academia. Complementa, relatando que esse egresso, em geral, se preocupa com a busca da formação continuada, uma vez que este se mostra questionador com os problemas da educação.

Quadro 43. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao curso O.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Perfil do Egresso | CO | Preparado para a Educação básica; Consciente da responsabilidade de ser professor. | “[...] eu diria que o professor formado por esta universidade ... ele sai um profissional em plenas condições de dar uma boa aula ... de lecionar no Ensino Médio[...]”. |
| | PE | Questionador e que busca formação continuada. | “[...] acho que o egresso do curso é questionador ... parte para a qualificação ... não se acomoda apenas com a licenciatura ... é um professor que começa a incomodar na escola onde atuará [...]”. |
| | AF | Preparado, quer ser professor. | “[...] Me considero preparado para lecionar química [...]”. |

Os alunos formandos revelam códigos que demonstram pretender ingressar na carreira docente e que gostam da profissão. Relataram que se sentem relativamente preparados e também se mostram conscientes do trabalho do professor em relação à responsabilidade e questão salarial.

6.2.13.3 Perfil do Curso O

A análise dos dados deste curso mostra que este se apresenta com uma CH total dentro do mínimo estabelecido pelas orientações da base legal. A análise do PPP e das ementas das atividades do curso revelaram que ocorreram incoerências quanto ao somatório total da CH do curso, estando de fato, abaixo do que foi mencionado. Além disso, o formato e a CH da PECC não correspondeu ao orientado pelas diretrizes.

Percebeu-se que existe uma quantidade bem significativa de disciplinas pedagógicas, porém, não existe interação entre as disciplinas de Química e Educação. Pelo depoimento dos alunos, percebeu-se que estes ainda não conseguem identificar as disciplinas que façam a interação entre as vertentes de Educação e Química, assim como, não percebem postura dos professores direcionada para formação pedagógica. Também, ressaltam que existe um excesso de disciplinas pedagógicas, porém, todas teóricas, o que, na visão destes, não tem trazido benefícios significativos às suas formações. Neste quesito, observou-se que os alunos não se mostram informados das mudanças ocorridas nos paradigmas educacionais, além do que as disciplinas desta área não estão se apresentando de forma atraente na sua formação, o que promove insatisfação com as mesmas.

Tanto o CO como o PE do curso ratificaram esta situação, esclarecendo que as mudanças são recentes, e que as características esperadas dos professores devem vir com o tempo, porque, de forma geral, estes não estão resistentes as mudanças, o problema é que ainda não conseguem enxergar a forma de se fazerem diferentes.

Verificou-se que a CH destinada à Química Experimental não foi relatada na matriz Curricular do curso. Este fato é confirmado pelo depoimento dos alunos, sendo código mais recorrente destes, chegando a caracterizar o curso como totalmente teórico, devido à carência de atividades experimentais tanto da área específica de Química, como pedagógica.

Observou-se uma valorização bem acentuada para as atividades de ES. A atenção dada a este momento se direcionou para a CH, a estrutura e conteúdos trabalhados, revelando estarem de acordo com a orientação da base legal.

Logo, o Perfil do curso **O** é definido como sendo aquele que está buscando atender as requisições da base legal para os cursos de formação de professores, porém, está encontrando dificuldades em promover as mudanças na esfera da interface entre Química e Educação. A postura dos professores revelada, ainda, se mostra muito tecnicista, com a valorização da aquisição dos conteúdos de Química em detrimento da formação pedagógica. Porém, existe uma sinalização de busca gradativa dos ajustes necessários.

6.2.14 Curso P

6.2.14.1 *Projeto Político Pedagógico e da Matriz Curricular*

6.2.14.1.1 O Processo de Reformulação

O curso **P** foi implantado no final da década de 1990. Com o advento das novas Diretrizes Nacionais para os cursos de Licenciaturas de Química, no ano de 2002, foram realizadas inúmeras reuniões e consultas aos docentes, aos discentes e mesmo aos egressos do curso para a adequação do curso as exigências orientadas pelo MEC.

Assim, no ano de 2005 foi implementada uma nova proposta pedagógica, onde o curso **P** passou a totalizar uma carga horária de 3.170 horas de atividades gerais. O planejamento da Matriz Curricular passou a se organizar de forma a distribuir sua carga horária em dimensões que contemplaram conteúdos curriculares, Prática de Ensino, Estágio Supervisionado e atividades complementares.

Segundo o PPP, o novo Projeto Político Pedagógico foi elaborado com a participação direta de professores do Departamento de Química e contou também com sugestões de profissionais de outros Departamentos da Instituição. As propostas das disciplinas e suas respectivas ementas foram elaboradas por grupos de professores das áreas de conhecimento específico em cada dimensão curricular.

Em relação à organização do desenho curricular foram destinadas 1.845 horas entre disciplinas de Química Teórica e Química Experimental, disciplinas de Física, Matemática e de outros conhecimentos complementares.

Sobre a dimensão de Prática como Componente curricular, foi destinada uma CH de total de 405 horas, elencando disciplinas que fazem alusão a conteúdos de cunho pedagógico, assim como atividades que fazem interface entre conteúdos de Química e Educação.

Para o Estágio Supervisionado Obrigatório foram reservadas 405 horas divididas em atividades que deverão ser trabalhadas na forma de análise e pesquisa em sala de aula por observação, planejamento, preparação e regência de classe, participação em reuniões pedagógicas escola, entre outros.

E por último, tem-se a dimensão das atividades complementares, configurada em 200 horas e são designadas atividades com caráter de ensino, de pesquisa, de extensão e sócio-político-culturais.

6.2.14.1.2 Análise da Reformulação

A análise desta MC indicou que CH total de 3.170 horas, portanto se mostra regular com o preconizado pela Resolução CNE/CP 02/2002. Esta CH foi dividida em 2.385 horas das atividades de Ensino Aprendizagem, 225 horas destinadas à PECC, 360 horas de Estágio Supervisionado e 200 horas para AACC.

Verificou-se que o formato para a parte de ensino aprendizagem foi estruturado em 1.095 horas de Química Teórica, 120 horas de Química Experimental, 225 horas de Física, 225 horas de disciplinas de Matemática, 240 horas de Educação. Nesta dimensão, detectou-se que também se enquadram as disciplinas para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Ainda, como partes desta dimensão foram apresentadas disciplinas optativas que devem ser iniciadas no 5º período e somam um total de 315 horas. Estas disciplinas abordam assuntos diversos, onde aproximadamente 67% delas são de conhecimento Químico, 15% de educação, 9 % de Matemática e o restante representado por disciplinas de Informática, Línguas e Empreendedorismo.

É interessante ressaltar que foram detectadas nesta MC disciplinas que não denominam como Prática Experimental, porém, nas suas ementas não se

identificou a alusão a atividades de prática laboratorial, contemplando apenas conteúdos teóricos.

Sobre as AACC's, embora não sejam encaixadas dentro do desenvolvimento da MC, existe referência no corpo textual do PPP que o aluno deve cumprir 200 horas de atividades, ao longo de todo o curso, na forma de participação em eventos, cursos extracurriculares, atividades culturais e comunitárias, monitorias, aprendizado de novas tecnologias de comunicação, e aprendizado de outros idiomas. Portanto, as AACC's deste curso se apresentam de acordo com a Resolução CNE/CP 002/2002.

Observou-se que as disciplinas que foram alocadas na dimensão da PECC, na maior parte, são disciplinas de cunho somente educacional, não fazendo alusão a interface entre Química e Educação. Ao considerar somente as disciplinas que de fato se caracterizam como PECC, esta etapa fez um somatório de 225 horas, se encontrando com CH abaixo do previsto por lei, portanto irregular.

Para o Estágio Supervisionado Obrigatório, observou-se que está sendo informada no PPP uma quantidade de atividades acima do que de fato se configura como ES. Desta forma, o total real de CH destinada para ES nesta MC é de 360 horas, o que fica abaixo do estabelecido pela Resolução CNE/CP 002/2002, que deveria ser de 400 horas. As atividades de Estágio Supervisionado desenvolvidas referem-se à observação, planejamento, monitorias e regências de aulas na Educação Básica.

6.2.14.2 Entrevistas e Questionários do Curso P

6.2.14.2.1 Bloco I

O CO deste curso revelou códigos que definiram a construção do novo PPP do curso como um processo tranqüilo, de grande participação e interesse de todo o conjunto de professores, uma vez que, estes se encontraram 'convencidos' da necessidade de mudanças no curso, para que este se tornasse uma licenciatura de fato. Ainda comenta que para a logística da reformulação do curso foram designados grupos de trabalho, onde se dividiu as responsabilidades das partes do currículo, por competências de áreas, juntamente com o auxílio técnico de

profissionais do DE. Revela, ainda, que alguns professores e alunos, ainda apresentam certa resistência na questão da quantidade de CH destinada ao novo contexto de formação do professor de Química (Quadro 44). Pontua que alguns alunos vêm ao seu encontro para reclamar do excesso de CH das disciplinas pedagógicas, Estágios e que, nas suas concepções, se apresentam de forma massificantes, desnecessárias e com conteúdos repetitivos.

Quadro 44. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso P.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|---|---|
| Reformulação do Curso | CO | Em busca de atender as diretrizes; Divisão de tarefas; Professores participativos; Comunidade com concepções divididas; Visão do conjunto sobre reformulação necessária; Participação do departamento de educação; | “[...] A reforma, ela foi dividida em áreas ... a parte de Educação e Ensino de Química ficou responsável pelos professores formados nessa área ... então eles tiveram total engajamento na reforma curricular ... eles foram importantes ... foram peças importantes nessa construção desse currículo [...]”. |
| | PE | Professores da área de ensino não participaram da reformulação. | “[...] nós estamos encontrando algumas dificuldades ... a principal delas ... é que a gente não consegue perceber ... nós não participamos da elaboração da grade curricular, não sei se por isso ... nós não estamos conseguindo perceber uma ligação nessas disciplinas ... pra gente não tem muita lógica, inclusive já se fala em mudar alguma coisa, pelo menos em reorganizar essa distribuição [...]”. |
| | AF | ----- | ----- |

Também se verificou que foi mencionado de forma recorrente pelo CO que pelo fato do curso já possuir um grupo sedimentado e atuante em pesquisa de

Ensino de Química, pode-se efetivar com mais sucesso a interpretação e cumprimento das exigências preconizada pelo MEC.

Em relação a esse tema, verificaram-se nos relatos do PE do curso que os professores da área de Ensino de Química estão se mobilizando para fazer um trabalho que traga resultados efetivos na formação dos licenciandos. Porém, ainda não conseguiram desenvolver de forma eficaz as atividades que se encontram designadas para esta área, por conta de imprecisões do planejamento curricular, uma vez que não participaram do processo de construção da reformulação do curso.

Foi pontuado pelo PE, que os professores de Ensino de Química não entendem e não concordam com a alocação, nomeação e ementas de algumas disciplinas de interface e de Estágio Supervisionado e por conta dessas desorientações e trabalhos desconexos, muito alunos se encontram desorientados e confusos no momento de cursar estas disciplinas.

Este depoimento revela incoerência com o conteúdo relatado pelo CO, uma vez que este comentou que foi o grupo de professores de Ensino de Química que reformulou toda a parte específica dessa área e que esta se encontra de acordo com as orientações do MEC.

6.2.14.2.2 Bloco II

Pelos códigos CO, verifica-se que este define o curso como sendo uma Licenciatura de fato. Enfatiza que todas as mudanças efetivadas pelo advento da reformulação se direcionaram a atender aos novos paradigmas de formação de professor e com um diferencial bem pontuado em relação ao PPP anterior, que mais se parecia com um curso de bacharelado (Quadro 45).

Este ratifica que o conjunto de professores não mede esforços para buscar a qualificação profissional dos alunos e se mostram conscientes e engajados na preparação do aluno para ser um profissional de qualidade no magistério da Educação Básica, mas, sem deixar de dar importância a formação geral, no tocante ao conteúdo científico de Química.

Porém, este observa que o corpo discente do curso, se mostra desmotivado como um todo, pois, eles mesmos, desqualificam a parte pedagógica

do curso e conseqüentemente a profissão do magistério, assim, demonstram mais atrativos pela parte de conteúdo de Química do curso.

Quadro 45. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso P.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|---|---|
| Identidade do Curso | CO | Curso com características de licenciatura; Diferenciado do curso anterior; professores engajados na formação do aluno para professor; Alguns professores e alunos desmotivados com a educação no país; Formação sólida em conteúdos específicos e pedagógicos. | “[...] Agora ... nosso curso tem um caráter ... tem uma cara mais voltada pra licenciatura ... tem muitas disciplinas da parte de Prática de Ensino ... Didática, Estágio Curricular ... mas também não perdeu o foco da formação específica de químico ... dos nossos alunos [...]”. |
| | PE | Trabalha a autonomia nos alunos; Conteudista; Curso com problemas. | “[...]a gente tá tentando fazer essa conexão entre pesquisa e ensino. Pra ver se a gente consegue dividir um pouco essa ... ou melhor .. diminuir um pouco essa divisão entre teoria e prática [...]”. |
| | AF | ----- | ----- |

Em relação a este tema o PE relata que o curso vem se adaptando às mudanças para oferecer condições ao aluno ingressar na carreira do magistério, com suficiente preparo em conteúdos específicos de Química e em transposição didática.

Relata ainda que o curso ainda possui algumas falhas que necessitam de ajustes em caráter de urgência, como por exemplo, o posicionamento de algumas disciplinas na matriz curricular e ementas com conteúdos desarticulados entre si. Mas, de forma geral, o curso possibilita ao egresso o ingressar na carreira docente, pontuando a importância da autonomia, que é o necessário para o aluno desenvolver habilidades na sua prática profissional.

6.2.14.2.3 Bloco III

Quadro 46. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do egresso, relativos ao curso P.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|--|--|
| Perfil do Egresso | CO | Preparados para o magistério da educação básica; Com formação geral sólida. | “[...] o nosso foco principal é pra formação de professores pro segundo grau [...]”. |
| | PE | Conteudista; Insatisfeitos com a profissão; Falta de opções para ingresso na universidade. | “[...] eu temo que eles sejam conteudista demais [...]”. |
| | AF | ----- | ----- |

O CO do curso comenta que o curso tem como foco principal, a formação do licenciando para o magistério da Educação Básica, porém, a forte formação que recebe, tanto em conteúdo específico de Química como formação pedagógica, lhe dá condições de ingressar em outras carreiras que a Química, se desejar, como também de ingressar na pós-graduação em qualquer subárea da Química. Desta forma, acredita que o profissional formado por este curso é exatamente o que é esperado e preconizado pelo perfil esperado no PPP do curso (Quadro 46).

Já o PE do curso define o egresso como sendo aquele profissional preparado em conteúdo específico de Química, mas, deficiente de formação pedagógica. Atribui esse fato, a questões pessoais do próprio egresso, de não querer direcionar sua formação para a carreira docente, ou seja, por este não valorizar ou por não gostar da carreira do magistério.

“[...] eles não entendem muito bem a questão da contextualização ... eles não entendem o que seja aprendizagem significativa ... eles têm uma visão assim de ... de ensino ... um pouco ... eu diria assim equivocada [...]” (PE-P).

Comenta, ainda, que esta desvalorização da profissão é uma característica que acompanha os alunos desde a entrada no curso de Química. Os ingressantes no curso já trazem uma visão negativa do que é ser professor. Este fato se encontra sedimentado dentro de uma perspectiva histórico-social das licenciaturas e completa afirmando que acredita que a opção pelo curso de licenciatura tem sido na maior parte das vezes por falta de opção de cursos noturnos e não por desejo de ser professor.

6.2.14.3 Perfil do Curso P

O curso **P** apresentou-se com CH total coerente com o que preconiza a base legal. Porém, observou-se que na distribuição desta CH, houve divergências entre o apresentado no PPP com a análise dos dados.

Verificou-se, que na elaboração da nova MC foram prestigiadas, de forma mais representativa, as disciplinas de cunho teórico, principalmente as que se referem aos conteúdos de Química. De forma contrária, apresentou CH muito inferior para disciplinas de Química Experimental

Outro fato relevante destacou-se para a PECC, onde, pela análise dos dados, percebeu-se que houve uma interpretação discordante dos fundamentos dessa dimensão, uma vez que quase todas as atividades destinadas para esta etapa apresentaram direção somente para Educação, não fazendo interface com conteúdos químicos.

Esse fato é confirmado pelo PE do curso, quando relata a insatisfação dos professores da área de Ensino de Química, não concordando com o planejamento dessa dimensão, o que entende que fatalmente acarreta em problemas no desenvolvimento das atividades e na formação dos alunos. Além disso, afirma que não houve a participação dos professores dessa área na construção dessa dimensão.

Em relação a esse tema, os depoimentos dos entrevistados apresentaram-se incoerentes, uma vez que o CO disse que o grupo de professores de ensino participou do processo de reformulação, no que toca a parte específica dessa área e o PE não confirma esta participação e inclusive relata erros de logística na MC.

Sobre o ES, verificou-se que houve significativas mudanças na postura do desenvolvimento desta dimensão, porém, apresentou algumas repetições de atividades, inclusive encaixadas em outras dimensões, logo não atendeu a CH mínima exigida por lei. Verificaram-se nos relatos dos entrevistados que os alunos não se apresentam satisfeitos com o formato dos Estágios, entendendo que estes se apresentam extensos e cansativos.

Detectou-se um certo desconforto em relação aos formandos, na aceitação em participar desta pesquisa, mediante ao conjunto de perguntas sugeridas, fato esse confirmado pela ausência de participação voluntária.

Segundo o PE, os alunos não se interessaram em momento algum em responder ao questionário e não quiseram participar da pesquisa. Este mesmo professor comenta sobre o perfil desses alunos que se apresentam desmotivados e não gostam da profissão docente, que estão no curso somente para obter títulos superiores.

Portanto o curso **P** pode ser definido com perfil que necessita de ajustes, principalmente ao que compete à parte de formação pedagógica e de interface com a Química e Educação. É um curso preterido pelos alunos, revelando a falta de ações para valorização de fato do curso e entendimento entre seus grupos. Logo, ainda não esta de acordo com os novos paradigmas educacionais para reformulação dos cursos de licenciatura.

6.2.15 Curso Q

6.2.15.1 *Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular*

6.2.15.1.1 O Processo de Reformulação

O curso **Q** iniciou-se na década de 1980, como uma das habilitações do curso de Licenciatura em Ciências desta universidade. Porém, no final da década de noventa, este curso foi desmembrado e então autorizado a funcionar como Licenciatura plena em Química. Entre os motivos que levaram a este fato tem destaque a insatisfação manifestada pelos alunos e professores quanto ao desempenho do curso de Licenciatura em Ciências.

Segundo o PPP, durante o desenvolvimento do novo curso de Licenciatura de Química, foi observado pelo corpo docente do curso que a organização curricular apresentava deficiências em determinadas áreas, além de

posicionamento inadequado de algumas disciplinas. Portanto, na intenção de sanar estes problemas e motivados pela divulgação das novas resoluções da base legal para adequações dos cursos de licenciatura, foram então feitas algumas alterações na então matriz curricular e também modificados alguns itens do PPP do curso.

Assim, depois de vários debates, estudos e reflexões, em 2005 foi apresentado um novo PPP, com uma nova estrutura curricular, buscando atender aos novos paradigmas educacionais para formação de professores de Química. A comissão responsável por esta reformulação teve participação de professores da área de Química e de Educação.

Segundo o PPP, o curso **Q** apresenta uma carga horária total de 3.200 horas de atividades, distribuídas em uma ordenação da matriz curricular que contempla núcleos temáticos. O primeiro destes núcleos destina-se a atender a área de conhecimentos químicos, construído de tal forma a visar uma formação geral e sólida nas diversas áreas da Química. As disciplinas integrantes deste núcleo estão distribuídas ao longo de todo o curso, perfazendo um total de 1.260 horas.

Já, o núcleo das disciplinas de Matemática perfazem um total de 225 horas e são ofertadas nos semestres iniciais do curso, para propiciar ao aluno uma formação básica na área de Matemática, de modo a dar subsídios para a compreensão de alguns conteúdos de Química. Na seqüência, o núcleo de Física é composto por um conjunto de disciplinas, com um total de 150 horas, em que, este núcleo visa possibilitar uma formação básica nos fundamentos da Física, necessários à compreensão da inter-relação entre a Física e a Química.

O núcleo planejado para atender as disciplinas da área de Educação, totaliza uma CH de 970 horas e é composto por atividades que se destinam a focar temáticas relativas à organização de instituições escolares e educacionais. Portanto, fazem parte desse núcleo as disciplinas da Educação, bem como as disciplinas diretamente ligadas à formação pedagógica, projetos ou atividades de Estágio.

Na seqüência, o núcleo das disciplinas optativas soma 180 horas e oferece conteúdos variados, que possibilita ao discente selecionar aquelas que mais atendam as suas escolhas pessoais, permitindo, assim, uma formação mais específica em determinadas áreas do conhecimento.

E o último núcleo destina-se às disciplinas complementares, perfazendo um total de 210 horas, distribuídas ao longo de todo o curso, contendo

conteúdos variados, necessários à carreira profissional de Química e que permitam uma formação ampla e geral em diversas áreas afins.

6.2.15.1.2 Análise da Reformulação

Observou-se que a carga horária total deste curso se encontra de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2002. A análise desta a MC, indicou que CH total de 3.200 horas foi organizada dividindo-as em 2.295 horas das atividades de Ensino-Aprendizagem, 300 horas destinadas à PECC, 405 horas de Estágio Supervisionado e 200 horas para AACC.

Sobre a CH para as Atividades de Ensino-aprendizagem a distribuição da CH foi planejada da seguinte forma: 1.005 horas para Química Teórica, 360 horas para Química experimental, 120 horas destinadas a disciplinas de Matemática, 150 horas para disciplinas de Física, 360 horas para disciplinas de Educação e 180 horas de disciplinas complementares. É interessante comentar que, para o desenvolvimento do TCC nesta MC, foram destinados dois momentos em forma de disciplinas, trabalhadas no 7º e 8º período, consecutivamente.

Em relação às AACC's, com 200 horas, o PPP explica que dentro dessa categoria de atividades enquadram-se aquelas em que os alunos participam de seminários, apresentações, exposições, eventos científicos, estudos de caso, visitas, ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário, produções coletivas, monitorias, resolução de situações-problema, projeto de extensão, projetos de ensino, projetos de iniciação científica, ensino dirigido, aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, relatório de pesquisa, disciplinas eletivas, entre outras atividades. Segundo o PPP, este rol de atividades bastante diversificadas favorece a ampliação do universo cultural dos alunos através da pluralidade de espaços educacionais, da implementação de iniciativas com grupos formados por profissionais pertencentes às áreas e disciplinas diferentes e da possibilidade em executar projetos integrados de trabalho e estudos.

Sobre a PECC, o PPP informa a inserção da dimensão prática nas disciplinas de Química. Neste sentido, detectou-se 15 horas em diversas disciplinas destinadas a este fim, sendo a maior parte delas da área de Química, seguidas de disciplinas de Educação, Física e Matemática.

Segundo o PPP, esta foi a forma encontrada pelos reformuladores para atender às orientações das Diretrizes Curriculares para Formação de Professores. A carga horária nessas disciplinas citadas soma um total 300 horas e embora permeiem toda a matriz curricular, encontra-se com CH abaixo do que determina a Resolução CNE/CP 02/2002.

Além disso, verificou-se pela análise das ementas dessas disciplinas, que não foi informado como será feita a interface entre Educação e Química, nas 15 horas destinadas a PECC, apresentando somente a informação referente ao conteúdo específico da disciplina de Química.

Em relação ao Estágio Supervisionado, o somatório verificado nesta MC é de 405 horas e não de 400 horas como informado pelo PPP do curso, portanto, está atendendo a Resolução CNE/CP 02/2002. A primeira, dessas atividades, está sendo oferecida no 5º período, conforme orienta a base legal, e as demais disciplinas de Estágio seguem na seqüência dos períodos, se encerrando no 8º período.

Observou-se ainda no PPP que o ES deverá conter atividades direcionadas para o Ensino Médio, podendo, a partir de uma necessidade específica, estender-se para o 9º ano do Ensino fundamental. Também estipula que os estagiários sempre deverão realizar planejamentos das atividades a serem realizadas dentro ou fora da sala de aula, utilizando as recentes contribuições das pesquisas em ensino de Química e buscando incorporar novas metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno. Verificou-se, ainda, que o momento da regência está concentrado no último estágio, portanto, no último período do curso.

6.2.15.2 Entrevistas e Questionários do Curso Q

6.2.15.2.1 Bloco I

O coordenador do curso revelou no seu depoimento que o processo de reformulação do curso foi tranquilo e em acordo com o corpo docente do curso, onde a única dificuldade encontrada nessa etapa foi o curso não possuir especialistas na área de Ensino de Química que pudessem orientar a linguagem das mudanças que deveriam conter no PPP, principalmente, na questão da escrita do projeto e na elaboração de novas disciplinas destinadas a área específica (Quadro 47).

Quadro 47. Descrição das unidades de significado para o tema Reformulação do Curso, relativos ao curso Q.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|------------------------------|-----------|---|--|
| Reformulação do Curso | CO | <p>Dificuldades na escrita do projeto e na criação de novas disciplinas;</p> <p>Tranqüilidade em relação a participação do conjunto de professores no processo de reformulação;</p> <p>Professores conscientes da necessidade de mudanças;</p> <p>Busca de um curso de licenciatura de efetiva substituição de um bacharelado disfarçado de licenciatura.</p> | <p>“[...] As propostas que nós tínhamos em termos de ampliação de disciplinas pedagógicas ... os professores não questionaram porque a maioria tinha a consciência de que nós temos um curso de licenciatura ... e na verdade nós tínhamos antes um curso que era tipo assim ... aquele modelo ‘3+1’ ... era um curso de licenciatura disfarçado [...]”.</p> |
| | PE | <p>Curso com diferencial;</p> <p>Estágios com CH bem elevada;</p> <p>Muita e boa relação com o campo de Estágio.</p> | <p>“[...] Eu acho que é um diferencial dessa universidade ... pelo o que eu conheço das outras ... é a estreita relação que existe da ‘instituição’ com as escolas do Ensino Médio [...]”.</p> |
| | AF | <p>Carência de docentes preparados para direcionar o curso para formação de professores.</p> | <p>“[...] faltam docentes que sejam capazes de formar novos professores ... não só nas disciplinas de ensino, mas em todas ... Todo professor deveria saber ensinar [...]”.</p> |

Porém, com a realização de concurso público destinado a professores com formação na área há a expectativas de estes problemas sejam sanados, uma vez que estes contribuirão na construção das disciplinas que se referiam as partes específicas da interface de Ensino de Química.

O CO relatou que caracteriza os professores como cientes da necessidade de mudança na postura do curso. Estes não se opuseram sobre as exigências do MEC e buscaram ajudar dentro de suas possibilidades a reformular suas disciplinas para que estas viessem atender a contento a filosofia de mudança de um curso de licenciatura. Porém, ressalta que os ajustes na MC estão sendo

feitos gradativamente, uma vez que a maioria dos professores não possui formação pedagógica, logo o rompimento com o modelo antigo de formação de professores é naturalmente lento e requer muita dedicação e tempo.

Sobre esse tema, o PE do curso comentou que identifica diferenças no curso em relação ao anterior, mas o momento do Estágio ainda continua sendo um dos poucos momentos destinados aos trabalhos que tratam dos aspectos de interação entre os conhecimentos químicos e a formação pedagógica. Também comenta que a CH dos Estágios se encontra bem elevada, mas não associa ponto negativo a este fato.

Já os códigos recorrentes nos relatos dos formandos versam para os professores, por não se mostrarem preparados para lidar com nova proposta de formação de professores.

É recorrente o fato que todos os entrevistados comentam que a reformulação do curso se apresentou muito favorável, porém, sentem ainda que as disciplinas de Química são trabalhadas com muitos conteúdos teóricos e pouca interseção com a transposição didática para a realidade da sala de aula da Educação Básica.

6.2.15.2.2 Bloco II

O Coordenador do curso define esta licenciatura como um curso bom, que está no caminho de atingir seu objetivo de sedimentar característica de licenciatura e que em relação ao anterior, apresenta-se com muitas diferenças positivas, mediante ao processo de reformulação (Quadro 48).

Quadro 48. Descrição das unidades de significado para o tema Identidade do Curso, relativos ao curso P.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|----------------------------|-----------|--|--|
| Identidade do Curso | CO | <p>Curso bom;</p> <p>Prática de ensino de forma isolada e difícil de ser executada pelos professores;</p> <p>Professores com concepções bacharelescas.</p> | <p>“[...] olha, eu acredito que pra maioria dos professores o curso tá bom ... bem estruturado [...]”.</p> <p>“[...] muitos dos professores ... eles querem um bacharel ... agora a gente tá implantando o curso de bacharelado e muitos querem formar bacharéis ... muitos são pesquisadores ... das linhas da química pura e querem formar bacharéis ... então é difícil você colocar plenamente um projeto político pedagógico desse e de você realmente formar .. um educador [...]”.</p> |
| | PE | <p>Promove um bom suporte teórico e pedagógico;</p> <p>Curso de Licenciatura.</p> | <p>“[...] aqui eles têm um suporte teórico ... do que eles precisam pelo menos de ter noção pra entrar numa sala de aula e a parte prática ... que eles realmente vão pra escola [...]”.</p> <p>“[...] as disciplinas são oferecidas e planejadas de uma forma, bem pensada assim, que leva o aluno a realmente se envolver com o curso de licenciatura. Realmente é um curso que tem cara de licenciatura[...].”.</p> |
| | AF | <p>Curso de licenciatura.</p> <p>Curso preterido.</p> | <p>“[...] Os cursos de bacharelado são mais privilegiados que os da licenciatura [...]”.</p> |

Em relação aos professores do curso, este relata que está sendo complicada a logística das mudanças, em relação à interface entre os conteúdos específicos e os pedagógicos, pelo fato dos professores não terem formação adequada para tal intento, e, naturalmente, preferirem a pesquisa na Química. Neste sentido, ainda existem muitos resquícios de aulas com abordagem tecnicista e

voltada para bacharelado. Parte dos professores, ainda, direciona seus conteúdos para formação de bacharéis e não de professores.

O PE revelou características que definem o curso como aquele que está promovendo uma boa formação aos alunos tanto em questões teóricas como pedagógicas, e que acredita que o curso assume de fato a postura de uma licenciatura.

Os formandos revelaram códigos coincidentes com o CO e o PE, ao definem o curso **Q** como uma licenciatura de fato. Enfatizam que enxergam os esforços implantados na reformulação para que estes tenham uma boa preparação para a docência.

6.2.15.2.3 Bloco III

O CO não considera o egresso do curso com o perfil totalmente igual ao preconizado no PPP. Porém, o define como um profissional com capacidade suficiente para ingressar no mercado de trabalho e realizar bons trabalhos na comunidade escolar. Ainda, relata que estes preferem seguir na pós-graduação a ingressar no magistério da Educação Básica.

Já o PE define o aluno como aquele que sai bem preparado do curso e que é bem consciente das funções de um professor, além de ser preocupado em promover um ensino diferente em busca da aprendizagem significativa (Quadro 49).

É importante ressaltar que este professor também revela observações que se mostram coerentes com os relatos do CO, em relação aos anseios de uma boa parte dos egressos do curso, ao se manifestarem insatisfeitos com a profissão docente e assim não desejarem seguir a carreira do magistério, logo, ingressam no curso pelo fato da falta de opções, mas suas intenções são realmente outras, e quando chega o momento dos Estágios, eles ratificam suas desabilidades com o magistério da Educação Básica.

Quadro 49. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do egresso, relativos ao curso Q.

| Tema | Grupo | Unidades de Significados | Relatos/Depoimentos |
|--------------------------|-----------|--|--|
| Perfil do Egresso | CO | Preparado para atuar no ensino médio; | “[...] é uma formação do que nós poderíamos considerar ... um profissional capacitado pra enfrentar o mercado de trabalho ... ou seja ir pra sala de aula e atuar como um bom professor [...]”. |
| | PE | Alunos dedicados curso, alguns alunos estão no curso por falta de opção; Consciente da profissão. | “[...] o nosso aluno sai daqui ... consciente do que é ser um bom professor de Química ... dentro das possibilidades que ele tem de promover melhorias no ensino e fazer a diferença [...]”. |
| | AF | Definem-se como preparados; Demonstram interesse em ingressar na carreira do magistério; 50% demonstram interesse em ingressar em pós-graduação. | “[...] A priori eu pretendo sim dar aulas no Ensino Médio ... mas a longo prazo pretendo fazer mestrado e doutorado para dar aulas em faculdades [...]”. “[...] Não pretendo trabalhar com o Ensino Médio ... pretendo continuar me aperfeiçoando e prestar concurso para Química sem que para isso esteja relacionado com o ensino [...]”. |

Sobre esse tema, os egressos participantes dessa pesquisa revelam que se sentem preparados para o ingresso na carreira docente. Ratificam os códigos revelados pelos professores, ao se apresentarem divididos em ingressar na carreira do magistério ou dar continuidade aos estudos na forma de pós-graduação, sem ser na área de Ensino de Química.

6.2.15.3 Perfil do Curso Q

Os dados do curso **Q** revelam que este se apresenta de acordo com a base legal, em relação à CH total para curso de Licenciatura. Ao se observar os

conteúdos das atividades e suas respectivas CH's na análise do planejamento da matriz curricular verificou-se que somente o segmento da PECC não alcançou o mínimo estipulado pela Resolução CNE/CP 02/2002.

A adição de CH complementar nas disciplinas de ensino-aprendizagem, para se configurarem como PECC, demonstrou a preocupação dos reformuladores do curso em atender ao Parecer CNE/CP 09/2001. Porém, como mostram os relatos dos entrevistados, os objetivos deste segmento ainda não foram alcançados efetivamente devido ao fato de que os professores do curso ainda não entenderem ou não saberem como efetuar essa interação do conhecimento específico com conteúdo do Ensino Médio.

Para as atividades de ES, verificou-se uma preocupação na valorização e atendimento às orientações, como também da filosofia preconizada nas mudanças para os cursos de licenciatura. Observou-se também, que o ES é também o momento dentro do curso no qual se trabalha aspectos de interface entre os conhecimentos químicos e os pedagógicos.

Os relatos dos entrevistados mostram que existe por parte do conjunto de professores, uma aceitação e consciência das necessidades das mudanças ocorridas no curso, assim como, a visão de ajustes futuros, principalmente nas suas próprias posturas profissionais. Porém, estes entendem que a efetivação das mudanças no curso são naturalmente lentas, mediante a falta de formação e linguagem específica do conjunto de professores e também por ser uma proposta inovadora inserida em um curso que sempre se caracterizou sob um modelo tecnicista.

Portanto, define-se o perfil do curso **Q** como aquele que buscou atender todas as orientações da base legal para os cursos de formação de professores, porém, observou-se que a maior dificuldade ainda encontrada para o efetivo emprego da nova proposta do curso é a aplicação do momento do PECC, mediante falta de saberes dessa nova linguagem por parte do conjunto de professores. Porém, há sinalização de progressos quanto às dificuldades encontradas.

No País do Não Chove, meu país
o principal transporte é a alpercata
no pé do rompe-léguas. Quando a seca
- malino bel zebu de corno aceso
e descarnado rabo de tatu -
põe-se a chupar o chão pelo canudo
de língua fulminante de mil voltas,
morre no calcanhar do retirante
a esperança hidrelétrica do povo
chorando um São Francisco que não vem.

Homero Homem (poeta potiguar)

CAPÍTULO 7 – COMPILAÇÃO DOS DADOS

Neste capítulo, apresenta-se a compilação das análises de todos os PPP's com suas respectivas MC's, assim como as redes sistêmicas suscitadas da compilação das unidades de significados de todas as entrevistas e questionários. Em face de compilação, mostra-se o perfil construído para dos cursos de LQ das IES públicas de região nordeste do país.

7.1 Compilação das Análises dos Projetos Políticos Pedagógicos e das Matrizes Curriculares.

Os dados obtidos pela análise dos PPP's e pelas MC's dos 16 cursos investigados revelaram que estes apresentam características coincidentes em determinados pontos da construção e aplicação de suas reformulações. Porém, também foram identificadas peculiaridades que merecem ser destacadas.

Em relação ao processo de construção da reformulação, observou-se que alguns dos cursos realizaram sua reformulação com participação direta do conjunto de professores de Química, assim como, também houve casos em que a participação dos professores restringiu-se somente a área específica de Química. Casos ocorreram em que não houve participação mínima do conjunto de professores de Química, assim como, registraram-se casos de processos que contaram com ajuda ou sugestões de outros Departamentos, principalmente o de Educação. De forma geral, em todos eles houve a participação do conjunto de

professores do DQ, embora na maior parte essa participação apresentou-se de forma tímida, e com mais anuência para a parte específica de conhecimento de química.

KASSEBOEHMER (2006), em estudos sobre reformulação de cursos de LQ das IES paulistas, verificou que houve pouca participação dos professores dos Departamentos de Química na elaboração do novo PPP. Esta autora enfatiza que, apesar de ter havido convites por parte das comissões designadas para o processo de reformulação dos cursos, o interesse dos professores de DQ foi baixo. A reformulação das IES paulistas não apresentou interação entre os professores de disciplinas pedagógicas com os de disciplinas de conhecimento específico de química, fato este também verificado nesta investigação.

Em 15 dos 16 cursos investigados, o processo da reformulação se apresentou coincidente. Inicialmente, formou-se uma comissão que administrou o planejamento da nova proposta curricular, com posteriores contribuições por parte do conjunto de professores, através de discussões em momentos destinados para este acontecimento. Outra forma apresentada foi a da divisão dos trabalhos por equipes, designando segmentos específicos para estruturação de partes, seguida das discussões entre o conjunto geral. Somente em um dos cursos a reformulação foi projetada por apenas um professor do DQ, que é da área de Ensino de Química. Após a construção da proposta, esta foi apresentada para sugestões dos demais professores.

Todos os cursos tiveram a construção do segmento de formação pedagógica deixada a critério do Departamento de Educação, sem participação, ou até sem o conhecimento dos professores do Departamento de Química. Dessa forma, não ocorreu a interação entre estas áreas de formação, deixando a critério do Departamento de Educação a execução das modificações ocorridas na parte referente à formação pedagógica. Alguns cursos deixaram a construção da PECC e do ES totalmente a cargo do DE.

Os textos de todos os PPP's mostraram que estes vêm buscando atender aos PARECERES CNE/CP 09/2001, CNE/CP 27/2001, CNE/CP 28/2001, CNE/CES 1303/2001 e as RESOLUÇÕES CNE/CES 08/2002, CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 01/2002, porém, alguns deles se apresentam confusos e com informações desencontradas e/ou repetidas.

Segundo VASCONCELOS (2008), construir PPP's é da maior importância dentro de um processo educativo, uma vez que se refere a toda dinâmica da formação de pessoas, logo, implica em uma enorme complexidade. Segundo LONGUI e BENTO (2006), a própria metodologia aplicada na construção do PPP é indício da posição político-ideológica seguida pelo grupo reformulador.

Em estudos sobre reformulações de PPP, LONGHI e BENTO (2006) enfatizam que todos os envolvidos em um processo de reformulação devem estar cientes de que são parte fundamental deste e, portanto, devem desenvolver estratégias de trabalho de forma conjunta, fortemente articuladas e teoricamente embasadas. Dessa forma, cada integrante do processo educativo deve assumir suas tarefas sob uma ótica cooperativa, dando a devida importância para a sua função, além de buscar estreitamento com os trabalhos dos outros segmentos para que os objetivos do PPP sejam alcançados coerentemente e não se apresentem somente como documento burocrático. Nesse mesmo sentido VEIGA (1994) afirma que a participação e o envolvimento de todos os professores é fundamental para que as inovações se efetivem.

No tocante ao estudo das cargas horárias de todos os cursos, a Tabela 1 corresponde a distribuição geral apresentada pelos cursos investigados, com relação a suas respectivas dimensões para formação de professores. Verificou-se que todos os cursos buscaram nortear suas reformulações para atender à Legislação, porém, alguns cursos apresentaram interpretações incoerentes com tais determinações.

Os cursos investigados se apresentaram, em média, com CH de 3.154 horas. Entre eles, a licenciatura **M** apresentou a maior CH, com quase mil horas acima do mínimo estabelecido, enquanto o curso **H** apresentou-se o mais reduzido em todas as suas dimensões, sendo ainda, o único que não cumpriu a CH total mínima de 2.800 horas. Verificou-se que alguns cursos tiveram suas CH's de conteúdo de Química diminuída para poderem atender as outras dimensões, enquanto outros cursos apresentaram CH total muito acima do mínimo estabelecido pelo MEC, para não sacrificar a CH de Química Teórica ou outra área de conhecimento.

Tabela 1: Distribuição geral das cargas-horárias dos cursos de Licenciatura em Química das IES da região Nordeste.

| Cursos | 1800hs de Conteúdo Científico-Cultural | | | | | | | PECC | | | 200hs AACC | ES | TOTAL |
|----------|--|-------|-----|-----|------|--------|--------------|------|--------|------------|---------------|------------|--------------|
| | QUI-T | QUI-P | FIS | MTM | EDUC | outras | Total | DI | outras | Total | total | total | |
| A | 680 | 340 | 80 | 240 | 440 | 380 | 2.160 | 60 | --- | 60 | 480 | 400 | 3.100 |
| B | 885 | 375 | 180 | 180 | 420 | 150 | 2.190 | 75 | 120 | 195 | 210 | 405 | 3.000 |
| C | 1.088 | 187 | 306 | 340 | 136 | 238 | 2.295 | 459 | --- | 459 | 200 | 408 | 3.362 |
| D | 915 | 465 | 210 | 300 | 240 | 120 | 2.250 | 460 | 60 | 520 | 180 | 400 | 3.350 |
| E | 390 | 450 | 90 | 150 | 180 | 360 | 1.620 | 330 | 150 | 480 | 300 | 420 | 2.820 |
| F | 1.392 | 80 | 128 | 128 | 256 | 288 | 2.272 | 64 | 64 | 128 | 200 | 400 | 3.000 |
| G | 720 | 210 | 150 | 180 | 39 | 360 | 2.010 | 240 | ---- | 240 | 210 | 405 | 2.865 |
| H | 900 | 60 | 120 | 180 | 300 | 510 | 2.070 | 270 | 60 | 330 | ---- | 300 | 2.700 |
| I | 1.065 | 150 | 180 | 300 | 420 | 345 | 2.460 | 60 | 30 | 90 | 200 | 405 | 3.155 |
| J | 900 | --- | 102 | 272 | 272 | 714 | 2.260 | 120 | 136 | 256 | 204 | 408 | 3.128 |
| L | 930 | 60 | 180 | 300 | 795 | 330 | 2.595 | 90 | 60 | 150 | 225 | 405 | 3.375 |
| M | 1.005 | 255 | 150 | 240 | 300 | 510 | 2.460 | 525 | --- | 525 | 225 | 525 | 3.735 |
| N | 1.120 | 320 | 280 | 320 | 320 | 120 | 2.480 | 240 | 80 | 320 | 240 | 480 | 3.520 |
| O | 1.230 | --- | 120 | 180 | 450 | 280 | 2.260 | 90 | 30 | 120 | 200 | 400 | 2.980 |
| P | 1.095 | 120 | 225 | 225 | 240 | 480 | 2.385 | 165 | 60 | 225 | 200 | 360 | 3.170 |
| Q | 1.005 | 360 | 150 | 120 | 360 | 300 | 2.295 | 150 | 150 | 300 | 200 | 405 | 3.200 |

QUI-T: Química Teórica, QUI-P: Química Prática, FIS: Física, MTM: Matemática, EDUC: Educação, DI: Disciplina de Interface, PECC: Prática de Ensino como Componente Curricular, ES: Estágio Supervisionado, AACC: Atividades Acadêmicas-Científicas-Culturais.

Portanto, em relação ao cumprimento das CH's das dimensões de formação comum das licenciaturas (EA; PECC, AACC e ES), os cursos **C** e **M** foram os únicos que se apresentaram com a distribuição adequada de CH estabelecida pela Resolução CNE/CP 02/2001 para todos os segmentos.

Para a carga horária destinada aos conteúdos de natureza científico-cultural devem ser destinadas 1800h, propiciando tanto conhecimento químico como pedagógico, além de conhecimentos de natureza diversa, conforme entendimento de cada instituição. Para tanto, observou-se que apenas o curso **E** não apresentou CH mínima estabelecida pelas diretrizes curriculares. Todos os outros cursos apresentaram, em média, 2.254 horas destinadas a este componente, sendo que o curso **L** foi o que apresentou maior CH (Figura 4).

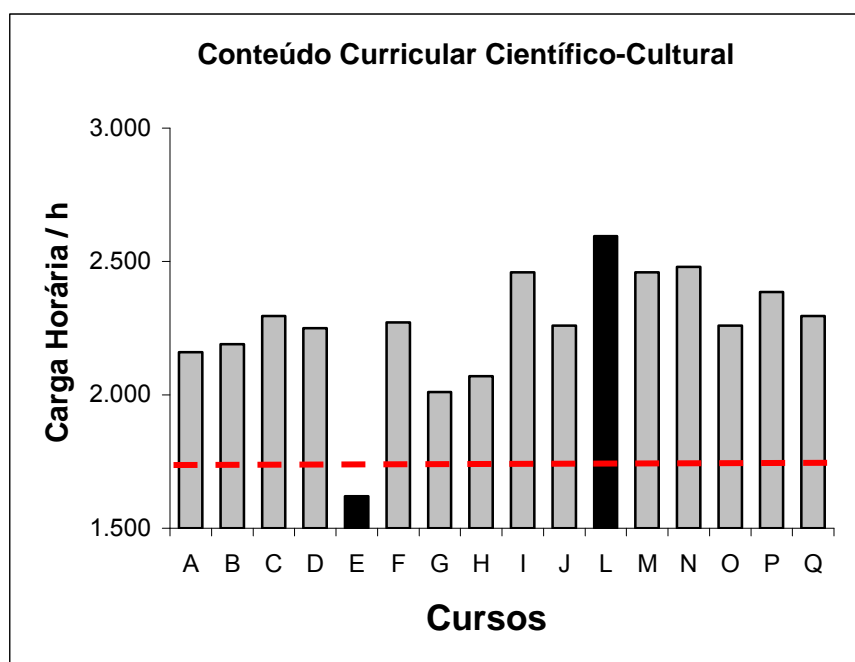


Figura 4: Histograma da distribuição de carga horária em função do curso de licenciatura em Química, na dimensão de Atividades de Ensino-Aprendizagem. (■) cursos de maior e menor valores de carga horária. (-----) valor de referência, 1800 h.

Dentro deste componente observou-se que todos os cursos cumprem com o estabelecido pela Legislação, no que trata da aquisição necessária de conhecimentos químicos para a formação de um licenciando, porém, houve predominância de CH para Química Teórica em quase todos os cursos, seguida de disciplinas de cunho educacional. Para a CH de disciplinas de Química teórica o curso **F** foi o que maior apresentou CH e o curso **E**, a menor. Para a parte de disciplinas de

Educação o curso **L** apresentou maior quantidade de CH para essas atividades, enquanto o curso **C** foi o que se apresentou com menor CH. Essa característica de CH elevada para conteúdos teóricos de Química não se estendeu para a CH de Química Experimental, apresentando uma média de 245 horas e, em alguns casos, nem constando na Matriz Curricular, como no caso dos cursos **J** e **O**. Portanto, exceto os cursos **D** e **E**, todos os outros cursos apresentaram-se com CH para o segmento de Química Experimental de forma incoerente com o estabelecido pela base legal. É importante ressaltar que esta dimensão faz parte do rol de atividades designadas pela base legal, consideradas como necessárias para o pleno desenvolvimento do licenciado em Química e segundo ZUCCO (1999) recomenda-se uma CH mínima de 420h para atender o segmento experimental de conhecimento químico.

As disciplinas de cunho pedagógico se apresentaram com aumento de CH, ou seja, estas têm se mostrado de forma diferenciada nos novos PPP's, porém, em 14 dos 16 cursos investigados, a CH para este segmento ainda se apresenta abaixo da metade de CH destinada para QT, portanto, não tendo uma divisão equilibrada para essas duas áreas de conhecimento.

KASSEBOEHMER & FERREIRA (2008) e FRANCISCO JÚNIOR *et. al.* (2009), investigando processos de reformulação de CH de LQ, revelaram situações similares em relação ao descrito nesta pesquisa, também concentrando maior número de CH para as disciplinas de Química Teórica. Para KASSEBOEHMER e FERREIRA (2008), os cursos de LQ paulistas concentram 80% de CH dos Conteúdos Científico-Cultural para as disciplinas de Química Teórica e Prática. A pesquisa de FRANCISCO JÚNIOR *et. al.* (2009) revelou que os cursos do Estado de Rondônia também apresentam uma acentuada diferença na CH de QT e QP, sendo a primeira CH mais prestigiada no curso. A aquisição de saberes químicos na formação inicial é, sem dúvida, parte de suma importância para a formação de um professor de química, porém estes não devem ser saberes exclusivos. De igual valor tem os saberes da dimensão pedagógica na composição da identidade docente do professor, uma vez que estes vêm propiciar o que IMBERNÓN (1998) salienta como competências, que permitem “[...] tomar decisões, confirmar ou modificar atitudes, valores e a configurar a própria opção pedagógica [...]”. Portanto, a maior predominância de QT na dimensão de Conteúdo Científico-Cultural, pode corroborar com a manutenção de concepções tecnicistas do futuro professor. Segundo PERRENOUD (1993) a formação teórica de um professor precisa ser sólida, porém, é na formação inicial que se deve propiciar

uma relação dialética entre o saber e o saber fazer, à luz dos pressupostos da reflexão sobre os conhecimentos necessários para a complexidade da docência. Portanto, uma vez que, o currículo não é uma realidade abstrata à margem do sistema educativo em que se desenvolve e para o qual se planeja essa perspectiva de equilíbrio entre as dimensões de conhecimentos adquiridos no curso de FP pode ser iniciada a partir do planejamento de uma MC, com vistas de uma postura diferenciada, buscando equilíbrio entre o planejado e o desejado para compor o repertório cognitivo do profissional da educação (SACRISTÁN, 2000).

Verifica-se pela Figura 5 que, de todas as dimensões que devem ser cumpridas na estruturação e distribuição da carga horária do curso de LQ, a que se apresentou com maior irregularidade ou dificuldade em ser atendida entre os cursos investigados foi a Prática de Ensino como Componente Curricular (PECC). É interessante ressaltar que a maioria dos PPP's acreditava estar cumprindo este segmento, porém, pela análise das ementas dessas atividades, percebeu-se que havia muita incoerência nas propostas de disciplinas criadas para essa área, uma vez que, se apresentavam, muitas vezes, com características de disciplinas de educação ou de Estágio Supervisionado.

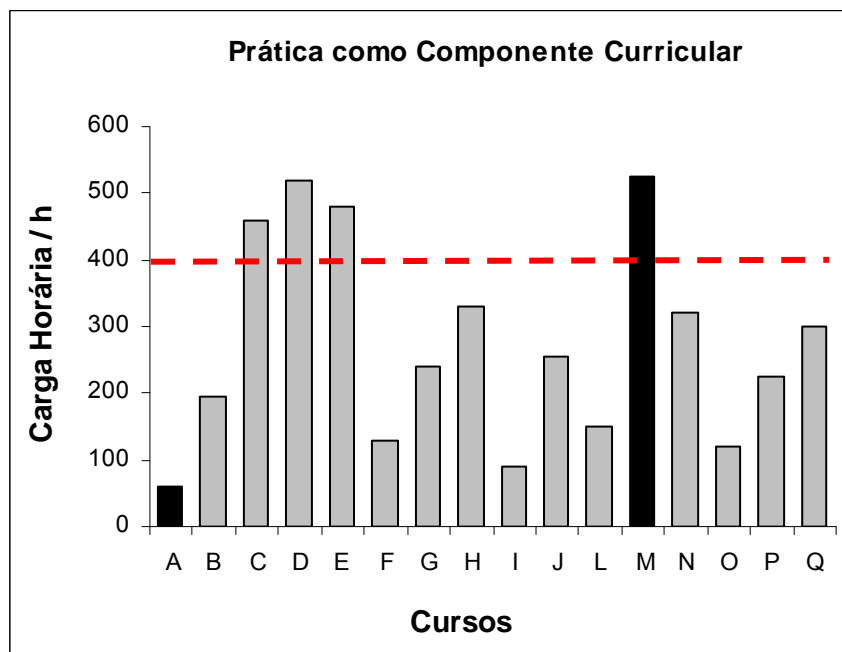


Figura 5. Histograma da distribuição de carga horária em função do curso de licenciatura em química, na dimensão de Prática de Ensino como Componente Curricular. (■) cursos de maior e menor valores de carga horária. (----) valor de referência, 400 h.

Os cursos apresentaram, em média, 275 horas destinadas para este componente, sendo que somente os cursos **C, D, E, M** apresentaram CH para a PECC

de acordo com o estabelecido por lei. O curso **A** foi o que apresentou menor CH e em contrapartida o curso **M** apresentou a maior quantidade de CH do que a prevista pela resolução. Percebeu-se que os cursos que se apresentaram com CH e conteúdos coerentes com o estipulado com a PECC já possuem em seus quadros docentes, professores que atuam na área de Educação Química. KASSEBOEHMER & FERREIRA (2008) e FRANCISCO JÚNIOR *et. al.* (2009) também assinalaram as mesmas incoerências em disciplinas de interface entre a Química e a Educação, nos cursos analisados, pontuando os mesmos problemas apresentados neste trabalho: distorção nas características de elaboração das disciplinas de interface, inserção deste segmento em disciplinas de cunho inteiramente pedagógico, pouca CH para este segmento e falta de profissionais na área de Ensino de Química.

A deficiência da PECC nos cursos de formação de professores de Química suscita grande preocupação, uma vez que, esta se constitui o momento de articular de forma interativa as dimensões praticadas na MC para a formação do professor, além de permitir a inserção da reflexão sobre a atividade profissional e estabelecer a dialética entre a teoria e a prática aplicada ao longo do curso. Concordando com PIMENTA (2006), a atividade docente necessita ser cientificamente estudada, logo, a PECC vem possibilitar situações experimentais no ambiente da formação inicial possibilitando ao futuro docente desenvolver as habilidades consideradas necessárias, em situações controladas de ensino. É nesse pressuposto que o PARECER 09/2001 se pauta quando afirma que a Prática como Componente Curricular deve ser entendida como uma prática que produz algo no âmbito de ensino, porém, ao que se percebe, quando apresentado, de forma unânime nos cursos investigados nas publicações nacionais, não há entendimento por parte do conjunto de professores sobre os fundamentos reais da PECC. Concomitante a esta situação, não há número suficiente de profissionais com qualificação em Educação Química para atuarem nas dimensões de interface entre Química e Educação (MALDANER, 2008; JÚNIOR *et. al.*, 2009).

Em relação às Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC), somente o curso **H** não direcionou CH para essas atividades, e o curso **D** apresentou CH um pouco abaixo da mínima estabelecida. A média apresentada pelos cursos foi de 232 horas. De uma forma geral não houve muita discrepância nas CH's apresentadas pelos cursos (Figura 6), porém, houve colocações em alguns cursos de que esta dimensão poderia se apresentar com problemas para execução em cursos noturnos. A

Legislação determina que essas atividades devam ter um caráter científico cultural e acadêmico, articulando-se e enriquecendo o processo formativo do professor como um todo (BRASIL, 2001a). Assim, verificou-se que todos os PPP's dos cursos de LQ adicionaram essas atividades ao seu conteúdo programático na forma de: monitorias, participação e apresentação em congressos, publicação de artigos, programas de extensão, entre outros. Como estas atividades já pré-existiam dentro dos cursos de graduação, não foi observado nenhum problema significativo na “legalização” das mesmas.

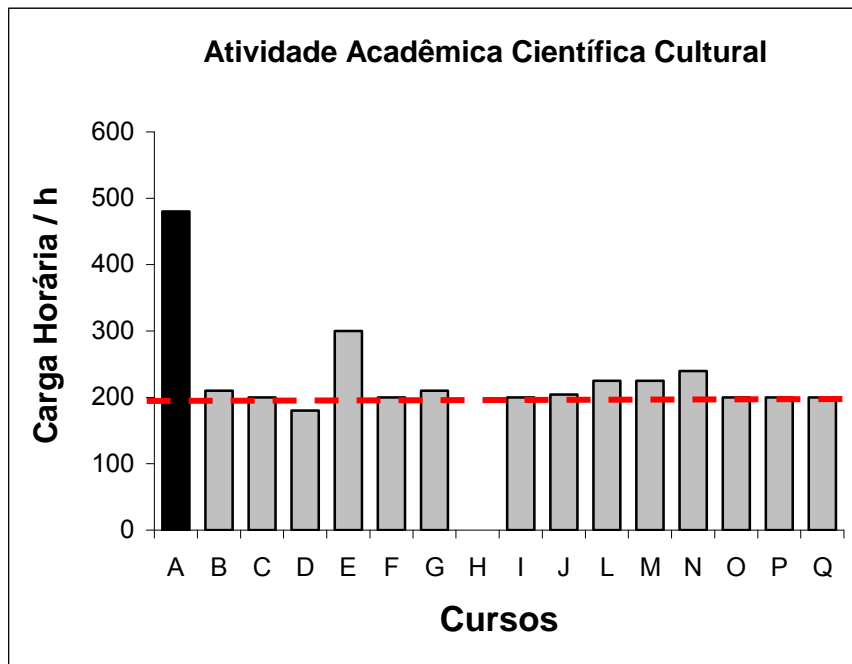


Figura 6. Histograma da distribuição de carga horária em função do curso de licenciatura em química, na dimensão de atividades acadêmico científico cultural. (■) cursos de maior e menor valores de carga horária. (-----) valor de referência, 200 h.

Para a dimensão de Estágio Supervisionado (Figura 7), observa-se que a média entre os cursos é de 408 horas. Os cursos **H** e **P** apresentaram CH abaixo da mínima esperada. No geral não houve nenhum curso que não destinasse CH para este segmento. Segundo o PARECER CNE 28/2001 O ES é um componente obrigatório da MC das licenciaturas, devendo ser uma atividade intrinsecamente articulada entre a prática e as atividades de trabalho acadêmico a ser realizado pela presença participativa em ambiente próprio da atividade profissional e sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

Fatos que chamaram atenção dizem respeito aos cursos **I** e **D**. O curso **I** deixou este segmento na responsabilidade do DE, não mantendo interação com o mesmo e o curso **D**, buscou parceria com o DE para efetivar as mudanças previstas para a etapa do ES. O curso **M** foi o que apresentou maior CH direcionada para este intento. Verificou-se que onze cursos apresentaram o início do desenvolvimento das atividades no 5º período ou na segunda metade do curso, conforme consta no PPP e que de fato acontece em termos práticos. Em contrapartida, os cursos **D**, **F**, **H**, **L** e **P** não se encontraram coerentes com esta afirmação descrita pelos PPP's, sendo o início real dessas atividades, no último ano de graduação.

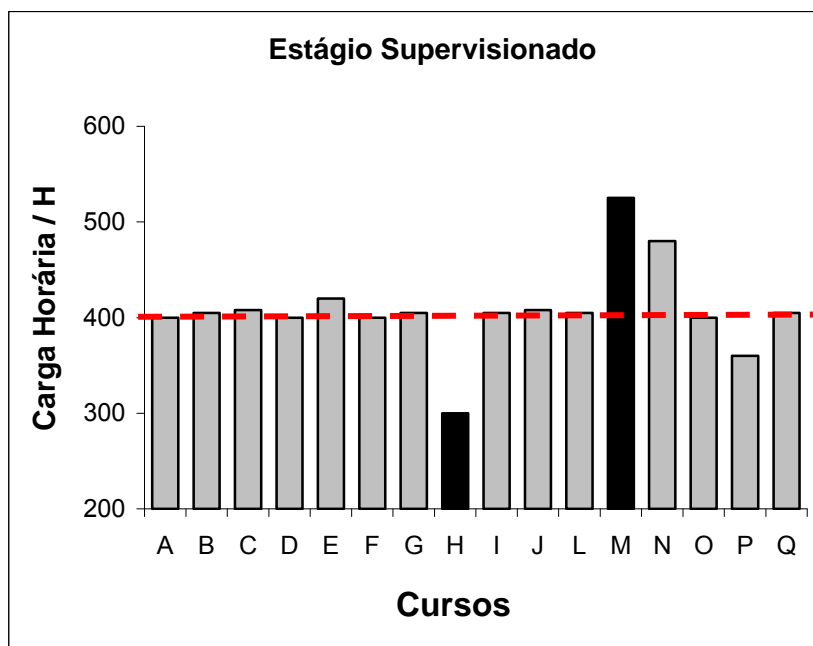


Figura 7. Histograma da distribuição de carga horária em função do curso de licenciatura em química, na dimensão de Estágio Supervisionado. (■) cursos de maior e menor valor de carga horária. (----) valor de referência, 400 h.

Verificou-se, que todos os cursos de LQ tiveram em suas matrizes curriculares a CH aumentada para as atividades de ES e a maioria buscou posicionar essas atividades como preconiza a Legislação. De forma geral, observa-se que o cumprimento da CH para ES não é um fator que apresenta muitas discrepâncias nas licenciaturas brasileiras. Acredita-se que esta etapa é valorizada por ser entendida como o momento da relação entre a teoria e a prática, portanto, a oportunidade de aprendizagem da profissão docente e do início da identidade profissional (PIMENTA, 2006). Porém, a mudança de posicionamento do início das atividades do ES ainda não

é totalmente compreendida pelo conjunto de professores de DQ de alguns dos cursos investigados. Essa questão salienta que ainda é um desafio para estes cursos desenvolverem atividades para o ES da forma como dita os novos paradigmas educacionais que visam romper com a racionalidade técnica.

Assim, pela análise das ementas dessas atividades, verificou-se que não houve incoerências sobre as atividades a serem desenvolvidas, segundo Legislação, levando a crer que esta etapa já foi bem aceita pelo conjunto de professores do DQ. Porém, observou-se que, em 8 dos 16 cursos investigados, houve repetições entre os conteúdos trabalhados na PECC e os de ES. Segundo os trabalhos de KASSEBOEHMER e FERREIRA (2008), a maior parte dos cursos de LQ da IES paulistas se apresentou com CH de acordo com a legislação, o que também foi descrito por FRANCISCO JÚNIOR *et. al* (2009).

Também se observou que a maior parte dos cursos dispõe em suas ementas o desenvolvimento dos ES como pesquisa-ação, porém, não se observou maior esclarecimento de como é dada a logística deste intento. Dessa forma, acredita-se que o ES ainda precisa ser mais bem planejado, para que alcance o intento preconizado nos novos paradigmas de FP. Baseando-se nos pressupostos da reflexão na ação da atividade docente, PICONEZ (2000) chama a atenção para o fato de que a reflexão sobre a prática, sua análise e interpretação constroem a teoria que retorna à prática para esclarecê-la e aperfeiçoá-la, porém, faz-se necessária uma melhor aquisição de conhecimento destes pressupostos por parte dos formadores, para que as mudanças se efetivem de forma mais significativa na etapa do ES desenvolvida na formação inicial do futuro professor.

A mudança na CH e no posicionamento do ES identificados na maior parte dos cursos investigados pode ser vista como o começo de um processo de transformação nos modelos de formação de professores, considerando todos os seus percalços como inerentes ao processo de implementação de ações inovadoras. Porém para que o Estágio Supervisionado garanta o efeito desejado é necessário, que as atividades sejam programadas, de forma que se aproximem ao máximo da realidade do contexto real da sala de aula, afinal a efetivação dessa dimensão se apresenta além de ensinar modos de fazer a serem aplicados nas situações reais, mas permitem que a observação e a análise reflexiva da prática possam reverter em aprimoramento dessa prática e aprofundamento das questões ligadas aos conteúdos do magistério (PICONEZ *et al*, 2000; PIMENTA, 2006; VASCONCELOS, 2008; PIMENTA, 2009)

7.2 Representação das Redes Sistêmicas Correspondentes aos Temas Analisados

Como comentado anteriormente, os roteiros das entrevistas e questionários tiveram como objetivo questionar os participantes sobre aspectos ligados ao processo, a implementação do novo PPP, as novas características do curso e as perspectivas do profissional formado. Dessa forma, buscou-se verificar se cada IES pública investigada planejou seu referido projeto de acordo com últimas modificações na legislação educacional brasileira para elaboração dos cursos de licenciatura de Química.

É importante ressaltar que, primeiramente, cada entrevista foi analisada de maneira independente. Porém, para se verificar a visão geral do fenômeno estudado efetuou-se a compilação de todas as entrevistas, identificando as unidades de significados mais recorrentes por tema de análise, contidas nos depoimentos dos entrevistados, para posterior elaboração de categorias de análises. Uma vez definidas as categorias e suas respectivas subcategorias, estas foram organizadas sob a metodologia das redes sistêmicas, destacando-se a frequência dos resultados obtidos. A frequência das categorias está diretamente relacionada com a quantidade de vezes em que estas foram citadas nos depoimentos obtidos, referindo-se ao total da amostra de participantes da investigação.

Para melhor visualização a forma como são apresentadas as três redes sistêmicas elaboradas é oportuno comentar que a seqüência desta etapa se constituiu da seguinte forma:

- I. Apresentação das unidades de significados mais recorrentes a partir dos temas de análise;
- II. Apresentação e descrição da rede sistêmica correspondente ao tema analisado;
- III. Análise dos dados representados e as frequências das principais categorias.

7.2.1 Rede Sistêmica do Bloco I: Reformulação do Curso

O objetivo principal deste tema, foi identificar a atmosfera do processo de reformulação de cada curso, além das principais intenções e alterações como também das adequações tomadas em cada contexto em particular. O conjunto de perguntas desse bloco teve como intuito desenvolver reflexões, incitando, aos entrevistados, descrição dos aspectos do processo como um todo, porém, buscou-se apresentá-las de forma menos diretiva, para seguir evoluindo com as demais perguntas. GORGORÍO (2008) comenta que propor de início, perguntas essencialmente direta, poderá bloquear os entrevistados. Logo, perguntas de caráter geral podem se fazer necessárias no início do processo de entrevistas, para se prosseguir em adquirir respostas específicas.

Dessa forma, para se obter um panorama geral sobre o tema entre todos os cursos, iniciou-se primeiramente pela compilação de todas as unidades de significados obtidas pelos depoimentos dos três grupos (Quadro 50) para posterior categorização e construção das redes sistêmicas. É importante ressaltar que, embora se tenha identificado muitos códigos semelhantes entre os discursos dos entrevistados, cada um deles possuía interpretações diferentes. Fato este considerado totalmente aceitável, uma vez que cada grupo representa uma amostragem diferente e, portanto, visões diferentes dentro da posição que assumem dentro do curso.

Com base nas unidades de significados agrupadas acima, passou-se a etapa de codificação, a partir de principais rótulos destacados com maior recorrência dentro das concepções e percepções dos entrevistados, sobre o referido tema, na proposição de elaboração das categorias, relacionando-as posteriormente as suas respectivas subcategorias, para gerar explicações mais precisas sobre o tema. Este esquema de agrupamento constituiu a rede sistêmica do tema em questão, como descrito na Figura 3.

Quadro 50. Descrição das unidades de significados para o tema Reformulação do Curso, relativos ao conjunto dos cursos investigados.

| GRUPOS | UNIDADES DE SIGNIFICADOS |
|-----------|--|
| CO | Atender/adequar/cumprir as exigências do MEC, difícil, aberto, muito discutido, longo, polêmico, complexo, desafiador, com varias simulações, muito questionado, dinâmico, nebuloso, muitas discordâncias. |
| PE | Falta de interação dos professores, mudança necessária e eficaz, resistência e apatia de professores e alunos, busca de resolver problemas, ainda em processo de mudanças, possibilidades de melhorias no curso, valorização do ES aumento de carga pedagógica. |
| AF | Apatia a licenciatura, curso melhor, curso igual ao bacharelado, ES muito longo, excesso de pedagógicas, disciplinas de conteúdo de interface mal elaborados, muito repetitividade no curso, poucas aulas de laboratório, carência de disciplinas que trabalhem formação docente, de disciplinas que façam intersecção da teoria química com a prática docente, falta de interação entre as áreas, carência de professores que façam interação entre as áreas. |

A nomeação das categorias seguiu de forma a acompanhar as idéias mais abrangentes, consideradas importantes analiticamente, que emergem dos próprios dados, na perspectiva do tema analisado. Esse procedimento está de acordo com o que STRAUSS e CORBIN (2008) comentam sobre os rótulos que, quanto mais amplos, mais complexos e mais abstratos, podem atuar como tópicos para nomear a classe de objetos que compartilham algumas características similares ou que explicam o que está acontecendo no contexto do fenômeno em questão. Logo, uma categoria representa um fenômeno, ou seja, um problema, uma questão, um fato, um acontecimento que é definido como importante para os informantes.

A subcategoria também é uma categoria, como o nome indica. Porém, em vez de representar o fenômeno em si, as subcategorias respondem as questões sobre o fenômeno, dando um maior poder explanatório ao conceito.

Portanto, a Tabela 2, apresenta a rede sistêmica I, com os resultados da categorização, das freqüências de cada uma das categorias e suas respectivas subcategorias, bem como a quantidade de citações e a porcentagem do total de amostragem, correspondente aos discursos dos três grupos entrevistados no bloco 1.

Tabela 2. Rede Sistêmica referente ao Tema I.

| Bloco 1: | | Reformulação do curso | | |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------|-------|
| GRUPO | CATEGORIA | SUBCATEGORIA | CITAÇÃO | f (%) |
| Coordenador de Curso | Construção | Complexo | 15 | 94 |
| | | Longo | 14 | 88 |
| | | Sem interação entre áreas | 9 | 56 |
| | Orientações do MEC | Cumprir exigências | 16 | 100 |
| | | Excesso de CH pedagógica | 10 | 63 |
| | | Repetitividade de conteúdo | 10 | 63 |
| | Professores | Concepções divididas | 13 | 81 |
| | | Profs. apáticos/ insatisfeitos | 12 | 75 |
| Professor de Estágio | Mudança | Tímidas | 9 | 56 |
| | | Necessária | 8 | 50 |
| | | Eficaz | 4 | 25 |
| | Professores | Resistentes | 14 | 88 |
| | | Apáticos | 7 | 44 |
| Aluno Formando | Mudança | Repetitividade de conteúdo | 30 | 67 |
| | | Carência de disciplinas pedagógicas | 30 | 67 |
| | | Excesso de atividades pedagógicas | 27 | 60 |
| | Professores | Prof. apático / insatisfeito | 42 | 93 |
| | | Carência de interface | 36 | 80 |

Para o grupo denominado de Coordenadores de Curso, os signos mais recorrentes nos discursos dos entrevistados fizeram alusão ao processo de construção da reformulação dos cursos, as orientações da legislação que regulamenta este processo e o papel dos professores no mesmo.

No que diz respeito à categoria CONSTRUÇÃO, os coordenadores pontuaram, de forma quase unânime (94%), que o processo de reformulação foi bastante complexo, no sentido de conseguir entender os novos parâmetros para um curso de LQ, adequar e aplicar estes parâmetros de forma eficaz. De acordo com o discurso da maioria, o curso deveria passar, então, de um perfil técnico, para um patamar de valorização pedagógica, no qual, o quadro docente acreditava não estar apto a atender e não concordava com esta nova postura. Com isso, a finalização e implementação deste novo projeto demandaram um tempo longo, como explicitado nesta subcategoria, por conta, justamente, da falta de entendimento das diretrizes que regiam o processo de reformulação, bem como da pouca aceitação por parte do corpo docente. Estes fatos corroboraram com a baixa interação existente no processo entre a área específica de química e a área pedagógica.

Uma categoria bastante relevante foi a ORIENTAÇÕES DO MEC, evidenciada em 100% dos discursos dos coordenadores entrevistados, no qual, segundo estes, o processo de reformulação do curso ocorreu mediante o cumprimento de uma condição de obrigatoriedade, imposta pela legislação, visto que a mola impulsionadora para o processo atenderia instâncias maiores, aos quais os departamentos ou institutos estão subordinados. As críticas mais recorrentes a cerca das diretrizes sugeridas na legislação foram em relação ao excesso de CH destinada à área pedagógica, que levariam a uma matriz curricular com perfil repetitivo, segundo 63 % dos entrevistados.

A categoria PROFESSORES foi citada no sentido da insatisfação e apatia dos mesmos em relação ao processo de reformulação para um novo perfil de curso (75%). Os coordenadores enfatizaram que os professores apresentaram concepções divididas, sendo que, alguns (81%) acreditam em uma matriz curricular mais pedagógica, porém, denotam não possuírem preparo profissional para lidar com essa nova matriz dita excessiva.

Com relação ao segundo grupo investigado (Professores de Estágio) os signos mais evidenciados discorreram sobre a mudança do perfil do curso e o papel dos professores no processo de reformulação. A categoria MUDANÇA foi dita

necessária e eficaz, porém tímida quando se pensa em termos práticos, na materialização dos novos paradigmas para formação de professores, ficando esta, de fato, a cargo somente do próprio professor de estágio, sem envolvimento efetivo de todo o corpo docente (56%). No que diz respeito a categoria PROFESSORES, esta, segundo o discurso dos professores de estágio supervisionado, evidenciou a apatia e a resistência do quadro docente com relação às reformulações.

O terceiro grupo foi o dos Alunos Formandos, no qual os signos explicitados a partir das entrevistas efetuadas foram a mudança e o papel dos professores, também descrito, anteriormente, no grupo dos professores de estágio. Segundo este grupo, a categoria MUDANÇA denotou subcategorias um tanto quanto distintas do grupo anterior. Para os formandos, a mudança implicou em uma repetição de conteúdos distribuídos na matriz curricular, bem como de um excesso de atividades relacionadas a práticas pedagógicas, porém, no entendimento dos mesmos, uma falta de teoria pedagógica (67%). É consenso, entre eles, achar que o MEC determina excessiva CH para o ES e também em disciplinas de PECC, que no entendimento deles, referiu-se a disciplinas da área pedagógica, acarretando assim, um excesso de CH de atividades pedagógicas.

A categoria PROFESSORES revelou um discurso que indicou uma carência de interface entre os professores das áreas específicas e pedagógicas e, também, segundo a concepção dos alunos formandos, ficaram evidenciadas a insatisfação e a apatia do corpo docente em relação aos procedimentos de reformulação do curso, devido à valorização de carga horária pedagógica em detrimento da carga horária de conteúdo específico.

No geral, no que diz respeito ao tema 1 (reformulação do curso), os signos categorizados apresentaram coerência entre si, coincidindo unidades de significados entre as subcategorias obtidas nos três grupos estudados. A rede sistêmica aqui construída a partir da análise do conteúdo dos dados obtidos pela compilação dos relatos dos grupos mostra como pontos mais coincidentes entre os grupos, a apatia e a insatisfação dos professores do quadro docente dos cursos de LQ com relação ao processo de reformulação do curso e o cumprimento das exigências legais para efetivação do novo PPP dos cursos de LQ da região nordeste do país.

KASSEBOEHMER (2006) evidenciou em seu estudo que a reformulação dos cursos de LQ de IES paulistas visou apenas cumprir as exigências legais, sem dar a merecida importância a real introdução de uma postura diferenciada a luz dos novos

Paradigmas educacionais para FP. Este fenômeno também foi destacado por GARCIA e KRUGER (2009,) em estudos sobre a elaboração e implementação da reformulação dos PPP da LQ em uma IES gaúcha. GARCIA e KRUGER ressaltaram ainda que não identificaram o comprometimento do conjunto total de professores com o PPP do curso. É interessante enfatizar que este fato vem sendo destacado em vários estudos de reformulações de licenciaturas, como nas investigações de KRAHÉ (2004), que estudou o processo de reformulação de todos os cursos de licenciatura da UFRGS, e nos estudos de construção do PPP de licenciaturas de História na UEPG apresentados por CERRI (2008), destaca que o processo foi tenso e buscou somente atender ao mínimo estabelecido por lei.

Esta proposição de colocar as exigências legais em primeira mão, pode ter efeito colateral. Como relata VEIGA (2009), existe certa descrença na construção de PPP por parte dos professores, por estes acharem que se trata apenas de cumprir burocracia e muitas das vezes a realidade do contexto particular de cada curso não viabiliza o que foi ou o que está sendo planejado. Este autor alerta que o PPP, uma vez que se configura como a identidade de um curso, não deve ser construído como prova de cumprimento de tarefas burocráticas, mas sim, para que alcance sua ação intencional, deve ser elaborado e vivenciado por todos os envolvidos com o processo educativo. Assim, mesmo tendo como eixo norteador a legislação, o planejamento do PPP deve encaminhar-se com base na sua realidade e sua história, apresentando-se de forma coerente com as possibilidades de efetivação.

Vale lembrar que o PPP de um curso é um planejamento que idealiza ações a curto, médio e longo prazo, portanto, as decisões, contidas dentro deste, precisam conciliar as relações existentes entre a realidade da comunidade universitária com o mercado de trabalho, necessitando de análises dos seus resultados e dos seus impactos junto à sociedade. Tendo em vista que numa situação de reformulação não basta somente a explicitação e a execução imposta da intencionalidade política pedagógica é essencial que se faça presente a aceitação do projeto pela comunidade do curso, para alcançar a efetivação de um PPP bem sucedido (LONGHI e BENTO, 2006; VASCONCELOS, 2008; VEIGA, 2009).

7.2.2 Rede Sistêmica do Bloco II: Identidade do Curso

A construção e análise da rede sistêmica do bloco II, segue a mesma estrutura apresentada no Bloco I. Porém, o objetivo do conjunto das perguntas desse bloco, foi identificar as principais características apresentadas por cada curso, na perspectiva dos integrantes dos mesmos, na forma de conceito ou definição de como o curso se apresenta de fato em seu funcionamento e logística do dia-a-dia. Dessa forma, a compilação das unidades de significado dos participantes para este tema apresentou vários significados coincidentes, assim como, alguns, em particular, por cada segmento, conforme mostra o Quadro 51.

A Tabela 3 mostra o tema em discussão que suscitou muitos signos para a definição das características dos cursos, e, a partir dos signos mencionados pelos entrevistados estabeleceu-se a rede sistêmica para o tema correspondente. Alguns dos rótulos foram coincidentes nos três grupos de entrevistados, porém a significação deles é diferenciada, em vários sentidos, uma vez que segue a percepção de cada componente integrante do curso.

O grupo Coordenadores de Curso revelou códigos para o tema em questão que suscitaram as categorias: INOVADOR, NECESSIDADE DE AJUSTES e VALORIZAÇÃO. O rótulo INOVADOR sugere características de um conceito de identidade do curso novo e flexível, porém ainda em transição, na busca de uma identidade própria. Novo, no sentido de ser uma proposta de rompimento com um modelo tecnicista de formação de professores ainda vigente, flexível, pois possibilita que cada curso promova adaptações condizentes com sua realidade regional, e, em transição, justamente, porque um processo atenuante de mudança requer tempo para adaptação, avaliação e sedimentação de uma identidade própria.

Quadro 51. Descrição das unidades de significados para o tema Identidade do Curso, relativos ao conjunto dos cursos investigados.

| GRUPOS | UNIDADES DE SIGNIFICADOS |
|-----------|---|
| CO | Novo, flexível, com qualidade, bem estruturado, valorizado, diferente do bacharelado, ainda com muitos problemas, em transição, diferenciado, em transformação, em busca de identidade própria, ainda com características de bacharelado(tronco de bacharelado), falta de professores para a área de ensino de química, poucas interações entre as áreas de formação no curso, início de vinculação entre as áreas. Pouca demanda |
| PE | Conteudista, diferenciado, dinâmico, inovador, valorizado, em busca de autonomia, desvalorização pelos docentes do curso, desvalorização pelos próprios alunos, sem foco de licenciatura, com foco de licenciatura, maior parte dos formadores sem formação pedagógica, com muitos problemas, professores que não incentivam a licenciatura, em busca de identidade própria, em transformação, com uma nova postura, com qualidade, possibilita boa formação aos alunos (em conteúdos teóricos de química, em conteúdos pedagógicos, em ambos). |
| AF | Renegado, modificado, preterido pelo bacharelado, conteudista, muito pedagógico, desvalorizado pelos docentes e pelos alunos, falta de disciplinas pedagógicas ou de interface, dicotomia entre as áreas, transmissão de conhecimento técnico, falta de professores preparados para formar professores (sem linguagem e tratamento adequado), com características de licenciatura, sem características de licenciatura, precisa de ajustes, somente as pedagógicas trabalham voltadas para a formação de professores, tratamento mais fraco dado pelos professores, foco para a pesquisa. |

Tabela 3. Rede Sistêmica referente ao Tema II.

| Bloco 2: | | Identidade do curso | | |
|--------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------|
| GRUPO | CATEGORIA | SUBCATEGORIA | CITAÇÃO | f (%) |
| Coordenador de Curso | Inovador | Em transição | 12 | 75 |
| | | Novo | 10 | 63 |
| | | Em busca de identidade própria | 7 | 44 |
| | | Flexível | 4 | 25 |
| | Necessidade de ajustes | Prof. sem formação pedagógica | 13 | 81 |
| | | Prof. apático para magistério | 11 | 69 |
| | | Segregado | 9 | 56 |
| | Valorização | Valorização de pesquisa | 11 | 69 |
| | | Pouca valorização do magistério | 4 | 25 |
| | Professor de Estágio | Diferenciado | Em transição | 12 |
| Novo | | | 10 | 63 |
| Valorizado/desvalorizado | | | 5 | 31 |
| Necessidade de ajustes | | Prof. sem formação pedagógica | 10 | 63 |
| | | Segregado | 9 | 56 |
| | | Conteudista | 5 | 31 |
| | | Sem foco de licenciatura | 5 | 31 |
| Aluno Formando | | Modificado | Sem interação das áreas | 24 |
| | Novo | | 18 | 40 |
| | Valorização | Prof. sem linguagem própria | 36 | 80 |
| | | Valorização de pesquisa | 36 | 80 |
| | | Preterido | 33 | 73 |
| | | Conteudista | 27 | 60 |
| | | Desvalorizado | 21 | 47 |

A NECESSIDADE DE AJUSTES foi enfatizada pela falta de professores da área de química com formação pedagógica, para atuação no curso (81%), visto que em geral, o quadro de professores atuantes nos cursos é formado por um número mais significativo de professores bacharéis. Este quadro de professores foi denotado como apático para o magistério, pois não direciona suas atividades para preparar profissionais que atuarão na docência (69%). A segregação entre as áreas específicas e pedagógicas foi também apresentada dentro desta categoria, uma vez que os coordenadores de curso ressaltam um distanciamento entre as atividades aplicadas nos dois segmentos. A categoria VALORIZAÇÃO ficou evidenciada no tema identidade do curso. Para o coordenador, o curso de LQ ainda valoriza muito mais o aspecto de pesquisa do que o preparo para o magistério.

No que diz respeito ao grupo Professor de Estágio, duas categorias foram explicitadas, sendo: DIFERENCIADO e NECESSIDADE DE AJUSTES. Setenta e cinco por cento dos entrevistados identificam o novo curso como um modelo em transição, pois apresenta características novas. Apesar de se apresentar como NOVO, ainda permeia um ambiente de bacharelado. A questão da valorização da identidade própria de licenciatura apresentou concepções divididas por conta dos professores de estágio entrevistados. Os ajustes necessários foram destacados no sentido do número insuficiente de professores com formação pedagógica adequada, como por exemplo, os da área de Ensino de Química (63%), bem como da segregação entre as áreas, como descrito anteriormente para o grupo dos Coordenadores de Curso. Um número menor de entrevistados (31%) ainda considera o curso como conteudista e sem foco para licenciatura, o que, ao mesmo tempo, parece contraditório, corrobora com a característica transitória do curso. A questão da necessidade de professores para a área de Ensino de Química corrobora com o que foi enfatizado na análise dos PPP's, que mostrou que a PECC e os conteúdos de Es não estão sendo bem administrados, apresentando-se, em muitos dos cursos, como insatisfatórios e repetitivos mediante o pouco número de professores qualificados para trabalharem estes segmentos da MC.

Para o grupo dos Formandos, destacaram-se como signos recorrentes as categorias MODIFICADO e VALORIZAÇÃO. O rótulo MODIFICADO enfatizou uma identidade nova para o curso, pois diminuiu carga horária específica de química e apresentou um estágio supervisionado estruturado de maneira distinta, porém, segundo os alunos entrevistados, sem interação entre as áreas de formação. No que diz respeito à VALORIZAÇÃO, os formandos acreditam que os professores que atuam

no curso não valorizam a licenciatura, não apresentando, portanto, uma linguagem própria para formação de profissionais de magistério (80%). O curso continua valorizando mais a pesquisa que a prática docente em si, onde se coloca o curso em um patamar preterido perante o bacharelado, por toda a comunidade do curso. O rótulo conteudista também foi destacado nesta categoria.

A subcategoria NOVA mostra-se dentro das três categorias elaboradas pelos discursos dos componentes dos cursos, porém, com perspectivas diferenciadas nos três grupos. Isto pode explicar o fato de que, as características do curso são vistas, entendidas e administradas de forma diferente para cada segmento do curso, podendo causar uma falta de sintonia necessária para o andamento de uma formação profissional. Outra categoria que toca dois segmentos foi a VALORIZAÇÃO, onde este signo se refere a preferência pela pesquisa científica em outras subáreas da química, portanto um preterimento ao magistério.

Em um aspecto geral, o tema Identidade do Curso investigado pela rede sistêmica montada a partir dos dados das entrevistas denota uma característica de um curso novo, no sentido de diferenciado do curso anterior. Este fato demonstra que, na percepção dos grupos, a licenciatura não é mais a mesma, na íntegra, como se apresentava anteriormente, assim como as mudanças ocorridas mostram um curso mais flexível, portanto, em transição, mais que ainda não apresenta uma identidade própria. Este fato demonstra que o conjunto de sujeitos que compõem o curso está ciente de que as mudanças foram efetivadas, mas ainda não existe uma valorização própria para licenciatura assim como não existe um contingente docente qualificado para implementar de forma eficaz, no tocante à postura de uma nova proposta de curso. ZUCCO (2007) relata em pesquisa sobre os cursos de graduação em Química que estes ainda não possuem o nível de qualidade desejável e aponta a necessidade de ajustes nos seus respectivos PPP's.

VIEIRA e MARTINS (2009) evidenciaram em seus estudos sobre o currículo de Licenciaturas em IES públicas da cidade de Curitiba que, mesmo com o advento de reformulação dos cursos, ainda há uma forte tendência em priorizar o específico em detrimento da visão de totalidade do processo de ensino. KRAHÉ (2004), em estudos sobre a reformulação das Licenciaturas da UFRGS, indica que o processo de implementação das novas propostas para formação de professores se encontra em terrenos de transformação díspares, uma vez que o encaminhamento do novo PPP destes cursos indica a utilização de pressupostos progressistas baseados no modelo

da racionalidade prática, como também evidencia posturas enraizadas nos modelos de racionalidade técnica.

Dessa forma, os cursos de LQ investigados nessa pesquisa se apresentam com modificações perceptíveis pelos três grupos de entrevistados, porém, isso não presume que estas mudanças estão totalmente de acordo com as perspectivas orientadas e esperadas pelos novos paradigmas para formação de professores. O que se percebe é que estes cursos se encontram em arenas de conflitos e transformações, necessitam ainda de ajustes, principalmente por ainda serem percebidas dicotomias entre as áreas de formação. Verificou-se também uma desvalorização do magistério em favor da prática da pesquisa em áreas tradicionais da química, definindo o curso reformulado ainda com aspectos e características de um curso conteudista. Portanto, os pressupostos dos novos paradigmas de formação do professor reflexivo ainda não formam identificados como sendo a proposta que norteia os cursos de Licenciatura em Química das IES públicas da região nordeste.

7.2.3 Rede Sistêmica do Bloco III: Perfil do Egresso

Para este tema, o conjunto das perguntas deste bloco foi direcionado a buscar uma definição do perfil do egresso de cada curso, na visão dos três grupos, com o objetivo de identificar o profissional lançado no mercado de trabalho dentro da perspectiva dos formadores e do próprio formando.

A pergunta motivadora focou a descrição de um perfil de alunos formados, incitando, aos protagonistas, respostas que esclarecessem os principais aspectos da formação. Assim, os principais códigos destacados são mostrados na Quadro 52:

Quadro 52. Descrição das unidades de significado para o tema Perfil do Egresso, relativos ao conjunto dos cursos investigados.

| GRUPOS | UNIDADES DE SIGNIFICADOS |
|-----------|---|
| CO | <p>Informado das novas “tendências” de formação de professor, incompleto, deficientes de conhecimentos (pedagógicos, químicos e de laboratório), de formação sólida e abrangente, indecisos em seguir a profissão, desistem no meio do curso, preferem o bacharelado, licenciatura é 2ª opção, são comprometidos com a profissão, não sabem opinar sobre o perfil do egresso, dominam o conhecimento de química, preparados para trabalhar na educação básica, preparados, despreparados, insatisfeitos com o magistério. Sobre o que é preconizado no PPP do curso: igual e diferente.</p> |
| PE | <p>Inseguro, mais químico que professor, mais conhecimento de química, conteudista, despreparado pra sala de aula, conhecimentos pedagógicos superficiais, completará sua formação na prática, não quer ser professor, busca de titulação/diploma, apto para assumir a carreira (seguro, competente, questionador, preparado, otimista, dedicado), domínio de conhecimento químico e pedagógico, desestimulado com a licenciatura (insatisfeito com o magistério, desestimulado), mais bacharela que licenciado).</p> |
| AF | <p>Inseguro, descontente, desmotivado, formação com lacunas, prioriza a formação em química do que a pedagógica, despreparado e preparado, carreira do magistério temporário, seguir a pós-graduação (química ou outras áreas), comprometido, quer seguir a carreira, fraca formação científica em química, com base mínima para iniciar a carreira de professor, não vai seguir a carreira, indeciso a seguir a carreira, carreira como segunda opção.</p> |

Partindo da verificação dos signos do Quadro 52, estabeleceu-se a rede sistêmica correspondente para o tema em questão (Tabela 4).

Tabela 4. Rede Sistêmica referente ao tema III.

| Bloco 3: | | Perfil do Formado | | |
|----------------------|----------------------|-------------------------------------|---------|-------|
| GRUPO | CATEGORIA | SUBCATEGORIA | CITAÇÃO | f (%) |
| Coordenador de Curso | Preparo | Preparado para magistério da EB | 11 | 69 |
| | | Preparo para conhecimento químico | 11 | 69 |
| | | Diferente do PPP | 11 | 69 |
| | | Incompleto | 8 | 50 |
| | | Deficiência do preparo pedagógico | 8 | 50 |
| | | Deficiência do conhecimento químico | 8 | 50 |
| | Atuação profissional | Buscam a pós-graduação | 10 | 63 |
| | | Desistem da carreira | 7 | 44 |
| | | Outras atribuições | 6 | 38 |
| Professor de Estágio | Preparo | Apto para o início | 11 | 69 |
| | | Mais químico que professor | 10 | 63 |
| | | Despreparado | 7 | 44 |
| | | Inseguro | 7 | 44 |
| | | Conteudista | 6 | 38 |
| | Motivação | Desmotivado | 8 | 50 |
| | | Desistem da carreira | 7 | 44 |
| Aluno Formando | Preparo | Formação com lacunas | 36 | 80 |
| | | Inseguro | 33 | 73 |
| | | Preparado para o início | 24 | 53 |
| | | Mais químico que professor | | 47 |
| | Atuação profissional | Não pretende seguir carreira | 27 | 60 |
| | | Pretende seguir carreira | 18 | 40 |
| | | Pretende seguir pós-graduação | 33 | 73 |

Observou-se que, no imaginário do conjunto de Coordenador de Curso, destacaram-se rótulos que se direcionaram a conceituar os alunos formandos em duas dimensões categorizadas como: PREPARO e ATUAÇÃO PROFISSIONAL. A categoria PREPARO pode revelar unidades de significado que levam a um conceito do perfil do profissional formado como incompleto, inacabado, não preparado para uma abordagem mais geral de um professor de química, com conhecimento dito “suficiente” para um início de carreira. Segundo os entrevistados, um profissional formado para atuar na educação básica (69%). Ressaltam-se as deficiências tanto em conhecimentos pedagógicos quanto químicos, porém, destaca-se um domínio maior do conhecimento químico em detrimento do conhecimento pedagógico. Sessenta e nove por cento dos coordenadores afirmaram que o perfil do formando ainda não condiz com o que se preconiza no PPP do curso.

Outra categoria elaborada pelos dados estudados foi a ATUAÇÃO PROFISSIONAL. Para esta, as unidades de significado demonstram que os coordenadores de curso observam que o egresso segue distintas direções de atuação profissional, sendo: os que buscam o aperfeiçoamento em cursos de pós-graduação, os que desistem da carreira e os que procuram atuar em outras atribuições inerentes ao profissional químico, que não seja a sala de aula.

Segundo o grupo dos Professores de Estágio, as categorias elaboradas a partir dos signos retirados dos relatos do tema em questão foram: PREPARO e MOTIVAÇÃO. Quanto à categoria PREPARO, 69% dos professores de estágio entendem que os alunos possuem uma bagagem de conhecimentos que os tornam aptos para o início da carreira do magistério. Sessenta e três por cento entendem este profissional formado como “mais químico que professor”. Este entendimento é corroborado por um perfil de profissional conteudista, porém, despreparado para o magistério, portanto, inseguro. A categoria MOTIVAÇÃO ilustra um profissional egresso desmotivado, a partir do entendimento das condições atuais de trabalho do magistério, tais como: aviltamento salarial e precariedade do trabalho escolar. Quarenta e quatro por cento dos entrevistados afirmam que este profissional desiste da carreira.

O grupo Aluno Formando suscitou categorias já descritas nos outros grupos estudados. A categoria PREPARO evidenciou unidades de significado tais como: formação com lacunas, onde os próprios alunos (80%) se consideram com uma formação sem conhecimentos aprofundados ou suficientes para atuar na carreira de magistério. Concordantes com esta premissa, se sentem inseguros para iniciar a

prática docente (73%), tendo, 53% destes alunos, o conceito de que apresentam uma bagagem de conhecimento satisfatório para o início da carreira. O entendimento de que o profissional formado pelos cursos de LQ é “mais químico que professor”, também foi ressaltado pelos alunos quando questionados a cerca do seu perfil como docente recém formado.

A categoria ATUAÇÃO PROFISSIONAL destaca unidades de significado que mostraram que 40% do corpo de formandos participantes da investigação pretende seguir a carreira docente, sendo que, 60% foram categóricos em afirmar que a intenção dos mesmos era meramente possuir um diploma de curso superior, não implicando necessariamente em ser professor, e 73% pretende continuar os estudos em nível de pós-graduação.

Em uma abordagem geral, a investigação via rede sistêmica a cerca do perfil do aluno formado pelos cursos de LQ das instituições públicas de ensino superior da região nordeste explicitou unidades de significado coerentes para os três grupos investigados. Destaca-se um profissional docente, tachado como “mais químico que professor”, ou seja, um professor com lacunas no que diz respeito à área formação pedagógica, porém, apresenta um domínio de conteúdo químico básico, suficiente apenas para o início da atividade docente.

Ficou evidenciado pelos grupos estudados que este profissional recém formado, em sua maioria, migra para outras áreas de atuação, desistindo da carreira. A insegurança e a desmotivação em relação às condições de trabalho para o magistério são levantadas como fatores para a desistência da carreira docente. KASSEBOEHMER (2006) evidenciou em seus estudos que os alunos e professores dão pouco valor a profissão docente, sendo mais prestigiada a carreira de pesquisador. GARCIA e KRUGER (2009) relatam situação similar em sua pesquisa no curso de LQ estudado, também mostrando pouco valor dado pelos professores para a licenciatura. CORTELA e NARDI (2003) relatam em seus estudos sobre formação de professores de Física de IES públicas que os formadores de futuros professores enfatizam o conhecimento específico como primeira competência a ser desenvolvida no profissional a ser formado.

De forma geral, verificou-se que alguns dos rótulos foram coincidentes nos três grupos de entrevistados, e apresentam coerências entre os significados deles. Conclui-se que o perfil do aluno formando é perceptível e esperado pelos três grupos entrevistados.

"O povo foge da ignorância
Apesar de viver tão perto dela
E sonham com melhores tempos idos
Contemplam essa vida numa cela...
Esperam nova possibilidade
De verem esse mundo se acabar
A Arca de Noé, o dirigível
Não voam nem se pode flutuar"

Zé Ramalho (cantor, compositor e poeta paraibano)

CAPÍTULO 8 – CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

8.1 Conclusão

Com vistas a um panorama geral da análise dos dados obtidos, buscou-se inferir um perfil dos cursos de Licenciatura em Química das Instituições de Ensino Superior da Região Nordeste. Verificou-se que na maior parte dos cursos não houve uma participação efetiva do conjunto de professores no processo de reformulação dos mesmos. Ainda foi verificada, em todos os cursos, a acentuada segmentação de áreas de formação de conhecimento químico e pedagógico, assim como, uma maior predominância para disciplinas de cunho teórico específico de Química em detrimento das atividades pedagógicas. As maiores incoerências encontradas na implementação das mudanças sugeridas pela base legal, referem-se ao formato do Estágio Supervisionado e à construção e aplicação da Prática de Ensino como Componente Curricular. Esta situação se dá, principalmente, pelo fato de ainda não haver professores na área de Ensino de Química em número suficiente para atuarem nestes segmentos e também pelo fato dos cursos manterem certa resistência à formação docente baseada no modelo da racionalidade prática, conseqüência direta do perfil do quadro de professores que atuam nestas instituições. Dessa forma, a maior parte dos professores, inclusive os da área específica de Ensino de Química, tem mostrado insatisfação com as 800 horas que devem ser destinadas às Práticas de Ensino como Componente Curricular e ao Estágio Supervisionado.

Observou-se que todos os Projetos Políticos Pedagógicos permeiam em seus discursos os pressupostos de formação de profissional reflexivo, preconizados pelos novos paradigmas de formação de professores e pela Legislação, porém, não foi

constatada, nos relatos dos entrevistados, a presença de ações que levassem a cabo este intento, tampouco foram identificadas atividades que sugerem essa postura de formação. Isto revela que muitos dos Projetos Políticos Pedagógicos foram planejados sob uma ótica de 'receita' a ser seguida e não como filosofia entendida, concordada e absorvida. No geral, não se identificou mudança na postura de pensamento no conjunto desses participantes.

É interessante ressaltar que mesmo nos cursos que contemplam, na íntegra, todos os componentes das dimensões curriculares preconizados pela legislação, não se observam ações que visam formar um profissional reflexivo, uma vez que para a efetivação deste intento se faz necessária uma ação conjunta do grupo de professores e alunos.

Outro ponto que chamou atenção refere-se ao profissional egresso que ainda não apresenta o perfil definido nos respectivos Projetos Políticos Pedagógicos. Pelas concepções dos grupos de professores e dos próprios formandos, os egressos sentem-se inseguros para iniciar na carreira docente, assim como, priorizam a aquisição de conhecimentos específicos de Química em relação aos pedagógicos.

Cabe ressaltar que os problemas apresentados pelos cursos de Licenciatura em Química das Instituições Públicas de Ensino Superior do nordeste do país não são exclusivos desta região, uma vez que são observadas situações similares em outros estados, como descritas na literatura apresentada neste referido trabalho de tese.

A metodologia de análise de conteúdo aqui empregada, baseada em construção de redes sistêmicas para o tratamento representativo da grande quantidade de dados obtidos no estudo, foi de suma importância para a organização, suscitação e explanação destes dados, enfatizando que a metodologia se mostrou eficiente para a teorização do fenômeno investigado, sendo uma ferramenta eficaz para estudos de abordagem qualitativa.

8.2 Considerações Finais

A presente pesquisa teve por objetivo investigar se os cursos de formação de professores das Instituições de Ensino Superior públicas de região nordeste do país, ao se adequarem às mudanças sugeridas pelas Diretrizes curriculares de Formação de Professores, estão atendendo aos novos paradigmas da educação brasileira.

Dada as constatações, pode-se afirmar que os 16 cursos investigados estão buscando fazer suas adequações conforme as suas realidades históricas e contextuais. Histórica, pelo fato de muitos destes ainda se apresentarem resistentes a mudanças, mediante fatores que estão impregnados nos mesmos desde o surgimento dos cursos de Licenciaturas em Química nas respectivas instituições. Além disso, o quadro de professores é preenchido, em sua maioria, por professores bacharéis que tem a pesquisa como principal atividade formativa.

Contextual, pela falta de estrutura apresentada por todos os cursos para atenderem as orientações legais, como por exemplo, uma mudança gradativa de cultura sobre a formação de professores e a inserção da área de Ensino de Química sem a devida quantidade necessária de professores para atender esta demanda. Em muitos cursos de Licenciatura Química, ainda, não existem a visão e a valorização da área de Ensino de Química, tendo professores que desconhecem o sentido e a necessidade desta área de pesquisa dentro de um processo de formação de professor de Química.

Em suma, a pesquisa aponta que ainda há um longo caminho a ser percorrido para que as reformulações idealizadas com base nas determinações legais e os novos paradigmas educacionais para formação de professores sejam de fato efetivados.

Assim, de posse do que foi explanado sob a perspectiva desta referida tese, sugerem-se as seguintes propostas para possíveis temas de investigações futuras.

- a) Contribuições das novas disciplinas montadas para a PECC na formação do professor reflexivo;
- b) Acompanhamento das atividades desenvolvidas na etapa do novo formato do Estágio Supervisionado;

- c) Estudos do planejamento e desenvolvimento dos PIBID's das respectivas Instituições de Ensino Superior.

- d) Estudo do trabalho docente dos novos profissionais de Licenciatura em Química formados sob a ótica dos atuais paradigmas da educação brasileira;

REFERÊNCIAS

ABLAS, L. A. Q.; PINTO, R. F. Nordeste brasileiro: crescimento e dinâmica espacial no período 1970-2008. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 40, n. 4, p. 821-831. dez. 2009

ADÃO, A.; MARTINS, E. **Os professores: identidades (re)construídas**. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2004. 130 p.

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 102 p. (Coleção Questões de Nossa Época).

ALVES, N. (Org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 102 p. (Coleção Questões de Nossa Época).

ALVES, W. F. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 263-280, ago. 2007.

AZCÁRATE, C.; SANMARTÍ, N. **Evaluació: Elaboración de instrumentos de evaluación diagnóstica de los conocimientos de ciencias y de matemáticas en los niveles no universitarios**. Barcelona: Departament de Didáctica de les Matemàtiques i de les Ciències Experimentals de la UAB, 1996. 30 p.

BARROS, C. S. G. **Pontos de psicologia escolar**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1998.

BEJARANO, N. R. R.; CARVALHO, A. M. P. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 1–15, jan. 2003.

BLISS, J. M., M.; OGBORN, J. **Qualitative data analysis for educational research: a guide of systemic network**. London: Croom Helm, 1983.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Lei Federal nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Diário Oficial da União, 34 p.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB 3**, 26 de junho de 1998. Estabelece as *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio* e tendo em vista o Parecer CEB/CNE 15/98. **Diário Oficial da União**, Brasília.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP 9**, 08 de maio de 2001. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial Da União**, Brasília, Seção 1, p.31.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parecer** CNE/CES 1.303, 07 de dezembro de 2001. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. **Diário Oficial Da União**, Brasília, Seção 1, p.25.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução** CNE/CP 01, 18 de fevereiro de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, com fundamento nos Pareceres CNE/CP 9/2001 e 27/2001, peças indispensáveis do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais. **Diário Oficial da União**, Brasília, seção 1, p.31, 09 de abril de 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução** CNE/CP 02, 19 de fevereiro de 2002. Estabelece a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, seção 1, p.9, 04 de março de 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução** CNE/CES 8, 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de bacharelado e Licenciatura em Química. **Diário Oficial da União**, Brasília, seção 1, p.12, 26 de março de 2002.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. 12. ed. Portugal: Porto editora, 1994. 336 p.

CANDAU, V. M. (Org). **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2000.

CARVALHO, D. P. A nova Lei de Diretrizes e Bases e a formação de professores para a Educação Básica. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 5, n. 2, p. 81-90, ago. 1998.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PERÉZ, D. **Formação de professores de Ciências**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões de Nossa Época).

CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M. (Org.). **O que há de novo na educação superior**: do projeto pedagógico à prática transformadora. Campinas: Papirus, 2000. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

CASTANHO, S. *et al.* **Temas e Textos em Metodologia do Ensino Superior**. 1 ed. Campinas: Papirus, 2001. (Coleção magistério: Formação e trabalho pedagógico).

CERRI, L. F. Das diretrizes ao projeto pedagógico: o caso da licenciatura em História da UEPG. In CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7, 2008, Curitiba. **Anais...**, Curitiba, 1 CD-ROM.

CHAKUR, C.R. S. L. A profissionalidade docente em uma abordagem construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, s/v, n.117, p.149-176, nov. 2002.

CHARLOT, B. **Relações com o saber**: formação dos professores e globalização. Porto Alegre: Artmed. 2005.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 2 ed. Ijuí:Unijuí, 2002. 440p.

COHEN, M. C. R; MARTINS, I. Discursos de profesores de los ciclos iniciales de enseñanza primaria acerca de las relaciones entre escuela, salud y medio ambiente. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 26, n. 1, p. 53-66, mar. 2008.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Escassez de professores no Ensino Médio**: propostas estruturais e emergenciais. 2007. 27 f. Relatório Técnico. Ministério da Educação.

CORTESÃO, L. **Ser professor**: um ofício em risco de extinção?, 2 ed., São Paulo: Cortez, 2006, 128p.

CONTRERAS, D. J. **La Autonomia del professorado**. 2 ed Madrid: Morata, 1997.

COSTA, M. V. **Trabalho docente e profissionalismo**. 1. ed Porto Alegre: Sulina, 1995.

CORTELA, B. S. C.; NARDI, R. Formadores de professores de física: um estudo sobre suas posturas e metodologias e como elas influenciam o perfil do profissional que se pretende formar. ESCOLA DE VERÃO DE PROFESSORES DA PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA, FÍSICA, QUÍMICA E ÁREAS AFINS, 7, 2003, Rio de Janeiro, **Atlas...**, Rio de Janeiro, 1 CD-ROM.

DA ROSA, S. S. **Construtivismo e mudança**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões de Nossa Época).

DEMO, P. **A Nova LDB – ranços e avanços**. Campinas: 1997. 160 p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

De QUADROS, A. L. *et al.* Os professores que tivemos e a formação da nossa identidade como docentes: um encontro com nossa memória. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 7, n.1, p.1-8, ago. 2005.

DIAS, R. E.; LOPES, A. C., Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1155-1177, dez. 2003.

FARIAS, R. F. **Química**: ensino e cidadania. 1. ed. São Paulo:Edições inteligentes, 2002.

FAZENDA, I. C. A.; *et al.* **Prática de ensino e o estágio supervisionado**. 4. ed. Campinas: Papyrus, 1999. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

FELDENS, M. G. Ensino reflexivo: uma nova alternativa para a formação de professores. **Educação**. Brasília, v. 7, n. 26, 1978. In: PIMENTA, S.G. **O Estágio na Formação de Professores**: unidade teoria e prática?. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FRANCISCO JUNIOR, W. E.; *et al.* A Formação de professores de química no estado de Rondônia: necessidades e apontamentos. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 31, n. 2, p.113-122, mai. 2009.

- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 3 ed. Brasília: Liber livro, 2008. 80p.
- FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 28, p.139-152, mai./ago. 2004.
- FREITAS, H. C. L. A reforma do ensino superior no campo da formação dos profissionais da educação básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores. **Educação e Sociedade**., Campinas, v. 20, n. 68, p. 17-44, dez.1999.
- FORQUIN, J. C. O currículo entre o relativismo e o universalismo. **Educação e Sociedade**., Campinas, v. 21, n. 73, p.17-60, dez. 2000.
- GALEANO, E. A. V.; MATA, H. T. C. Diferenças regionais no crescimento econômico: uma análise pela teoria do crescimento endógeno. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 40, n. 4, p. 669-684. out./dez. 2009.
- GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação de formação de professores de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 8, n. 2, p.237-252, jul/dez,2002.
- GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa**: ambiente de formação de professores de Ciências. 1 ed. Ijuí: Unijuí, 2003. 288p. (Coleção Educação em Química).
- GARCIA, M. C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. 1 ed. Porto: Porto editora, 1999.
- GARCIA, M. M. A. *et al* .As identidades docentes como fabricação da docência. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 45-56, jan./abr. 2005.
- GARCIA, I. T. S.; KRUGER, V. Implantação das diretrizes curriculares nacionais para formação de professores de química em uma instituição federal do ensino superior: desafios e perspectivas. **Química Nova**, São Paulo, v. 32, n. 8, p.2218-2244, nov. 2009.
- GATTI, B. A formação docente: o confronto necessário – professor x academia. **Cadernos de Pesquisa**, n. 81, p.70-74, mai.1992.
- GERALDI, C. M. G; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (Org.) **Cartografias do trabalho docente**: professor (a)-pesquisador (a). Campinas: Mercado das letras, 1998.
- GIROUX, H. **Los profesores como intelectuales**: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. 1. ed. Barcelona: Paidós, 1997.
- GOODSON, I. **Currículo**: teoria e história. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1995. 139p.
- GOODSON, I. **A construção social do currículo**. Lisboa: Educa, 1997.

GOODSON, I. **As políticas de currículo e de escolarização: abordagens históricas.** 1 ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 166p. (Coleção Ciências Sociais da Educação).

GÓMEZ, P. *et al.* **Profesorado y otros profesionales de la educación: alternativas para un sistema escolar democrático.** 1. ed. Barcelona: Octaedro, 2007. 147 p. (Coleção la Escuela del Nuevo Siglo).

GORGORIÓ, N. **Metodologia de recerca en educació i científica: el qüestionari.** master d'iniciació a la recerca em didàctica de les matemàtiques i les ciències, Barcelona: Departament de Didàctica de les Matemàtiques i de les Ciències Experimentals de la UAB, 2008. 33 p.

GUNTHER, H. **Como elaborar um questionário.** Brasília: UNB, 2003. 15 p. (Planejamento de Pesquisas nas Ciências Sociais)

IBGE. **Região Nordeste.** Disponível em: <www.ibge.gov.br/7a12/mapas/frame.php?mapa=brasil/regiao_nordeste> Acesso em: 01 Fev. 2010.

INEP. Relatório Técnico 2008. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 Dez. 2009.

IMBERNÓN, F. **La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional.** 3 ed. Barcelona: Graó, 1998.

_____. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e incerteza.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. **La formación permanente del profesorado: nuevas ideas para formar em la innovación y el cambio.** 1 ed. Barcelona: Graó, 2007. 147p. (Coleção Ideas Clave).

IZQUIERDO, M.; SANMARTI, N. **Aspectos generalis de los instrumentos elaborados: su elaboración e su uso:** Elaboración de instrumentos de evaluación diagnóstica de los conocimientos de ciencias y de matemáticas en los niveles no universitarios. Barcelona, Departament de Didàctica de les Matemàtiques i de les Ciències Experimentals de la UAB, 1996. 28 p.

JIMÉNEZ, B. *et al.* **Evaluación de programas, centros y profesores.** 1 ed. Madrid: Síntesis, 2008. 303p. (Coleção Didática e Organização Escolar).

KASSEBOEHMER, A. C. **Formação inicial de professores: uma análise dos cursos de licenciatura em química das universidades públicas do estado de São Paulo.** 2006. 161 f. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

KASSEBOEHMER, A. C.; FERREIRA, L. H. O espaço da prática de ensino e do estágio curricular nos cursos de formações de professores de química das IES públicas paulistas. **Química Nova**, São Paulo. v. 31, n. 3, p.694-699, mai., 2008.

KRAMER, S. Propostas pedagógicas ou curriculares: subsídios para uma leitura crítica. **Educação e Sociedade.**, Campinas, v.18, n. 60, p.15-35, dez. 1997.

KRAHE, E. D. Licenciaturas e suas modificações curriculares: as determinações legais do MEC-BR e os currículos da UFRGS. **Educação**, Santa Maria. v. 29, n. 2, p. 147-158, ago. 2004.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?:** novas exigências educacionais e profissão docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

LISBOA, M. D. Orientação profissional e mundo do trabalho: reflexões sobre uma nova proposta frente a um novo cenário. In: LEVENFUS, R. S.; SOARES, D. H. P. (Org). **Orientação vocacional e ocupacional:** novos achados teóricos, técnicos e instrumentais para a clínica, a escola e a empresa. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 33-50.

LISTON, D. P.; ZEICHNER, K. **Fórmación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización.** 2. ed. Madrid: Morata, 1993.

LONGUI, S. R. P.; BENTO, K. L. Projeto político-pedagógico: uma construção coletiva. **Revista de Divulgação Técnico Científica do ICPG.** Blumenau. v. 3, n. 9, p. 173-178, jul./dez. 2006.

LOPES, A. C. **Currículo e epistemologia.** 1. ed. Ijuí: Unijui, 2007, 228 p. (Coleção Educação em Química).

MACHADO, A. H. **Aula de química:** discurso e conhecimento. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2004. 200p. (Coleção Educação em Química)

MALDANER, O. A. **A formação Inicial e Continuada de professores de Química.** 2 ed. Ijuí:Unijuí, 2003. 424p. (Coleção Educação em Química).

_____. A pós-graduação e a formação do educador químico: tendências e perspectivas. In ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. **Educação química:** memórias, políticas e tendências. 1 ed. Campinas: Átomo, 2008, cap. 13, p. 269-288.

MARQUES, M. O. **Formação do profissional da educação.** 4. ed. Porto Alegre: Unijuí, 2003. 240p. (Coleção Educação em Química).

MAUÉS C. O. Reformas internacionais da educação e formação de professores. **Cadernos de Pesquisa.**, s/v, n.118, p. 89-118, mar. 2003.

MEDEIROS, M. V.; CABRAL, C. L. O. Formação docente: da teoria à prática, em uma abordagem sócio-histórica. **E-Curriculum.** v. 1, n. 2, jun. 2006. Disponível em:<[http://www.pucsp.br/ecurriculum/artigos_v_1_n_2_jun_2006/FORMACAO%20DO CENTE.pdf](http://www.pucsp.br/ecurriculum/artigos_v_1_n_2_jun_2006/FORMACAO%20DO%20CENTE.pdf)> Acesso em 6 mai. 2008.

MELLO, G. N. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **Cadernos de Pos-graduação.**, Santos, n. 1, p.03-22, jan. 2000.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. 406 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados**. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 01 nov. 2006.

MIZUKAMI, M. G. N.; *et al.* **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. 1. ed., São Carlos: EDUFSCar, 2002.

MIZUKAMI, M. G. N.; *et al.* **Processos formativos da docência**: conteúdos e práticas. 1. ed. São Carlos: EDUFSCar, 2005. 330 p.

MOREIRA, A. F. B. **Currículo**: políticas e prática. 10. ed. Campinas: Papirus, 1999.

NUNES, C. S. C. **Os sentidos da formação contínua de professores: o mundo do trabalho e a formação de professores no Brasil**. 2000, 152f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Campinas, Campinas, 2000.

NUNES, C. M. F. Saberes docentes e formação de professores: Um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas v. 22, n. 74, p. 27-42, abr. 2001.

NÓVOA, A (Org). **Os professores e sua formação**. 1. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1992. 158 p.

NÓVOA, A. (Org). **Formação de professores e trabalho pedagógico**. 2. ed. Lisboa: EDUCA, 2002.

PAGOTTO, M. D. S. **A UNESP e a formação de professores**. 1995, 278 p. Tese Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Campinas, Campinas, 1995.

PAPI, S. O. G. **Professores**: formação e profissionalização. 1 ed. Araraquara: Junqueira & Marin, 2005. 234 p.

PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68, p. 109-125, dec.1999.

PEREIRA, J. E. D. Relações de poder no interior do campo universitário e as licenciaturas. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, s/v, n.111, p. 182-201, dec. 2000.

PEREIRA, J. E. D. Formação de professores, trabalho docente e suas repercussões na escola e na sala de aula. **Educação e Linguagem**. São Bernardo do Campo, v. 10, n. 15, p. 82-98, jul./dez. 2007.

PÉREZ GÓMEZ, A. I. **A cultura escolar na sociedade neoliberal**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação**: perspectivas sociológicas. 1 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

- PERRENOUD, P. P.; ALTET, M.; CHARLIER, E. **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?**, 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- PERRENOUD, P. **A Prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002. 232 p.
- PERRENOUD, P. **Desarrollar la práctica reflexiva em el ofício de enseñar: profesionalización y razón pedagógica.** 1 ed. Barcelona: Graó, 2004. 224p. (Coleção Crítica y Fundamentos).
- PETRUCCI, M. I.; TOSTA, A. H. O lugar da química na escola: movimentos constitutivos da disciplina no cotidiano escolar. **Ciência e Educação.**, Bauru, v. 11, n. 2, p. 253-262, mai./ago. 2005.
- PICONEZ, S. C. B. *et al.* **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 19. ed. Campinas: Papirus, 2000. 128 p.
- PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 1 ed São Paulo: Cortez, 1999. 246 p.
- _____. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 200 p.
- _____. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 224 p.
- PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e a docência.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 296 p.
- PIPITONE, M. C. **Cambio Climático ¿Qué está pasando?: aprendiendo a argumentar científicamente a partir de la reflexión crítica.** 2008. 80f Tese (Doutorado em Educação) - Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, 2008.
- PORLÁN, R. La formación del profesorado em um contexto construtivista. **Investigações em Ensino de Ciências.** Porto Alegre, v. 7, n. 3, p.1-10, set. 2008.
- PRETI, D. F. **Análise de textos orais.** 4. ed. São Paulo. Humanitas, 1999, 236p.
- REGO, T. C.; MELLO, G. N. Desempenho dos professores na América Latina: tempo de novas prioridades. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, **Anais...**Brasília, 2002.
- RIBEIRO, M. L. S. **História da educação brasileira: a organização escolar.**15 ed. Campinas: Autores associados, 1998.
- ROCHA, L. L; FREIRE, A. M. F. O professor em formação e o conflito do currículo: uma experiência de pesquisa-ação. **Linguagem e Ensino,** Pelotas, v. 4, n. 2, p.93-105, jul-/dez. 2001.

- ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil**. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 267p.
- ROMERO, C. Una investigación sobre los esquemas conceptuales del continuo. Ensayo de un cuestionario. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 14, n. 1, p. 3-14., 1996.
- SACRISTÁN, G. J. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 352 p.
- SANMARTÍ, N. **Evaluar para aprender**. 1 ed. Barcelona: Graó, 2007. 142 p. (Coleção Ideas Clave).
- SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em química: compromisso com a cidadania**. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2003. 144p. (Coleção Educação em Química).
- SAVIANI, D. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. 161 p.
- SCHÖN, D. **La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y aprendizaje en las profesiones**. 1 ed. Barcelona: Paidós, 1992.
- SILVA JÚNIOR, J. R.; SGUISSARDI, V. **Novas faces da educação superior: reformas no estado e na produção**. 2 ed. Bragança Paulista: Cortez, 2001.
- SILVA, M. G.; SCHNETZLER, R. P. Concepções e ações de formadores de professores de química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas. **Química Nova**, São Paulo. v. 31, n. 8, p. 2174-2183, dez. 2008.
- SILVA, N. M. B. **Cómo Representan los microorganismos los niños e niñas de 6 años: una propuesta de análisis**. 2008, 87p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Facultat de Ciències de la Educació Departament de Didàctica de la Matemàtica i de las Ciències Experimentales: Universidade Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2008.
- 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**. 2 ed. Campo Grande: Editora UFMS, 2001.
- SOUZA, R. F. *et al.* **O Legado da Educação do Século XIX**. 1 ed. Campinas: Autores Associados, 2006, 215p.
- SOUZA, R. F. *et al.* **O Legado da Educação do Século XX**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2006, 203p.
- SOUZA, R. F. História da organização do trabalho escolar e currículo no século XIX. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2008, 318p.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 288 p.

- SUCUPIRA, N. Da faculdade de Filosofia à Faculdade de educação. **Revista Brasileira de Estudos Psicológicos**, Rio de Janeiro, v. 51, n.114, p. 260-276, abr./jun.1969.
- SZYMANSKI, H. *et al.* **A Entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva**. 4 ed. Brasília: LIBERLIVRO, 2004, 87 p.
- TANCREDI, R. M. S. P. **A formação do professor nos cursos de Licenciatura da área de ciências na UFSCar: uma análise da questão sob a ótica dos licenciados**. 1995. 400 f Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos . São Carlos,1995.
- TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem no magistério. **Educação e Sociedade**, v. 21, n. 73, p. 209-244, dez. 2000.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed Petrópolis: Vozes, 2002.
- TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 2 ed Petrópolis: Vozes, 2005.
- TEIXEIRA, A. Uma perspectivada educação superior no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v. 50, n.111, p. 21-61, jul./set.1968.
- TORRES, R.M. Tendências da Formação Docente nos anos 90. In: Novas políticas educacionais: críticas e perspectivas. II Seminário Internacional. PUC-SP. P.173-191.
- VALE, I. R. Formação de Professores: um esforço de síntese. **Educar**, Curitiba, n. 25, p.215-235, 2005.
- VASCONCELOS, C. S. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político ao cotidiano da sala de aula**. 7. ed. São Paulo: Libertad, 2004.
- _____. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto-político-pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização**. 18. ed. São Paulo: Libertad, 2008. 205 p.
- VEIGA, I. P. A. **A Prática pedagógica do professor de didática**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1994.
- VEIGA, I. P. A.; AMARAL, A. L. (Org). **Formação de professores: políticas e debates**. 1 ed. Campinas: Papyrus, 2002.
- VEIGA, I. P. A.(Org.). **Projeto político pedagógico: uma construção possível**. 26. ed. Campinas: Papyrus, 2009. 192p.
- VIEIRA, D. C. O.; MARTINS, P. L. O. As disciplinas da didática nos cursos de licenciaturas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, **Anais...**Curitiba, 2009.

ZEICHNER, K. M.; PEREIRA, J. E. D. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. **Cadernos de Pesquisa**, v.35, n.125, p. 60-80, mai./ago. 2005.

ZUCCO, C.; PESSINE, F. B. T.; ANDRADE, J. B. Diretrizes curriculares para os cursos de química. **Química Nova**, São Paulo, v. 22, n. 3, p.454-461, mai./jun. 1999.

ZUCCO, C. Graduação em química: avaliação, perspectiva e desafios. **Química Nova**, São Paulo. v. 30, n .6, p. 1429-1434, nov. 2007.

APÊNDICE A - Questionário para entrevista do Coordenador de Curso.

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. 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?
5. As disciplinas pedagógicas são oferecidas dentro ou fora do Instituto / Departamento de Química?
6. 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?
7. De que forma o conjunto de professores do Curso de Licenciatura em Química participou da elaboração do projeto político-pedagógico?
8. Sob seu ponto de vista, qual a idéia que o conjunto de professores tem sobre o curso de Licenciatura em Química?
9. Então, resumidamente, qual é o perfil do professor formado por este curso?
10. Os professores que atuam no Curso buscam aperfeiçoar suas práticas pedagógicas? Se sim, de que forma?
11. Sob seu ponto de vista, qual a concepção do conjunto de professores sobre as atividades acadêmico-científico-culturais?
12. Comente sobre a relação que a Universidade mantém com as escolas de Ensino Médio.
13. Em que instância o processo de ensino é discutido no coletivo de professores? Como? Quais aspectos são mais discutidos? Todos participam? Qual o papel da equipe diretiva nessas discussões? Essas discussões tem efetivas influências sobre as práticas dos mesmos?
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. Você sugere alguma solução para a falta de professores de Química para o Ensino Médio que existe atualmente?

16. O que a Instituição valoriza no Curso de Formação de Professores de Química?
17. Vocês já fizeram alguma reavaliação do PPP?
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. Você considera que o profissional formado é aquele que o projeto pedagógico desse Curso de Licenciatura em Química se propõe formar?
21. Outros professores partilham das suas opiniões em relação ao Curso?

Obrigada pela sua participação!

APÊNDICE B - Questionário para entrevista do Professor de Prática de Ensino ou Estágio Supervisionado.

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. O Departamento / Instituto de Química possui um grupo de pesquisa em Ensino de Química? Você considera importante a existência de um grupo de pesquisa nessa área?
5. Sob sua perspectiva, o que é “ter uma boa didática”?
6. Qual a importância da disciplina Prática de Ensino de Química para o Curso de Licenciatura em Química? E do Estágio Supervisionado de Química?
7. Quais as dificuldades em ministrar uma disciplina com esta natureza?
8. Comente sobre a relação que a Universidade mantém com as escolas de Ensino Médio.
9. 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?
10. 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?
11. O aluno desenvolve suas atividades em grupo ou individualmente? De que tipo são as atividades que ele realiza?
12. 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?
13. Como ocorre a avaliação na disciplina Prática de Ensino de Química [e/ou Estágio Supervisionado de Química]?
14. O que você observa com relação à satisfação ou à insatisfação dos alunos em realizarem a Prática ou o Estágio?

15. A Prática e/ou o Estágio tem como finalidade a mediação entre teoria e prática? Em caso afirmativo, que fatores impediriam essa realização? Como ocorre a interação entre teoria e prática?
16. Você considera que o professor formado nesta instituição está preparado para exercer a prática docente?
17. Qual é o perfil do professor formado por esse curso?
18. Complete as frases:
- a) Ser professor de Química é...
 - b) Ensinar Química é...

Obrigada pela sua participação!

APÊNDICE C - Questionário para entrevista do Aluno Formando

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. Fale de um professor que te marcou e em quem você se espelharia para ensinar.
5. Para você, o que é importante para um ensino bem-sucedido?
6. Para você, qual a função social da escola?
7. Para você, qual o papel do professor?
8. Qual a importância que você atribui às disciplinas de Química? E as pedagógicas?
9. 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?
10. 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?
11. Quais foram as aprendizagens mais significativas no seu Curso de Licenciatura em Química? Quais as menos importantes?
12. Escolha um tema, por exemplo equilíbrio químico, e descreva como você pretende preparar sua aula quando lecionar para o Ensino Médio.
13. Você considera que seu Curso lhe preparou bem para enfrentar os desafios de ensinar Química no Ensino Médio?
14. Você nota algum tratamento diferenciado entre a Licenciatura e as outras habilitações do Curso de Química de sua Universidade?
15. Imagine que 65% de seus alunos, ao realizarem uma avaliação, obtiveram nota inferior à média. Que procedimentos você propõe para analisar tal situação?
16. Complete as frases:
 - a) Ser professor de Química é...
 - b) Ensinar Química é...

17. Os estudantes de Ensino Médio, em geral, não gostam de Química. A que você atribui esse fato?
18. Se você fosse convidado para compor uma comissão de reestruturação do seu Curso, que sugestões você daria para melhorá-lo?

Obrigada pela sua participação!

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)