



Universidade Federal de Minas Gerais  
Instituto de Ciências Exatas  
Colegiado do Curso de Graduação em Química

# **MATRIZES CURRICULARES DOS CURSOS DE QUÍMICA DIURNO E NOTURNO**

Alterações Aprovadas pelo Colegiado

Coordenadora: Profa. Amélia Maria Gomes do Val

Belo Horizonte, MG

Junho / 2007

## 1. IDENTIFICAÇÃO DOS CURSOS

Título:

Curso de Química - Diurno

Curso de Química - Noturno

Modalidades:

Bacharelado (diurno)

Licenciatura (diurno e noturno)

Percursos a serem escolhidos pelos alunos:

Bacharelado com formação complementar em Química Ambiental

Bacharelado com formação complementar em Química dos Materiais

Bacharelado com formação complementar em Química Fina

Bacharelado com formação complementar em Química Tecnológica

Bacharelado com formação complementar aberta

Licenciatura

Tempo previsto para integralização do curso

Curso de Química Diurno – 8 semestres

Curso de Química Noturno – 9 semestres

## 2. Introdução

Desde 2001, o Colegiado vem discutindo os currículos dos Cursos de Química Diurno e Noturno, mas a entrada em vigor da Resolução CNE/CP 2/2002 do CNE, mostrou ser uma fonte de problemas para a montagem da proposta do currículo do Curso de Química. As principais dificuldades se originaram na exigência de uma carga horária mínima de 800 (oitocentas) horas, para Prática de Ensino e Estágio, muito superior à exigida pela legislação anterior.

Em 2005, após longas discussões, tanto no âmbito do Colegiado como da universidade, foi aprovada e enviada para apreciação da PROGRAD as propostas curriculares dos Cursos de Química Diurno e Noturno. Porém, para acomodar todas as cargas horárias mínimas que constam da referida Resolução CNE/CP 2/2002, assim como os conteúdos necessários para se formar o licenciado em Química, foi necessário aumentar o tempo de integralização previstas para os cursos de Licenciaturas, que passaria a ser de 9 (nove) períodos para o curso diurno e 11 (onze) para o noturno.

Em maio do presente ano, o Pró-reitor de Graduação da UFMG, prof. Mauro Mendes Braga, em reunião com a Coordenadora do Curso de Química, solicitou que fosse feito um estudo de modo a reduzir os tempos de integralização propostos para as Licenciaturas,

considerando o estabelecido na Resolução CG Nº 01/2006, da Câmara de Graduação do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão da UFMG.

Pela razão acima, foram aprovadas pelo Colegiado do Curso de Química, em reunião no dia 28 de junho de 2007, as alterações descritas a seguir.

### **3. Alterações feitas na proposta curricular das Licenciaturas**

#### 3.1. Estágios

Considerando o art. 2º. Resolução CG no. 01/2006, as 405 (quatrocentas e cinco) horas de estágio passaram a ser distribuídas da seguinte forma:

Estágio Curricular I – 90 horas (grade de horários = 60 h)

Orientação presencial - 15 h

Tempo de preparo individual – 15 h

Tempo na escola – 30 h

Redação do relatório – 15 h

Avaliação presencial – 15 h

Estágio Curricular II – 120 h (grade de horários = 90 h)

Orientação presencial - 30 h

Preparação individual – 15 h

Tempo na escola - 45 h

Redação do relatório – 15 h

Avaliação presencial - 15 h

Estágio Curricular III – 195 h (grade de horários = 105h)

Orientação presencial – 15 h

Preparação individual – 60 h

Tempo na escola – 75 h

Redação relatório - 30 h

Avaliação presencial – 15 h

Conforme entendimentos com os professores da Faculdade de Educação que deverão ser os responsáveis por essas atividades, durante o Estágio I eles deverão acompanhar os alunos às escolas do ensino médio para orientação “in loco”, além da orientação inicial na própria faculdade. Por isto, a carga horária prevista para os professores do Estágio I é de 60h.

Para os demais estágios, as cargas horárias previstas para os professores são as correspondentes a orientação e avaliação presencial.

### 3.2. Atividades de prática de ensino

Considerando-se a interpretação dada no art. 4º. da Resolução CG no. 01/2006, as atividades de prática de ensino passaram a ser as seguintes:

- Psicologia da Educação – 60 horas-aula
- Didática da Licenciatura - 60 horas-aula
- Instrumentação para o Ensino de Química I - 60 horas-aula
- Instrumentação para o Ensino de Química II - 60 horas-aula
- Análise da Prática Pedagógica C - 60 horas-aula
- Trabalho de Conclusão de Curso I – Licenciatura - 45 horas-aula
- Trabalho de Conclusão de Curso II – Licenciatura - 60 horas-aula

Comparando com a proposta enviada anteriormente, pode ser visto que a carga horária da atividade acadêmica Trabalho de Conclusão de Curso I – Licenciatura foi alterada para 45 horas-aula e que foram retiradas as seguintes disciplinas : Introdução ao Ensino de Química; Iniciação ao Ensino de Química I; Iniciação ao Ensino de Química II; Iniciação ao Ensino de Química III e Iniciação ao Ensino de Química IV.

### 3.3. Disciplinas optativas

Foi necessário diminuir 60 horas-aula (4 créditos) na carga de disciplinas optativas que o aluno terá de integralizar. Desta maneira, o licenciando terá de cursar apenas 240 horas-aula, 60 h de optativa direcionada (da área de informática) e 180 h de disciplinas optativas complementares listadas no anexo 2.

### 3.4. Carga horária da disciplina Espectroscopia

Durante as discussões do quadro de horário que poderia atender o Curso Noturno, caso a nova proposta de nove períodos seja aprovada, observou-se a dificuldade de se ministrar a disciplina Espectroscopia da forma que constava da proposta anterior. Considerando a infraestrutura dos laboratórios, pensou-se inicialmente em subdividir as turmas em pequenas subturmas para as aulas práticas (5 alunos) de maneira a permitir que todos aprendessem a operar os espectrômetros, mas observou-se que isso seria difícil devido a pouca flexibilidade de horário na nova matriz curricular. Por isso, o Colegiado aprovou a alteração na carga horária da mesma, que passou a ser de 60 horas-aula de teoria e 15 horas-aula de prática, de modo a

permitir que os principais objetivos dessa disciplina venham a ser atingidos, mesmo que as subturmas sejam um pouco maiores (8 alunos). As experiências deverão ser conduzidas de forma demonstrativa, seja pelo professor ou por alguns dos alunos, mas com a participação ativa de todos. Além disso, a discussão de alguns resultados das aulas práticas será realizada em conjunto, durante a aula teórica com a turma toda.

### 3.5. Outras formas de atividades acadêmico-científicas e culturais previstas na Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002

O número de créditos (14) correspondentes a essas atividades foi mantido e, como anteriormente, ele poderá integralizá-los em qualquer período do curso. Nessas atividades está incluída a formação livre, isto é, as disciplinas de outros cursos que o aluno possa vir a cursar. Além disso, é importante ressaltar que como elas não irão constar do quadro de horário dos cursos, não devem ser computadas para se calcular o número mínimo de créditos que o aluno tem de cursar num dado período.

### 3.6. A matriz curricular

Para incluir as alterações acima relatadas foi necessário alterar o período de algumas disciplinas e as matrizes curriculares das licenciaturas encontram-se representadas nos diagramas 3.1 e 3.2.

### 3.7. Alunos da versão 2006/0

Os créditos das disciplinas Introdução ao Ensino de Química e Iniciação ao Ensino de Química I, já cursadas por alunos dessa versão, serão aproveitados como carga optativa.

1º	Atividade optativa direcionada	Cálculo Diferencial e Integral I	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Ciclo de Palestras A	Química Geral C	Química Geral Experimental C	
2º	Cálculo de várias variáveis	Fundamentos de Mecânica	Int. à Física Experimental	Ciclo de Palestras B	Química Inorgânica CI	Técnicas Básicas de Laboratório	
3º	Psicologia da Educação: Aprendizagem e Ensino	Fundamentos de Eletromagnetismo	Física Experimental EO	Físico-Química CI	Química Inorgânica Experimental	Química Orgânica CI	
4º	Política Educacional	Didática da Licenciatura*	Equações Diferenciais C	Físico-Química CII	Química Orgânica CII	Fundamentos de Química Analítica	
5º	<b>Instrumentação p/ o Ensino de Química I*</b>	Introdução à Estrutura da Matéria	Cinética Química	Físico-Química Experimental	Química Orgânica Experimental	Química Analítica CI	
6º	<b>Estágio curricular I</b>	<b>Instrumentação p/ o Ensino de Química II*</b>	Química Inorgânica CII	História da Química A	Introdução a Bioquímica	Química Analítica CII	Química Ambiental C
7º	Análise da Prática Pedagógica C*	<b>Trabalho de Conclusão de Curso I - Licenciatura*</b>	<b>Estágio Curricular II</b>	Espectroscopia	História da Química B	Introdução ao Estudo de Minerais	Carga de optativa
8º	<b>Estágio Curricular III</b>	<b>Trabalho de Conclusão de Curso II - Licenciatura*</b>	Carga de optativa				

**Diagrama 3-1 - Atividades que compõem o núcleo específico do Curso de Química – Diurno, modalidade Licenciatura**

(Para mais detalhes, vide os anexos).

1º	Cálculo Diferencial e Integral I	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Ciclo de Palestras A	Química Geral C	Química Geral Experimental C	
2º	Cálculo de várias variáveis	Fundamentos de Mecânica	Introdução à Física Experimental	Ciclo de Palestras B	Química Inorgânica CI	Técnicas. Básicas de Laboratório
3º	Atividade optativa direcionada	Fundamentos de Eletromagnetismo	Físico-Química CI	Química Orgânica CI	Química Inorgânica Experimental	-
4º		Equações Diferenciais C	Físico-Química CII	Química Orgânica CII	Física Experimental EO	Fundamentos de Química Analítica
5º	<b>Psicologia da Educação: Aprendizagem e Ensino</b>	Introdução à Estrutura da Matéria	Físico-Química Experimental	Química Orgânica Experimental	Cinética Química	Química Analítica CI
6º	<b>História da Química A</b>	<b>Instrumentação p/ o Ensino de Química I*</b>	Química Analítica CII	Introdução à Bioquímica	Química Inorgânica CII	Química Ambiental C
7º	<b>Didática de Licenciatura*</b>	<b>Política Educacional</b>	<b>Instrumentação p/ o Ensino de Química II*</b>	<b>Estágio Curricular I</b>	<b>Introdução ao Estudo de Minerais</b>	
8º	<b>Análise da Prática Pedagógica C*</b>	<b>Estágio Curricular II</b>	<b>Espectroscopia</b>	<b>História da Química B</b>	<b>Trabalho de Conclusão de Curso I - Licenciatura*</b>	
9º	<b>Estágio Curricular III</b>	<b>Trabalho de Conclusão de Curso II - Licenciatura*</b>	<b>Carga optativa</b>			

**Diagrama 3-2 - Atividades que compõem o núcleo específico do Curso de Química – Noturno, modalidade Licenciatura**

(Para mais detalhes, vide os anexos).

#### **4. Alterações feitas na proposta curricular do Bacharelado**

As modificações feitas na matriz curricular da Licenciatura Diurna implicaram em pequenas mudanças no Bacharelado, já que várias disciplinas são comuns a ambas modalidades. Essas alterações estão listadas a seguir:

- retirada da disciplina Introdução ao Ensino de Química e
- deslocamento da atividade optativa direcionada para o 1º. período e da disciplina Introdução ao Estudo de Minerais para o 7º. período.

No diagrama 4.1, encontra-se representada a matriz curricular do Bacharelado já com essas modificações.



1º	<b>Atividade optativa direcionada</b>	Cálculo Diferencial e Integral I	Geometria Análise e Álgebra Linear	Ciclo de Palestras A	Química Geral C	Química Geral Experimental C	
2º	Cálculo de várias variáveis	Fundamentos de Mecânica	Introdução à Física Experimental	Ciclo de Palestras B	Química Inorgânica CI	Técnicas Básicas de Laboratório	
3º	Estatística e Probabilidades	Fundamentos de Eletromagnetismo	Física Experimental EO	Físico-Química CI	Química Orgânica CI	Química Inorgânica Experimental	Carga de optativa
4º	Equações Diferenciais C	Fundamentos de Oscilações, Ondas e Óptica	Fundamentos de Química Analítica	Físico-Química CII	Química Orgânica CII	Carga Optativa	
5º	Química Quântica	Análise Qualitativa	Físico-Química Experimental	Química Orgânica III	Q. Orgânica Experimental	Cinética Química	Carga de optativa
6º	Métodos Físicos de Análise I	Análise Quantitativa	Química Ambiental C	Introdução à Bioquímica	Química Inorgânica CII	<b>Introdução ao Estudo de Minerais</b>	Carga de optativa
7º	Métodos Físicos de Análise II	Trabalho de Conclusão de Curso I - Bacharelado	Análise Instrumental A	Análise Instrumental B	Química Inorgânica CIII	História da Química B	Carga de optativa
8º	Estágio Curricular	Trabalho de Conclusão de Curso II - Bacharelado	Carga de optativa				

**Diagrama 4-1 - Atividades que compõem o núcleo específico do Curso de Química – Diurno, modalidade Bacharelado**

(Para mais detalhes, vide os anexos).