



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

**RESOLUÇÃO Nº 012/2012-CI/CCE**

**CERTIDÃO**

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, no hall do Bloco F67, no dia 16/05/2012.

Ricardo Yoshio Ueda,

Secretário do CCE.

**Aprova o Projeto Pedagógico do Curso: Projeto Emergencial para Formação de Professores em Exercício na Educação Básica Pública “Química – Segunda Licenciatura”.**

Considerando o conteúdo do Processo nº 12765/2011;  
considerando o disposto no Decreto nº 6.755 de 29/01/2009 ;  
considerando a Resolução nº 150/2009-DQI e a reunião do Departamento de Química realizada em 23/11/2011;  
considerando o disposto no inciso XXIII do artigo 48 do Estatuto da Universidade Estadual de Maringá.

**O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS APROVOU E EU, DIRETOR, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:**

Artigo 1º - Aprovar o Projeto pedagógico do Curso: Programa Emergencial para Formação de Professores em Exercício na Educação Básica Pública “Química – Segunda Licenciatura”, modalidade presencial, turno de funcionamento integral, conforme anexos I, II e III, partes integrantes desta Resolução.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se Ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 04 de maio de 2012.

**Mauro Luciano Baesso**  
DIRETOR

**ADVERTÊNCIA:**

O prazo recursal termina em 23/05/2012. (Art. 95 - § 1º do Regimento Geral da UEM)



## ANEXO I

### COMPONENTES CURRICULARES

#### Disciplinas de Conteúdo Básico

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Física Geral I	68
Matemática I	68
Química Geral	102
Química Inorgânica	68
Experimentos de Química Geral e Inorgânica	68
Química Analítica I	68
Química Analítica II	68
Introdução aos Métodos Eletroanalíticos e Espectrofotométricos de Análise	34
Introdução aos Métodos Cromatográficos	34
Introdução à Química Ambiental	34
Química Orgânica I	68
Química Orgânica II	68
Experimentos de Química Orgânica	68
Fundamentos de Físico-Química I	34
Fundamentos de Físico-Química II	34
Fundamentos de Físico-Química III	34
Fundamentos de Físico-Química IV	34
Experimentos de Físico-Química	68
<b>TOTAL</b>	<b>1020</b>

#### Disciplinas de Conteúdo Específico

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Instrumentação para o Ensino de Química I	68
Instrumentação para o Ensino de Química II	68
Estágio Supervisionado I	136
Estágio Supervisionado II	136
<b>TOTAL</b>	<b>408</b>



**SERIAÇÃO DAS DISCIPLINAS – SEGUNDA LICENCIATURA EM  
QUÍMICA/PARFOR**

(Para professores oriundos das áreas de Ciências Humanas ou Ciências Biológicas)

SER.	COMPONENTE CURRICULAR (ESPECIFICIAR)	CARGA HORÁRIA						
		SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL	
		TEÓR.	PRÁT.	TEÓR.- PRÁT.	TOTAL		1º	2º
1. <sup>a</sup>	Física Geral I	04		04			68	
	Matemática I	04		04		68		
	Química Geral	04			04	102		
	Química Inorgânica	04			04		68	
	Experimentos de Química Geral / Inorgân.		02		02	68		
	Química Analítica I	02	02		04		68	
	Química Orgânica I	04			04		68	
	Instrumentação para o Ensino de Química I	01	01		02	68		
	Estágio Supervisionado I		04		04	136		
	Instrumentação para o Ensino de Química II	01	03		04		68	
Fundamentos de Físico-Química I	02					34		
2. <sup>a</sup>								
	Química Analítica II	02	02		04	68		
	Introdução aos Métodos Cromatográficos	01	01		02		34	
	Fundamentos de Físico-Química II	02				34		
	Experimentos de Química Orgânica		04		04	68		
	Estágio Supervisionado II		04		04	136		
	Química Orgânica II	04			04	68		
	Introdução aos Métodos Eletroanalíticos e Espectrofotométricos de Análise	01	01		02		34	
Introdução à Química Ambiental	02			02		34		



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

Fundamentos de Físico-Química III	02			02		34	
Fundamentos de Físico-Química IV	02			02			34
Experimentos de Físico-Química	02	02		04			68
<b>TOTAIS</b>					<b>408</b>	<b>510</b>	<b>510</b>

Atividades Acadêmicas Complementares 20
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO (h/a) 1448</b>

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES		HORAS
1	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO BÁSICO (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	1020 h/a
2	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO ESPECÍFICO (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	408 h/a
3	OUTROS	
4	ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	20 h/a
5	TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURRÍCULO (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	<b>1448 h/a</b> <b>(1206 h)</b>

**ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES - AAC**

Participação em Eventos (Encontros, Simpósios, Congressos ou eventos do tipo)

**CUMPRIMENTO DE DISCIPLINAS A SEREM CURSADAS EM REGIME DE DEPENDÊNCIA**

O aluno em regime de dependência no atual currículo terá sua situação avaliada de acordo com a Resolução nº 011/2010 - CEP.

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR			
1	PRAZO MÍNIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	2	ANOS
2	PRAZO MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	3	ANOS



**SERIAÇÃO DAS DISCIPLINAS – SEGUNDA LICENCIATURA EM  
QUÍMICA/PARFOR**

(Para professores oriundos das áreas de Ciências Exatas)

SER.	COMPONENTE CURRICULAR (ESPECIFICIAR)	CARGA HORÁRIA						
		SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL	
		TEÓR.	PRÁT.	TEÓR.- PRÁT.	TOTAL		1º	2º
1. <sup>a</sup>	Química Geral	04			04		102	
	Química Inorgânica	04			04			68
	Experimentos de Química Geral / Inorgân.		02		02	68		
	Química Analítica I	02	02		04			68
	Química Orgânica I	04			04			68
	Instrumentação para o Ensino de Química I	01	01		02	68		
	Estágio Supervisionado I		04		04	136		
	Instrumentação para o Ensino de Química II	01	03		04			68
	Fundamentos de Físico-Química I	02					34	
2. <sup>a</sup>								
	Química Analítica II	02	02		04		68	
	Introdução aos Métodos Cromatográficos	01	01		02			34
	Fundamentos de Físico-Química II	02					34	
	Experimentos de Química Orgânica		04		04		68	
	Estágio Supervisionado II		04		04	136		
	Química Orgânica II	04			04		68	
	Introdução aos Métodos Eletroanalíticos e Espectrofotométricos de Análise	01	01		02			34



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

	Introdução à Química Ambiental	02			02		34	
	Fundamentos de Físico-Química III	02			02		34	
	Fundamentos de Físico-Química IV	02			02			34
	Experimentos de Físico-Química	02	02		04			68
<b>TOTAIS</b>						<b>408</b>	<b>442</b>	<b>442</b>

Atividades Acadêmicas Complementares 20
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO (h/a) 1312</b>

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES		HORAS
1	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO BÁSICO (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	884 h/a
2	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO ESPECÍFICO (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	408 h/a
3	OUTROS	-
4	ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	20 h/a
5	TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURRÍCULO (por Habilitações/Ênfases/Modalidades)	<b>1312 h/a</b> <b>(1093 h)</b>

**ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES - AAC**

Participação em Eventos (Encontros, Simpósios, Congressos ou eventos do tipo)

**CUMPRIMENTO DE DISCIPLINAS A SEREM CURSADAS EM REGIME DE DEPENDÊNCIA**

O aluno em regime de dependência no atual currículo terá sua situação avaliada de acordo com a Resolução nº 011/2010 - CEP.

**INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR**

PRAZO MÍNIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	2	ANOS
PRAZO MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	3	ANOS



## **ANEXO II**

### **REGULAMENTO DO COMPONENTE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE QUÍMICA - SEGUNDA LICENCIATURA**

#### **Da Caracterização**

**Art. 1º** O componente Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade obrigatória, sendo uma das condições para a respectiva licença.

**Art. 2º** A carga horária das atividades de estágio deve ser de no mínimo 200 horas vivenciadas preferencialmente em escolas da rede pública.

**Parágrafo único.** Em virtude das especificidades do componente Estágio Curricular Supervisionado, ele deverá ser obrigatoriamente cursado de modo presencial.

#### **Da Finalidade**

**Art. 3º** São finalidades do componente Estágio Curricular Supervisionado:

I - viabilizar aos estagiários a reflexão teórico/prática para que se consolide a formação do professor de química para atuar na educação básica;

II - o estágio supervisionado como atividade formativa necessariamente ligada a uma atividade ou trabalho de campo, deve ser executado prioritariamente em contato direto com as unidades escolares dos sistemas oportunizar aos estagiários o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à ação docente;

III - proporcionar aos estagiários o intercâmbio de informações e experiências concretas que os preparem para o exercício da profissão;

IV - preparar o estagiário para o exercício profissional, levando em conta aspectos técnico-científicos, sociais e culturais;

V - possibilitar aos estagiários a busca de alternativas compatíveis com a realidade vivenciada nas escolas;

VI - oportunizar aos estagiários a vivência real e objetiva junto à educação básica, levando em consideração a diversidade de contextos em que se apresenta a realidade sócio-cultural e física da escola e dos alunos.

#### **Da Organização**

**Art. 4º** A responsabilidade pela organização dos estágios curriculares do curso de Química é do Departamento de Química (DQI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), compartilhada com a Pró-Reitoria de Ensino (PEN) e com as unidades educacionais concedentes.

**Art. 5º** Cabe ao DQI a organização e a regulamentação da carga horária dos estágios, sob a orientação e a coordenação de docentes lotados neste departamento.

**Art. 6º** A coordenação do componente Estágio Curricular Supervisionado em Licenciatura é exercida por docente lotado no DQI da (UEM).



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

**Art. 7º** A orientação do componente Estágio Curricular Supervisionado em Licenciatura deve ser exercida por um docente do DQI da (UEM) com formação condizente e, preferencialmente, com experiência na área de estágio.

**Art. 8º** A realização do estágio dar-se-á mediante termo de compromisso celebrado entre a unidade escolar concedente e a UEM, conforme Artigo 3º da Resolução 027/2005-CEP.

**Art. 9º** O componente Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá, sempre que possível, da seguinte forma:

I - o contato com a administração e o serviço de coordenação ou supervisão da unidade escolar dar-se-á por intermédio do coordenador, objetivando buscar as informações necessárias ao desenvolvimento das atividades, tais como: o número de turmas e período de funcionamento;

II - a unidade escolar concedente do Estágio Curricular Supervisionado em Licenciatura deve designar um supervisor de estágio, responsável pelo acompanhamento da execução do plano de atividades do estagiário;

III - estágio supervisionado como atividade formativa necessariamente ligada a uma atividade ou trabalho de campo, deve ser executado prioritariamente em contato direto com as unidades escolares dos sistemas de ensino (Resolução CNE/CP 2/2002);

IV - o componente Estágio Curricular Supervisionado é distribuído da seguinte forma:

a) **Estágio Supervisionado I** – a carga horária é de 68 horas e deve compreender atividades de planejamento e elaboração de projetos de ensino envolvendo temáticas específicas e/ou que integrem outras disciplinas do currículo escolar;

b) **Estágio Supervisionado II** – a carga horária total é de 136 horas e deve ser destinada a atividades em sala de aula que compreendam o exercício da docência em química, orientação de projetos a grupos de alunos, produção de materiais, oficinas temáticas, subsídios a professores do ensino médio, atividades de apoio a alunos da educação básica, entre outras.

**Art. 10.** O DQI da UEM disponibilizará um laboratório didático nos três turnos diários servindo de apoio para as atividades do estágio supervisionado. O uso deste laboratório pelo aluno estagiário fica condicionado à autorização do professor orientador.

**Art. 11.** A jornada total de atividades de estágio a ser cumprida pelo estagiário deve ser compatível com o seu horário escolar e com o funcionamento das escolas.

**Parágrafo único.** A jornada total é de 204 horas. Destas, 68 horas são distribuídas a partir do início do 1º ano do curso e 136 horas concentradas no 2º ano, não devendo ser inferior a um semestre letivo ou 100 dias, podendo ser integralizada de forma fracionada, se:

I - o termo de compromisso contiver cláusula específica de cumprimento de tempo restante, sob pena de não caracterização de estágio;

II - o estágio integralizar-se em uma única unidade concedente;

III - a prorrogação do termo de compromisso oficializar-se mediante a celebração do termo aditivo.





*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

**Art. 12.** A carga horária do componente Estágio Curricular Supervisionado, estabelecida no projeto pedagógico do curso, deve ser integralizada até o final do último período letivo do Programa Emergencial para Formação de Professores em Exercício na Educação Básica Pública “Curso de Química - Segunda Licenciatura” .

**Art. 13.** Os alunos com necessidades educacionais especiais têm o direito à participação em atividades de estágio como condição básica para viabilizar a construção de práticas educacionais inclusivas.

**Parágrafo único.** O estágio proporcionado aos alunos com necessidades educacionais especiais deve ser realizado no contexto idêntico aos que atendam aos demais alunos, levando-se em conta os seguintes requisitos:

I - compatibilidade das habilidades da pessoa com necessidades especiais às exigências da função;

II - adaptação de equipamentos, ferramentas e locais de estágio às condições das pessoas portadoras de necessidades especiais, fornecendo recursos que visem garantir a acessibilidade física e tecnológica, e a prestação de assistência que se fizer necessária durante o período de estágio.

**Art. 14.** O aluno será encaminhado à unidade/instituição concedente do estágio, após acordo prévio desta com a UEM. Eventualmente, o aluno poderá indicar unidades de ensino/instituições para o cumprimento de seu estágio, porém, o nome destas deverá ser submetido à aprovação do coordenador de estágio.

### **Da Avaliação**

**Art. 15.** A avaliação do rendimento escolar de cada aluno será feita conforme critério de avaliação da cada componente do Estágio Curricular Supervisionado, constantes do critério de avaliação aprovados pelo Departamento e Colegiado do curso.

**Art. 16.** A avaliação no Estágio Curricular Supervisionado II, fica condicionada à observância dos seguintes aspectos:

I - desempenho nas atividades teórico-práticas promovidas e/ou solicitadas pelo professor orientador;

II - desempenho nas atividades de docência;

III - apresentação de relatório final, dentro de normas técnico-científicas previamente estabelecidas.

**Art. 17.** Tendo em vista as especificidades didático-pedagógicas do componente Estágio Curricular Supervisionado, não será permitido ao estagiário a realização de avaliação final, e não lhe será permitido cursá-lo em regime de dependência em caso de conflito de horário.

### **Da Coordenação**

**Art. 18.** Cabe ao coordenador do componente Estágio Curricular Supervisionado:

I - providenciar e manter atualizado o cadastro de unidades escolares concedentes que potencialmente apresentem condições de atender à programação curricular e didático-pedagógica do curso de graduação em Química – habilitação: Licenciatura da UEM;

II - receber, orientar e encaminhar os estagiários para o professor orientador;

Av. Colombo, 5790 – Centro de Ciências Exatas - CEP 87020-900 - Maringá - PR

Fones: (44) 3261-4331

www.cce.uem.br - e-mail: sec-cce@uem.br



III - orientar e encaminhar os estagiários para a elaboração da documentação referente ao estágio junto à Coordenadoria Geral de Estágio da UEM;

IV - encaminhar à Diretoria de Assuntos Acadêmicos (DAA), os editais de notas e faltas, de acordo com as informações recebidas do orientador de estágio;

V - manter fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em processo, bem como assegurar a socialização de informações junto às coordenações de curso e ao campo de estágio;

VI - garantir um processo de avaliação continuada e permanente da atividade de estágio, envolvendo estagiários, professores orientadores, professores supervisores das escolas onde o estágio é concedido;

VII - constituir e participar de Banca Examinadora para avaliar e julgar o estágio desenvolvido pelo aluno;

VIII - zelar pelo cumprimento da legislação aplicável ao estágio.

### **Da Orientação**

**Art. 19.** Caberá ao orientador do componente Estágio Curricular Supervisionado:

I - conhecer as características da escola conveniada, tanto no que diz respeito à estrutura física, como aos princípios filosóficos e pedagógicos que embasam o trabalho escolar;

II - buscar na realidade escolar a integração necessária para que o aluno possa utilizar e ampliar as habilidades e competências adquiridas no curso de formação, no sentido de responder aos desafios da atuação profissional;

III - elaborar o plano de atividades de estágio com o professor supervisor da unidade concedente e com o estagiário;

IV - assegurar o desenvolvimento de estratégias educacionais que atendam aos princípios estabelecidos no convênio com a unidade escolar;

V - garantir o desenvolvimento do estágio supervisionado, mediante orientação de atividades didático-pedagógicas que articulem os conhecimentos científicos e sócio-culturais da formação acadêmica com outras atividades de intervenção nas escolas parceiras;

VI - orientar o estagiário em possíveis dificuldades que possam ocorrer no desenvolvimento do trabalho;

VII - manter informado o coordenador de estágio sobre o desenvolvimento das atividades;

VIII - presenciar as atividades dos estagiários, sempre que necessário, no período da regência de aulas.

### **Da Supervisão**

**Art. 20.** Cabe ao professor supervisor da unidade escolar concedente do componente Estágio Curricular Supervisionado:

I - receber o estagiário e informá-lo sobre as normas do ambiente de estágio;

II - acompanhar e supervisionar as atividades desenvolvidas pelo estagiário;

III - avaliar o desempenho do estagiário durante a realização do estágio;

IV - comunicar qualquer ocorrência de anormalidade no estágio ao professor orientador para as providências cabíveis.



### **Do Estagiário**

**Art. 21.** São direitos dos estagiários, além de outros previstos pelo Regimento Geral da UEM e pela legislação em vigor:

I - dispor de elementos necessários à execução de suas atividades, dentro das possibilidades científicas, técnicas e financeiras da UEM;

II - receber orientação necessária para realizar as atividades de estágio;

III - obter esclarecimentos sobre os acordos firmados para a realização do seu estágio;

IV - apresentar propostas ou sugestões que possam contribuir para o aprimoramento das atividades de estágio;

V - adotar uma postura reflexiva, investigativa e problematizadora de saberes teórico/práticos, integrando suas ações à proposta pedagógica da unidade escolar.

**Art. 22.** São deveres dos estagiários, além de outros previstos pelo Regimento Geral da UEM e pela legislação em vigor:

I - participar de reuniões, mantendo efetivo contato com o professor orientador de estágio, a quem, sempre que necessário, prestará contas das suas atividades;

II - executar as tarefas designadas na escola concedente em que estagiar, respeitando sempre a hierarquia estabelecida, as normas internas e as recomendações;

III - manter postura profissional;

IV - manter elevado padrão de comportamento e de relações humanas, condizentes com as atividades a serem desenvolvidas no estágio;

V - comunicar e justificar com antecedência ao professor orientador e/ou professor supervisor de estágio, sua eventual ausência nas atividades de estágio;

VI - elaborar e entregar ao professor orientador um relatório final de estágio, na forma e prazo estabelecidos;

VII - submeter-se às avaliações previstas no critério de avaliação do componente curricular;

VIII - encaminhar ao coordenador e ao professor orientador ficha de controle ou outro documento, constando, no mínimo, o número de horas, período de estágio e descrição das atividades desenvolvidas.

### **Das Disposições Transitórias**

**Art. 23.** Os casos omissos serão resolvidos pelo coordenador de estágio e pelo professor orientador.



## **ANEXO III**

### **EMENTAS, OBJETIVOS E DEPARTAMENTALIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS**

#### **QUÍMICA GERAL**

**EMENTA:** Estequiometria. Estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Estados da Matéria. Funções Inorgânicas. Equilíbrio Químico e Eletroquímica.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno a reconhecer os princípios fundamentais da química, dando uma visão geral da importância da química para o homem e seu meioambiente.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **EXPERIMENTOS DE QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA**

**EMENTA:** Técnicas Gerais de Laboratório. Tratamento Científico de Dados Experimentais. Instrumentos de Laboratório. Técnicas de Separação e Purificação de Substâncias. Propriedades Físicas das Espécies Químicas. Soluções. Estudos dos Elementos Representativos. Preparação de Alguns Compostos Inorgânicos.

**OBJETIVO(S):** Informar e habilitar os alunos no uso do laboratório e na utilização e aplicação das técnicas básicas de laboratório.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **QUÍMICA INORGÂNICA**

**EMENTA:** Átomos polieletrônicos. Teoria das ligações químicas. Forças químicas. Aspectos da química dos elementos representativos. Química dos metais de transição. Compostos de coordenação. Introdução à Química dos compostos organometálicos. Aspectos ambientais e biológicos da química de complexos.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno a entender os princípios da Química Inorgânica, contribuindo para a sua formação profissional.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA I**

**EMENTA:** Aspectos do instrumental teórico-prático relacionados à estrutura física e pedagógica da instituição escolar e a produção do conhecimento científico, como contribuição para o desenvolvimento do ensino de química, no sentido de subsidiar a formação cultural e científica dos licenciandos.

**OBJETIVO(S):** Privilegiar temáticas como políticas públicas de educação por meio de estudos sobre alunos, professores e outros profissionais da educação e discutir os caminhos alternativos para utilização do referencial teórico-prático que contribuam para a melhoria do ensino de química.

**Departamentalização:** Departamento de Química



## **INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA II**

**EMENTA** Aspectos do instrumental teórico-prático fundamentais para o exercício da docência no campo de estágio, bem como na vida profissional do aluno, buscando enfatizar as questões epistemológicas, o papel da experimentação, as dificuldades de aprendizagem, a relação ciência tecnologia, sociedade e ambiente, as tecnologias de informação e das comunicações, entre outras formas de situar os saberes disciplinares no conjunto do conhecimento escolar.

**OBJETIVO(S):** Analisar criticamente, planejar e produzir materiais didáticos de natureza teórico-prática que embasam o trabalho da docência na instituição escolar durante o estágio e na sua atuação profissional de modo a garantir que o futuro professor assumira postura de pesquisador da sua prática e aprenda a usar, no exercício da docência: laboratório, computador, vídeo-cassete, DVD, internet, bem como lidar com programas e softwares educativos; conhecer e reconhecer os instrumentos, dos quais podem lançar mão para promover o levantamento, a articulação de informações e procedimentos necessários para ressignificar continuamente os conhecimentos químicos, contextualizando-os em situações cotidianas.

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **QUÍMICA ORGÂNICA I**

**EMENTA:** Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos. Estereoquímica. Reações de alcanos, alcenos, alcinos, haletos de alquila, álcoois, éteres e epóxidos.

**OBJETIVO(S):** Proporcionar conhecimentos sobre conceitos teóricos fundamentais da Química Orgânica, por meio do estudo das estruturas, sínteses e reatividades das principais funções orgânicas, caracterizando as concepções de ciência e educação utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **QUÍMICA ORGÂNICA II**

**EMENTA:** Reações de benzeno e seus derivados, haletos de arila, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados e compostos orgânicos nitrogenados.

**OBJETIVO(S):** Proporcionar conhecimentos sobre conceitos teóricos fundamentais da Química Orgânica, por meio do estudo das estruturas, sínteses e reatividades das principais funções orgânicas, caracterizando as concepções de ciência e educação utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **EXPERIMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA**

**EMENTA:** Segurança no laboratório e no manuseio de produtos e resíduos orgânicos. Experimentos englobando separação, extração e determinação de propriedades físicas e químicas de substâncias orgânicas; preparação, purificação e caracterização de compostos orgânicos.

**OBJETIVO(S):** Proporcionar situações de procedimentos experimentais de preparação, separação, caracterização de compostos orgânicos, manuseio e descarte de resíduos; destacando aspectos de metodologia científica utilizada no processo de ensino-aprendizagem.

**Departamentalização:** Departamento de Química



#### **FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA I**

**EMENTA:** Propriedades dos gases, líquidos e sólidos. Termodinâmica Química.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno para a compreensão dos fundamentos da estrutura, propriedades e processos básicos em química.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA II**

**EMENTA:** Termodinâmica e Equilíbrio Químico. Soluções. Equilíbrio de fases e aplicações.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno para a compreensão dos fundamentos da estrutura, propriedades e processos básicos em Química.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA III**

**EMENTA:** Eletroquímica e aplicações.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno para a compreensão dos fundamentos da estrutura, propriedades e processos básicos em Química.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA IV**

**EMENTA:** Cinética Química e Físico-Química de superfícies.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno para a compreensão dos fundamentos da estrutura, propriedades e processos básicos em Química.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **EXPERIMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA**

**EMENTA:** Estrutura Atômica e Molecular. Massas Molares. Termodinâmica e Termoquímica. Soluções. Cinética de reações. Eletroquímica. Físico-química de superfícies.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno a obter e interpretar dados experimentais na caracterização de elementos e compostos, e em processos físicos e reações químicas.

**Departamentalização:** Departamento de Química

#### **QUÍMICA ANALÍTICA I**

**EMENTA:** Capacitar o aluno a obter e interpretar dados experimentais na caracterização de elementos e compostos, e em processos físicos e reações químicas.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno para a aplicação dos princípios teóricos de equilíbrio químico, bem como propiciar o desenvolvimento do raciocínio químico, o método de trabalho e a capacidade de observação crítica.

**Departamentalização:** Departamento de Química



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

### **QUÍMICA ANALÍTICA II**

**EMENTA:** Volumetrias de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução.

**OBJETIVO(S):** Capacitar o aluno para realizar análises químicas quantitativas em amostras reais.

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **INTRODUÇÃO AOS MÉTODOS ELETROANALÍTICOS E ESPECTROFOTOMÉTRICOS DE ANÁLISE**

**EMENTA:** Importância e Aplicação da análise Instrumental. Introdução aos Métodos Eletroanalíticos. Noções Fundamentais de Potenciometria e Espectrofotometria UV-Vis.

**OBJETIVO(S):** Proporcionar ao acadêmico o conhecimento dos princípios básicos que regem as análises químicas instrumentais de potenciometria e espectrofotometria, assim como a manipulação destes equipamentos.

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **INTRODUÇÃO AOS MÉTODOS CROMATOGRAFÍCOS**

**EMENTA:** Introdução a cromatografia. Cromatografia líquida. Cromatografia a gás.

**OBJETIVO(S):** Este componente curricular tem como objetivo a complementação dos conhecimentos adquiridos em química analítica qualitativa, quantitativa e análise instrumental através da abordagem da teoria e instrumentação cromatográficas, verificando o potencial de aplicação desta ao seu cotidiano.

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **INTRODUÇÃO À QUÍMICA AMBIENTAL**

**EMENTA:** Aspectos químicos naturais e antrópicos da Biosfera. Política e legislação ambiental.

**OBJETIVO(S):** Proporcionar ao acadêmico o conhecimento de aspectos químicos naturais e os resultantes da interação antrópica sobre meio ambiente. Estimular-lhe uma preocupação permanente com relação à preservação dos meios bióticos e abióticos para que tenha uma biosfera saudável. Proporcionar-lhe o conhecimento dos aspectos legais que regulamentam o comportamento antrópico no meio ambiente.

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **FÍSICA GERAL I**

**EMENTA:** Cinemática e dinâmica da partícula. Leis de Newton. Leis de conservação. Cinemática e dinâmica da rotação. Leis da gravitação.

**OBJETIVO(S):** Oferecer uma formação básica em mecânica clássica.

**Departamentalização:** Departamento de Física

### **MATEMÁTICA I**

**EMENTA:** Estudo das noções básicas do cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real.

**OBJETIVO(S):** Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável no estudo das ciências; possibilitar ao aluno o domínio dos conceitos e das técnicas



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

do cálculo; possibilitar ao aluno a aplicação do cálculo na resolução de problemas vinculados à sua área.

**Departamentalização:** Departamento de Matemática

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**

**EMENTA:** Reflexão sobre a realidade educativa a partir da diversidade de situações relevantes vivenciadas pelos alunos em termos de observação, de intervenção colaborativa e de propostas de ações.

**OBJETIVO(S):** Possibilitar a interação cooperativa do aluno, na instituição escolar campo de estágios, mediante a utilização de diferentes tempos e espaços de vivência; ampliar as competências requeridas para o exercício da profissão, mediante articulação teórico-prática dos saberes necessários à prática docente; assumir, atividades didáticas como: seminários, acompanhamento de alunos, orientação a grupos de alunos em visitas, pesquisas e outras modalidades relacionadas ao trabalho escolar.

**Departamentalização:** Departamento de Química

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO II**

**EMENTA:** Princípios da vida escolar e o exercício da docência tendo a instituição escolar como principal foco de interesse.

**OBJETIVO(S):** Possibilitar o exercício da docência na realidade educacional brasileira, por meio de alternativas adequadas aos desafios da ação profissional, que visem a preparação de docentes para a educação básica.

**Departamentalização:** Departamento de Química