



Ministério da Educação
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica
Núcleo Didático-Pedagógico

Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Química Diurno

**CURRÍCULO REFORMULADO PELA COMISSÃO A PARTIR DO ÚLTIMO PARECER DA PROGRAD E
PROF. FRANCISCO DE SOUZA FADIGAS (ao curso diurno)**

Responsáveis pelo envio: Prof. Aluísio Marques da Fonseca – Coordenador pro tempore do Curso de Química (Presidente)

Profª. Floricéa Magalhães Araújo (Membro)

Profª. Andréia Barbosa dos Santos (Membro)

Camila Cerqueira Brito Maciel (Membro)

APRESENTAÇÃO

**Formulário
Nº 01**

O presente documento tem o objetivo de nortear as práticas pedagógicas, as atividades de pesquisa e os trabalhos de extensão do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Apresenta uma discussão contextualizada a partir das ações realizadas no âmbito do Centro de Formação de Professores, onde está lotado, e da UFRB, além disso, apresentamos a concepção pedagógica que adotamos para guiar as ações desta proposta curricular do curso.

O curso de Licenciatura em Química do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia no Campus de Amargosa, em suas várias modalidades, irá formar profissionais altamente qualificados, com uma ampla e sólida base conceitual na área de Química e nas especificidades dessas modalidades visando atender as necessidades sociais em consonância com legislações educacionais e profissionais.

A estruturação dos conteúdos programáticos dessas várias modalidades vem evoluindo desde 1920, com implantação de Cursos de Nível Superior¹ e constantes preocupações de adequar o curso para formação de profissionais competentes, reflexivos e éticos com atualização sócio-científica que permita a inserção dos egressos no mercado de trabalho.

Resumidamente o Curso de Licenciatura em Química do Centro de Formação de Professores (CFP), será ofertado a partir do segundo semestre de 2009 e este foi concebido fundamentado em pressupostos e objetivos voltados para suprir as carências de profissionais na área de ensino em Química no Estado da Bahia.

É preciso ressaltar que o momento histórico, caracterizado por profundas mudanças tecnológicas, sociais, econômicas, políticas e culturais, impõe desafios para a profissão e para o ensino de Química. Assim, a nova formação do Licenciado enfatizará 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.

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química busca a formação de um Licenciado competente que domine suficientemente os conhecimentos de sua área de intervenção, para que seja capaz de identificar todos os aspectos de sua formação e munido desses conhecimentos poderem decidir a maneira de intervir a fim de obter resultados com eficácia e economia de meios. Nesse contexto, este Projeto Pedagógico procura um redimensionamento constante de sua dinâmica curricular e de sua estrutura organizacional e física, tomando como eixo fundamental às ações de Ensino, Pesquisa e Extensão.

O Curso de Licenciatura em Química em seu Projeto Político Pedagógico busca uma formação mais abrangente do estudante de Química, com a inclusão nos currículos institucionais, de temas que propiciem reflexão sobre o caráter, a ética profissional, a solidariedade, a responsabilidade e a cidadania.

Espera-se que este projeto que hora apresentamos, possa refletir amplamente as aspirações da Comunidade, a partir das diretrizes curriculares para o Curso de Licenciatura em Química, sintetizadas pela Comissão de Especialistas do Ministério da Educação.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Formulário
Nº 02**

CURSO: Licenciatura em Química

HABILITAÇÃO/ÊNFASE/MODALIDADE: _____

VAGAS OFERECIDAS: 50 (cinquenta)

TURNO DE FUNCIONAMENTO: Diurno

DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA POR COMPONENTES CURRICULARES:

Componentes curriculares obrigatórios de natureza científica cultural: 2.380 horas

Componentes curriculares optativos: Perspectiva Eletiva (204 horas)

Estágio supervisionado: 408 horas (inseridas nas Perspectivas Básica e Específica)

Atividades Complementares: 200 horas (a ser regulamentado pelo Colegiado do Curso).

Carga Horária total do Curso: 3.192 horas

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO: Tempo Mínimo: 8 semestres
Tempo Médio: 8 semestres
Tempo Máximo: 12 semestres

FORMA DE INGRESSO: Vestibular

REGIME DE MATRÍCULA: Semestral

PORTARIA DE RECONHECIMENTO: a ser reconhecido.

JUSTIFICATIVA

**Formulário
Nº 03**

A Universidade deve ser concebida como uma instituição promotora da produção, construção e disseminação do conhecimento e do saber, vinculada ao processo educativo devendo atuar como um veículo transformador da sociedade. Deste modo, o Curso de Licenciatura em Química não deve ter como atividade única o magistério no ensino fundamental e médio, mas sim o ensino de Química em toda a sua amplitude, inclusive no nível superior, onde é notada uma grande carência de linhas de pesquisa na área de Educação em Química. Por isso, a proposição dessa estrutura curricular se estabelece claramente fundamentada no fato de que, um curso voltado para a formação de professores deve ser rigoroso, tanto no que se refere aos conteúdos específicos, quanto ao pedagógico, buscando contribuir efetivamente, para a formação de um cidadão-educador.

São perceptíveis as grandes mudanças que o ensino médio vem passando no Brasil, nos últimos anos, especialmente no que se refere à dimensão curricular com ênfase primordial à contextualização e interdisciplinaridade. Neste contexto, os cursos de licenciaturas são fóruns propícios para a discussão e reflexão das propostas de mudanças.

O projeto político pedagógico do Curso de Licenciatura em Química do CFP surge no momento em que os saberes se sobrepõem exigindo dos profissionais do magistério constante dialética sobre a abrangência da Química e a sua contextualização e interdisciplinaridade.

BASE LEGAL

**Formulário
Nº 04**

Seguindo a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UFRB, foi elaborado o presente Projeto Pedagógico para o Curso de Licenciatura em Química, com a necessária adequação à sua realidade local e às especificidades de sua clientela.

Este documento apresenta o Fluxograma do Curso de Licenciatura em Química do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e estão embasadas nos seguintes dispositivos legais:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Nº 9.394/96
- Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002.
- Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.
- Resolução CNE/CES 1, de 06 de novembro de 2001.
- Resolução Nº 275/ CONSU, de 15 de agosto de 2000.
- Lei de Nº 2800 de 18 de junho de 1956.
- Parâmetros Curriculares Nacionais.

Além dos dispositivos legais, leva em conta as sugestões apresentadas pela Pró-Reitoria de Graduação da UFRB e principalmente pelas sugestões e discussões apresentadas pela comunidade acadêmica do CFP (docente, corpo discente e técnico-administrativo) em diversos encontros e reuniões realizadas durante o período de 2008. Este processo foi fundamental para a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química do CFP contemplando a necessária adequação a realidade local e as especificidades de sua clientela.

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química do Centro de Formação de Professores (CFP) apresenta uma proposta metodológica e curricular que objetiva contemplar ao licenciado, uma formação generalista, sólida e interdisciplinar em conteúdos nos diversos campos da Química, além de adequadas habilidades necessárias ao

exercício da prática pedagógica e de sua cidadania.

O conteúdo do projeto, além de explicitar a relevância do Curso de Licenciatura em Química para o desenvolvimento de competências culturais e científicas do Município de Amargosa do Estado da Bahia, demonstra o compromisso em promover o aprimoramento das potencialidades do corpo discente, inserindo-o como partícipe e transformador do processo educativo.

O Projeto Pedagógico, que hora está sendo apresentado é resultado de uma criação coletiva do corpo docente e servidores técnico-administrativos, pois, o Projeto Pedagógico construído coletivamente passa a ser entendido como um conjunto de decisões sobre o processo formativo, envolvendo valores sociais, culturais, políticos e aspirações pessoais e coletivas na busca da educação de qualidade, onde o conhecimento será resultado da interação entre educador, educando e comunidade.

OBJETIVOS

**Formulário
Nº 05**

As estratégias adotadas pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia compreendem autonomia, gestão, compromisso social e excelência, tendo a nobre missão de “produzir e difundir conhecimentos e formar profissionais para promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da região”. O Curso de Licenciatura em Química do CFP terá como objetivos:

Gerais: Primar pela excelência do ensino, buscando expandir o conhecimento e desenvolver competência didático-científica em seu corpo discente, direcionar programas e projetos na área de ensino, promovendo o desenvolvimento social, econômico, político, cultural e ambiental do Estado.

Específicos:

- Propiciar ao estudante uma formação teórico-metodológica sólida em torno dos eixos que formam a identidade do curso, visando formar o profissional na sua integralidade como intelectual competente, autônomo, humano, cidadão e aberto à investigação dos temas universais da atualidade e às questões contemporâneas e cotidianas;
- Capacitar os estudantes para atividades teóricas e práticas, tendo a pesquisa e o ensino como habilitações prioritárias na investigação científica e no exercício da docência;
- Estimular avaliações almejando um aperfeiçoamento constante do curso;
- Formar professores de Ciências para o Ensino Fundamental e professores de Química para o Ensino Médio, com ênfase na reflexão crítica e na construção do conhecimento, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento de uma política de formação de recursos humanos para a Educação Básica no Brasil e principalmente para o Estado da Bahia;
- Qualificar recursos humanos com uma formação generalista que possibilite o conhecimento em diversos ramos da Ciência e particularmente da Química;
- Fornecer condições que habilitem o aluno no ingresso de cursos de pós-graduação *lato e strictu sensu*.

PERFIL DO EGRESSO

**Formulário
Nº 06**

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o aluno do ensino médio deve ser levado a compreender as transformações químicas que ocorrem no mundo de forma abrangente e integrada e assim possa julgar com fundamentos as informações advinhas da tradição cultural, da mídia e da própria escola e tomar decisões próprias, enquanto indivíduo e cidadão. Nesse sentido, o profissional licenciado em Química deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador nos ensinos fundamental e médio. Seus conhecimentos devem ultrapassar o nível do conhecimento no ensino médio, permitindo que o mesmo tenha uma visão da importância dos tópicos que esteja ensinando no contexto geral da Química e de outras áreas afins, além de perceber a possibilidade de ingressar em cursos de pós-graduação.

O Licenciado em Química será desafiado constantemente a exercitar sua criatividade na resolução de problemas, a trabalhar com independência e em equipe, a transmitir claramente conteúdos e dificuldades e a desenvolver iniciativas e agilidade na atualização e aprofundamento constante de seus conhecimentos para que possa acompanhar as rápidas mudanças da área em termos de tecnologia. Para isso, torna-se indispensável que de sua formação faça parte conhecimentos em informática, necessário para o acompanhamento tecnológico da informática educacional e instrucional, e o desenvolvimento de habilidade no uso do acervo existente na biblioteca, para contínua atualização técnica e científica. A atividade para o exercício pedagógico procurará desenvolver, sobretudo a capacidade de identificar o nível de desenvolvimento cognitivo e adequar metodologias e material instrucional a realidade em que este educador/cidadão está inserido.

Além disso, o exercício profissional compreende, entre outras atividades, a preparação de substâncias químicas em diversos graus de pureza, sua análise

química, com elaboração de parecer atestando sua especialidade e execução precisa civil e jurídica, direção de responsabilidade em laboratórios ou departamentos de empresas comerciais ou industriais, desde que sejam cursadas disciplinas optativas relativas à tecnologia química. ² É também de competência do Químico licenciado e somente dele, lecionar as disciplinas de química para o Ensino Fundamental, Médio e Terceiro Grau. ³

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Formulário
Nº 07

Com relação à formação pessoal

- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química.
- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Identificar o processo de ensino-aprendizagem como processo humano de construção.
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.
- Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.
- Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química.
- Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos.
- Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material

disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no ensino de Química.

Com relação à compreensão da Química

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.
- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.
- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão

- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informação relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.
- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos e expressões).
- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escritos (textos, relatórios, pareceres, "pôsteres" e internet) em idioma pátrio.

Com relação ao ensino de Química

- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de

ensino-aprendizagem.

- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.
- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

Com relação à profissão

- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.
- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.
- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes; organizar e usar laboratórios de Química; escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química; analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino.
- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas

alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério.

- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros.
- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, político educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química.
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania.
- Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR
Quadro Curricular

Formulário
Nº 08

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII
QUÍMICA GERAL I (85)	QUÍM. GERAL II (85)	QUÍMICA ANALÍTICA I (85)	QUÍMICA INORGÂNICA II (68)	FÍSICO-QUÍMICA II (85)	LIBRAS (68)	QUÍMICA E MEIO AMBIENTE (68)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (102)
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (68)	FUNDAMENTOS: MECÂNICA (68)	FUNDAMENTOS: OSCILAÇÕES, ONDAS, TERMODINÂMICA E MECÂNICA DOS FLUIDOS (68)	FUNDAMENTOS: ELETRICIDADE E MAGNETISMO (68)	QUÍMICA ORGÂNICA III (85)	EDUCAÇÃO POPULAR (68)	BIOQUÍMICA (51)	OPTATIVA (68)
INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA (68)	CÁLCULO. DIF. INTEG. II (68)	QUÍMICA INORGÂNICA I (68)	QUÍMICA ORGÂNICA II (85)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I (102)	METODOLOGIA PARA O ENSINO DE QUÍMICA (68)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO III (102)	OFICINA DE PRODUÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA (68)
METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO (51)	BIOLOGIA GERAL (85)	OFICINA DE LEITURA (51)	DIDÁTICA (68)	LABORATÓRIO DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO PEDAGÓGICA (51)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II (102)	OPTATIVA (68)	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (34)
FILOSOFIA E EDUCAÇÃO (68)	PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO (68)	QUÍMICA ORGÂNICA I (85)	QUÍMICA ANALÍTICA II (85)	ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA E POLÍTICAS PÚBLICAS (68)	OPTATIVA (68)		
	EVOLUÇÃO DAS CIÊNCIAS E PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA (68)	AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO (68)	FÍSICO-QUÍMICA I (85)				
340	442	425	459	391	374	289	272

ELENCO DOS COMPONENTES CURRICULARES
 Componentes Curriculares Obrigatórios por Centro

Formulário
Nº 09A

Quadro de Componentes Curriculares - Centro de Formação de Professores – CFP

Código	Nome	Função	Módulo	Semestre	Carga Horária				Total/ semana	Pré-Requisitos
					T	P	E	Total		
CFP	Química Geral I			1º	51	34		85	4	Não há pré-requisito
CFP	Cálculo I			1º	68			68	4	Não há pré-requisito
CFP	Introdução à Estatística			1º	34	34		68	4	Não há pré-requisito
CFP	Metodologia do Trabalho Científico			1º	51			51	4	Não há pré-requisito
CFP	Filosofia e Educação			1º	34	34		68	4	Não há pré-requisito
CFP	Química Geral II			2º	51	34		85	4	Química Geral I
CFP	Fundamentos: Mecânica			2º	51	17		68	4	Cálculo I
CFP	Cálculo II			2º	68			68	4	Cálculo I
CFP	Biologia Geral			2º	51	34		85	4	Não há pré-requisito
CFP	Psicologia e Educação			2º	34	34		68	4	-
CFP	Evolução das Ciências e Pressupostos Filosóficos para o Ensino de Química			2º	68			68	4	-
CFP	Química Analítica I			3º	51	34		85	4	Q. Geral II; Estatística
CFP	Fundamentos: Termodinâmica, oscilações, ondas e mecânica dos fluidos			3º	51	17		68	4	Fundamentos: Mec; Cálculo II
CFP	Química Inorgânica I			3º	68			68	5	Q. Geral II
CFP	Oficina de Leitura			3º	51			51	5	Q. Geral I; Met. Trab. Cient.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
 COORDENADORIA DE ENSINO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA
 NÚCLEO DIDÁTICO PEDAGÓGICO
- PROJETO PEDAGÓGICO -

Processo nº Fls.

Rubrica:

CFP	Química Orgânica I			3º	51	34		85	4	Q. Geral II
CFP	Avaliação em Educação			3º	34	34		68	4	Não há pré-requisito
CFP	Química Inorgânica II			4º	68			68	4	Q. Geral II
CFP	Fundamentos: Eletricidade e Magnetismo			4º	51	17		68	4	Fund.: Termod., oscil., ondas e mec. dos fluidos
CFP	Química Orgânica II			4º	51	34		85	4	Q. Orgânica I
CFP	Didática			4º	34	34		68	5	Psicologia da Educação
CFP	Química Analítica II			4º	51	34		85	5	Q. Analítica I; Física II
CFP	Físico-Química I			4º	51	34		85	4	Física II; Cálculo II; Q. Geral II
CFP	Físico-Química II			5º	51	34		85	4	Físico-Química I
CFP	Química Orgânica III			5º	51	34		85	5	Q. Orgânica II
CFP	Estágio Supervisionado I			5º	51	51		102	4	Não há pré-requisito
CFP	Laboratório de Comunicação e Interação Pedagógica			5º	51			51	5	Didática; Q. Geral II
CFP	Organização da Ed. Bras. e políticas Públicas			5º	68			68	4	-
CFP	Libras			6º	68			68	5	Não há pré-requisito
CFP	Educação popular			6º	68			68	5	Didática
CFP	Metodologia para o Ensino de Química			6º	34	34		68	4	Fis. Quim. I; Q. Org. I
CFP	Estágio Supervisionado II			6º	51	51		102	5	Estágio Supervisionado I
CFP	Optativa			6º				68	4	-
CFP	Química e Meio Ambiente			7º	68			68	5	Química Analítica I
CFP	Bioquímica			7º	51			51	4	Biologia Geral, Química Orgânica II
CFP	Estágio Supervisionado III			7º	51	51		102	4	Estágio Supervisionado II; Didática

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
 COORDENADORIA DE ENSINO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA
 NÚCLEO DIDÁTICO PEDAGÓGICO
- PROJETO PEDAGÓGICO -

Processo nº Fls.

Rubrica:

CFP	Optativa			7				68		-
CFP	Estágio Supervisionado IV			8º	51	51		102	3	Estágio Supervisionado III; Inst. para o Ens. de Quím.;
CFP	Optativa			8º				68	3	-
CFP	Oficina de Produção para o Ensino de Química			8º	34	34		68	3	Instrumentalização para o Ensino de Química; Q. Anal. I; Q. Org. II; Física IV; Quím. Inorg. I
CFP	Trabalho de Conclusão de Curso			8º	34			34	4	Todas as obrigatórias.

NORMAS DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

**Formulário
Nº 10**

O Curso de Graduação em Licenciatura em Química do CFP /UFRB terá a duração mínima de oito semestres, compreendendo uma carga horária de **3192** horas, destinadas à formação geral, conhecimentos específicos e formação profissional. As disciplinas específicas serão de responsabilidade do curso de Química. As demais disciplinas serão ministradas pelos cursos de Ciências exatas e humanas do CFP. O referido Curso irá funcionar no turno diurno oferecendo inicialmente 50 vagas.

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Química do CFP compreende quatro grandes blocos: bloco de disciplinas instrumentais, bloco de disciplinas específicas, bloco de disciplinas pedagógicas e bloco interdisciplinar que irão integrar as seguintes naturezas de conteúdos (Parecer CNE/CES 1.301/2001):

1. CONTEÚDOS BÁSICOS - Os conteúdos básicos deverão englobar conhecimentos químicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador.
2. CONTEÚDOS ESPECÍFICOS - A modalidade Licenciatura deverá contemplar, além dos conteúdos próprios da Química, conteúdos nas áreas de Biologia, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio. A formação pedagógica, além de suas especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos do educando. Deverá também enfatizar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Química, no nível médio.

A elaboração de monografia deve ser estimulada como trabalho de conclusão de curso.

Para a licenciatura em Química serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem

como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio.

3. ESTÁGIOS E PRÁTICAS COMO COMPONENTES CURRICULARES - O estágio curricular deve ser atividade obrigatória e supervisionada que contabilize horas e créditos. Os estágios supervisionados nas escolas constituem a oportunidade de inserção dos futuros Licenciados na realidade escolar, participando das várias etapas do processo de ensino-aprendizagem. Os estágios terão uma carga horária total de 408 horas, serão desenvolvidos em escolas públicas de Educação Básica da Rede Municipal e Estadual de Ensino da Região, sediado no Município de Amargosa e região, sob a orientação e acompanhamento dos Professores das Práticas de Ensino. As disciplinas de Prática de Ensino correspondem à prática como componente curricular objetivando a articulação dos conhecimentos teóricos com a prática profissional, vivenciadas ao longo do curso, onde ocorrerá a interdisciplinaridade dos conteúdos das Disciplinas do Núcleo Básico visando à integração entre os conhecimentos adquiridos para o ensino fundamental e médio. As práticas terão uma carga horária total de 408 horas. Este caráter integralizador e interdisciplinar das disciplinas de instrumentalização funcionará como eixos articuladores atendendo, portanto ao que está estabelecido na Resolução CNE/CP 1/2002 no seu artigo 11.

Art. 11. Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, na forma a seguir indicada:

- I - eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;
- II - eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;

- III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;
- IV - eixo articulador da formação comum com a formação específica;
- V - eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;
- VI - eixo articulador das dimensões teóricas e práticas.

4. DISCIPLINAS OPTATIVAS buscam aprofundar os estudos e ampliar o diálogo do curso com os anseios dos alunos fornecendo-lhes também uma maior opção de escolha conforme suas habilidades assim como possibilitar ao aluno ser indivíduo consciente de seu papel na sociedade como cidadão atuando como educador e/ou com uma formação geral interdisciplinar aplicada a um contexto regional.

Além do estágio curricular, uma série de outras atividades complementares deve ser estimulada como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Estas atividades poderão constituir créditos para efeito de integralização curricular, devendo as IES criar mecanismos de avaliação das mesmas.

As Atividades Complementares correspondem um total de 200 horas, compreendem um conjunto de estratégias didático-pedagógicas, de natureza acadêmico-científica, bem como artístico-cultural e esportiva, portanto, de amplo espectro de ações, visando oferecer ao aluno, ao longo do curso, uma intensa vivência universitária, condição fundamental para articular saberes teórico-práticos, e complementares, com habilidades e procedimentos diversificados, a sua formação na condição de profissional e cidadão. Essas têm por objetivo possibilitar a inserção do

aluno em distintas situações de aprendizagem. É de responsabilidade de o aluno fazer, junto ao Colegiado da Coordenação do Curso, a solicitação do credenciamento das Atividades Complementares, através do preenchimento de um formulário específico com uma regulamentação que está de acordo com a resolução 007/2009 do CONAC. Ver **Tabela 1**.

Todas as disciplinas do Curso serão divididas em atividades teóricas e práticas. As práticas poderão ser realizadas em laboratórios e/ou aulas de campo. Bem como no âmbito escolar e outros espaço que atendam os objetivos do curso.

Tabela 1. Barema das atividades complementares.

Atividade	Carga-horária equivalente
Estágio-extra curricular	Max 40 pts.(1 pt. a cada 10 h)
Monitoria	Max 20 pts.(5 pt. por ano)
Participação em projeto de extensão	Max 20 pts.(5 pt. por ano)
Participação em projeto de extensão	Max 20 pts.(5 pt. por ano)
Participação em projeto da PROPAAE	Max 20 pts.(2 pt. por projeto)
Bolsa	Max 20 pts.(5 pt. por bolsa)
Participação em eventos	
Até 24 h	Max 5 pts.(1 pt. por evento)
> 24 h	Max 10 pts.(2 pt. por evento)
Apresentação de trabalhos em eventos	
Oral	Max 10 pts.(2 pt. por apresentação)
Pôsteres	Max 5 pts.(1 pt. por apresentação)
Outras modalidades	Max 10 pts.(2 pt. por apresentação)
Publicação de trabalhos em eventos	
Resumo	Max 5 pts.(1 pt. por resumo)
Expandido	Max 10 pts.(2 pt. por publicação)
Trabalho completo	Max 30 pts.(15 pt. por artigo)
Publicação em revistas	Max 30 pts.(15 pt. por artigo)
Atividade de extensão	
Até 2 dias	Max 5 pts.(1 pt. por participação)
> 2 dias	Max 10 pts.(2 pt. por participação)
Organização de eventos	
Local-até 2 dias	Max 5 pts.(1 pt. por organização)
Local> 2 dias	Max 10 pts.(2 pt. por organização)
Regional- até 2 dias	Max 10 pts.(2 pt. por organização)
Regional> 2 dias	Max 15 pts.(5 pt. por organização)
Nacional- até 2 dias	Max 15 pts.(5 pt. por organização)
Nacional> 2 dias	Max 20 pts.(10 pt. por organização)
Internacional- até 2 dias	Max 20 pts.(10 pt. por organização)
Internacional> 2 dias	Max 30 pts.(10 pt. por organização)
Grupos de estudo	Max 5 pts.(1 pt. por grupo)
Grupos de pesquisa	Max 10 pts.(2 pt. por grupo)
Grupo PET	Max 20 pts.(10 pt. por ano)
Empresa júnior	Max 10 pts.(5 pt. por ano)
Cursos realizados	
Até 8 h	Max 10 pts.(2 pt. por curso)
De 8 a 20 h	Max 15 pts.(5 pt. por curso)
> 20 h	Max 20 pts.(5 pt. por curso)
Premiação em áreas afins	Max 20 pts.(10 pt. por prêmio)
Representante estudantil	
Conselho superior e câmaras, conselho setorial e colegiados de curso	Max 10 pts.(5 pt. por representação)
DA e DCE	Max 5 pts.(5 pt. por representação)
Disciplinas optativas extras	Max 20 pts.(5 pt. por disciplina)

Estão relacionados abaixo os seguintes componentes curriculares de cada bloco disciplinar para o Curso de Licenciatura em Química do CFP.

DISCIPLINAS DE NATUREZA CIENTÍFICO-CULTURAL

O bloco de componentes curriculares instrumentais engloba disciplinas que compõem a formação básica nas linguagens e procedimentos científicos empregados, não apenas no campo da Química, mas também em diversos ramos do saber. Está constituído pelas específicas e pedagógicas:

SUB-BLOCO 1: MATEMÁTICA

Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II e Introdução à Estatística.

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS

Os componentes curriculares desse bloco relacionam-se ao campo de formação específica permitindo ao aluno um aprofundamento teórico e prático necessário a sua devida qualificação profissional. Apresenta-se dividido em cinco sub-blocos disciplinares englobando as áreas de Química, Bioquímica, Física, e Biologia.

SUB-BLOCO 1: QUÍMICA

Química Geral I, Química Geral II, Química Inorgânica I, Química Inorgânica II, Química Inorgânica III, Química Orgânica I, Química Orgânica II, Química Orgânica III, Química Analítica I, Química Analítica II, Química Analítica III, Físico-Química I, Físico-Química II, Química Ambiental, História da Química, Eletroquímica, Termodinâmica, Tópicos Especiais em Química, Corrosão e Proteção Contra Corrosão, Métodos Experimentais,

Química de Alimentos, Química Medicinal, Síntese Orgânica, Estereoquímica Orgânica, Química de Produtos Naturais, Ciência dos Materiais, Métodos Cromatográficos e Química de Polímeros.

SUB-BLOCO 2: BIOQUÍMICA

Bioquímica e Bioquímica Aplicada

SUB-BLOCO 3: FÍSICA

Física I, II e III

SUB-BLOCO 4: BIOLOGIA

Biologia Geral, Microbiologia Geral e Biologia Molecular.

SUB-BLOCO 5: TECNOLOGIA

Tecnologia de Produtos Sanitários.

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

Este bloco está composto por componentes curriculares relacionados à formação pedagógica do aluno, oferecendo as diretrizes fundamentais à ação docente mediante análise e reflexão sobre o sistema educacional e sobre o processo, a psicologia do binômio ensino-aprendizagem, bem como a instrumentalização docente. Este está subdividido como listados a seguir:

SUB-BLOCO 1: CONCEITOS DA PRÁTICA DOCENTE

Didática, Organização da Educação Brasileira e Políticas Públicas, Arte Educação, Língua Brasileira de Sinais – LIBRA, Educação Ambiental, Psicologia da Educação, Metodologia do Trabalho Científico, Evolução das Ciências e Pressupostos Filosóficos para o Ensino de Química e Educação popular.

SUB-BLOCO 2: TRABALHO DOCENTE

Metodologia Científica e Pesquisa em Química, Metodologia e Prática em Ciências da Natureza, Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV.

BLOCO INTERDISCIPLINAR: AS OPTATIVAS

Os conteúdos e métodos dos componentes curriculares deste bloco objetivam superar as fragmentações curriculares, enfatizando a interdisciplinaridade entre o conhecimento científico e as relações sociais e humanísticas. As seguintes disciplinas compõem esse bloco:

Projeto de Monografia I, Projeto de Monografia II, Monografia, Seminário de Educação em Química, Mineralogia, Filosofia das Ciências, Introdução à Filosofia, Ciência Tecnologia e Sociedade, Inglês Instrumental, Biotecnologia e Biofísica.

EMENTÁRIO DE COMPONENTES CURRICULARES

**Formulário
Nº 11**

EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES

SEMESTRE I

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA GERAL I	85
Pré-requisitos: Não há Ementa: Método científico; princípios básicos da química: classificação, propriedades, transformações energéticas e aspectos estruturais da matéria; estrutura atômica; classificação periódica dos elementos; ligações químicas e ácidos e bases. Bibliografia Básica: ATKINS, P. W.. Físico-Química. 6ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999. BRADY, L. E.. Química Geral. 1983. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro. MAHAN, B. H.. Química, um curso universitário. 2ª ed. Revisada, 1986, Edgard Bücher Ltda, São Paulo. Bibliografia Complementar: QUAGLIANO, V. J. e L. m. Vallarino. Química, 3ª ed., 1979. Guanabara Dois, Rio de Janeiro. RUSSEL, J. B.. Química Geral. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	68
Pré-requisitos: Não há Ementa: Funções e gráficos; Limites e continuidade; derivadas; Aplicações da derivada; Integrais indefinidas; Integrais definidas. Bibliografia básica: ÁVILA, Geraldo S. de Souza. Cálculo Diferencial e Integral. Rio de Janeiro: LTC. EDWARDS JR., C. H., PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica. 4ª ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall do Brasil LTDA., 1997. FLEMING, D. Marília & GONÇALVES, M. Buss. Cálculo "A". São Paulo: Makron, 1992. Bibliografia Complementar: GOLDSTEIN, Larry J. Cálculo e suas aplicações. São Paulo: Hemus, 1981. GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo. Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1994. HOFFMAN, Laurence D. Cálculo, um curso Moderno e suas Aplicações. Vol. 1. Rio de Janeiro, LTC, 1990. IEZZI, Gelson [et al.]. Fundamentos de Matemática Elementar. 5 ed. Vol. 8. São Paulo: Atual Editora, 1993. LEITHOLD, Loius. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. São Paulo: Harbra. 1994. PISKOUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral. Vol. I e II. Porto: Ed. Lopes da Silva MUNEM, Mustafa. <u>Cálculo</u>. Vol. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron, 1987. SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA	68
Pré-requisitos: Não há. Ementa: Estatística: objetivos e divisão. Introdução à Estatística. Noções de Probabilidade. Variáveis aleatórias. Noções de Inferência Estatística. Noções básicas de correlação e regressão. Bibliografia básica: FONSECA, J. S. e Martins G. A. Curso de Estatística. Atlas, São Paulo, 1980. MEYER, P. LI. Probabilidade. Aplicações à Estatística. Livros Técnicos Científicos Editora Ltda, São Paulo, 1981. MORETIN, P. A. Introdução à Estatística para Ciências Exatas. Atual Editora Ltda, São Paulo, 1981. Bibliografia Complementar: NOFFMANN, R.. Estatística para Economista. Biblioteca Pioneira, São Paulo. 1908. SPIEGEL, M. R.. Probabilidades e Estatística. Ed. McGraw-Hill do Brasil Ltda. São Paulo, 1971. VIEIRA, S.. Introdução à Bioestatística. Editora Campus, Rio de Janeiro. 1981.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	51

Pré-requisitos: Não há

Ementa: O Método Científico, como instrumento do trabalho, através das etapas da investigação científica, sua estrutura, métodos e técnicas. O processo construção e apresentação de trabalhos escritos voltados para o ensino de química.

Bibliografia básica:

AZEVEDO, Paulo Henrique Borges de e GOMES, Almir. Estatística Básica.

BARDIN, Laurence. Análise do Conteúdo. São Paulo. Edições 70. Persona, 1979.

BOAVENTURA, Edvaldo. Ordenamento de Idéias. Salvador, Estatuário, 1969.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Pesquisa Participante. São Paulo, Brasiliense, 1986.

BRANDÃO, Maria de Azevedo. Guia para revisão de literatura.

CAMPBELL, D. T. Stanley e JULIAS, C. Delineamentos experimentais e quase experimentais. EPU/EDUSP, SP, 1979.

CASTRO, Cláudio de Moura. A prática de pesquisa. Rio de Janeiro. McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CASTRO, Claudio de Moura. A Prática de Pesquisa. São Paulo. Editora; McGraw-Hill do Brasil, 1977.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	FILOSOFIA E EDUCAÇÃO	68
Pré-requisitos: Não há Ementa: Filosofia como forma de conhecimento. Educação como problema filosófico. Estudo dos fundamentos das teorias e práticas educativas da civilização ocidental. A filosofia da educação como proposta de reflexão crítica acerca do fenômeno educacional. Domínio das escolas de pensamento clássicas às contemporâneas. Bibliografia básica: FULLAT, Octavi. Filosofia da educação. Petrópolis: Vozes, 1995. ARANHA, Maria L. de Arruda. Filosofia da educação. São Paulo: Moderna, 1996. GILES, Thomas Ranson. Filosofia da Educação. São Paulo: EPU, 1993. PAVIANI, Jayme. Problemas de Filosofia da Educação. 3.ed., Caxias do Sul: EDUCS, 1986. SEVERINO, A. J. Filosofia da educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994. Bibliografia Complementar: COMÊNIO. Didática magna. Lisboa: Fundação Calouste Gulberkian, s/d. DEMO, Pedro. Desafios modernos da educação. Petrópolis: Vozes, 1993. _____. Pesquisa e construção do conhecimento. Rio de Janeiro: Tempos Brasileiros, 1994. DURKHEIM, Emile. A evolução pedagógica. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.		

SEMESTRE II

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA GERAL II	85
Pré-requisitos: Química Geral I Ementa: Reações químicas; Cálculos estequiométricos; Soluções; Cinética; Equilíbrio químico; Gases e Fundamentos da eletroquímica. Bibliografia básica: BRADY, J. E. Química Geral, 1983. Livros Técnicos e Científicos Editora Rio de Janeiro. QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M. Química, 3ª ed. 1979. Guanabara Dois Rio de Janeiro. RUSSEL, J. B.; Química Geral. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo. Bibliografia Complementar: MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E.J.; STANITSKI, C.L. Princípios de Química. 6ª Ed. 1990. Guanabara Koogan S.A Rio de Janeiro. MAHAN, B. H. Química um curso universitário. 2ª ed. Revisada. 1986. Edgard Blücher Ltda. São Paulo. PILLA, L. Físico – Química 1. 1979. Livros Técnicos e Científicos. Editora Rio de Janeiro, São Paulo.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	FUNDAMENTOS: MECÂNICA	68
Pré-requisito: Cálculo I Ementa: Cinemática e Dinâmica da Partícula, Sistemas de Partículas, Cinemática e Dinâmica da Rotação, Leis de Conservação de Energia e dos Momentos Linear e Angular, Gravitação Universal, Equilíbrio de Corpos Rígidos, Elasticidade. Bibliografia básica: ADIR, Luiz Moyses. Problemas de Física, Guanabara Dois, 1980. ALONSO, M. & FINN, E. J. Física. Wilmington, Addison-Wesley Iberoamericana, 1995. GETEF. Física Auto-instrutivo. Nacional, 1977. GOLDEMBERG, José. Física Geral e Experimental, Nacional, 1977. Bibliografia Complementar: GONCALVES, Dalton. Física. Ao Livro Técnico, 1978. HOLLIDAY, David & RESNICK, Robert. Fundamentos de Física. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1991. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. Ed. Edgard Blucher, 1981. Physical Science Study Commitee. Física. São Paulo, Edart, 1960. RESNICK, Robert. Fisica. Livros Técnicos e Científicos, 1980. SEARS, Francis Weston. Física. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro. 1983. SYMOM, Keith R. Mecânica. Atas do V encontro de pesquisadores em ensino de Física. Sociedade Brasileira de Física, 1997.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	68
Pré-requisitos: Cálculo diferencial e integral I Ementa: Aplicações da integral definida; coordenadas polares; métodos de integração; funções transcendentais. Bibliografia básica: ABUNAHMAN, Sérgio A. Equações Diferenciais. LTC. ÁVILA, Geraldo S. de Souza. Cálculo Diferencial e Integral. Rio de Janeiro: LTC. AYRES JR. Frank. Equações Diferenciais. Coleção Schaum. São Paulo: Makron, 1994. Bibliografia Complementar: BOYCE, William E., Di PRIMA, Richard C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de valores de Contorno. Rio de Janeiro: LTC, 1994. BRONSON, Richard. Equações Diferenciais Ordinárias. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1994. EDWARDS JR., C.H., PENNEY, D.E. Cálculo com Geometria Analítica. 4ª ed. Vols. 1,2 e 3. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall do Brasil LTDA. 1997. FLEMING, D. Marília & GONÇALVES, M. Buss. Cálculo "A". São Paulo: Makron, 1992. GOLDSTEIN, Larry J. Cálculo e suas aplicações. São Paulo: Hemus, 1981. GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo. Vols. 1, 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: LTC, 1994. KAPLAN, Wilfred. Cálculo e Álgebra Linear. Vols. 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: LTC. HOFFMAN, Laurence D. Cálculo, um curso Moderno e suas aplicações. Vol. 1 Rio de Janeiro, LTC, 1990. LEITHOLD, Loius. O Cálculo com Geometria Analítica. Vols. 1 e 2. São Paulo: Harbra, 1994. PISKOUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral. Vol. I e II. Porto: Ed. Lopes da Silva. MUNEM, Mustafa, Cálculo. Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vols. 1 e 2. São Paulo: Makron, 1978.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	BIOLOGIA GERAL	85
Pré-requisitos: Não há Ementa: Introdução ao Estudo da Ciência Biológica. Considerações sobre a Origem da vida. Conceitos. Fisiologia Celular. A Energética e a Célula. Bibliografia básica: ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 3ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 1997. ALBERTS, B. et al. Fundamentos da Biologia Celular: Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre: ArtMed, 1999. JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. Bibliografia Complementar: DE ROBERTIS, E. D. & DE ROBERTIS, E. M. Bases da Biologia Celular e Molecular. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. DE ROBERTIS, E. M.F. & HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 390 p		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO	68
Pré-requisitos: Não há. Ementa: Compreensão da relação Psicologia e Educação. Estudo das concepções epistemológicas e suas influências na ação pedagógica. Análise de processo de aprendizagem a partir de teorias da Psicologia e de suas contribuições para a prática docente. Bibliografia básica: DAVIDOFF, Linda. Introdução à Psicologia. São Paulo. Mc Graw-Hill do Brasil, 1983. PALÁCIOS C. Coll; J. e A Marchesi. Desenvolvimento Psicológico e Educação – Psicologia da Educação – Porto alegre. Artes Médicas, 1996, Vol. 2. RAPPAPORT C., FIORI W.; DAVIS C. – Teorias do Desenvolvimento – conceitos fundamentais – São Paulo, 1981, Vol. 1.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	EVOLUÇÃO DAS CIÊNCIAS E PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA	68

Pré-requisitos: Não há.

Ementa: Panorama Geral da Evolução da Ciência e do Pensamento Científico desde os tempos primitivos até os dias atuais. A dimensão histórica. A cumulatividade e a objetividade do conhecimento científico. Estudo dos clássicos e dos teóricos contemporâneos. A Evolução da Química e seu entrelaçamento com as outras ciências e a sociedade. Pressupostos filosóficos para o Ensino de Química.

Bibliografia básica:

ANDERY, M. A. Et al. Para compreender a Ciência. EDUC, São Paulo, 1988.

BENAL, J. D. História Social de la Ciencia. Alianza Editora, Madrid, 1987, 2 vols.

CROMBIE, A C. História de la Ciencia. Alianza Editora, Madrid, 2 vols, 1987.

Bibliografia Complementar:

DAMPIER, W. C. História da ciência. IBRASA. São Paulo, 1986, 2ª ed.

GUAYDIER, P. História da Física. Edições 70, Lisboa, 1986.

Q UIGLEY, C. A Evolução das Civilizações. Ed. Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1983.

RHEINOLDT, H. História da Balança e a Vida de J. J. Berzelius. Nova Stella Editorial, São Paulo, 1988.

RONAN, C. A. História Ilustrada da Ciência. Universidade de Cambridge, Jorge Zahar, Ed. Rio de Janeiro, 4 vols, 1987.

ROSMORDUC, J. De Tales a Einstein. História da Física e da Química. Editorial Caminho, Lisboa, 1983.

VIDAL, B. História da Química. Edições 70, Lisboa, 1986.

SEMESTRE III

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA ANALÍTICA I	85
Pré-requisitos: Química Geral II, introdução à estatística. Ementa: Fundamentos teóricos e práticos da Análise Qualitativa, o estudo do equilíbrio químico em solução, separações analíticas e reações de identificação de cátions e ânions por via úmida e seca. Bibliografia básica: BACCAN, Nivaldo; ALEIXO, Luiz Manoel; GODINHO, Oswaldo E. S., e STEIN, Edison. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa Editora da UNICAMP, São Paulo. BRADY, J. E.. Química Geral. Volumes I e II Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro. BUTLER, James N. Ionic Equilibrium. Bibliografia Complementar: BUTLER, James N. pH and Solubility Calculations. CHRISTIAN, Gary D., WILLEY, John & Sons. Analytical Chemistry, Inc., New York. HARRIS, Daniel C., FREEMAN ,W. H. and Company. Quantitative Chemical Analysis, New York. OHWEILER, Otto Alcides. Química Analítica Quantitativa. Volumes I e II Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro. QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M.. Química. Editora Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro. SKOOG, Douglas A; WEST, Donald M and HOLLER, James F. Analytical Chemistry: an introduction. Sounders College Publishing, United States of America. SKOOG, Douglas A; WEST, Donald M and HOLLER, James F.. Analytical Chemistry. Sounders College Publishing, United States of America. VOGEL, Arthur. Análise Inorgânica Quantitativa. Editora Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro.		

CÓDIGO CFP	COMPONENTE CURRICULAR FUNDAMENTOS: TERMODINÂMICA, OSCILAÇÕES, ONDAS E MECÂNICA DOS FLUIDOS	CARGA HORÁRIA 68
Pré-requisitos: Física I, Cálculo I. Ementa: Estática e Dinâmica dos Fluidos, Calor e Temperatura, Lei zero, 1ª e 2ª leis da termodinâmica, Fenômenos Ondulatórios. Bibliografia básica: ADIR, Luiz Moyses. Problemas de Física, Guanabara Dois, 1980. ALONSO, M. & FINN, E. J. Física. Wilmington, Addison-Wesley Iberoamericana, 1995. GETEF. Física Auto-instrutivo. Nacional, 1977. GOLDEMBERG, José. Física Geral e Experimental, Nacional, 1977. Bibliografia Complementar: GONCALVES, Dalton. Física. Ao Livro Técnico, 1978. HOLLIDAY, David & RESNICK, Robert. Fundamentos de Física. Livros Técnicos e Científicos. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. Ed. Edgard Blucher, 1981. Physical Science Study Commitee. Física. São Paulo, Edart, 1960. RESNICK, Robert. Fisica. Livros Técnicos e Científicos, 1980. Rio de Janeiro, 1991. SEARS, Francis Weston. Física. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro. 1983. Atas do V encontro de pesquisadores em ensino de Física. Sociedade Brasileira de Física, 1997.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA INORGÂNICA I	68
Pré-requisitos: Química Geral II Ementa: Propriedades Periódicas; Oxigênio, Hidrogênio; Água; Colóides; Metais Alcalinos e Alcalinos Terrosos; Não Metais; Primeira série dos metais de transição, Gases Raros. Bibliografia básica: ATKINS, P. e JONES, L., Princípios de química – questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre, 2001. BAROS, H. L. C., Química Inorgânica – uma introdução. Belo Horizonte, 1992. COTTON, F. A, LYNCH, L. D. e MACÊDO, H. Curso de Química. Forum Editora, 1968. LEE, J.D. Química Inorgânica não tão concisa. São Paulo, Edgard Blucher, 4ª ed., 1996. Bibliografia Complementar: QUAGLIANO, J. V. e VALLARINO, L. M. Química. Rio de Janeiro-Guanabara, Koogan, 1979. RUSSEL, J. B. Química Geral. MacGraw-Hill do Brasil. 1981. SHRIVER, D. F. e ATKINS, P.W., Química Inorgânica, 3ª ed. Porto Alegre; Bookman, 2003. SIENKO, J. M. e PLANE, R. A, Química. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1981.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	OFICINA DE LEITURA	51
Pré-requisitos: Química Geral I, Met. Trab. Científico Ementa: Trabalhar com a leitura e interpretação da linguagem e suas modalidades na aquisição do conhecimento em química e sua aplicação no processo ensino-aprendizagem. Bibliografia básica: ALTHUSSER, Louis. /aparelhos ideológicos de Estado. Rio de Janeiro: Editora Graal, 1985. PARRA, N.; PARRA C. C. Técnicas áudio-visuais de educação. 6.ed. São Paulo: Pioneira, 1985. ZABALA, A.; ROSA E. F. F. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998. ASSMANN, H. Reencantar a educação rumo à sociedade aprendente. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes 1998. Bibliografia Complementar: CAMPBELL, D. T. Stanley e JULIAS, C. Delineamentos experimentais e quase experimentais. EPU/EDUSP, SP, 1979. BRANDÃO, Maria de Azevedo. Guia para revisão de literatura BARDIN, Laurence. Análise do Conteúdo. São Paulo. Edições 70. Persona, 1979. AZEVEDO, Paulo Henrique Borges de e GOMES, Almir. Estatística Básica. SILVA, Maurício da Rocha. A Evolução do Pensamento Científico. Ed. Hucitec, 1972.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA ORGÂNICA I	85
Pré-requisitos: Química Geral II Ementa: Princípios da Química Orgânica com abordagem sobre as características estruturais dos compostos orgânicos, as interações intermoleculares e aspectos estereoquímicos, principais tipos de reagentes, efeitos eletrônicos e energéticos das reações orgânicas, técnicas de manuseio em laboratório e experimentos envolvendo propriedades físicas, identificação de grupamentos funcionais e métodos de análise. Bibliografia básica: ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., LEBEL, N. A., e STEVENS, C. L.. Química Orgânica., 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1978. BIASOTTO, Mano, Eloisa e PRADO, Seabra Affonso do. Práticas de Química Orgânica. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1987. COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S. Introdução a Métodos Cromatográficos., Editora da Unicamp, São Paulo, 1990. Bibliografia Complementar: FIESER, Louis and WILLIAMSON, Kenneth L.. Organic Experiments., 5a ed., D. C. Heath and Company, Lexington, 1983. MARCH, J. Advanced Organic Chemistry., 2nd ed., McGraw Hill, N.Y., 1984. MORRISON, R. e BOYD, R.. Química Orgânica., 13a ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996. SHRINER, R. L., FUSON, R. C., CURTIN, D.Y. e MORRIL, T. C.. Identificação Sistemática de Compostos Orgânicos., 6a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1983. SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., e MORRIL, T. C. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos., 3a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1979. SOLOMONS, T. W. GRAHAM. Química Orgânica., 6a ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A , R. J., 1996. VOGEL, A. I. Química Orgânica. (3vols.), 3a ed., Ao Livro Técnico, R.J., 1985.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO	68
Pré-requisitos: Psicologia da Educação. Ementa: Estudo da avaliação como instrumento indispensável para o planejamento e acompanhamento das ações educativas. As diferentes concepções da avaliação e suas manifestações na prática educativa. Procedimentos e instrumentos da avaliação da aprendizagem. Bibliografia básica: ALMEIDA, José Ricardo Pires de. História da Instrução pública no Brasil (1500-1889) Trad. Antonio Chizzotti. São Paulo:EDUC/ Brasília:INEP/MEC, 1989.365 p.(379.81-A447). ARAÚJO, José Carlos Souza e GATTI JR, Décio (orgs) Novos temas em História da Educação Brasileira – Instituições Escolares e Educação na Imprensa. Campinas,SP: Autores Associados e Uberlândia,MG:EDUFU, 2002. 225 p. (Col. Memória da Educação). AZEVEDO, Fernando de. A cultura Brasileira. Introdução ao estudo da cultura no Brasil. 4a ed. São Paulo: Melhoramentos, 1964. 803 p. esp. Parte Terceira: A transmissão da cultura. Bibliografia Complementar: MONARCHA, Carlos (Org.) Educação da infância brasileira: 1875-1983. Campinas, S.P. : Autores Associados, 2001. 270 p. MONARCHA, Carlos (Org.) História da Educação Brasileira – formação do campo. Prefácio de Antonio Nóvoa. 2ª ed. Ijuí:Ed.Unijuí, 2005. 352 p. MOURA, Laércio Dias de. A educação católica no Brasil: passado, presente e futuro. São Paulo: Loyola, 2000. 311 p. NARODOWSKI, Mariano. Infância e Poder: conformação da pedagogia moderna. Trad. de Mustafá Yasbek. Bragança Paulista: EDUSF, 2001. 200 p.		

SEMESTRE IV

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA INORGÂNICA II	85
Pré-requisitos: Química Inorgânica I Ementa: Teoria moderna da estrutura eletrônica. Análise das funções de ondas; das teorias das ligações químicas covalentes e iônicas; da química dos compostos de coordenação; das noções de simetria molecular; as teorias de ligações covalentes (teoria das ligações de valência teoria do campo cristalino e teoria dos orbitais moleculares) aplicadas a compostos de coordenação. Noções de espectroscopia molecular. Estabilidade, cinética e mecanismos de reações inorgânicas. Bibliografia básica: BARROS, H. L. C. Química Inorgânica – Uma Introdução – Belo Horizonte, Editora UFMG, 2001. BASOLO, F. e Johnson R. Química de los compuestos de coordinación, Barcelona. Editorial Revértè, 1980. COTTON ,F. e Wilkinson G.. Química Inorgânica. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1978. Bibliografia Complementar: HUHEEY, J. E. Inorganic Chemistry – Principles of structure and reactivity, London, Harper and Row, 1975. LEE J. D. Química Inorgânica - um novo texto conciso - São Paulo. Editora Edgar Blücher, 1994. JONES, Chris J. A Química dos Elementos dos Blocos d e f. Porto Alegre: Bookman, 2002. SHRIVER, D. F., ATKINS, P.W. e C. H. Langford. Inorganic Chemistry –Oxford, Oxford, University Press, 1991.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	FUNDAMENTOS: ELETRICIDADE E MAGNETISMO	68
Pré-requisitos: Física II Ementa: Fenômenos elétricos, fenômenos magnéticos e a união entre eletricidade e o magnetismo. Bibliografia básica: ADIR, Luiz Moyses. Problemas de Física, Guanabara Dois, 1980. ALONSO, Marcelo et al- Física: volume único, Addison Wesley do Brasil Ltda. São Paulo-SP, 1999. FRANCIS et al SEARS. Física: volume I, LTC, Rio de Janeiro-RJ, 1985. Bibliografia Complementar: GETEF. Física Auto-instrutivo. Nacional, 1977. GOLDEMBERG, José. Física Geral e Experimental, Nacional, 1977. GOLDEMBERG, José. Física Geral e Experimental: volume I, Companhia Editora Nacional- São Paulo-SP, 1977. GONCALVES, Dalton. Física. Ao Livro Técnico, 1978. HALIDAY & RESNICK – Física: volume I, LTC, Rio de Janeiro-RJ, 1997. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. Ed. Edgard Blucher, 1981. RESNICK, Robert. Física. Livros Técnicos e Científicos, 1980. TIPLER, Paul. Física: volume I, LTC, Rio de Janeiro-RJ, 1991. Atas do V encontro de pesquisadores em ensino de Física. Sociedade Brasileira de Física, 1997.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA ORGÂNICA II	85
Pré-requisitos: Química Orgânica I Ementa: Principais tipos de reações dos compostos orgânicos, envolvendo aspectos mecanísticos e estereoquímicos. Bibliografia básica: ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., LEBEL, N. A., e STEVENS, C. L.. Química Orgânica., 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1978. COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S. Introdução a Métodos Cromatográficos., Editora da Unicamp, São Paulo, 1990. DYER, J. B.. Aplicações da Espectroscopia aos Compostos Orgânicos., Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1969. Bibliografia Complementar: FIESER, Louis and WILLIAMSON, Kenneth L.. Organic Experiments., 5a ed., D. C. Heath and Company, Lexington, 1983. MANO, Eloisa Biasotto e SEABRA, Affonso do Prado. Práticas de Química Orgânica.. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1987. MARCH, J.. Advanced Organic Chemistry., 2nd ed., McGraw Hill, N.Y., 1984. MCNAIR, Harold M.. Basic Gas Chromatography., 5th ed., Varian Instrument Division, Palo Alto, CA, 1969. MORRISON, R. e BOYD, R.. Química Orgânica., 13a ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996. SHRINER, R. L., FUSON, R. C., CURTIN, D.Y. e MORRIL, T. C.. Identificação Sistemática de Compostos Orgânicos., 6a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1983. SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., e MORRIL, T. C.. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos., 3a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1979. SOLOMONS, T. W. Graham. Química Orgânica., 6a ed., LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S. A , R. J., 1996. VOGEL, A. I.. Química Orgânica. (3vols.), 3a ed., Ao Livro Técnico, R.J., 1985.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	DIDÁTICA	68

Pré-requisitos: Psicologia da educação.

Ementa: [Análise das relações entre sociedade / educação / escola. Enfoque da Prática Pedagógica Escolar enquanto prática social específica. Discussão da importância dos fundamentos sócios-políticos-epistemológicos da Didática na formação do\(a\) profissional professor\(a\) e na construção da identidade docente. Abordagem das relações dialéticas fundamentais do processo de trabalho docente: sujeito/objeto; teoria/prática; conteúdo/forma; ensino/aprendizagem; conhecimento/conhecer; sucesso/fracasso; professor/aluno; aluno/aluno. Estudo da organização da dinâmica da Prática Pedagógica: o processo de planejamento.](#)

Bibliografia básica:

AEBLI, Hans. Uma didática fundada em la psicologia de Jean Piaget. Buenos Aires, Kapelusz, 1958. Biblioteca de Cultura Pedagógica.

CANDAU, Vera Maria.. A didática em questão. 5ª ed, Petrópolis, Vozes, 1986.

CARVALHO, Irene Mello. O ensino por unidades didáticas. 4ª ed., Rio de Janeiro, Fundação Getúlia Vargas, 1969.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, Amélia Domingues de. Didática para a escola de 1º e 2º graus. 6ª ed., São Paulo, Pioneira, 1978.

DEWEY, John. Vida e educação; a criança e o programa escolar; interesse e esforço. 6ª ed., São Paulo, Melhoramentos, 1967.

FONTOURA, Afro de Amaral. Didática Geral. Aurora, 11ª ed., Rio de Janeiro.

FREINET, Celestin. Para uma escola do povo. Guia prático à organização material, técnica e pedagógica da Escola popular. Editorial Presença, Lisboa,(Coleção Questões,6), 1973.

PAIXÃO, Lea Pinheiro, Maria Rita Neto e Oliveira Sales de. Didática: Ruptura, compromisso e pesquisa. Papyrus, (Magistério, formação e trabalho pedagógico), Campinas – São Paulo, 1993.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA ANALÍTICA II	85
Pré-requisitos: Química Analítica I, Física II Ementa: Fundamentos teóricos e práticos da Química Analítica Quantitativa Elementar (volumetria e gravimetria), através do estudo dos aspectos teóricos e experimentais envolvidos em processos, técnicas e métodos da análise quantitativa clássica. Bibliografia básica: BRAUN, R.D. Introduction to Instrumental Analysis.. Ed. McGraw-Hill. CHENG, K.L; BUENO, K. and IMAMURA, T. CRC Handbook of Organic Analytical Reagents.. Ed. CRC Press. CHRISTIAN, Gary D., John Willey & Sons. Analytical Chemistry, Inc., New York. GONÇALVES, M. L.S.S.. Métodos Instrumentais de Análise de Soluções Ed. Fundação Calouste Gulbenkian Bibliografia Complementar: HARRIS, Daniel C, W.H. Freeman and Company Quantitative Chemical Analysis, New York. MARCZENKO, Z.. Spectrophotometric Determination of Elements. Ed. John Willey & Sons. OHWEILER, Otto Alcides. Análise Instrumental. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro. SIGGIA, S. Survey. Of Analytical Chemistry,. Ed. McGraw-Hill. SKOOG, Douglas A, Donald M.West, and James F Holler. Analytical Chemistry: An introduction;. Sounders College Publishing, United States of America. SKOOG, Douglas A, Donald M.West, and James F Holler. Analytical Chemistry. Sounders College Publishing, United States of America. VOGEL Arthur. Química Inorgânica Quantitativa Editora Guanabara Dois S.A , Rio de Janeiro.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	FÍSICO-QUÍMICA I	85
Pré-requisitos: Química Geral II, Cálculo Diferencial e Integral II e Física II. Ementa: Estudo das Relações P, V, T de Substâncias puras e misturas gasosas. Gás Real. Equações de Estado. Os Princípios da Termodinâmica. Espontaneidade e Equilíbrio. Equilíbrio Químico. Bibliografia básica: ATKINS, P. W.. Físico Química. Volume I. Livros Técnicos e Científicos. Editora S.A , Rio de Janeiro, 1999. CASTELLAN, G. W.. Físico Química. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro, 1994. CHAGAS, A P.. Termodinâmica Química. Editora da UNICAMP. Campinas - S. P, 1999. Bibliografia Complementar: LEVINE, N.. Physical Chemistry. Editora Macgraw-Hill, Inc. Caracas.W. H. Freeman and Company. MACEDO, H.. Físico Química. Editora Guanabara Dois. Rio de Janeiro. MOORE, J. W. e Blucher Edgar. Físico Química. São Paulo, 1976, New York. PILLA, L.. Físico Química Volume I. Livros Técnicos e Científicos. Editora S. A, Rio de Janeiro, 1986.		

SEMESTRE V

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	FÍSICO-QUÍMICA II	85
Pré-requisitos: Físico-Química I Ementa: Fundamentação teórica necessária para a compressão da Físico-Química como suporte da Química Pura e da Química Tecnológica: estado líquido, soluções e cinética química. Bibliografia básica: ATKINS, P. W. Físico Química. Vol 2. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A, Rio de Janeiro. 1999. CASTELLAN, G. W. Físico Química. Livros Técnicos e Científicos. Editora S. A, Rio de Janeiro, 1994. CHAGAS, A P. Termodinâmica Química. Editora da UNICAMP. Campinas - S. P. 1999. Bibliografia Complementar: LEVINE, N. Physical Chemistry. Editora MacGraw-Hill, Inc. Caracas.W. H. Freeman and Company. MACEDO, H. Físico-Química. Editora Guanabara Dois. Rio de Janeiro. MOORE, J. W. Físico-Química. Edgard Blucher. São Paulo-SP.1976, New York. PILLA, L.. Físico Química. Vol 2. Livros Técnicos e Científicos. Editora S. A, Rio de Janeiro, 1986.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA ORGÂNICA III	85
Pré-requisitos: Química Orgânica II. Ementa: Aspectos Químicos das Funções Lípidas, Prótidas, Glúcidas; Compostos Heterocíclicos; Introdução aos Métodos Químicos e Físicos de Análise Orgânica, com ênfase para espectroscopia na Região do Infra-Vermelho, Espectrometria de Massa, Ressonância magnética Nuclear do Próton e do carbono. Bibliografia básica: ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., LEBEL, N. A., e STEVENS, C. L.. Química Orgânica., 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1978. COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S.. Introdução a Métodos Cromatográficos., Editora da Unicamp, São Paulo, 1990. DYER, J. B.. Aplicações da Espectroscopia aos Compostos Orgânicos., Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1969. Bibliografia Complementar: FIESER, Louis and WILLIAMSON, Kenneth L.. Organic Experiments., 5a ed., D. C. Heath and Company, Lexington, 1983. MANO, Eloisa Biasotto e SEABRA, Affonso do Prado. Práticas de Química Orgânica.. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1987. MCNAIR, Harold M.. Basic Gas Chromatography., 5th ed., Varian Instrument Division, Palo Alto, CA, 1969. MORRISON, R. e BOYD, R.. Química Orgânica., 13a ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996. SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., e MORRIL, T. C.. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos., 3a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1979. SOLOMONS, T. W. Graham. Química Orgânica., 6a ed., LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., R. J., 1996. VOGEL, A. I.. Química Orgânica. (3vols.), , 3a ed., Ao Livro Técnico, R.J., 1985.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	102
Pré-requisitos: nenhum. Ementa: Estrutura e funcionamento da Educação Básica. Estado, Sociedade e Poder. Política Educacional do Estado para a Educação e sua aplicabilidade em seus aspectos: filosóficos, econômico, político, legais e ideológicos. Formação do Educador e os novos paradigmas de articulação teoria e prática. Formação para o exercício da cidadania e conhecimento da realidade escolar. Análise e reflexão sobre a estrutura e funcionamento do aparelho escolar à luz dos referenciais teóricos. Bibliografia básica: CUNHA, Luiz Antônio. Educação e Desenvolvimento Social. Francisco Alves. RJ. DEYRELL, Juarez. Múltiplos Olhares sobre Educação e Cultura. FAVERO, Osmar. Educação nas Constituições Brasileiras. FREITAG, Bárbara. A Política Educacional de 1964 – 1975. In: Escola, Estado e Sociedade. S. Paulo, Edart. 1997. Bibliografia Complementar: GARRIDO, Selma. Repensando o ensino do 2º Grau: Propondo a Formação de professores. Cortez, SP. GHIRODELLI, Paulo Junior. História da Educação. Cortez. SP. PAIVA, José Maria. Colonização e Catequese. PIMENTA, Selma. Repensando o Ensino e a Formação de Professores. ROMANELLI, Otaiza. História da Educação SAVIANI, Dermeval. Sistema e Organização. Cortes. SP. COVRE, M. L. M. O que é cidadania. 3. Ed., São Paulo, Brasiliense, 1999 EZPELETA, J.; ROCKWELL. Pesquisa participante. São Paulo, Autores Associados, 1986. CASTRO, Cláudio de Moura. A prática de pesquisa. Rio de Janeiro. McGraw-Hill do Brasil, 1978. CASTRO, Claudio de Moura. A Prática de Pesquisa. São Paulo. Editora; McGraw-Hill do Brasil, 1977. BOAVENTURA, Edvaldo. Ordenamento de Idéias. Salvador, Estatuário, 1969.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	LABORATÓRIO DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO PEDAGÓGICA	51
Pré-requisitos: nenhum. Ementa: Análise da prática docente e de situações-problemas do Ensino de Química à luz dos referenciais estudados. Bibliografia básica: CARVALHO, A M. P. A Formação do professor e a prática de ensino. Livraria Pioneira Editora, São Paulo, 1988. FAZENDA, I. C. A. et al. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 2.ed, Campinas, São Paulo, Papirus, 1994 (Coleção Magistério, formação e trabalho pedagógico). MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Introdução ao estudo da Química. UFMG, Belo Horizonte. Bibliografia Complementar: COVRE, G. J. Química - O Homem e a natureza. FTD, 2000. MORTIMER, E. F.; MACHADO A. H. Química para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. MORTIMER, E. F. Para além das fronteiras da Química: relações entre filosofia, psicologia e ensino de Química. Química Nova, v. 20, n.2, p.200-7, 1997. PICONEZ, S. C. B. (Coordenador); FAZENDA, I. C. A et al – A Prática de ensino e o estágio supervisionado. Papirus, 1994, SP. ZABOLI, G. B. – Práticas de ensino. Ática, 1991. ZOBOLI, G. B. Manual de Estágio para alunos de magistério, 1987, Ática.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA E POLÍTICAS PÚBLICAS	68

Pré-requisitos: Não há.

Ementa: Estudo e análise do sistema educacional brasileiro nos seus diversos níveis e modalidades. Abordagem dos aspectos administrativos, didáticos e financeiros da educação brasileira. As políticas públicas de educação no Brasil. Acompanhamento da inserção inicial do educando em ambientes formais.

Bibliografia básica:

DEMO, Pedro. A nova LDB: ranços e avanços. São Paulo: Papirus, 1997.

MEC – Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, 1997.

MEC – Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional de Educação Infantil. Brasília, 1998.

Bibliografia Complementar:

PERRENOUD, Philippe. Pedagogia Diferenciada. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, D. A Nova Lei da Educação – LDB: Trajetória, Limites e Perspectivas. São Paulo: Autores Associados, 1997.

SEMESTRE VI

CÓDIGO CFP	COMPONENTE CURRICULAR LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	CARGA HORÁRIA 68
Pré-requisitos: Não há. Ementa: A LIBRAS como língua natural dos surdos. Introdução aos fundamentos históricos, legais e lingüísticos de LIBRAS. A valorização da cultura surda. Alfabeto manual e conhecimentos iniciais e instrumentais da língua brasileira de sinais. Bibliografia básica: FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myrna. LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005. PIMENTA, Nelson. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, vol. I Básico, 2000. PIMENTA, Nelson. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, vol. II Intermediário, 2000. Bibliografia Complementar: PIMENTA, Nelson. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, vol. III Avançado, 2001. PIMENTA, Nelson. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, volume IV Complementação, 2004.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	EDUCAÇÃO POPULAR	68
Pré-requisitos: Didática. Ementa: Estudo sobre a Educação Popular enquanto movimento que se articula historicamente no plano político-econômico e cultural na perspectiva da transformação social. Compreender as inter-relações e as potencialidades que são estabelecidas a partir da luta de classes com vistas aos novos paradigmas para a Educação. Articular conhecimento, criticidade e realidade na perspectiva da educação informal e formal. Ênfase nos estudos sobre os Movimentos Sociais. Bibliografia básica: Sérgio Guimarães. Sobre Educação. Vol. I. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. Aldo Vannucchi e Wladimir Santos. Paulo Freire ao vivo. São Paulo: Loyola, 1983. Sérgio Guimarães. Sobre Educação (diálogos) Vol. II Rio de Janeiro: Paz e Terra., 1984. Bibliografia Complementar: Frei Betto e Ricardo Kotscho. Essa Escola chamada vida. São Paulo: Ática, 1985. Antonio Faundez. Por uma Pedagogia da Pergunta. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. Moacir Gadotti e Sérgio Guimarães. Pedagogia: diálogo e conflito. São Paulo: Cortez, 1985.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	METODOLOGIA PARA O ENSINO DE QUÍMICA	68

Pré-requisitos: Química Orgânica I e Físico-Química I.

Ementa: Projetos de ação e interferência pedagógica para o ensino de Química. Instrumentalização teórico-prática para o Ensino de Química. O lúdico no processo de ensino-aprendizagem.

Bibliografia básica:

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. et al. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1991.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química. Compromisso com a cidadania. 2.ed, Ijuí:Ed Unijuí, 2000.

CANIATO, R. Projeto de Ciência Integrada. Campinas, Papirus, 1984.

Bibliografia Complementar:

CAPES/UFRN – Relatório do Projeto de Ensino de Ciências a partir de Problemas da Comunidade. Natal, Departamento de Educação.

FUNBEC. Unidades Modulares de Química. São Paulo, Hamburg/Cecisp, 1986.

Revista de Ensino de Ciências. São Paulo, Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	102
Pré-requisitos: Estágio supervisionado I. Ementa: Observação e análise de práticas docentes diversas, em unidades de ensino de educação básica, englobando matérias que contemplem diferentes áreas do conhecimento humano, à luz dos referenciais estudados. Bibliografia básica: LA TAILLE, y. DE; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. DE L. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo, Summus, 1992. AEBLI, H. Prática de ensino. São Paulo, EPU/Edusp, 1979. FARIA, Ana Lúcia. Ideologia no livro didático. Petrópolis, RJ, Ed. Vozes, 1987. Bibliografia Complementar: SAVIANI, Dermeval. Sistema e Organização. Cortes. SP. COVRE, M. L. M. O que é cidadania. 3. Ed., São Paulo, Brasiliense, 1999 EZPELETA, J.; ROCKWELL. Pesquisa participante. São Paulo, Autores Associados, 1986. CASTRO, Cláudio de Moura. A prática de pesquisa. Rio de Janeiro. McGraw-Hill do Brasil, 1978. CASTRO, Claudio de Moura. A Prática de Pesquisa. São Paulo. Editora; McGraw-Hill do Brasil, 1977.		

SEMESTRE VII

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	QUÍMICA E MEIO AMBIENTE	68
Pré-requisitos: Química analítica I. Ementa: Atmosfera terrestre. Ozônio na atmosfera. Química da troposfera e fenômenos ambientais correlacionados. Poluição em ambientes internos. Definições e compartimentos dos ecossistemas aquáticos. Ciclo hidrológico. Conceitos de poluição aquática. Descrição de parâmetros físicos, químicos e biológicos da qualidade das águas (legislação ambiental). Principais fontes poluidoras das águas. Definição, origem, composição e equilíbrios químicos dos solos. Bibliografia básica: Baird, C. Química Ambiental, 2 edição. Bookman, Porto Alegre, 2002, 622p. VanLoon, G. W.; Duffy, S. J. Environmental Chemistry a global perspective, Oxford University Press, 2001, 492p. Been, F. R.; McAULIFFE. Química e Poluição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1981.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	BIOQUÍMICA	51
Pré-requisitos: Biologia Geral, Química Orgânica II Ementa: Princípios básicos da Bioquímica. Introdução ao estudo das macromoléculas, abordando as características estruturais e funcionais dos carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Estrutura e mecanismo de ação das enzimas. Visão geral do metabolismo. Bibliografia básica: FERREIRA, C. P.. Bioquímica Básica, 1ª ed. Rio de Janeiro, Americam Méd. HORPER, Robert K.. Bioquímica, Aspectos Gerais, 7ª Ed. Athenas, 1994. LEHNINGER, Albert L.. Princípios de Bioquímica. 2ª ed. São Paulo.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	136

Pré-requisitos: Estágio Supervisionado II e Didática.

Ementa: Análise e desenvolvimento da prática docente no ensino de Química. Planejamento, execução e avaliação do processo de ensino-aprendizagem de Química. Instrumentos de avaliação. Técnicas e aplicação de Recursos Áudio-visuais.

Bibliografia básica:

BLOOM, B. et alii. Taxionomia dos Objetivos Educacionais. Porto Alegre, RS, Ed. Globo, 1972.

BORDENAVE, J. & Pereira A. Estratégias de Ensino-aprendizagem. Petrópols, RJ, Ed. Vozes, 1995.

FERREIRA Oscar Manuel de Castro. Recursos áudio-visuais para o ensino. EPU, 1975.

Bibliografia Complementar:

RAMOS, Cosete. Exposição oral. Editora Globo, 1981.

ROSE, Sanny. Construtivismo e Mudança. São Paulo, Ed. Cortez, 1996.

SUND, Robert B.. Objetivos comportamentais e medidas de avaliação. EPU, 1978.

TURRA, Claudia et alii. Planejamento de Ensino e Avaliação. Porto Alegre, RS, 1975.

BRADFIELD, James. Medidas e Testes em Educação. Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1957.

SEMESTRE VIII

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV	102
Pré-requisitos: Estágio Supervisionado III e Inst. para o Ensino de Química. Ementa: Orientação e desenvolvimento de ensino de Química. Estágio Supervisionado em Escolas do Ensino Médio, abordando conteúdos de Química. Bibliografia básica: AEBLI, H.. Prática de ensino. E. P. U., 1982 CARVALHO, A M. P. A formação do professor e a prática de ensino. Livraria Pioneira Editora, 1988, SP. D'AVILA. Práticas escolares. Saraiva, 1963. Bibliografia Complementar: LUCKESI, C. C. Prática docente e avaliação. ABT, 1990. PICONEZ, S. C. B. (coordenador), I. C. A. Fazenda et al – A prática de ensino e o estágio supervisionado. Papirus, 1994, SP. Projeto Pedagógico. UNEB, 1999. ZOBOLI, G. B. Práticas de ensino. Ática, 1991.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	OFICINA DE PRODUÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA	68
Pré-requisitos: Instrumentalização para o Ensino de Química; Q. Anal. I; Q. Org. II; Física III e Quím. Inorg. I. Ementa: Elaboração e apresentação de materiais didáticos para o Ensino de Química desenvolvida a partir dos conhecimentos adquiridos. Bibliografia básica: FARIA A. L. G. Ideologia no livro didático. 11.ed, São Paulo: Cortez 1994. FREITAG, B.; MOTTA, V. R.; COSTA, W. F. O livro didático em questão. 3.ed, São Paulo:Cortez. HILL, G.; HOLMAN, J. Chemistry in contex. Surrey, Nelson, 2000.		

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
CFP	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	34
Pré-requisitos: todos os obrigatórios. Ementa: Elaboração e apresentação formal de um trabalho original resultante de pesquisa educacional elaborada a partir das experiências vivenciadas nas disciplinas de Instrumentalização e de Estágios Supervisionados, assim como nas disciplinas do núcleo básico e núcleo pedagógico, seguindo as normas da ABNT e da UFRB.		

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS DISTRIBUÍDAS
AO LONGO DO CURSO

FÍSICO-QUÍMICA III

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Físico-química II

Ementa: Equilíbrio na eletroquímica. Cinética Química: teoria das colisões e do complexo ativado; métodos experimentais; cinética das reações em solução; reações heterogêneas: adsorção, catálise heterogênea. Elementos de termodinâmica estatística.

TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Aspectos relevantes, atuais teóricos e/ou práticos nas diferentes áreas da química.

BIOQUÍMICA APLICADA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Bioquímica

Ementa: Vias metabólicas: como a energia é gerada e gasta nos sistemas vivos. Vias da informação: como a informação genética é processada nos organismos vivos. Estrutura bioquímica das células, incluindo o estudos das membranas, métodos de comunicação intercelular, receptores hormonais, canais iônicos, ATPases de membrana, moléculas hormonais, eletrólitos e vitaminas.

ARTE EDUCAÇÃO

Horas: 68 h

Pré-requisitos: Não Há

Ementa: Contexto histórico-crítico e bases estéticas da arte-educação no espaço escolar na perspectiva de educação da sensibilidade; iniciação ao Canto coral e suas práticas na escola; teoria musical básica no aprendizado da flauta doce; história do teatro; o jogo teatral no desenvolvimento psico-afetivo da criança; práticas de teatro-debate; perspectiva mística e terapêutica das diversas expressões artísticas. Educação e Mística, Teatro e Debate.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Estudo do meio ambiente e ecologia. Conceitos, objetivos e princípios da Educação Ambiental. Agenda 21. Noções básicas de Legislação Ambiental. Instituições Ambientais. Licenciamento ambiental. Biodiversidade. Desmatamento. Queimadas. Recursos Hídricos. Saneamento Básico. Resíduos Sólidos.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS SANITÁRIOS

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Orgânica II, Química Analítica II

Ementa: Aspectos teóricos e práticos com vista aos conceitos básicos dos produtos domissanitários: composição de fórmulas adequadas; suas propriedades Físico-Químicas; aplicações, usos, transporte, armazenamento e controle de qualidade das matérias primas; toxicidade das matérias primas e dos produtos domissanitários; estratégias operacionais humanas e técnicas na manipulação das matérias primas na produção de sabões, detergentes, desinfetantes, água sanitária, amaciantes de roupa, ceras, cosméticos e outros correlatos.

QUÍMICA DE ALIMENTOS

Créditos: 04

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Orgânica I, Química Analítica I

Ementa: Química dos alimentos, características químicas estruturais e funcionais dos macro e micronutrientes presentes nos alimentos, suas alterações ocasionadas pelo processamento, bem como seus métodos analíticos e a estrutura e funcionamento de um laboratório de química de alimentos.

QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Orgânica I

Ementa: Origem biogenética, particularidades químicas e atividades biológicas das principais classes de substâncias naturais (produtos naturais) encontradas em plantas superiores e outras fontes naturais, além do conhecimento geral dos métodos cromatográficos e espectrométricos, empregados na obtenção e caracterização de produtos naturais.

QUÍMICA MEDICINAL

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Orgânica I

Ementa: Química dos medicamentos: do surgimento até as descobertas mais recentes, contextualizando toda a informação dentro de uma melhor qualidade de vida e levando-o a visualizar o futuro.

MINERALOGIA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Simetria dos cristais. Notação cristalográfica. Classes de cristais. Sistemas cristalinos. Cristais geminados e agregados cristalinos. Cristalografia por meios de Raios X. Propriedades físicas dos minerais. Cristaloquímica. Minerais e gemas. Formação, classificação, distribuição e importância econômica. Principais ocorrências minerais do Estado da Bahia.

BIOFÍSICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Biologia Geral, Química Geral I, Física Geral

Ementa: Bases Físicas dos Processos Vitais. Forças Intra e Intermoleculares. Membranas Biológicas: Organização, transporte e equilíbrio através das membranas. Biofísica da atividade muscular e nervosa. Biomecânica: forças que atuam nos organismos vivos, especialmente em mamíferos.

MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Orgânica II, Bioquímica

Ementa: Histórico da cromatografia. Princípios, classificação e termos técnicos. Cromatografia em camada fina. Cromatografia por troca iônica, grupos trocadores, aplicações. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE), características das fases móveis e estacionárias, equipamentos e colunas, aplicações. Cromatografia gasosa, características das fases estacionárias, equipamentos e colunas; tipos de detectores, otimização de separações, aplicações, acoplamento à espectrometria de massas. Cromatografia de fluido supercrítico, aspectos gerais.

CORROSÃO

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Físico-Química II

Ementa: Generalidade e tipo de corrosão. Fundamentos eletroquímicos da corrosão. Corrosão a alta temperatura. Corrosão eletroquímica. Corrosão localizada. Corrosão sob tensão fraturante. Corrosão da indústria química. Proteção catódica. Inibidores de corrosão. Recobrimentos protetores.

SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO EM QUÍMICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Didática Geral

Ementa: Aspectos da pesquisa bibliográfica. Noções do uso de métodos audiovisuais. Noções de técnicas de apresentação. Redação de textos científicos. Apresentação de seminários com temas relacionados ao curso. Os temas escolhidos para apresentação de seminários deverão estar relacionados direta ou indiretamente com aspectos da Educação em Química.

MÉTODOS EXPERIMENTAIS

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Analítica II

Ementa: Planejamento experimental (quimiometria); metodologias de análise: amostragem, tratamento, tratamento de amostra, avaliação e interpretação de resultados analíticos; desenvolvimento de métodos experimentais alternativas (de acordo à realidade sócio-econômica das escolas locais).

BIOLOGIA MOLECULAR

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Biologia Geral

Ementa: Histórico e advento da biologia molecular. Implicações biológicas e éticas dos avanços da área. Ácidos nucleicos: estrutura e caracterização bioquímica. Caracterização básica da cromatina celular. Metabolismo do DNA: replicação. Metabolismo do RNA: transcrição. Tradução e processamento protéico. Genes e genomas: código genético, controle básico de expressão gênica, genomas de mitocôndrias e cloroplastos. Genoma humano: caracterização do projeto Genoma Humano, principais implicações biológicas e éticas. Vírus e plasmídeos. Elementos transponíveis. Evolução à nível molecular. Enzimas de restrição. Clonagem e expressão gênica. A tecnologia do DNA recombinante e sua aplicação para a compreensão do processo evolutivo. Técnicas básicas de biologia molecular: Hibridização, produção de sondas, bancos de DNAC, PCR, RFLP, RAPD. Oncogenes e câncer.

MICROBIOLOGIA GERAL

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Biologia Geral

Ementa: Morfologia, citologia, fisiologia, metabolismo e genética de microrganismos. Controle de microrganismos. Noções dos principais grupos bacterianos, fúngicos e virais causadores de doenças no homem e animais. Noções de microbiologia ambiental abrangendo solos, água e ar. Noções de microbiologia dos alimentos e biotecnologia.

TERMODINÂMICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Físico-Química II

Ementa: Natureza da Termodinâmica, incluindo noções de equilíbrio termodinâmico, as equações de estado, os processos quasistáticos, reversíveis e irreversíveis, as máquinas térmicas e aplicações.

ELETROQUÍMICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Analítica II, Físico-Química II

Ementa: Definição de eletroquímica. Reação Eletródica. Tipos de Eletrodo. Abordagem das soluções eletrolíticas e os processos que ocorrem em eletrodos imersos nestas soluções, assim como as propriedades das superfícies sólidas e líquidas. Potencial eletroquímico. Potencial de eletrodo. Cinética de processo de eletrodo. Eletrocatalise. Polarização e Passivação. Aplicações da Eletroquímica.

HISTÓRIA DA QUÍMICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Visão histórica da evolução da química desde os tempos das cavernas até os dias atuais.

INFORMÁTICA APLICADA À QUÍMICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Computador como uma ferramenta para o estudo de química; conhecimento de software de química e o emprego da internet para pesquisas sobre temas específicos da química.

FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Significado de filosofia. Evolução da visão do mundo: dos gregos à atualidade. Paradigmas filosóficos das ciências média, moderna e contemporânea. A relação entre filosofia, ciência e técnica. O conhecimento científico e suas variáveis ideológicas. A filosofia da ciência biológica. Vertentes filosóficas da biologia contemporânea.

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Histórico da ciência e da tecnologia como construções humanas, inseridas em contextos sociais específicos. Diferença entre conhecimentos científicos e tecnológicos. O acúmulo do conhecimento tecnológico e os processos de ruptura dos modelos. O século XX e a relação Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). Alfabetização científica e tecnológica numa perspectiva de educação científica escolar.

SÍNTESE ORGÂNICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Orgânica II

Ementa: Estratégias sintéticas na preparação de produtos naturais biologicamente importantes e na indústria. Interconversão de grupos funcionais. Análise retrossintética. Inversão de grupos funcionais, Adição e Remoção de Grupos funcionais. Filosofia da síntese. Planejamento sintético. Reações assimétricas. Sínteses orgânicas clássicas.

ESTEREOQUÍMICA ORGÂNICA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Orgânica II

Ementa: Descrição espacial das moléculas orgânicas, estudo de métodos e modelos de análise estereoquímicos, estudo das reações assimétricas e resolução espectroscópica de estereoisômeros. Histórico. Análise conformacional. Elementos de simetria. Determinação de estereoquímica absoluta. Resolução de enantiômeros.

INGLÊS INSTRUMENTAL

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Estudo de textos em língua Inglesa, que versam tanto sobre assuntos de interesse geral, quanto de assuntos específicos da área das ciências exatas.

CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Físico-Química II

Ementa: Aspectos do estado sólido. Propriedades mecânicas dos sólidos. Propriedades ópticas dos materiais. Propriedades magnéticas. Propriedades térmicas. Propriedades elétricas.

QUÍMICA DE POLÍMEROS

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Química Inorgânica II

Ementa: Conceitos fundamentais de polímeros, aulas teóricas e práticas abordando síntese, propriedades, processamento e caracterização de polímeros. Aspectos estruturais e morfológicos. Utilização de métodos viscosimétricos para determinação das massas molares. Degradação e estabilização de polímeros por análise térmica. Aplicações industriais importantes.

BIOTECNOLOGIA

Carga horária: 68 horas

Pré-requisito: Não há

Ementa: Estudo dos processos e técnicas da utilização de organismos para a obtenção de produtos. Histórico e desenvolvimento da biotecnologia: da bioquímica fermentativa às técnicas do DNA recombinante. Organismos geneticamente modificados: obtenção, utilidade prática e aspectos éticos. Técnicas forenses. Mutações sítio-dirigidas. Genômica e proteômica. Uso de Microarrays.

RECURSOS HUMANOS

**Formulário
Nº12**

O corpo docente do curso de Licenciatura em Química será constituído por professores do CFP e outros Centros (quando for necessário), selecionados dentre os que atuam na área de formação pedagógica e do profissional de Química, que tenham compromisso com a formação integral dos Alunos, competência teórica e prática nas disciplinas que ministram, demonstrem interesse pela atualização de informações, sejam abertos às inovações pedagógicas e tecnológicas, saibam trabalhar em grupo e aceitar a avaliação institucional e a auto-avaliação como práticas pedagógicas de crescimento profissional.

Além dos professores vinculados a Coordenação de Química, o colegiado conta com outros docentes vinculados aos Cursos de Ciências Exatas (Matemática e Física) e Humanas (Filosofia e Pedagogia).

PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O CFP atualmente conta com um quadro de 07 funcionários efetivos juntamente com terceirizados. Estes funcionários desenvolvem tarefas nos diferentes setores do Centro, entre estes podemos citar a Secretária, o Controle Acadêmico, e Serviços Gerais e o Setor de Segurança.

INFRA-ESTRUTURA

**Formulário
Nº13**

ESTRUTURA FÍSICA

O curso de Licenciatura em Química será sediado no Centro de Formação de Professores na UFRB, que lhe supre com recursos de pessoal e material. Conta com o apoio dos demais cursos (Física, Matemática, Filosofia e Pedagogia), totalmente em consonância de seus coordenadores, que suprem através de suas Coordenações suas necessidades em professores. Os laboratórios que serão implantados situarão dentro da Universidade. Os recursos serão providos da própria universidade ou por editais.

BIBLIOTECA

Utiliza-se em apoio às atividades de ensino-aprendizagem, as instalações da Biblioteca, que funciona das 8:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 22:00 horas, oferecendo os serviços de sala de leitura e empréstimos de livros, seguindo regulamentação própria. O acervo total de livros da biblioteca é de aproximadamente 1830 exemplares. O acervo atual na área de Química consta de 9 títulos de livros distribuídos em 84 exemplares.

A Biblioteca do CFP é acessível a todos os usuários, nos horários de funcionamento. São considerados usuários, os alunos de graduação dos quatro cursos da Faculdade, professores e servidores, com direito a empréstimo domiciliar e a comunidade em geral, com direito a consulta local. São considerados disponíveis para empréstimo domiciliar somente os livros do acervo geral, as demais publicações são de uso restrito a consulta local.

RECURSOS DE APOIO DIDÁTICO

Com o objetivo de aperfeiçoar e melhorar às atividades de ensino-aprendizagem é utilizado recursos de apoio didático, os quais fazem parte do acervo do CFP, entre estes podemos citar:

Recursos de Apoio Didático	
EQUIPAMENTO	QUANTIDA DE
TV	2
DVD	3
Projetor de Multimídia	7
Computador	30
Impressora multifuncional	9

**ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO
PEDAGÓGICO**

**Formulário
Nº 14**

A concepção e organização de Colóquios e Reuniões de pauta única (Educação) entre os colegiados dos cursos e a comunidade acadêmica garantirão em alguma medida assegurarão uma discussão mobilizadora em torno das questões comuns aos currículos propostos. Esses eventos serão realizados ao final de cada semestre e a apreciação do Projeto Curricular o fará ser tencionado, levando-o a ser objeto de novas audiências públicas nas comunidades a que eles afetam de forma direta ou indireta.

As avaliações empenhadas no semestre passado através da Pro-reitoria de graduação deverão ser retomadas, e outras deverão ser discutidas com os atores de todos os níveis e categorias da instituição. Discutir a avaliação da proposta curricular está intrinsecamente ligado à discussão da avaliação como proposta de produção de conhecimento e ensino aprendizagem.

Para esboçarmos a concepção de avaliação que norteia o Currículo do curso de Licenciatura em Química do Centro de Formação de Professores, é necessário que, inicialmente, clarifiquemos alguns conceitos, pois eles estarão intimamente atrelados à nossa concepção de avaliação e às nossas opções por determinadas estratégias de avaliação.

O primeiro conceito aqui esboçado diz respeito à *natureza do trabalho pedagógico*. Este como atividade orientada a *um fim* determinado, apesar de possuir todos os elementos do trabalho em sua acepção geral, possui especificidades.

CENTRO

Aprovado em Reunião, dia ____/____/____.

Diretor do Centro

¹ S. Schwartzman em Formação da Comunidade Científica no Brasil, FINEP, Rio de Janeiro 1979.

² Art. 20 da Lei de Nº. 2800 de 18 de junho de 1956, que cria o Conselho Federal de Química.

³ Lei de Diretrizes e Bases Nacional Nº. 9394/96.