

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 51/2010/CONEPE**

**Aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Modalidade Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho e dá outras providências.**

O CONSELHO DE ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;

**CONSIDERANDO** o Parecer CNE/CP 009/2001 e a Resolução CNE 01 de 18 de fevereiro de 2002 que estabelecem as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da Educação Básica em nível parecer;

**CONSIDERANDO** o Parecer CNE/CP 28/2001 e a Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002 que estabelecem a carga horária dos cursos de licenciatura;

**CONSIDERANDO** o Parecer CNE/CES 1.303/2001 e a Resolução CNE/CES 8, de 11 de março de 2002 que estabelecem as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Química;

**CONSIDERANDO** as alterações apresentadas pelo Conselho do Núcleo de Graduação em Química;

**CONSIDERANDO** o Parecer da Relatora Cons<sup>a</sup> ROSA MARIA VIANA DE BRAGANÇA GARCEZ, ao analisar o processo nº 7483/10-56;

**CONSIDERANDO** ainda, a decisão unânime deste conselho em sua Reunião Ordinária hoje realizada,

**RESOLVE**

**Art. 1º** Aprovar alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Modalidade Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho, do qual resultará o grau de Licenciado em Química.

**Art. 2º** O Curso de Graduação em Química Modalidade Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho, tem como:

**I. Objetivo Geral:** Formar professores para atuar na Educação Básica, atendendo às necessidades e realidades peculiares a sua região de abrangência, bem como ao contexto do ensino no país. A formação para professores deverá mobilizar contribuições de diferentes áreas do conhecimento, para construir saberes pedagógicos, valores, visões de educação e sociedade, que permitam ao futuro professor compreender a realidade da educação e formular propostas de ação/intervenção na escola em nível mais amplo do processo educativo. Além de proporcionar essa formação, deverá aprofundar os conhecimentos a fim de possibilitar ao graduando, a continuidade dos estudos em nível de pós-graduação *latu e stricto sensu*, o que lhes permitirá atuar também no magistério superior.

**II. Objetivos Específicos:**

- a) promover a formação de consciências críticas, capazes de gerar respostas adequadas aos problemas atuais e à situações novas que venham a ocorrer em consequência do avanço da ciência;
- b) propiciar o desenvolvimento da cidadania por meio do conhecimento, uso e produção histórica dos direitos e deveres do cidadão;

- c) preparar o licenciando para desenvolver sua prática pedagógica como uma ação investigadora;
- d) possibilitar ao licenciando a apropriação de metodologia de ação e de procedimentos facilitadores do trabalho docente com vistas à resolução de problemas de sala de aula;
- e) levar o licenciando a compreender os contextos sociais, políticos e institucionais na configuração das práticas escolares;
- f) criar condições para que os futuros professores se apropriem da produção da pesquisa sobre educação e ensino de química e possam repensar as suas práticas educativas construindo o conhecimento num aprendizado contínuo;
- g) incentivar a participação em atividades extra classe;
- h) possibilitar ao futuro professor traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química;
- i) possibilitar o licenciando a compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica e microscópica, e,
- j) proporcionar ao licenciando uma visão geral do conhecimento químico e de suas interfaces.

**Art. 3º** Como perfil, o licenciado em Química deve:

- I. ter formação generalista, sólida e abrangente nos diversos campos da Química e preparação adequada à aplicação pedagógica desses conhecimentos na sua prática educativa nos ensinos fundamental e médio;
- II. refletir, na sua prática como profissional e como cidadão, competências e habilidades relacionadas à sua formação pessoal, à compreensão da Química, à busca de informação, à comunicação e expressão, ao ensino de Química e à profissão.

**Art. 4º** As competências e habilidades a serem adquiridas pelo licenciando ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares e complementares desse curso são, dentre outras:

**I - Com relação à formação pessoal:**

- a) possuir conhecimento sólido e abrangente na sua área 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;
- b) 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, sócio-econômico e político;
- c) identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional;
- d) identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção;
- e) ter uma visão crítica com relação ao papel social da ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção;
- f) saber trabalhar em equipe e ter boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional;
- g) 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 ao ensino de Química, bem como, para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química;
- h) ter formação humanística que lhe permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos, e,
- i) ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e à avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de receber uma formação para atuar como pesquisador.

**II - Com relação à compreensão da Química:**

- a) compreender os conceitos, leis e princípios da Química;
- b) conhecer as principais propriedades físicas e químicas dos elementos e compostos de modo a poder entender e prever o comportamento físico-químico, os aspectos de reatividade, os mecanismos das reações e a estabilidade dos mesmos;
- c) acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais, e,

- d) reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, sócio-econômico e político.

### **III - Com relação à busca de informações e à comunicação e expressão:**

- a) saber identificar e buscar nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive nas modalidades eletrônica e remota, dados que lhe possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humana e pedagógica;
- b) ser capaz de ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro;
- c) saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação utilizadas na Química, dentre outras: tabelas, gráficos, símbolos e expressões;
- d) saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, kits, modelos, programas computacionais e materiais alternativos, e,
- e) ser capaz de demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita, em idioma pátrio.

### **IV - Com relação ao ensino de Química:**

- a) refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem;
- b) compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade;
- c) saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático;
- d) possuir conhecimento básico no uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química;
- e) possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho;
- f) conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, em como os princípios de planejamento educacional;
- g) conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas no ensino de Química;
- h) conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química, e,
- i) ter atitude favorável à implantação, na sua prática educativa, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

### **V - Com relação à profissão:**

- a) ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo;
- b) ter capacidade de difundir e utilizar conhecimentos relevantes para a comunidade;
- c) atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino diversificada visando a despertar o interesse científico dos estudantes e promover o seu desenvolvimento intelectual;
- d) organizar e usar laboratórios de Química;
- e) escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos, indicar bibliografia para o ensino de Química e analisar e elaborar programas para o ensino fundamental e médio;
- f) exercer a sua profissão com espírito dinâmico e criativo na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério;
- g) conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros;
- h) identificar, no contexto da realidade escolar, os fatores determinantes do processo educativo, tais como o contexto sócio-econômico, a política educacional, a administração escolar e os fatores específicos do processo ensino-aprendizagem de Química;
- i) assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania, e,
- j) desempenhar outras atividades na sociedade.

**Art. 5º** O Curso de Graduação em Química Modalidade Licenciatura terá ingresso único no semestre letivo correspondente à aprovação no Concurso Vestibular, sendo ofertadas 50 (cinquenta) vagas para o período vespertino, através do Processo Seletivo.

**Parágrafo Único:** São os seguintes os pesos definidos para as provas do Processo Seletivo: Português – 04 (quatro), Matemática – 03 (três), Geografia – 01 (um), Física – 03 (três), biologia – 01 (um), Língua Estrangeira – 01 (um), Química – 05 (cinco), História – 01 (um).

**Art. 6º** O Curso de Graduação em Química Licenciatura será ministrado com a carga horária de 3.030 (três mil e trinta) horas que equivalem a 202 (duzentos e dois) créditos, dos quais 168 (cento e sessenta e oito) são disciplinas obrigatórias, 20 (vinte) são optativos e 14 são de atividades complementares conforme definido no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º Esse curso deverá ser integralizado em, no mínimo seis e, no máximo doze semestres letivos.

§ 2º O aluno poderá cursar um máximo de 32 (trinta e dois) créditos por semestre, uma média de 24 (vinte e quatro) e um mínimo de 12 (doze) créditos por semestre letivo.

**Art. 7º** A estrutura curricular do Curso de Graduação em Química Licenciatura está organizada nos seguintes núcleos, conforme definido no Anexo I da Presente Resolução.

**I - Núcleo dos Conteúdos Básicos:** constante no Anexo I da presente Resolução, compreende teoria e prática de laboratório dos conteúdos essenciais da Matemática, Física, Química e Biologia.

**II - Núcleo dos Conteúdos Profissionais:** constante no Anexo I da presente Resolução compreende os conteúdos profissionais essenciais para assegurar a formação acadêmica profissional.

**III - Núcleo de Estágio:** constante no Anexo I da presente Resolução compreende as atividades de estágio supervisionado.

**IV - Núcleo dos Conteúdos Complementares:** constante no Anexo I da presente Resolução assegura a formação humanística, interdisciplinar e gerencial, de livre escolha do aluno respeitando-se o definido no Projeto Pedagógico do Curso.

**Art. 8º** O currículo pleno do Curso de Graduação em Química Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho é formado por um Currículo Padrão, que inclui as disciplinas obrigatórias e o estágio curricular supervisionado obrigatório, constante do Anexo I e II e por um Currículo Complementar, que inclui as disciplinas optativas e atividades complementares, conforme definido nos Anexos III e IV da presente Resolução.

**Parágrafo Único:** Do Ementário consta, além das ementas das disciplinas do curso, também as ementas dos Estágios Curriculares Supervisionados em Ensino de Química I, Estágio Supervisionado em Ensino de Química II, Estágio Supervisionado em Ensino de Química III e Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV, conforme definido no Anexo IV da presente Resolução

**Art. 9º** O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, será desenvolvido através do Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Química I, II, III e IV correspondendo a um total de 28 (vinte e oito) créditos ou 420 (quatrocentos e vinte) horas, e será regulado pelas Normas Específicas de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Graduação em Química Licenciatura, conforme definido em Legislação Especial.

**Art. 10.** A reorganização do novo Projeto Pedagógico de Curso deve ser realizada sem prejuízos à integralização do curso pelos alunos que já cursaram 50% da carga horária do currículo em vigência.

**Art. 11.** O aluno que, no período letivo de vigência do novo Projeto Pedagógico, tenha cursado carga inferior a 50% do curso deverá automaticamente ingressar na nova proposta curricular.

**Art. 12.** O aluno que, no período letivo de vigência do novo Projeto Pedagógico, tenha cursado carga horária superior a 50% do curso e queira ingressar no novo currículo, deverá requerer ao Colegiado de Curso.

**Art. 13.** O plano de adaptação do curso deverá ser apresentado aos alunos.

**Art. 14.** A Monitoria é contemplada com créditos optativos pela legislação vigente desta Universidade e regida por legislação específica do Programa de Monitoria da UFS.

**Art. 15.** A coordenação didático-pedagógica bem como a avaliação e o acompanhamento sistemático do Curso de Graduação em Química Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho cabe ao Colegiado do Curso.

**Parágrafo Único:** A avaliação do processo será realizada conforme definido no Projeto Pedagógico, no Programa de Auto-Avaliação Institucional e pela Comissão Permanente de Avaliação Departamental do Núcleo de Química (Portaria 02/2010/NQCI).

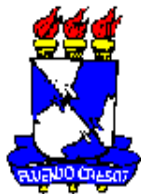
**Art. 16.** O Curso de Graduação em Química Licenciatura está alocado no Núcleo de Graduação em Química, do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho/UFS.

**Art. 17.** Os casos omissos não previstos nesta Resolução serão decididos pelo Colegiado do Curso.

**Art. 18.** Esta Resolução entra em vigor no segundo semestre de 2010, revogando-as disposições em contrário e em especial a Resolução nº 111/2006/CONEP.

Sala das Sessões, 18 de junho de 2010.

**REITOR Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho  
PRESIDENTE**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 51/2010/CONEPE**

**ANEXO I**

**ESTRUTURA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA LICENCIATURA**

Optou-se por uma estrutura curricular disciplinar onde as disciplinas são consideradas como recursos que ganham sentido em relação aos âmbitos profissionais visados, fugindo de uma visão de disciplinas meramente conteudistas. Constituídas dos seguintes núcleos: **Núcleo de Conteúdos Básicos, Núcleo de Conteúdos Profissionais, Núcleo de Estágio e Núcleo de Conteúdos Complementares**. A inter-relação entre os núcleos deverá possibilitar uma sólida formação básica, trabalhar e aprofundar os conteúdos que serão desenvolvidos nos ensinos, fundamental e médio, norteadas pela mediação da transposição didática, pela aprendizagem, pela avaliação e a aplicação de estratégias de ensino diversificadas.

**1 - NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS**

São os conteúdos essenciais, envolvendo teoria e laboratório dos quais deverão fazer parte: Matemática, Biologia, Física e Química.

**Quadro 01 - QUÍMICA – Disciplinas obrigatórias – Carga horária: 1050 horas**

Disciplina	Créditos	Carga Horária			
		Teórica	Prática	Exercício	Total
Química Experimental	02	-	30 h	-	30 h
Química Geral	04	60 h	-	-	60 h
Química Inorgânica I	04	60 h	-	-	60 h
Química Inorgânica II	04	30 h	30 h	-	60 h
Química de Coordenação	06	30 h	60 h	-	90 h
Fundamentos de Química Orgânica	02	30 h	-	-	30 h
Química dos Compostos Orgânicos I	04	60 h	-	-	60 h
Química dos Compostos Orgânicos II	04	60 h	-	-	60 h
Química Orgânica Experimental	04	-	60 h	-	60 h
Química de Biomoléculas	04	60 h	-	-	60 h
Química Analítica	04	60 h	-	-	60 h
Química Analítica Experimental	04	-	60 h	-	60 h
Química Analítica Instrumental	06	60 h	30 h	-	90 h
Fundamentos de Físico-Química	04	60 h	-	-	60 h
Físico-Química I	04	60 h	-	-	60 h
Físico-Química II	04	60 h	-	-	60 h
Físico-Química III	02	30 h	-	-	30 h
Físico-Química Experimental	04	-	60 h	-	60 h
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>720 h</b>	<b>330 h</b>	<b>-</b>	<b>1050 h</b>

**Quadro 02 – BIOLOGIA, FÍSICA E MATEMÁTICA – Disciplinas obrigatórias - CH: 480 horas**

Disciplina	Créditos	Carga Horária			
		Teórica	Prática	Exercício	Total
Cálculo I	06	75 h	-	15 h	90 h
Fundamentos de matemática para química	06	60 h	-	30 h	90 h
Introdução à estatística	04	60 h	-	-	60 h
Física A	04	60 h	-	-	60h
Laboratório de Física A	02	-	30 h	-	30h
Física B	04	60h	-	-	60h
Biologia Geral	06	60h	30h	-	90h
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>375 h</b>	<b>60 h</b>	<b>45 h</b>	<b>480 h</b>

## 2- NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS

São os conteúdos profissionais essenciais para o desenvolvimento de competências e habilidades.

### Quadro 03 - Disciplinas com caráter obrigatório – CH – 570 horas

Disciplinas	Créditos	Carga Horária			
		Teórica	Prática	Exercício	Total
Metodologia e instrumentação para o Ensino de Química	06	30 h	60 h	-	90 h
Temas Estruturadores para o Ensino de Química I	04	30 h	30 h	-	60 h
Temas Estruturadores para o Ensino de Química II	02	-	30 h	-	30 h
Temas Estruturadores para o Ensino de Química III	02	-	30 h	-	30 h
Pesquisa em Ensino de Química I	04	-	60 h	-	60 h
Pesquisa em Ensino de Química II	04	-	60 h	-	60 h
Ferramentas Computacionais para o Ensino de Química	04	-	60 h	-	60 h
Introdução a Psicologia da Aprendizagem	04	45 h	-	15 h	60 h
Estrutura e Funcionamento do Ensino	04	45 h	-	15 h	60 h
Língua Brasileira de Sinais	04	45 h	-	15 h	60 h
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>195 h</b>	<b>330 h</b>	<b>45 h</b>	<b>570 h</b>

## 3- NÚCLEO DE ESTÁGIO

### Quadro 04 - Atividades de Estágio – CH: 420 horas

ATIVIDADES DE ESTÁGIO	Créditos	Carga Horária			
		Teórica	Prática	Exercício	Total
Estágio Supervisionado em Ensino de Química I	06	30	60 h	-	90 h
Estágio Supervisionado em Ensino de Química II	06	30	60 h	-	90 h
Estágio Supervisionado em Ensino de Química III	06	-	90 h	-	90 h
Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV	10	-	150 h	-	150 h
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>60</b>	<b>360 h</b>	<b>-</b>	<b>420 h</b>

## 4- NÚCLEO DE CONTEÚDOS COMPLEMENTARES

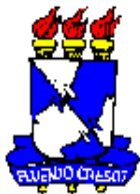
### Quadro 05 - Disciplinas com caráter optativo – CH 300 horas

Disciplina	Créditos	Carga Horária			
		Teórica	Prática	Exercício	Total
Optativa I	04	-	-	-	60 h
Optativa II	04	-	-	-	60 h
Optativa III	04	-	-	-	60 h
Optativa IV	04	-	-	-	60 h
Optativa V	04	-	-	-	60 h
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>300 h</b>

### Quadro 06 – Atividades Complementares – CH 210 horas

Disciplina	Nº de Créditos	Carga Horária			
		Teórica	Prática	Exercício	Total
Atividade Complementar	14	-	-	-	210 h
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>210 h</b>

O inciso IV do Art. 1º, da Resolução N° CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2001 (institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura), estabelece “200 (duzentas) horas para outras atividades acadêmico-científica-culturais” assim, ao longo do curso o aluno deverá cursar 14 créditos em atividades complementares, correspondendo a 210 horas, conforme consta no currículo complementar.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 51/2010/CONEPE**

**ANEXO II**

**ESTRUTURA CURRICULAR GERAL DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA CAMPUS  
UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO CARVALHO**

**Duração:** de 3 a 6 anos

**Número de Créditos:** 202    **Cr: Obrigatórias:** 168    **Optativos:** 20

**Atividades Complementares (Obrigatórias):** 14 créditos

**CH:** 3.030 horas

**Créditos por semestre: Mínimo:** 12

**Médio:** 24

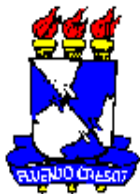
**Máximo:** 32

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	PEL	PRÉ-REQ.	PRO	PRR
<b>PRIMEIRO SEMESTRE</b>							
507031	Cálculo I	06	90	5.01.0	-		
508053	Introdução à Psicologia da Aprendizagem	04	60	3.01.0	-		
509111	Química Geral	04	60	4.00.0	-		
509112	Química Experimental*	02	30	0.00.2	-		
509195	Ferramentas Computacionais para o Ensino de Química *	04	60	2.00.2	-		
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>				
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>							
504018	Física A	04	60	4.00.0	507031	X	
504022	Laboratório de Física A	02	30	0.00.2	507031	X	
507078	Introdução à Estatística	04	60	4.00.0	-		
508039	Estrutura e Funcionamento do Ensino	04	60	3.01.0	-		
507183	Fundamentos da Matemática para Química	06	90	5.01.0	507031	X	
509113	Química Inorgânica I	04	60	4.00.0	509111 509112	X	X
509131	Fundamentos de Química Orgânica	02	30	2.00.0	-		
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>26</b>	<b>390</b>				
<b>TERCEIRO SEMESTRE</b>							
504019	Física B	04	60	4.00.0	504018	X	
509114	Química Inorgânica II*	04	60	2.00.2	509113	X	
509132	Química dos Compostos Orgânicos I	04	60	4.00.0	509131	X	
509151	Química Analítica	04	60	4.00.0	509111	X	
509171	Fundamentos de Físico-Química	04	60	4.00.0	509111	X	
509191	Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Química*	06	90	2.00.4	-		
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>26</b>	<b>390</b>				
<b>QUARTO SEMESTRE</b>							
509115	Química de Coordenação	06	90	4.00.2	509114	X	
509133	Química dos Compostos Orgânicos II	04	60	4.00.0	509132	X	
509134	Química Orgânica Experimental I*	04	60	0.00.4	509132	X	
509152	Química Analítica Experimental*	04	60	0.00.4	509151- 509112	X X	
509172	Físico-Química I	04	60	4.00.0	507031 509171	 X	X
509192	Temas Estruturadores p/ o Ensino de Química I*	04	60	2.00.2	509191	X	
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>26</b>	<b>390</b>				



CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	PEL	PRÉ-REQ.	PRO	PRR
<b>QUINTO SEMESTRE</b>							
508145	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	04	60	3.01.0	-		
509135	Química das Biomoléculas	04	60	4.00.0	509133	X	
509153	Química Analítica Instrumental*	06	90	4.00.2	509152	X	
509173	Físico-Química II	04	60	4.00.0	509172	X	
509193	Temas Estruturadores para o Ensino de Química II*	02	30	0.00.2	509191	X	
509196	Estágio Supervisionado em Ensino de Química I	06	90	0.00.6	509191	X	
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>26</b>	<b>390</b>				
<b>SEXTO SEMESTRE</b>							
502128	Biologia Geral	06	90	4.00.2	-		
509174	Físico-Química III	02	30	2.00.0	507183		X
					509173	X	
509194	Temas Estruturadores para o Ensino de Química III*	02	30	0.00.2	509191	X	
509197	Estágio Supervisionado em Ensino de Química II	06	90	0.00.6	509196	X	
-	Optativa I	04	60	-			
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>20</b>	<b>300</b>				
<b>SÉTIMO SEMESTRE</b>							
509175	Físico-Química Experimental*	04	60	0.00.4	509174	X	
509198	Estágio Supervisionado em Ensino de Química III	06	90	0.00.6	509196	X	
509201	Pesquisa em Ensino de Química I	04	60	2.00.2	509191	X	
-	Optativa II	04	60	-			
-	Optativa III	04	60	-			
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>22</b>	<b>330</b>				
<b>OITAVO SEMESTRE</b>							
509199	Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV	10	150	0.00.10	509196	X	
509202	Pesquisa em Ensino de Química II	04	60	2.00.2	509201	X	
-	Optativa IV	04	60	-			
-	Optativa V	04	60	-			
-	Atividades Complementares	14	210	-	-		
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>		<b>36</b>	<b>540</b>				

\*Disciplinas eminentemente práticas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 51/2010/CONEPE**

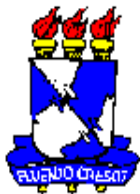
**ANEXO III**

**ESTRUTURA CURRICULAR COMPLEMENTAR DO CURSO QUÍMICA LICENCIATURA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO CARVALHO**

Conforme legislação vigente na UFS, o currículo complementar corresponde ao conjunto de disciplinas optativas, necessárias à integralização dos créditos do curso.

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>P</b>	<b>E</b>	<b>L</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
509116	Compostos Organometálicos	04	60	4	00	0	509115 (PRO)
509117	Química do Estado Sólido	04	60	2	02	0	509114 (PRO)
509118	Síntese e Caracterização de Materiais	04	60	0	00	4	509115 (PRO)
509119	Bioinorgânica	02	30	2	00	0	509116 (PRO)
509121	Tópicos Especiais em Química Inorgânica I	02	30				à definir
509122	Tópicos Especiais em Química Inorgânica II	02	30				à definir
509123	Tópicos Especiais em Química Inorgânica III	04	60				à definir
509124	Tópicos Especiais em Química Inorgânica IV	04	60				à definir
509125	Mineralogia	04	60	4	00	0	-
509126	Cálculo Estequiométrico	02	30	2	00	0	509111 (PRR)
509136	Metódos Físicos de Análise	04	60	4	00	0	509133 (PRO)
509137	Mecanismos de Reações Orgânicas	02	30	2	00	0	509133 (PRO)
509138	Introdução Química Medicinal	04	60	2	00	2	509133 (PRO) 509136 (PRO)
509139	Química dos Produtos Naturais	04	60	2	00	2	509135 (PRO) 509136 (PRO)
509141	Síntese de Compostos Orgânicos	04	60	4	00	0	509133 (PRO) 509134 (PRO) 509136 (PRR)
509142	Química Orgânica Experimental II	04	60	0	00	4	509134 (PRO) 509135 (PRO)
509143	Tópicos Especiais de Química Orgânica I	04	60				à definir
509144	Tópicos Especiais de Química Orgânica II	02	30				à definir
509154	Química Ambiental	04	60	4	00	0	509151 (PRO)
509155	Métodos de Preparo de Amostras	04	60	0	00	4	100 créditos
509156	Métodos de Separação	04	60	2	00	2	509151 (PRO) 509173 (PRO)
509157	Química Analítica Aplicada	04	60	0	00	4	509151 (PRO)
509158	Métodos Eletroanalíticos	04	60	2	00	2	509173 (PRO)
509159	Tópicos Especiais em Química Analítica I	02	30				à definir
509161	Tópicos Especiais em Química Analítica II	02	30				à definir
509162	Tópicos Especiais em Química Analítica III	04	60				à definir
509163	Tópicos Especiais em Química Analítica IV	04	60				à definir
509164	Quimiometria	04	60	2	02	0	-
509176	Introdução à Química Quântica	04	60	2	02	0	509174 (PRO) 504019 (PRO)
509177	Química de Colóides e Superfícies	04	60	2	02	0	509174 (PRO)

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	P	E	L	PRÉ-REQUISITO
509178	Tópicos Especiais em Físico-Química I	04	60	à definir			
509179	Tópicos Especiais em Físico-Química II	02	30	à definir			
509181	Tópicos Especiais em Físico-Química III	04	60	à definir			
509182	Tópicos Especiais em Físico-Química IV	02	30	à definir			
509203	Temas Estruturadores para o Ensino de Química IV	04	60	2	00	2	-
509204	História e Epistemologia da Química	02	30	2	00	0	509191(PRO)
509205	Seminário Integrador I	02	30	2	00	0	-
509206	Seminário Integrador II	02	30	2	00	0	-
509207	Tópicos Especiais de Ensino de Química I	04	60	à definir			
509208	Tópicos Especiais de Ensino de Química II	02	30	à definir			
509209	Tópicos Especiais de Ensino de Química III	02	30	à definir			
509211	Tópicos Especiais de Ensino de Química IV	02	30	à definir			
509212	Seminários	02	30	2	00	0	-
509213	Softwares Aplicados a Pesquisa em Química	02	30	0	00	2	-
502114	Bioquímica	04	60	2	00	2	-
502183	Introdução à Filosofia da Ciência	04	60	4	00	0	-
506011	Produção e Recepção de Texto I	04	60	2	02	0	-
506091	Inglês Instrumental	04	60	2	02	0	-
506092	Espanhol Instrumental	04	60	2	02	0	-
508038	Princípios de Org. e Administração Escolar	04	60	3	01	0	100 créditos
508051	Psicologia Geral	04	60	4	00	0	-
508061	Sociologia I	04	60	3	01	0	-
508063	Sociologia da Educação I	04	60	3	01	0	508061
508071	Introdução à Metodologia Científica	04	60	3	01	0	-
508072	Introdução à Filosofia	04	60	3	01	0	-
508073	Filosofia da Educação	04	60	3	01	0	508072



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 51/2010/CONEPE

ANEXO IV

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA  
LICENCIATURA CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO CARVALHO

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

**509111 - Química Geral**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Teoria atômica. Tabela periódica e propriedades periódicas. Fórmulas e nomenclaturas de compostos químicos. Ligações químicas: iônicas e covalentes. Reações químicas e estequiometria. Líquidos e soluções: propriedades, estequiometria e equilíbrio químico. Gases. Ácidos e bases em meio aquoso. Fundamentos de Eletroquímica.

**509112 - Química Experimental**

**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Segurança de laboratório. Elaboração de relatórios. Vidrarias e equipamentos. Descarte e armazenamento de resíduos. Utilização e manuseio de balanças. Tipos de filtrações. Determinação de propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade e solubilidade. Destilação: simples e fracionada. Extração e recristalização. Evidências de reações químicas. Preparo e padronização de soluções.

**509113 - Química Inorgânica I**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509111 (PRO) / 509112 (PRR)**

**Ementa:** Conceitos básicos de mecânica ondulatória; Modelo de Schrödinger; Revisão de modelos de ligações químicas; Sólidos iônicos e estrutura cristalina; Teoria da ligação de valência e Teoria do orbital molecular; Ligações metálicas; Ácidos e bases.

**509114 - Química Inorgânica II**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509113 (PRO)**

**Ementa:** A disciplina deverá ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e experimentação sobre a química dos elementos e compostos dos blocos *s* e *p*. Estrutura e reatividade dos compostos. Ocorrência natural. Métodos de obtenção. Propriedades físicas. Aplicações.

**509115 - Química de Coordenação**

**Cr: 06 CH: 90 PEL: 4.00.2 Pré-requisito: 509114 (PRO)**

**Ementa:** A química dos elementos do bloco *d e f e* dos complexos. Conceitos básicos e nomenclatura. Geometria dos complexos. Isomeria. Teorias de ligações nos compostos de coordenação: TCC, TCL e TOM. Espectro eletrônico. Propriedades magnéticas. Estabilidade, cinética e mecanismos de reações envolvendo compostos de coordenação. Aplicações.

**509131 - Fundamentos de Química Orgânica**

**Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Conceitos básicos: ligações químicas, estrutura e reatividade de compostos orgânicos. Nomenclatura e Funções Orgânicas.

**509132 - Química dos Compostos Orgânicos I**

**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509131(PRO)**

**Ementa:** Propriedades gerais e reações: hidrocarbonetos alifáticos e alicíclicos. Haletos de alquila, álcoois, éteres e tióis (SN1/E1 e SN2/E2). Estrutura e reatividade. Análise conformacional. Estereoquímica. Aplicações. Importância econômica e social.

**509133 - Química dos Compostos Orgânicos II****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509132(PRO)**

**Ementa:** Propriedades gerais e reações: hidrocarbonetos aromáticos. Compostos carbonilados: aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados. Aminas e sais de diazônio. Fenóis. Estrutura e reatividade. Aplicações. Importância econômica e social.

**509134 - Química Orgânica Experimental I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 509132(PRO)**

**Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida envolvendo o suporte teórico e experimental dos conteúdos: propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Análise química. Métodos de preparação, separação, purificação e caracterização de compostos orgânicos.

**509135 - Química de Biomoléculas****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509133(PRO)**

**Ementa:** Principais classes de compostos orgânicos que constituem o metabolismo primário dos sistemas biológicos, suas funções, importância e aplicação no contexto químico, econômico e social.

**509151 - Química Analítica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509111(PRO)**

**Ementa:** Conceitos gerais de equilíbrio químico. Equilíbrio em soluções aquosas: neutralização, precipitação, complexação e oxidação-redução. Métodos e técnicas de titulação de neutralização, precipitação, complexação e oxidação-redução. Métodos gravimétricos.

**509152 - Química Analítica Experimental****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 509151(PRO)/509112(PRO)**

**Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e experimentação. Erros em Análise Química. Tratamento de dados. Preparação e padronização de soluções. Técnicas básicas de gravimetria e titulometrias (neutralização, precipitação, complexação e oxidação-redução).

**509153 - Química Analítica Instrumental****Cr: 06 CH: 90 PEL: 4.00.2 Pré-requisito: 509152(PRO)**

**Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e experimentação. Princípios das técnicas: espectrometria de absorção molecular na região do UV-Vis, espectrometria de absorção e emissão atômica, cromatografia em fase gasosa e líquida, condutimetria, potenciometria e voltametria. Preparo de amostras e aplicações.

**509171 - Fundamentos de Físico-Química****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509111(PRO)**

**Ementa:** A disciplina deverá ser desenvolvida priorizando os conceitos químicos sem aprofundar no formalismo matemático: Gases ideais e reais; Introdução às Leis da Termodinâmica; Introdução à Cinética Química e Fundamentos Básicos de Química Quântica.

**509172 - Físico-Química I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 507031(PRR)/509171(PRO)**

**Ementa:** A disciplina deverá ser desenvolvida priorizando o formalismo matemático: Gases ideais e reais. Termodinâmica Clássica: primeira, segunda e terceira leis: Teoria Cinética dos Gases e Introdução à Termodinâmica Estatística.

**509173 - Físico-Química II****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509172 (PRO)**

**Ementa:** A disciplina deverá ser desenvolvida priorizando o formalismo matemático: Transformações Físicas e Substâncias Puras, Misturas Simples, Diagrama de Fases, Equilíbrio Químico e Equilíbrio Eletroquímico.

**509174 - Físico-Química III****Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: 507183 (PRR)/509173(PRO)**

**Ementa:** A disciplina deverá ser desenvolvida priorizando o formalismo matemático: Princípios de cinética química, Cinética de reações complexas. Dinâmica Molecular das Reações.

**509175 - Físico-Química Experimental****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 509174 (PRO)**

**Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e experimentação: Propriedades térmicas e termodinâmicas da matéria, análise térmica. Termoquímica de misturas, soluções e reações. Eletroquímica. Equilíbrio de fases. Estudo dos gases. Estudo da velocidade das reações químicas. Reologia.

**509191 - Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Química****Cr: 06 CH: 90 PEL: 2.00.4 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Desafios, perspectivas e oportunidades do educador em Química. Principais concepções sobre ensino e aprendizagem. Planejamento: instrumento de ação educativa. Recursos didáticos no ensino de Química. Recursos tecnológicos na Educação Básica. A experimentação no ensino de Ciências: articulação teórico-prática. A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e prática.

**509192 - Temas Estruturadores para o Ensino de Química I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509191(PRO)**

**Ementa:** Pressupostos e fundamentos de conceitos estruturantes no ensino de química. Avaliação do livro didático. Planejamento e elaboração de unidades didáticas considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, com ênfase em conteúdos de Química para a Educação Básica. Planejamento, elaboração e execução de oficinas temáticas. A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e prática.

**509193 - Temas Estruturadores para o Ensino de Química II****Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 509191(PRO)**

**Ementa:** Planejamento e elaboração de unidades didáticas considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, com ênfase em conteúdos de Química para a Educação Básica. Planejamento, elaboração e execução de oficinas temáticas. A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e prática.

**509194 - Temas Estruturadores para o Ensino de Química III****Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 509191(PRO)**

**Ementa:** Planejamento e elaboração de unidades didáticas considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, com ênfase em conteúdos de Química para a Educação Básica. Planejamento, elaboração e execução de oficinas temáticas. A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e prática.

**509195 - Ferramentas computacionais para o Ensino de Química****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: -**

**Ementa:** O Computador na educação em ciências. Internet e o ensino de química. Ferramentas computacionais para o ensino-aprendizagem de química: desenvolvimento e aplicação.

**509196 - Estágio Supervisionado em Ensino de Química I****Cr: 06 CH: 90 PEL: 0.00.6 Pré-requisito: 509191(PRO)**

**Ementa:** Observação e seleção do campo de estágio. Levantamento das opiniões dos representantes de todos os segmentos da comunidade escolar. Elaboração do relatório das atividades.

**509197 - Estágio Supervisionado em Ensino de Química II****Cr: 06 CH: 90 PEL: 0.00.6 Pré-requisito: 509196(PRO)**

**Ementa:** Execução do projeto de ensino/aprendizagem interdisciplinar no ensino fundamental/médio. Espaço de discussão e reflexão sobre as ações mediadoras em sala de aula. Elaboração do relatório das atividades.

**509198 - Estágio Supervisionado em Ensino de Química III****Cr: 06 CH: 90 PEL: 0.00.6 Pré-requisito: 509196(PRO)**

**Ementa:** Execução do projeto de ensino/aprendizagem interdisciplinar no ensino médio. Espaço de discussão e reflexão sobre as ações mediadoras em sala de aula. Elaboração do relatório das atividades.

**509199 - Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV****Cr: 10 CH: 150 PEL: 0.00.10 Pré-requisito: 509196(PRO)**

Ementa: Execução do projeto de ensino/aprendizagem interdisciplinar no ensino médio. Espaço de discussão e reflexão sobre as ações mediadoras em sala de aula. Elaboração e apresentação pública das atividades desenvolvidas nos Estágios I, II, III e IV.

**509201 - Pesquisa em Ensino de Química I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509191(PRO)**

Ementa: Metodologia do trabalho Científico. Bases conceituais em Ensino de Ciências. Elaboração e discussão de projetos de pesquisa em Educação/Ensino de Química.

**509202 - Pesquisa em Ensino de Química II****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509201(PRO)**

Ementa: Desenvolvimento e execução de projeto em Educação/Ensino de Química. Elaboração e apresentação pública do trabalho de conclusão de curso na forma de monografia e/ou resumos expandidos e/ou artigos científicos.

**502128 - Biologia Geral****Cr: 06 CH: 90 PEL: 4.00.2 Pré-requisito: -**

Ementa: Métodos de estudo da célula. Preparados permanentes. Microscopia: óptica e eletrônica. Interpretação de microfotografias eletrônicas de transmissão. Citologia - A célula como unidade morfo-funcional - procariontes e eucariontes – composição química celular - membrana celular. Estrutura e fisiologia. Núcleo interfásico. Mitose e meiose. Duplicação, transcrição e tradução. Genética - Cromossomos: estrutura, função, tipos e classificação. Comportamentos dos cromossomos durante a mitose e meiose. Aberrações cromossômicas numéricas e estruturais. Natureza do material genético e ação dos gens. Mutações. Lei de Mendel. Embriologia: Biologia dos organismos pluricelulares. Noções gerais dos tecidos animais e vegetais. Noções de fisiologia vegetal. Ecologia e Evolução - A biosfera. Ecossistema. Comunidades e populações. Evolução: seleção natural e adaptação. Origem das espécies

**504018 - Física A****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 507031**

Ementa: Equações Fundamentais do Movimento. Dinâmica de uma Partícula, de um sistema de partículas e do Corpo Rígido. Dinâmica de Sistemas não Integrantes de muitas partículas. Elementos de termodinâmica.

**504019 - Física B****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504018**

Ementa: Introdução à mecânica relativística. Interação gravitacional: movimento geral sob a interação gravitacional, campo gravitacional. Interação elétrica: campo elétrico, lei de Gauss, corrente elétrica, propriedades elétricas da matéria. Interação magnética: campo magnético, lei de Ampère, propriedades magnéticas da matéria. Eletrodinâmica: lei de Faraday e equações de Maxwell.

**504022 - Laboratório de Física A****Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 507031**

Ementa: Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre mecânica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido e sobre termodinâmica básica.

**507031 - Cálculo I****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré-requisito: -**

Ementa: Limites e continuidades de funções. Derivadas. Aplicações das derivadas. Integral indefinida. Técnicas de Integração.

**507078 - Introdução à Estatística****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

Ementa: A natureza da estatística. Coleta, apuração e apresentação tabular e gráfica dos dados. Medidas de tendência central. Noções básicas sobre cálculo das probabilidades. Distribuição, amostragem, correlação e regressão. Números índices. Testes de hipóteses e séries temporais. Histogramas.

**507183 - Fundamentos de Matemática para Química****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré-requisito: 507031**

**Ementa:** Introdução à álgebra de vetores no plano e no espaço. Equações da reta e da circunferência. Limite, continuidade e cálculo diferencial de funções reais de várias variáveis reais. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares. Aplicações à química.

**508039 - Estrutura e Funcionamento do Ensino****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Educação e sociedade. A política Educacional Brasileira. Organização e funcionamento do ensino de 1º e 2º graus, reformas de ensino. A nova LDB, questões básicas (democratização do saber, autonomia da escola, qualidade de ensino). O ensino de 1º e 2º graus em Sergipe.

**508053 - Introdução à Psicologia da Aprendizagem****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -**

**Ementa:** Aprendizagem: conceitos básicos. Teorias da aprendizagem. Os contextos culturais da aprendizagem e a escolarização formal. A psicologia da aprendizagem e a prática pedagógica.

**508145 - Língua Brasileira de Sinais****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito:**

**Ementa:** Políticas de educação para surdos. Conhecimentos introdutórios sobre a LIBRAS. Aspectos diferenciais entre a LIBRAS e a língua oral.

**DISCIPLINAS OPTATIVAS****509116 - Compostos Organometálicos****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509115(PRO)**

Organometálicos: Introdução, classificação, histórico, importância e tendências atuais na química organometálica. Organometálicos de elementos representativos. Organometálicos de elementos de transição. Reações organometálicas: efeitos da coordenação dos ligantes na sua reatividade, associação-dissociação, formação de adutos.

**509117 - Química do Estado Sólido****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 509114(PRO)**

**Ementa:** Sólidos cristalinos e não cristalinos; periodicidade e simetria em sólidos; sólidos iônicos, covalentes e metálicos; estruturas cristalinas e não cristalinas; Ligações químicas em sólidos; Defeitos em sólidos; Soluções sólidas.

**509118 - Síntese e Caracterização de Materiais****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 509115(PRO)**

**Ementa:** Síntese e caracterização de materiais. Técnicas de caracterizações por espectroscopia molecular, análise térmica, análise de raios-X, análise de superfícies e análise por calorimetria isotérmica.

**509119 - Bioinorgânica****Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: 509116(PRO)**

**Ementa:** A disciplina terá como foco o estudo do papel dos elementos inorgânicos nos sistemas biológicos, tais como, processos de transporte e armazenamento de íons metálicos, catálise enzimática, mecanismos de reação, estudos de modelos biomiméticos e o papel dos metais na medicina e sua toxicidade.

**509121 - Tópicos Especiais de Química Inorgânica I****Cr: 02 CH: 30 PEL: A fixar Pré-requisito: -**

**Ementa:** A definir.

**509122 - Tópicos Especiais de Química Inorgânica II****Cr: 02 CH: 30 PEL: A fixar Pré-requisito: -**

**Ementa:** A definir.



**509123 - Tópicos Especiais de Química Inorgânica III****Cr: 04 CH: 60 PEL: A fixar Pré-requisito: -****Ementa:** A definir.**509124 - Tópicos Especiais de Química Inorgânica IV****Cr: 04 CH: 60 PEL: A fixar Pré-requisito: -****Ementa:** A definir.**509125 - Mineralogia****Cr: 04 CH:60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito:****Ementa:** A definir.**509126 - Cálculo Estequiométrico****Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: 509111 (PRR)****Ementa:** Conceitos básicos de mol, massa atômica e molecular. Lei da Conservação das massas. Equações e reações químicas, balanceamento de equações químicas. Estequiometria. Rendimento e pureza de reações.**509136 - Métodos Físicos de Análise****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509133(PRO)****Ementa:** Estudo de métodos químicos e físicos de análises orgânicas. Elucidação estrutural por métodos espectrométricos: espectroscopia na região do infravermelho, espectrometria de massas, espectrometria de ressonância magnética nuclear e espectrometria na região do ultravioleta e visível.**509137 - Mecanismos de Reações Orgânicas****Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: 509133(PRO)****Ementa:** Estudo de correlações entre estrutura e reatividade. Emprego dos métodos mais usados na determinação dos mecanismos das reações orgânicas. Principais mecanismos aceitos atualmente.**509138 - Introdução à Química Medicinal****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509133(PRO)/509136(PRO)****Ementa:** A definir**509139 - Química dos Produtos Naturais****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509135(PRO)/509136(PRO)****Ementa:** Substâncias do metabolismo secundário, biossíntese, métodos de extração, isolamento, purificação e identificação. Atividades biológicas e farmacológicas, importância econômica e social, implicações ecológicas.**509141 - Síntese de Compostos Orgânicos****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509133(PRO)/509134(PRO)/509136 (PRR)****Ementa:** Estratégias de síntese orgânica; Retrossíntese; Reação de formação de ligação C-C; Reações pericíclicas; Interconversão de grupos funcionais; Grupos Protetores; Reações de oxiredução.**509142 - Química Orgânica Experimental II****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 509134(PRO)/509135(PRO)****Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida envolvendo o suporte teórico e experimental dos conteúdos. Propriedades químicas de biomoléculas. Operações básicas de Síntese Orgânica.**509143 - Tópicos Especiais de Química Orgânica I****Cr: 04 CH: 60 PEL: A definir Pré-requisito: -****Ementa:** A definir.**509144 - Tópicos Especiais de Química Orgânica II****Cr: 02 CH: 30 PEL: A definir Pré-requisito: -****Ementa:** A definir.

**509154 - Química Ambiental****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 509151(PRO)****Ementa:** A química da atmosfera. Química das águas naturais. Química de solos e sedimentos. Substâncias tóxicas: produtos orgânicos e metais tóxicos. Legislação ambiental.**509155 - Métodos de Preparo de Amostras****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 100 créditos****Ementa:** Seqüência analítica. Introdução ao preparo de amostras. Erros sistemáticos no preparo de amostras. Amostragem e pré-tratamento. Métodos clássicos e modernos de preparo de amostras líquidas, sólidas e gasosas para análise inorgânica. Aplicações.**509156 - Métodos de Separação:****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509151(PRO)/509173(PRO)****Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida associando teoria e experimentação. Separação por precipitação, por destilação e por extração. Métodos cromatográficos. Cromatografia líquida e gasosa. Métodos eletroforéticos. Eletroforese capilar. Aplicações.**509157 - Química Analítica Aplicada****Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 509151(PRO)****Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida associando teoria e experimentação. Normas de credenciamento de laboratório. Manutenção e calibração de instrumentos de laboratório. Materiais de referência e padrões químicos. Incertezas e validação de métodos. Amostragem, abertura, preparação e estocagem de amostras. Os métodos e técnicas poderão ser aplicados a: análise de fármacos, narcóticos e drogas perigosas; análise de solos e água; análise de minerais; análise de alimentos; química clínica; análise de outros materiais e produtos químicos relevantes.**509158 - Métodos Eletroanalíticos****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 509173(PRO)****Ementa:** A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e experimentação. Eletroquímica e eletroanalítica. Potenciometria e titulações potenciométricas. Coulometria. Voltametria. Aplicações.**509159 - Tópicos Especiais de Química Analítica I****Cr: 02 CH: 30 PEL: a definir Pré-requisito: a definir****Ementa:** a definir.**509161 - Tópicos Especiais de Química Analítica II****Cr: 02 CH: 30 PEL: a definir Pré-requisito: a definir****Ementa:** a definir.**509162 - Tópicos Especiais de Química Analítica III****Cr: 04 CH: 60 PEL: a definir Pré-requisito: a definir****Ementa:** a definir.**509163 - Tópicos Especiais de Química Analítica IV****Cr: 04 CH: 60 PEL: a definir Pré-requisito: a definir****Ementa:** a definir.**509164 - Quimiometria****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Fundamentos de Álgebra Linear. Introdução à estatística; Planejamento fatorial parcial e completo; Regressão simples e multivariada; aplicações computacionais.**509176 - Introdução a Química Quântica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: 509174(PRO)/504019(PRO)****Ementa:** Princípios da Teoria Quântica. Técnicas e Aplicações. Estrutura e Introdução ao espectroscopia.

**509177 - Química de Colóides e Superfícies****Cr: 04            CH: 60            PEL: 2.02.0            Pré-requisito: 509174(PRO)****Ementa:** Dispersões coloidais. Comportamento microscópico coloidal. Determinação de tamanho de partícula. Propriedades reológicas. Propriedades de interfaces. Potencial e carga de superfície. Interação e coagulação de partículas. Aplicações de colóides.**509178 - Tópicos Especiais de Físico-Química I****Cr: 04            CH: 60            PEL: A fixar            Pré-requisito: A fixar****Ementa:** A definir.**509179 - Tópicos Especiais de Físico-Química II****Cr: 02            CH: 30            PEL: A fixar            Pré-requisito: A fixar****Ementa:** A definir.**509181 - Tópicos Especiais de Físico-Química III****Cr: 04            CH: 60            PEL: A fixar            Pré-requisito: A fixar****Ementa:** A definir.**509182 - Tópicos Especiais de Físico-Química IV****Cr: 02            CH: 30            PEL: A fixar            Pré-requisito: A fixar****Ementa:** A definir.**509203 - Temas Estruturadores para o Ensino de Química IV****Cr: 04            CH: 60            PEL: 2.00.2            Pré-requisito: -****Ementa:** Planejamento, elaboração e execução de oficinas temáticas. A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e experimentação.**509204 - História e Epistemologia da Química****Cr: 02            CH: 30            PEL: 2.00.0            Pré-requisito: 509191(PRO)****Ementa:** Evolução histórica do pensamento químico à luz da historiografia em história da ciência e em história da química; A química como resultado de uma construção humana ao longo do tempo, conforme as circunstâncias de cada época e local.**509205 – Seminário Integrador I****Cr: 02            CH: 30            PEL: 2.00.0            Pré-requisito: -****Ementa:** Atividades definidas, em função de temáticas relacionadas ao Ensino de Química e atualidade.**509206 - Seminário Integrador II****Cr: 02            CH: 30            PEL: 2.00.0            Pré-requisito: -****Ementa:** Atividades definidas, em função de temáticas relacionadas ao Ensino de Química e atualidade.**509207 - Tópicos Especiais em Ensino de Química I****Cr: 04            CH: 60            PEL: A definir            Pré-requisito: A definir****Ementa:** A definir.**509208 - Tópicos Especiais em Ensino de Química II****Cr: 02            CH: 30            PEL: A definir            Pré-requisito: A definir****Ementa:** A definir.**509209 - Tópicos Especiais em Ensino de Química III****Cr: 02            CH: 30            PEL: A definir            Pré-requisito: A definir****Ementa:** A definir.**509211 - Tópicos Especiais em Ensino de Química IV****Cr: 02            CH: 30            PEL: A definir            Pré-requisito: A definir****Ementa:** A definir.

**509212 - Seminários****Cr: 02 CH: 30 PEL: 2.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Seminários ministrados por estudantes, professores e alunos versando sobre temas científicos, tecnológicos, educacionais, políticos, econômicos, administrativos, e outros relevantes para formação profissional.**509213 - Softwares Aplicados a Pesquisa em Química****Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: -****Ementa:** A definir.**502114 - Bioquímica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: -****Ementa:** Estudo da composição química da matéria viva e de seus agentes de transformação. O metabolismo intermediário e a produção de energia com seu armazenamento e aproveitamento, tanto do ponto de vista de normal como das alterações e desvios em nível molecular.**502183 - Introdução à Filosofia da Ciência****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Princípios básicos de teoria do conhecimento. A epistemologia de Popper e o falseacionismo. Bachelard: obstáculos epistemológicos e a filosofia do não. Polanyi e o conhecimento tácito. Kuhn: paradigmas e revoluções científicas. Os programas de pesquisa de Lakatos. Feyerabend e o anarquismo epistemológico. Laudan: o progresso científico como resolução de problemas. A epistemologia evolucionista de Toulmin. A filosofia da Biologia.**506011 - Produção e Recepção de Texto I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -****Ementa:** O texto e sua caracterização. Mecanismo de textualidade. A coesão e a coerência textual. Produção e recepção textual.**506091- Inglês Instrumental****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Estratégias de leitura de textos autênticos escritos em língua inglesa, visando os níveis de compreensão geral. De pontos principais e detalhados. Estudo de estruturas gramaticais básicas implicadas no processo de compreensão dos textos.**506092 - Espanhol Instrumental****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Estratégias de leitura para compreensão global de textos autênticos escritos em espanhol. Estruturas fundamentais da língua espanhola implicadas no processo de compreensão dos textos. Estudo de vocabulário.**508038 - Princípios de Organização e Administração Escolar****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 100 créditos****Ementa:** Estudo e análise da função da administração, organização e dinâmica da escola. Organização político-administrativo-pedagógica da escola pública. Transformação de relações burocráticas em relações pedagógicas. O regimento escolar e suas relações com o projeto pedagógico. O processo de tomada de decisões e as formas de administração colegiada.**508051 - Psicologia Geral****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** A construção da psicologia como ciência: uma visão histórica. A questão da unidade e diversidade da psicologia. Grandes temas da psicologia: cognição, aprendizagem, motivação e emoção. Temas emergentes no debate contemporâneo da psicologia. Psicologia e práticas interdisciplinares.**508061 - Sociologia I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Abordagem da Sociologia em suas bases históricas, objeto de estudo, conceitos fundamentais a partir das concepções de Durkeim, Weber e Marx.

**508063 - Sociologia da Educação I****Cr: 04            CH: 60            PEL: 3.01.0            Pré-requisito: 508061****Ementa:** Abordagem da natureza da Sociologia da Educação. Diversidades teóricas da sociologia da Educação. Educação como processo social. Educação e estrutura social. Educação e estado. Educação e desenvolvimento. Educação, inovação e mudança social.**508071 - Introdução à Metodologia Científica****Cr: 04            CH: 60            PEL: 3.01.0            Pré-requisito: -****Ementa:** formas de conhecimento e ciência. Linguagem usual e linguagem científica. Metodologia do trabalho acadêmico. Métodos argumentativos (validade e probabilidade) e não-argumentativos. A pesquisa científica – montagem de um projeto.**508072 - Introdução à Filosofia****Cr: 04            CH: 60            PEL: 3.01.0            Pré-requisito: -****Ementa:** O mundo filosófico de pensar. As características que separam a filosofia do mito, da religião, da ciência e da arte. Análise de temas ou problemas filosóficos à luz dos grandes sistemas.**508073 - Filosofia da Educação****Cr: 04            CH: 60            PEL: 3.01.0            Pré-requisito: 508072****Ementa:** Função da universidade e a formação no contexto da atual sociedade. A questão do pensamento crítico e o resgate da palavra. A educação como processo extensivo à vida. Educação escolar. Dimensão política, ética e técnica do trabalho pedagógico. Filosofia da educação à cidadania. Educação libertadora no contexto de opressão da América Latina.

Sala das Sessões, 18 de junho de 2010.

---