

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO CEARÁ**  
**DIRETORIA DE ENSINO**  
**GERÊNCIA DE LICENCIATURAS, ENSINO MÉDIO E DESPORTO E LAZER**  
**DISCIPLINA QUÍMICA GERAL**  
**PLANO DE DISCIPLINA**

<b>CURSO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
FÍSICA/LICENCIATURA PLENA	I	100

<b>PROFESSOR(A)</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
LUCIMAR MARANHÃO LIMA	

<b>EMENTA DA DISCIPLINA</b>
Fundamentos Básicos de Química Geral, Ligações iônicas e covalentes, Estudo das Soluções, Reações Químicas, Estequiometria, Termoquímica, Equilíbrio químico, Eletroquímica.

**VISTO :**

**Coordenador do Curso:** \_\_\_\_\_ **Em** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
**Coordenação técnico-pedagógica:** \_\_\_\_\_ **Em** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

<b>COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES</b>	<b>BASES TECNOLÓGICAS</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COMPREENDER OS FUNDAMENTOS BASICOS DE QUÍMICA GERAL</li> <li>2. ENTENDER AS LIGAÇÕES IONICAS E COVALENTES</li> <li>3. REALIZAR O ESTUDO DAS SOLUÇÕES</li> <li>4. DISTINGUIR OS TIPOS DE REAÇÕES QUIMICAS</li> <li>5. COMPREENDER A ESTEQUIOMETRIA</li> <li>6. COMPREENDER TERMOQUÍMICA</li> <li>7. ENTENDER O EQUILIBRIO QUÍMICO</li> <li>8. COMPREENDER A ELETROQUÍMICA</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>COMPREENDER OS FUNDAMENTOS BÁSICOS DE QUÍMICA GERAL</b> Introdução à química, substâncias puras e misturas, configurações eletrônicas e algumas propriedades periódicas, elementos representativos e elementos de transição.</li> <li>• <b>ENTENDER AS LIGAÇÕES IONICAS E COVALENTES</b> Descrição de ligações iônica, e covalente, lig. Covalentes polares, eletronegatividade, formula de Lewis, exceções a regra do octeto, geometria de moléculas, hibridação, interações intermoleculares. Principais funções químicas: ácidos, bases, sais e óxidos.</li> <li>• <b>REALIZAR O ESTUDO DAS SOLUÇÕES</b> Estudo das soluções: conceitos e classificação, coeficiente de solubilidade, concentração de soluções e misturas.</li> <li>• <b>DISTINGUIR OS TIPOS DE REAÇÕES QUIMICAS</b> Tipos de reações químicas, equilíbrio de equações químicas, oxidação e redução.</li> <li>• <b>COMPREENDER A ESTEQUIOMETRIA</b> Relações quantitativas nas reações químicas</li> <li>• <b>COMPREENDER TERMOQUÍMICA</b> Reação química e calor, Reações Exotérmica e Endotérmica, Leis de Hess, Calores de Reações, Entalpia (H), Entropia (S), Energia Livre de Gibbs e Espontaneidade das reações químicas.</li> <li>• <b>ENTENDER O EQUILIBRIO QUÍMICO</b> Conceito, constante de equilíbrio, deslocamento do equilíbrio, grau de equilíbrio.</li> <li>• <b>COMPREENDER A ELETROQUÍMICA</b> Células galvânicas (pilhas) e células eletrolíticas, potencial eletrodo e potencial eletrodo padrão, Equação de Nernst</li> </ul>
---	--

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	RECURSOS DIDÁTICOS	AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro, Giz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova objetiva</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Exercícios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impressos, texto</li><li>• Livro, Apostila</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prova dissertativa</li></ul>
--	--	--

#### **INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS**

RUSSEL, J.H. QUIMICA GERAL. Vol. 1 e 2, São Paulo, Makrom Brooks. 1994.  
BRADY, E.G; HUMINSTON, E química Geral. Rio de Janeiro: Livros técnicos e Científicos 1986  
OHLWEILER, O . A . Química analítica Quântica. Vol. 1 e 2. 3. ° ed., RJ: Livro Téc. e Científico. 1986  
EBBING, Darrell D química Geral Vol. 1 RJ: Livro Técnico e Científico. 1982  
MASTERTON, Willian L. E Slowinsk, Emil J. – Princípios de Química, RJ. Ed. Guanabara – 6ª. ed