



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b>		
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – DEPARTAMENTO DE ENSINO TÉCNICO</b>		
	<b>CURSO TÉCNICO EM ELETROMECÂNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>		
	DISCIPLINA: QUÍMICA		
	SÉRIE: 1º ANO	CARGA HORÁRIA: 67 Horas	CRÉDITOS: 02

#### PLANO DE ENSINO

#### EMENTA

Noções de matéria e energia, estados físicos da matéria e suas transformações, leis ponderais, misturas e processos para sua separação, atomística, tabela periódica e suas aplicações, ligações químicas e aplicações, funções inorgânicas, cálculos químicos e suas aplicações, estudo dos gases e abordagem ambiental.

#### OBJETIVOS

##### GERAL:

Desenvolver no aluno o pensamento crítico e lógico capaz de levá-lo a questionar o mundo a sua volta, bem como questionar as novas descobertas e os processos produtivos vigentes, a fim de desejar transformá-los em processos limpos e que não agredam o meio ambiente em que vivem.

##### ESPECÍFICOS:

- Desenvolver as competências que levam ao domínio da linguagem da química e suas implicações, bem como sua interpretação;
- Compreender e saber dispor das informações da Tabela Periódica, relacionando a posição na tabela com as características dos elementos químicos e seus compostos, bem como a distribuição eletrônica e suas implicações como a geometria molecular, polaridade, ligação química, entre outros;
- Relacionar os eventos do cotidiano com os conteúdos estudados;
- Ter em mente que as ações humanas trazem consequências para o meio ambiente local, regional e ao planeta como um todo.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	ASSUNTO	H/A
<b>1</b>	<b>Introdução a Química</b>	
1.1	O método científico	
1.2	História da química	
1.3	Noções de matéria e energia	
1.4	Caracterização de sistemas de materiais	
1.5	Estrutura atômica	
<b>2</b>	<b>Tabela Periódica e Ligações Químicas</b>	
2.1	Histórico da construção da moderna tabela periódica	
2.2	Famílias ou grupos e períodos, propriedades periódicas e aperiódicas	
2.3	Distribuição eletrônica e a tabela periódica	
2.4	Ligações interatômicas	
2.5	Ligações intermoleculares	
2.6	Geometria molecular e polaridade das ligações	
<b>3</b>	<b>Funções Inorgânicas e Estudo dos Gases</b>	
3.1	Ácidos, sais, bases, óxidos e hidretos	
3.2	Reações químicas envolvendo os compostos inorgânicos	
3.3	Os conceitos de ácido-base de Brønsted-Lowry e Lewis	
3.4	Gás ideal, gás real, lei dos gases ideais, teoria cinética dos gases	
3.5	Efeito estufa, créditos de carbono, emissões poluentes	
<b>4</b>	<b>Cálculos Estequiométricos</b>	
4.1	Massa atômica, molecular, massa molar, mol, volume molar	
4.2	Fórmulas: molecular, percentual e mínima	



4.3	Leis Ponderais	
-----	----------------	--

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
------------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, trabalhos em grupo, produção de textos de química, aulas experimentais no laboratório de química, produção de relatórios, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.</li></ul> |
|--|

<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>
---

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação e participação nas atividades de sala e de laboratório, leitura, elaboração e reelaboração de relatórios, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação oral e escrita.</li><li>➤ O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos apresentados durante as aulas dadas. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios escritos, discussão dirigida, estudo dirigido, produção de impressos e de e-textos.</li></ul> |
|--|

<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>
---------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Quadro e pincel;</li><li>➤ Laboratório de química com toda a aparelhagem e reagentes disponíveis;</li><li>➤ Datashow;</li><li>➤ Vídeo e DVD;</li><li>➤ Internet, software de química (Chemdraw).</li></ul> |
|--|

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
---------------------

<b>BÁSICA:</b>
----------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ CARVALHO, G.C. Química Moderna. São Paulo: Scipione, 1997. 3 vol.</li><li>➤ FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química. Volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</li><li>➤ FONSECA, Martha Reis Marques da. Completamente Química, Ciências, Tecnologia &amp; Sociedade. São Paulo: FTD S.A, 2001.</li><li>➤ PERRUZO, T; CANTO, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano. Volume único. 4 ed. São Paulo. Moderna, 2012.</li><li>➤ USBERCO, João; Salvador, Edgard. Química Geral. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.</li></ul> |
|--|

<b>COMPLEMENTAR:</b>
----------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ CASTRO, E.N.F.; MÓL, G.S.; SANTOS, W.L.P. Química na sociedade: projeto de ensino de química num contexto social (PEQS). 2.ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.</li><li>➤ MORTIMER, E.F.; MACHADO, A.H. Introdução ao estudo da Química: vol.3. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001.</li><li>➤ ROMANELLI, L.I.; JUSTI, R. da S. Aprendendo Química. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1999.</li><li>➤ PERRUZO, T; CANTO, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano. Volume único. 4ª ed. São Paulo. Moderna, 2012.</li><li>➤ USBERCO, João; Salvador, Edgard. Química Geral. 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.</li></ul> |
|---|