



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Química Inorgânica Experimental	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal	SIGLA: ICENP	
CH TOTAL TEÓRICA: 0	CH TOTAL PRÁTICA: 60	CH TOTAL: 60

### 1. OBJETIVOS

**Geral:** Proporcionar aos alunos o trabalho em laboratório e prepara-los para executar experiências em laboratório de Química Inorgânica. Complementar a formação do aluno em relação às propriedades, ligações e reatividade dos elementos químicos.

**Específicos:** Possibilitar aos alunos a aplicação de técnicas experimentais de síntese, purificação e caracterização de compostos ou sais inorgânicos que ilustrem: reações dos elementos da tabela periódica, tipos de ligações químicas e interações, teorias ácido-base; tipos de estruturas.

### 2. EMENTA

1. Estudo da reatividade e propriedades dos metais alcalinos e alcalinos terrosos.
2. Estudo da obtenção e reatividade do Hidrogênio.
3. Estudo da reatividade e propriedades da família do Boro.
4. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 14 – C ao Pb.
5. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 15 – Grupo do Nitrogênio.
6. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 16 – Grupo do Oxigênio.
7. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 17 – Grupo dos Halogênios.
8. Noções da química descritiva dos elementos do bloco d.
9. Gestão ambiental em laboratórios químicos.

### 3. PROGRAMA

1. **Grupo dos Metais Alcalinos:** Propriedades físicas e químicas. Principais compostos formados: haletos, óxidos, hidróxidos e sais de metais alcalinos com oxoácidos. Relacionar as principais propriedades físicas, principais reações, seus usos e aplicações.
2. **Hidrogênio:** Propriedades físicas e químicas. Compostos formados (hidretos). Estrutura da água (ligações de hidrogênio), propriedades físicas e reações químicas.
3. **A família do Alumínio:** Propriedades físicas e químicas. Relação entre as principais propriedades físicas, principais reações, usos e aplicações dos compostos: hidretos, haletos, óxidos e oxoácidos de

boro; hidretos, trihaletos, hidróxidos e óxidos de Alumínio.

4. **Grupo IV – C ao Pb:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as principais propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados no grupo: haletos e óxidos, de carbono, ácido carbônico e carbonatos, peroxocarbonatos; hidretos, haletos e óxidos de silício e silicatos.

5 **Grupo V - Grupo de Nitrogênio:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: amônia e suas atividades, oxihaletos, óxidos e oxoácidos de nitrogênio; hidretos, haletos, óxidos e oxoácidos de fósforo.

6. **Grupo VI – Grupo do Oxigênio:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: peróxido de hidrogênio; sulfatos, óxidos e oxoácidos de enxofre.

7. **Grupo VII – Grupo dos Halogênios:** Propriedades físicas e químicas. Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: compostos interhalogenados, haletos de hidrogênio, compostos binários dos halogênios com oxigênio e oxoácidos dos halogênios. Gases Nobres: Propriedades físicas e químicas. Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações.

8. Noções da química descritiva dos elementos do bloco d: Propriedades físicas e químicas. Compostos organometálicos. As principais reações, usos e aplicações.

9 **Gestão ambiental em laboratórios químicos:** impacto ambiental de resíduos químicos. Gerenciamento de resíduos químicos. Minimização da produção de resíduos químicos em práticas didáticas. Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios didáticos.

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química inorgânica**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2008.
- [2] LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
- [3] RAYNER-CANHAM, G; OVERTON, T. **Química inorgânica descritiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] HUHEEY, J.E. **Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity**. 4th ed. New York: Harper Collins, 1993.
- [2] MIESSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. **Química inorgânica**. 4.ed. São Paulo: Pearson, 2004.
- [3] DOUGLAS, B. E. **Conceptos y modelos de química inorgânica**. 2. ed. Barcelona: Reverté, 1987.
- [4] COTTON, F. A.; MURILLO, C. A.; BOCHMANN, M. **Advanced inorganic chemistry**. 4.ed. New York: Oxford University Press, 1999.
- [5] WULFSBERG, G. **Principles of descriptive inorganic chemistry**. Sausalito: University Science Books, 1991.

#### 6. APROVAÇÃO

Hugo de Souza Rodrigues

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenador do Curso de Química

Portaria R. 620/2018

Rosana M. N. de Assunção

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal - ICENP.

Portaria R. 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 15/10/2018, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0765416** e o código CRC **72E26E27**.