

<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>	
<b>Curso:</b> Licenciatura em Química	<b>Disciplina:</b> Química Inorgânica III
<b>Carga Horária:</b> 40 aulas	<b>Semestre:</b> 2019.1
<b>Professor:</b> Dr. Arthur Francisco de Paiva Alcântara	
<b>EMENTA</b>	
<p>Compostos de coordenação: definição de íons complexos, teoria de Werner, nomenclatura de complexos, estereoquímica, isomeria, estabilidade, teorias coordenativas, Teoria da Ligação de Valência, Teoria do Campo Cristalino e Teoria do Campo Ligante. Elementos do bloco “d”: Grupo do Escândio; Grupo do Titânio; Grupo do Vanádio; Grupo do Cromo; Grupo do Manganês; Grupo do Ferro; Grupo do Cobalto; Grupo do Níquel; Grupo do Cobre; Grupo do Zinco. Elementos do bloco “f”: Série dos Lantanídeos; Série dos Actinídeos. Química Bioinorgânica. Mecanismo de reações inorgânicas.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidiar o discente no entendimento da química dos elementos dos blocos “d” e “f”.</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a definição de íons complexos;</li> <li>• Instruir-se acerca da teoria de Werner;</li> <li>• Familiarizar-se com a nomenclatura de complexos;</li> <li>• Cientificar-se sobre a estereoquímica dos compostos de coordenação;</li> <li>• Entender Teoria da Ligação de Valência;</li> <li>• Inteirar-se da Teoria do Campo Cristalino;</li> <li>• Conhecer a Teoria do Campo Ligante;</li> <li>• Estudar a química descritiva dos elementos dos blocos “d” e “f”;</li> <li>• Perceber a importância bioquímica dos elementos dos blocos “d” e “f”;</li> <li>• Perfilhar os principais mecanismos de reações em complexos de metais de transição.</li> </ul>	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<p>Características dos elementos de transição. Química dos compostos de coordenação. Estereoquímica dos compostos de coordenação. Teorias de ligação dos compostos de coordenação: teoria de ligação de valência (TLV); teoria do campo cristalino (TCC); teoria do campo ligante (TCL). Elementos do bloco “d”: Grupo do Escândio; Grupo do Titânio; Grupo do Vanádio; Grupo do Cromo; Grupo do Manganês; Grupo do Ferro; Grupo do Cobalto; Grupo do Níquel; Grupo do Cobre; Grupo do Zinco. Elementos do bloco “f”: Série dos Lantanídeos; Série dos Actinídeos. Química Bioinorgânica. Mecanismo de reações inorgânicas: reações de substituição em complexos octaédricos; reações de substituição em solventes não aquosos; reações de substituição em complexos quadrados planares; reações de oxidação redução; reações catalíticas; reações de isomerização.</p>	
<b>METODOLOGIA</b>	
<p>Serão realizadas aulas expositivas e dialogadas, onde serão utilizados recursos convencionais (quadro branco) e computacionais (multimídia), leitura de textos científicos, atividade extraclasse, grupos de discussão, resolução de exercícios, seminários e execução de experimentos.</p>	
<b>AValiação</b>	

Será constituída por duas notas com valor máximo igual a 10,00 (dez cada uma).

- a) A média será obtida por:  $(N1 + N2)/2 = MA$ , onde N1 e N2 são as notas obtidas ao longo da disciplina.
- b) Será considerado aprovado o aluno que obtiver  $MA \geq 7,0$ .
- c) O aluno que não comparecer as avaliações deverá apresentar uma solicitação por escrito para realização de uma nova prova. A realização da nova prova estará sujeita aos critérios do professor, que tem a prerrogativa de estabelecer o local, o dia e a hora da nova avaliação.
- d) O aluno que não comparecer a **75%** das aulas será considerado reprovado.
- e) O aluno que não atingir a média durante o período regular será submetido a uma avaliação final cujo cálculo da média final se dará da seguinte forma:  $[0,6(\text{média período regular}) + 0,4(\text{média da avaliação final})]/10 = MF$ , onde MF corresponde à média final.
- f) Será considerado aprovado o aluno que obtiver  $MA \geq 5,0$ .

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografia Básica:

- BARROS, H. L.C. **Química inorgânica: uma introdução**. Belo Horizonte: GAM, 2001.
- HOUSECROFT, C. E.; SHARPE, A. G. **Química Inorgânica**. Volume 2, 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- LEE, J. D. **Química inorgânica - não tão concisa**. 5ª edição. São Paulo: EdgarBlucher, 1999.
- SHRIVER D.F.; ATKINS, P.W.; LANGFORD C.H., **Química Inorgânica**, 4 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.

### Bibliografia Complementar:

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.
- BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E; BURDGE, J. R. **Química, a ciência central**, 9ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- FARIAS, R. F. **Química de coordenação - fundamentos e atualidades**. Campinas: EditoraÁtomo, 2005.
- HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. *Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity*. New York: Harpercollins College Publishers, 1993.
- JONES, J. C. **A química dos elementos dos blocos d e f**. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2002.
- MAHAN, B. H. & MYERS, R. J. **Química - um curso universitário**, São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda, 1995.