



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

### PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: QUÍMICA DE COORDENAÇÃO			Período: 6º	Currículo: 2019	
Docente: MARCO ANTONIO SCHIAVON			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: QUÍMICA DOS ELEMENTOS			Co-requisito: -		
C.H. Total: 66 h-72ha	C.H. Prática: -	C. H. Teórica: 66 h-72ha	Grau: Licenciatura	Ano: 2021	Semestre: 2º
EMENTA					
Estudo da química dos elementos metálicos de transição. Compostos de coordenação: Nomenclatura, teorias de ligação: ligação de valência, orbitais moleculares, campo cristalino e campo ligante; estereoquímica; isomeria; preparações, reações, cinética e mecanismos de reações de substituição e de reações de óxido-redução; introdução à espectroscopia eletrônica. Algumas noções sobre Organometálicos. Apresentação e discussão das aplicações dos compostos de coordenação nas áreas de química analítica, catálise e bioinorgânica, explorando os aspectos termodinâmicos, cinéticos e espectroscópicos.					
OBJETIVOS					
Obter conhecimentos básicos para a interpretação de ligações, reatividade, propriedades espectroscópicas e cinéticas dos compostos de coordenação. Compreender os aspectos principais das teorias de Ligação de Valência, do Campo Cristalino e de Orbitais Moleculares aplicados a compostos de coordenação.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. <b>Estudo da química dos elementos metálicos de transição;</b> 2. <b>Compostos de coordenação:</b> Nomenclatura, teorias de ligação: ligação de valência, orbitais moleculares, campo cristalino e campo ligante; estereoquímica; isomeria; 3. <b>Reações em complexos:</b> cinética e mecanismos de reações de substituição e de reações de óxido-redução; 4. <b>Introdução à espectroscopia eletrônica de complexos de metais de transição;</b> 5. <b>Introdução à Química Organometálica.</b> 6. <b>Apresentação e aplicações dos compostos de coordenação nas áreas de química analítica e catálise.</b> 7. <b>Introdução à Bioinorgânica.</b>					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A unidade curricular será conduzida por aulas síncronas envolvendo discussões sobre o conteúdo programático e apresentação de seminários utilizando a plataforma Google Meet ou outra similar. A carga horária da UC oferecida no modo síncrona será de 2h a 4h semanais, sendo as demais horas oferecidas no modo assíncrono, envolvendo atividades como: leituras de texto, resolução de exercícios, elaboração de resumos, pesquisa bibliográfica online e preparação de seminário. As atividades assíncronas serão disponibilizadas no Portal Didático da UFSJ.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A composição das notas será como segue: 2 provas individuais (20,0 cada uma) um seminário (20,0 pontos), entrega de tarefas semanais (20,0 pontos), entrega de trabalho escrito do conteúdo programático (20,0 pontos). A somatória máxima de 100 pontos será convertida em escala de 10,0. Serão considerados aprovados os alunos que tiverem nota maior ou igual a 6,0. Para os alunos que não obtiverem média de aprovação, uma prova substitutiva, com todo o conteúdo programático, será aplicada on-line no final do semestre em substituição à menor nota das provas regulares somente se a nota da substitutiva for maior. O prazo para entrega das atividades propostas será definido na apresentação das atividades semanais que ficarão disponíveis no Portal didático. As atividades assíncronas deverão ser entregues e serão aceitas com prazos de no máximo um mês (exceto o seminário e as provas individuais), para fins de cômputo de presença e nota. De acordo com o artigo 11 da Resolução 007, CONEP, de 3 de agosto de 2020: o registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Shriver, D. F.; Atkins, P. W.; Overton, T.L.; Rourke, J.P. <i>Química Inorgânica</i> , 4ª ed., Bookman: São Paulo, 2006 Barros, H. L. C. <i>Química Inorgânica: Uma Introdução</i> , UFMG: Belo Horizonte, 1992. Lee, J. D. <i>Química Inorgânica</i> , 4ª ed., Edgard Blücher: São Paulo, 1991.					

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Jones, C. J. *A Química dos Elementos dos Blocos d e f*, Bookman: Porto Alegre, 2002.  
Miessler, G.L.; Fischer, P.J.; Tarr, D.A. *Química Inorgânica*, 5ª ed., Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2014.  
Farias, R. F. *Química de Coordenação – Fundamentos e Atualidades*, Editora Átomo: Campinas, 2005.  
Huheey, J. E.; Keiter, E. A.; Keiter, R. L. *Inorganic Chemistry, Principles of Structure and Reactivity*, 4ª ed., Harper Collin Pub., 1993.  
Housecroft, C.; Sharpe, A., *Química Inorgânica*, vol. 1 e 2, 4a ed. LTC: Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_  
Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em 04/08/2021

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 799/2021 - COQUI (12.71)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 09/08/2021 14:40 )*

MARCO ANTONIO SCHIAVON  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
FQMAT (13.14)  
Matrícula: 1443844

*(Assinado digitalmente em 09/08/2021 17:54 )*

PATRICIA BENEDINI MARTELLI  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
COQUI (12.71)  
Matrícula: 1348442

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **799**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **09/08/2021** e o código de verificação: **e2c4db1f50**