



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

### PLANO DE ENSINO

<b>Unidade Curricular:</b> MÉTODOS FÍSICOS EM QUÍMICA ORGÂNICA			<b>Período:</b> 6º	<b>Currículo:</b> 2019	
<b>Docente:</b> Marcelo Siqueira Valle			<b>Unidade Acadêmica:</b> DCNAT		
<b>Pré-requisito:</b> Química Orgânica I			<b>Co-requisito:</b> -		
<b>C.H. Total:</b> 33h-36ha	<b>C.H. Prática:</b> -	<b>C. H. Teórica:</b> 33h-36ha	<b>Grau:</b> Licenciatura	<b>Ano:</b> 2022	<b>Semestre:</b> 2º
<b>EMENTA</b>					
Introdução aos métodos espectroscópicos. Métodos espectroscópicos e espectrométricos de identificação e de caracterização de compostos orgânicos: espectrometria de massas, espectroscopia no infravermelho (IV), ressonância magnética de prótons (RMN de $^1\text{H}$ ) e de carbono-13 (RMN de $^{13}\text{C}$ ).					
<b>OBJETIVOS</b>					
Adquirir uma base ampla de conhecimentos relacionados aos diversos métodos físicos de identificação de grupos funcionais e de elucidação de estruturas de forma a aplicá-los na determinação estrutural de compostos orgânicos.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
Métodos espectrométricos de identificação e de caracterização de compostos orgânicos: Espectrometria de massas; Espectroscopia na região do infravermelho (IV); Ressonância Magnética de Hidrogênio (RMN- $^1\text{H}$ ) e de carbono-13 (RMN- $^{13}\text{C}$ ).					
<b>METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES</b>					
As aulas serão expositivas e ministradas em data-show e quadro-negro.					
<b>FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO</b>					
Serão aplicadas três provas (datas das provas: prova 1: espectrometria de massas, prova 2: espectroscopia no infravermelho, prova 3: RMN). Cada prova terá o valor de 10 pontos e a média final será a média aritmética destas 3 provas. Serão oferecidas listas de exercícios durante todo o período com resolução de exercícios selecionados em sala de aula. Para os alunos só poderão fazer a prova substitutiva se não alcançarem a nota maior ou igual a 6 pontos e superior a 4 pontos. O conteúdo desta prova substitutiva será de toda a disciplina. Esta nota substituirá a menor nota das três provas e a nova média final será recalculada.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Bruice, P. Y. <i>Química Orgânica</i> , 4ª ed., vol. 1-2, Pearson: São Paulo, 2006. Silverstein, R. M.; Webster, F. X.; Kiemle, D. J. <i>Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos</i> , 7ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2006. Pavia, D. L.; Lampman, G. M.; Kriz, G. S.; Vyvyan, J. R. <i>Introdução à Espectroscopia</i> , 4ª ed., Cengage Learning: São Paulo, 2010.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Sykes, P. <i>A Guidebook to Mechanism in Organic Chemistry</i> , 6a ed., Logman: England, 1986. McLafferty, F. W. <i>Interpretation of Mass Spectra</i> , 4a ed., University Science Books: Sausalito, 1993. Barbosa, L. C. A. <i>Espectroscopia no infravermelho na caracterização de Compostos Orgânicos</i> . 1ª ed. Viçosa: Editora UFV. 2007. Solomons, T. W.; Graham-Fryhleg, G. B. <i>Química Orgânica</i> , vol. 1-2, 10ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2012. McMurry, J. <i>Química Orgânica</i> , vol. 1-2, 7ª ed., Cengage Learning: São Paulo, 2012.					
_____ Docente Responsável			Aprovado pelo Colegiado em 13 /07/ 2022 _____ 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 2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 1099/2022 - COQUI (12.71)**

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

*(Assinado digitalmente em 22/07/2022 13:07 )*

MARCELO SIQUEIRA VALLE  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
PPGMQ (13.31)  
Matrícula: 1222623

*(Assinado digitalmente em 21/07/2022 22:55 )*

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: **1099**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **21/07/2022** e o código de verificação: **965f75d821**