



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

### PLANO DE ENSINO

<b>Unidade Curricular:</b> QUÍMICA EXPERIMENTAL I			<b>Período:</b> 1º	<b>Currículo:</b> 2019	
<b>Docente:</b> Keyller Bastos Borges			<b>Unidade Acadêmica:</b> DCNAT		
<b>Pré-requisito:</b> -			<b>Co-requisito:</b> -		
<b>C.H. Total:</b> 33h-36ha	<b>C.H. Prática:</b> 33h-36ha	<b>C. H. Teórica:</b>	<b>Grau:</b> LIC	<b>Ano:</b> 2022	<b>Semestre:</b> 1º
<b>EMENTA</b>					
Noções de segurança em laboratório de química. Equipamentos e vidrarias básicos de um laboratório. Utilização de propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição e densidade. Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química: pesagem, dissolução, medidas de volume, filtração, cristalização, calibração de vidraria, etc. Técnicas de separação de misturas. Aplicações práticas de alguns princípios fundamentais em química: preparações simples, pH, medidas de pH, preparação de soluções e estudos de reações químicas.					
<b>OBJETIVOS</b>					
Familiarizar-se com o ambiente de laboratório químico e se preparar para executar experiências nas diversas áreas da Química. Desenvolver habilidades para o manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório e execução de técnicas básicas de laboratório. Ter consciência de normas de segurança, organização e limpeza de um laboratório químico. Estar apto para a execução de técnicas básicas em química como: pesagem, medida de volume de líquidos, medida de densidade, transferência de sólidos, líquidos e gases; filtração simples e a vácuo; preparo de soluções.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Apresentação do conteúdo; vídeo sobre segurança no laboratório; dicas de redação de relatório; 2. Experimentos 01 e 02: Materiais de laboratório e Medidas de volume; 3. Experimento 03: Medidas de densidade; 4. Experimento 04: Determinação do ponto de fusão do naftaleno; 5. Experimento 05: Determinação do teor de álcool na gasolina; 6. Experimento 06: Obtenção e purificação do sulfato ferroso; 7. Experimento 07 A: Separação de misturas; 8. Experimento 07 B: Separação de misturas; 9. Experimento 08: Determinação da fórmula de um sal hidratado; 10. Experimento 09: Estequiometria; 11. Experimento 10: Teste da chama; 12. Experimento 11: Evidências de reações químicas.					
<b>METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES</b>					
Aulas expositivas em quadro negro. Aulas práticas em laboratório com realização de experimentos					
<b>FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO</b>					
A avaliação se dará por meio da aplicação de duas provas práticas e duas teóricas e pela redação de relatórios das aulas práticas. A média final será obtida da seguinte expressão: $MF = \frac{(MR \times 1) + (MP \times 2)}{3}$ em que, MF é a média final, MR a média aritmética das notas dos relatórios e MA a média aritmética das notas das avaliações teóricas e práticas. Haverá uma prova substitutiva teórica no valor de 10 pontos, abrangendo todo o conteúdo e substituindo a menor nota dentre as quatro provas.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Silva, R. R.; Bocchi, N.; Rocha Filho, R. C. <i>Introdução à Química Experimental</i> , McGraw-Hill: São Paulo, 1990. Constantino, M. G.; da Silva, G. V. J.; Donato, P. M. <i>Fundamentos de Química Experimental</i> , EDUSP: São Paulo, 2003. Kotz, J. C.; Treichel Jr., P. <i>Química e Reações Químicas</i> , vol. 1 e 2, 4a ed., Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Chrispino, A.; Faria, P. <i>Manual de Química Experimental</i> , Editora Átomo: Campinas, 2010. Trindade, D.F.; Oliveira, F.P.; Banuth, G. S. L.; Bispo, J.G. <i>Química Básica Experimental</i> , 3ª Ed., Ícone Editora: São Paulo, 2006. Lenzi, E.; Favero, L.O.B.; Tanaka, A.S.; Filho, E. A. V.; Da Silva, M. B.; Gimenes, M. J. G.; <i>Química Geral Experimental</i> , Freitas Bastos Editora: Rio de Janeiro, 2004. Atkins, P.; Jones, L. <i>Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente</i> , Bookman: Porto Alegre, 2001. Giesbrecht E. et al. <i>Experiências em Química - Técnicas e Conceitos Básicos</i> , Editora Moderna: São Paulo, 1979.					
Prof. Dr. Keyller Bastos Borges Docente Responsável			Aprovado pelo Colegiado em 07/12/2021  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 1788/2021 - COQUI (12.71)**

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

*(Assinado digitalmente em 10/12/2021 12:52 )*

KEYLLER BASTOS BORGES  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DCNAT (12.12)  
Matrícula: 1872495

*(Assinado digitalmente em 10/12/2021 14:25 )*

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: **1788**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **10/12/2021** e o código de verificação: **5ef1a2c51c**