



## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

### PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL				Período: 6º	Currículo: 2019
Docente: Honória de Fátima Gorgulho				Unidade Acadêmica: DCNAT	
Pré-requisito: -			Co-requisito: FÍSICO-QUÍMICA II		
C.H. Total: 72 ha	C.H. Prática: 72 ha	C. H. Teórica: -	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1º
EMENTA					
Medidas de propriedades físico-químicas. Experiências envolvendo termoquímica, propriedades coligativas, equilíbrio entre fases condensadas, equilíbrio químico, cinética química e eletroquímica.					
OBJETIVOS					
Aprender a fazer medidas experimentais, determinar propriedades físico-químicas e estudar fenômenos físico-químicos					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Os conteúdos de Físico-química serão abordados no curso através de 12 Experimentos e um projeto experimental. Estas atividades estão indicadas como segue: ATIVIDADE PRELIMINAR (AULA-1) EXPERIMENTO 1 – VOLUME MOLAR DE UM GÁS EXPERIMENTO 2 – INTRODUÇÃO À TERMOQUÍMICA EXPERIMENTO 3 – DETERMINANDO O CALOR DE COMBUSTÃO DO ÁLCOOL ETÍLICO EXPERIMENTO 4 – DETERMINAÇÃO DA ESTEQUIOMETRIA DE UMA REAÇÃO ATRAVÉS DE MEDIDAS DE ENTALPIA EXPERIMENTO 5 – INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NO EQUILÍBRIO DE SOLUBILIDADE EXPERIMENTO 6 – LÍQUIDOS PARCIALMENTE MISCÍVEIS EXPERIMENTO 7 – DETERMINAÇÃO DE UMA CONSTANTE DE EQUILÍBRIO EXPERIMENTO 8 – CINÉTICA DO IODETO PELO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO EXPERIMENTO 9 - ADSORÇÃO DO AZUL DE METILENORIMENTO EXPERIMENTO 10 – CINÉTICA DE ADSORÇÃO DO AZUL DE METILENO EM CARVÃO ATIVADO EXPERIMENTO 11 – POTENCIAL DO ELETRODO INDICADOR DE pH					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
Aulas práticas envolvendo não apenas o laboratório de química, mas também a utilização de recursos de informática para produção de gráficos e tratamento de dados. O sistema de Portal Didático deverá ser utilizado para oferecer material complementar e dados sobre as práticas.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
1. <b>Avaliação preliminar</b> - Consiste em uma avaliação/pré-relatório referente ao experimento (conceitos básicos da físico-química) que será aplicada em aula no dia do experimento. Será atribuído 10 pontos para cada uma destas avaliações, sendo que em um total de 11 será escolhido as 10 melhores notas para cálculo da média, nota A1, que posteriormente será usada no cálculo da nota final. 2. <b>Relatório da Atividade prática</b> – Deve ser entregue no final da semana em que as atividades foram feitas. Essa atividade é feita pelo grupo que fez o experimento. Estão previstos 11 relatórios com valor total de 10 pontos cada um. Para contabilizar a nota final serão escolhidos 10 relatórios, retirando-se assim uma menor nota ou falta do aluno. A média simples (A2) desta atividade será usada no cálculo da nota final.  <b>Nota final</b> será a média [(A1+A2)/2], a qual está dentro da escala de 10 de acordo com as normas da UFSJ.  Será oferecido uma prova substitutiva, a avaliação preliminar, com mesmo conteúdo das avaliações preliminares, valendo de 10 pontos que deve substituir a nota A1					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

Miranda-Pinto, C. O. B.; Souza, E. *Manual de Trabalhos práticos de Físico-Química*. Editora UFMG: Belo Horizonte, 2006.  
Rangel, R. N. *Práticas de físico - química*. 3ª ed. Edgard Blucher: São Paulo, 2011.  
Atkins, P. W.; Paula, J. *Físico-Química*, 9ª ed., vol. 1-2, LTC: Rio de Janeiro, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Halpern, A. M.; Mcbane, G. C. *Experimental physical chemistry: a laboratory textbook*. 3ª ed. New York: W. H. Freeman, 2006.  
Garland, C. W.; Nibler, J. W.; Shoemaker, D. P. *Experiments in physical chemistry*. 8ª ed. Boston: McGraw-Hill, 2009  
Castellan, G. *Fundamentos de Físico-Química*, LTC: Rio de Janeiro, 1988.  
Ball, D. W. *Físico-Química*, vol. 1-2, Pioneira Thomson Learning: São Paulo, 2006.  
Chagas, A. P. *Termodinâmica Química*, Editora da UNICAMP: Campinas, 1999.

*Honória de Fátima Gorgulho*  
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 996/2022 - COQUI (12.71)**

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

*(Assinado digitalmente em 19/07/2022 11:14 )*

**HONORÍIA DE FATIMA GORGULHO**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DCNAT (12.12)*

*Matrícula: 435086*

*(Assinado digitalmente em 18/07/2022 19:38 )*

**STELLA MARIS RESENDE**

*COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO*

*COQUI (12.71)*

*Matrícula: 1544781*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **996**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/07/2022** e o código de verificação: **f6a8bbfe69**