



Informações da disciplina

Disciplina: QGEI - Química Geral Experimental I

Créditos: 36 horas

Sala: DCNAT - Sala A-1.18

Dia/hora: SEX, 21:00 – 22:50

Pré-requisitos: –

Informações do professor

Nome: Lucas Raposo Carvalho

Sala: Sala 3.08, Departamento de Ciência Naturais (DCNAT), Bloco C

E-mail: lraposo@ufs.edu.br

Horário de atendimento: Mediante agendamento.

Conteúdo

1	Breve descrição da disciplina	1
2	Bibliografia	2
3	Objetivos da disciplina	2
4	Formas de avaliação	3
5	Calendário	4

1 Breve descrição da disciplina

Pretende-se preparar os alunos de Licenciatura em Química em tópicos centrais de Química Experimental, fornecendo um arcabouço metodológico para algumas das principais técnicas.

Especificamente, as práticas abordarão técnicas de (i) identificação de materiais de laboratório, (ii) metodologias para medição de volume, (iii) aferição de vidrarias e determinação de densidade, (iv) identificação de elementos por teste da chama, (v) identificação de evidências de reações químicas, (vi) determinação do ponto de fusão, (vii) determinação do teor de álcool

na gasolina, (*viii*) separação de misturas, (*ix*) síntese química, e (*x*) determinação da fórmula de sais hidratados.

2 Bibliografia

1. SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C. **Introdução à Química Experimental**, McGraw-Hill: São Paulo, **1990**;
2. CONSTANTINO, M. G.; DA SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. **Fundamentos de Química Experimental**, EDUSP: São Paulo, **2003**;
3. KOTZ, J. C.; TREICHEL JR., P. **Química e Reações Químicas**, vol. 1 e 2, 4a ed., Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, **2002**.

3 Objetivos da disciplina

Ao final da disciplina, espera-se que o aluno possua as seguintes habilidades/competências:

- Identificar diferentes materiais e vidrarias em um laboratório de Química e ter noções básicas de segurança;
- Saber a técnica correta para medição de volume usando diferentes vidrarias e ter a consciência dos usos ideais de cada uma delas;
- Aferir vidrarias volumétricas e determinar a densidade de líquidos a partir dessas medidas;
- Determinar o ponto de fusão de uma substância a partir da construção de uma curva de solidificação;
- Noções básicas dos procedimentos envolvidos em uma síntese química e dos cuidados necessários durante uma;
- Aplicar conceitos de solubilidade e forças intermoleculares para determinar o teor de álcool na gasolina;
- Saber realizar uma destilação simples, uma destilação fracionada e uma centrifugação para a separação de misturas;
- Determinar massas e composições químicas a partir de técnicas gravimétricas;
- Associar fundamentos da teoria de Bohr com a identificação de elementos pelo teste da chama;

- Ser capaz de identificar evidências de reações químicas e qual o significado delas;
- Confeccionar relatórios, aplicando o método científico de busca na literatura, análise dos resultados e discussão;
- Saber preparar gráficos e figuras de qualidade utilizando softwares adequados;
- Ter desenvoltura em softwares de confecção de textos.

4 Formas de avaliação

Os alunos serão avaliados por sete relatórios (R1 a R7), cujas notas terão peso 1, e duas provas teórico-práticas (P1 e P2), cujas notas terão peso 2. Cada avaliação terá nota máxima de dez (10,0) pontos. A média final (MF) será calculada por

$$MF = \frac{R1 + R2 + R3 + R4 + R5 + R6 + R7 + [2 \times (P1 + P2)]}{11}.$$

A relação entre os relatórios (R1 a R7) e as práticas (Prática 1 a Prática 10) é apresentada na **Tabela 1**. Cada relatório deverá ser entregue pelo SIGAA, em formato pdf, dentro do prazo estipulado pela respectiva Tarefa que constará no sistema (**Tabela 1**). Relatórios entregues fora do prazo ou por outros meios *não serão aceitos*.

Tabela 1: Relação entre os relatórios a serem entregues, as práticas a que estarão relacionados e os prazos de entrega.

Relatório	Prática	Data e horário limite para entrega
R1	Práticas 2 e 3	16/04, 23:59
R2	Prática 4	23/04, 23:59
R3	Prática 5	07/05, 23:59
R4	Prática 6	14/05, 23:59
R5	Prática 7	28/05, 23:59
R6	Práticas 8A e 8B	25/06, 23:59
R7	Práticas 9 e 10	09/07, 23:59

O aluno terá direito a uma avaliação substitutiva, de caráter exclusivamente teórico, que abordará toda a matéria lecionada, caso possua média inferior a 6,0 e presença igual ou superior ao mínimo exigido. A nota da prova substitutiva substituirá a nota da P1 ou da P2, caso seja maior que uma delas. O aluno com média final igual ou superior a 6,0 após a última avaliação será considerado **aprovado**. O aluno com média final inferior a 6,0 após a última avaliação será considerado **reprovado**.

5 Calendário

SEXTA-FEIRA	
Data: 13/3	1
Apresentação da disciplina e Prática 1: Materiais de Laboratório	
Data: 20/3	2
Aula de confecção de relatórios científicos	
Data: 27/3	3
Prática 2: Medidas de Volume	
Data: 3/4	
Sexta-feira da Paixão	
Data: 10/4	4
Prática 3: Aferição de Vidraria e Medidas de Densidade	
Data: 17/4	5
Prática 4: Teste da Chama	
Data: 24/4	6
Prática 5: Evidências de Reações Químicas	
Data: 1/5	
Dia do Trabalhador	
Data: 8/5	7
Prática 6: Determinação do Ponto de Fusão do Naftaleno	
Data: 15/5	8
P1: Práticas 2 a 6	
Data: 22/5	9
Prática 7: Determinação do Teor de Álcool na Gasolina	
Data: 29/5	10
Prática 8A: Separação de Misturas	

SEXTA-FEIRA

Data: 5/6	
Recesso	
Data: 12/6 Prática 8B: Separação de Misturas	11
Data: 19/6 49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química	
Data: 26/6 Prática 9: Síntese de um Sal Simples	12
Data: 3/7 Prática 10: Determinação da Fórmula de um Sal Hidratado	13
Data: 10/7 P2: Práticas 7 a 10	14
Data: 17/7 Prova substitutiva: Práticas 2 a 10	15