



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2019	Semestre: 2º (Segundo)
Docente Responsável: Frank Pereira de Andrade	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Química Fundamental Experimental		Departamento CCO	
Período 1º	Carga Horária			Código CONTAC FA008
	Teórica -----	Prática 36 horas	Total 36 horas	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito -----	Co-requisito Química Fundamental

EMENTA
Técnicas de laboratório, englobado alguns métodos comumente empregados em experimentos de química, bem como a maneira correta de expressar os resultados de uma análise.
OBJETIVOS
As atividades propostas na disciplina de Química Fundamental Prática têm como objetivo proporcionar ao aluno a oportunidade de trabalhar em um laboratório de química, com autonomia e segurança. Neste sentido, não serão desenvolvidos apenas a habilidade no manuseio de reagentes e aparelhagens, mas também serão criadas condições para uma avaliação crítica dos experimentos realizados.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1) Normas de Segurança em Laboratórios de Química. 2) Boas Práticas de Laboratório. <ul style="list-style-type: none">• Finalidades das vidrarias e outros materiais comumente empregados.



- Forma correta de utilização das vidrarias e outros materiais comumente empregados.
- Tipos de cuidados com as vidrarias e outros materiais comumente empregados.

3) Reações Químicas

- Reconhecimento de reações químicas por meio de indícios.
- Descrição das reações químicas por meio de equações que comprovem os indícios.
- Verificação da estequiometria de reações.
- Reações de neutralização.
- Reações de precipitação.
- Reações redox.
- Reações de complexação.
- Reações em fase sólida.
- Identificação e separação de ânions.
- Identificação e separação de cátions.

4) Preparo de soluções.

- Formas de preparo de soluções a partir de reagentes de grau analítico e de reagentes impuros.
- Padronização de soluções.
- Introdução à análise volumétrica (titulação).

5) Equilíbrio Químico.

- Princípio de Le Chatelier.
- Equilíbrio ácido-base.
- Preparação de soluções tampão.

6) Cinética Química.



- Fatores que afetam a velocidade de reação.

7) Complexos Metálicos.

- Síntese de um complexo de coordenação.
- Identificação de espécies que compõe um composto de coordenação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão empregadas as seguintes metodologias de ensino:

1) Aulas práticas: práticas referentes ao conteúdo supracitado. O roteiro será encaminhado aos alunos com tempo suficiente para lerem antes da prática. Os roteiros serão explicados no início da aula e, após finalizar a prática, os experimentos e observações serão discutidos.

2) Aulas expositivas: exposição de alguns conteúdos referentes a práticas que envolvem cálculos e/ou reações mais complexas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A pontuação será distribuída da seguinte maneira:

Frequência/participação das aulas – Valor = 20 pontos.

Relatórios – Valor = 20 pontos.

1ª avaliação – Valor = 20,0 pontos. Será abordado todo conteúdo. Essa avaliação será conduzida no Portal Didático.

4ª avaliação – Valor = 40,0 pontos. Será abordado todo conteúdo.

Prova substitutiva – Valor = 20 pontos. Critério para fazer a prova substitutiva: ter



alcançado média maior que 40 e menor que 60 nas quatro avaliações citadas acima, e não ter sido reprovado por frequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KOTZ, John C; TREICHEL Jr., Paul M; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1. 611 p.
2. BROWN, Theodore L.; et al. **Química: a ciência central**. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 972 p. 1ª reimpressão.
1. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna, o meio ambiente**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Materiais disponíveis no site pessoal do professor: www.ufsj.edu.br/frankimica
2. UCKO, David A. **Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1992. 646 p.
3. RUSSELL, John B. **Química geral**. 2.ed. Sao Paulo: Pearson Makron Books, 2008. v.1. 621 p.
4. RUSSELL, John B. **Química geral**. 2.ed. São Paulo: Pearson: Makron Books, 2009. v.2. 623-1268 p.
5. KOTZ, John C; TREICHEL Jr., Paul M; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.2. 614--1018 p.
6. BRADY, James E; HUMISTON, Gerard E. **Química geral**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 1. 661 p.
7. BRADY, James E; HUMISTON, Gerard E. **Química geral**. 2 ed. Rio de Janeiro:



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

LTC, 2007. v. 2. 661 p.