

**PLANO DE ENSINO**  
**QUÍMICA FUNDAMENTAL EXPERIMENTAL**  
**CARGA HORÁRIA: 80 HORAS**

**CURSO: QUÍMICA**

**EMENTA**

Introdução a laboratório químico. Separações. Reações Químicas. Equilíbrio Químico e Iônico, Eletroquímica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À QUÍMICA FUNDAMENTAL EXPERIMENTAL**

A IMPORTÂNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA - JUSTIFICATIVA ALGUMAS OBRAS IMPORTANTES PARA SE LER SOBRE ENSINO EXPERIMENTAL DE QUÍMICA

**UNIDADE 2 – NORMAS DE SEGURANÇA EM LABORATÓRIO QUÍMICO**

NORMAS DE SEGURANÇA

FORMA CORRETA DE SE PROCEDER NAS PRINCIPAIS OPERAÇÕES

**UNIDADE 3 – CONHECENDO AS VIDRARIAS EM UM LABORATÓRIO**

RECONHECIMENTO DE VIDRARIAS E UTENSÍLIOS

**UNIDADE 4 – TRATAMENTO DE DADOS EXPERIMENTAIS E CONFEÇÃO DE RELATÓRIO DE AULA PRÁTICA**

ORGANIZAÇÃO DE DADOS EXPERIMENTAIS

ANÁLISE DE DADOS EXPERIMENTAIS

MODELO DE RELATÓRIO DE AULA EXPERIMENTAL

**UNIDADE 5 – ROTEIROS DE AULAS EXPERIMENTAIS COM MATERIAIS ALTERNATIVOS DE BAIXO CUSTO E DE FÁCIL AQUISIÇÃO**

AULA EXPERIMENTAL I – ENTENDENDO A DENSIDADE E SUAS RELAÇÕES (RUBINGER; BRAATHEN, 2006)

AULA EXPERIMENTAL II – TESTANDO SOLUÇÕES ELETROLÍTICAS E NÃO ELETROLÍTICAS (RUBINGER; BRAATHEN, 2006)

AULA EXPERIMENTAL III – COMPREENDENDO O MODELO DE BOHR COM O TESTE DE CHAMA (RUBINGER; BRAATHEN, 2006).

**UNIDADE 6 – ROTEIRO DE AULA EXPERIMENTAL EMPREGANDO O USO DO LABORATÓRIO QUÍMICO**

AULA EXPERIMENTAL LABORATORIAL – FENÔMENOS FÍSICOS E FENÔMENOS QUÍMICOS (OLIVEIRA, 1993)

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas à distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Livro didático;  
Vídeo aula;  
Fóruns;  
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);  
Experimentos em laboratório virtual;  
Biblioteca virtual;  
Atividades em campo.

### SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

- Fórum de Discussão Avaliativo: 10%
- Estudo Dirigido: 10%
- Avaliação Parcial I: 15%
- Avaliação Parcial II: 15%
- Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a Avaliação Suplementar com as seguintes características:

- Todo o conteúdo da disciplina.
- Valor: 100 pontos
- Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$
- Regra:  $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$
- Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LENZI, Ervim. Química geral experimental. Rio de Janeiro: F. Bastos, 2012. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0&section=0#/edicao/37809>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

ATKINS, Peter. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540700543/cfi/0!/4/2@100:0.00>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. Porto Alegre : AMGH, 2010. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308177/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROSENBERG, Jerome L. Química geral. 9. ed., Porto Alegre : Bookman, 2013. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837316/cfi/0!/4/4@0.00:5.75>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

CHRISTOFF, Paulo. Química geral. Curitiba: InterSaberes, 2015. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0&section=0#/edicao/31403>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

PICOLO, Kelly Cristina S. de A. Química geral. São Paulo: Pearson Educations Brasil, 2014. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0&section=0#/edicao/22101>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

MAIA, Daltamir Justino. Química Geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0&section=0#/edicao/4>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.

YAMAMOTO, Sonia Midori. Química: a ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=qu%25C3%25ADmica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0&section=0#/edicao/48974>>. Acesso em 02 de Junho de 2023.