



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE FÍSICA  
CURSO DE FÍSICA MÉDICA - BACHARELADO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA

PERÍODO/SÉRIE: 2º

CH TOTAL  
TEÓRICA:

--

CH TOTAL  
PRÁTICA:

30

CH TOTAL:

30

OBRIGATÓRIA: ( X )

OPTATIVA: (   )


OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Reconhecer nas reações químicas as suas evidências macroscópicas, aspectos cinéticos e estequiométricos; trabalhar qualitativa e quantitativamente os equilíbrios em solução aquosa.

  
Fis: 303

## EMENTA

Reações químicas; estequiometria; equilíbrio químico em solução aquosa

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### 1. Matéria

1.1-Transformações físicas e químicas

### 2. Soluções Aquosas

2.1-Forças de eletrólitos (iônicos e moleculares): condutividade de soluções

2.2-Preparação de soluções e diluições

3.1-Prevendo a ocorrência de reações químicas através de evidências macroscópicas

3.2-Proporção nas reações químicas

### 3. Reações químicas e estequiometria

3.3-Determinação da massa molar do magnésio

3.4-Reações de oxi- redução: pilhas e eletrólise

### 4. Cinética química: fatores que afetam a velocidade de uma reação química

### 5. Equilíbrio Químico

5.1- Verificação do princípio de Le Chatelier

### 6. Equilíbrio em solução aquosa

6.1-Titulação ácido- base

6.2-Determinação do teor de ácido acético no vinagre

6.3-Determinação da pureza do  $\text{CaCO}_3$

6.4-Hidrólise: determinação de pH de sais

6.5-Preparação de solução tampão

## BIBLIOGRAFIA

HUNT, H. R.; BLOCK, T. F. **Laboratory experiments for General Chemistry**. 2 ed., USA, Saunders College Publishing, 1994.

JONES, M. M. **Laboratory manual to Accompany World Chemistry**. USA:

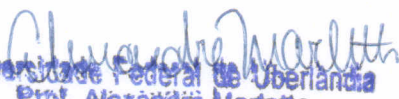
Saunders College Publishing, 1991.

SILVA, R.R.; BOCHI, N.ROCHA-FILHO, R.C. **Introdução à Química experimental**. São Paulo: Editora MacGraw-Hill, 1990.

SOUZA, W. H. S., SPINELLI, W. **Guia prático para cursos de laboratório**. São Paulo: Editora Scipione, 1997.


## APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_


  
Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Alexandre Martelli  
Coordenador "Pró-tempore" do Curso  
de Física Médica: Portaria Nº 1303/2008

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

  
Universidade Federal de Uberlândia  
Manuel Gonzalo Hernández Terrones  
Diretor do Instituto de Química  
Portaria R nº 473/06  
Unidade Acadêmica

Carimbo e assinatura do Diretor da

  
Fis.: 305