



**UENF**

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVICO PUBLICO ESTADUAL

Emissão: 11/11/2014

Página: 1

SECRETARIA ACADÊMICA

## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

**Disciplina:** QUI11112 - LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL I

Data de Criação: **26/03/2013**

Período Início: **2013/01**

Horas Aula - Teórica: **0**

Prática: **34**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **34**

Número de Créditos: **1**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **PRÁTICA**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LCQUI - LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS QUÍMICAS**

### Ementa

- 1- Segurança e normas de trabalho em laboratório;
- 2- Quantidades químicas – Medidas
- 3- Diluição e cálculos de concentração
- 4- Estequiometria – Reagentes limitantes
- 5- A cor da chama na presença de íons metálicos
- 6- Semelhanças e diferenças nas propriedades químicas de elementos de uma mesma família da tabela periódica.
- 7- Reações químicas em soluções aquosas.
- 8- Soluções

### Conteúdo Programático

- 1- Segurança e normas de trabalho em laboratório  
Objetivos
  - Noções elementares de segurança-Regras básicas e primeiros socorros.
  - Conhecimento e manuseio de vidrarias e equipamentos utilizados em trabalhos de laboratórios.
  - Instruções para elaboração de relatórios.
- 2 - Quantidades químicas - Medidas  
. Objetivos
  - Emprego do Sistema Internacional de unidades (SI)
  - Distinguir exatidão e precisão em valores de uma medida.
  - Distinguir exatidão e precisão de vidrarias volumétricas- fatores que interferem
  - Utilização correta de vidrarias volumétricas.
- 3 - Diluição e cálculos de concentração  
. Objetivos
  - Determinar concentrações por diluições sucessivas e avaliar o limite de percepção visual da cor de soluções de permanganato de potássio.
  - Aprendizado de técnicas de transferências de líquidos e sólidos e técnicas de pesagem.
- 4- Estequiometria e Reagentes limitantes  
Objetivos
  - Preparação de soluções dos reagentes: cloreto de zinco e bicarbonato de sódio.
  - Síntese e caracterização do carbonato de zinco

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_



**UENF**

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 11/11/2014

Página: 2

SECRETARIA ACADÊMICA

## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

**Disciplina:** QUI11112 - LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL I

- Cálculo de rendimento e identificação de reagente limitante.

5- A cor da chama na presença de íons metálicos

Objetivos

- Relacionar a estrutura atômica de alguns íons através do modelo de Bohr, comprando com o espectro eletromagnético.

- Estudar o aspecto analítico qualitativo das emissões atômicas da chama.

- Aprendizagem de manuseio de Bico de Bunsen e aquecimento de tubos de ensaio e becquer.

6 - Semelhanças e diferenças nas propriedades químicas de elementos de uma mesma família da tabela periódica.

Objetivos

- Verificar quais elementos de uma mesma família possuem propriedades químicas semelhantes e

- Verificar a diferença de eletropositividade (no caso de metais) e eletronegatividades (no caso de ametais) entre os elementos de uma mesma família.

- Função de indicadores químicos.

7- Reações químicas em soluções aquosas.

Objetivos

- Observação de mudanças físicas nas reações químicas (precipitação, desprendimento de gás, mudança de coloração, reações exo e endotérmicas).

- Reações de compostos iônicos e moleculares.

- Técnicas de filtração e dobraduras papel de filtro.

8- Soluções

Objetivos

- Compreender a natureza e a importância de soluções

- Distinguir tipos de soluções, compreender os conceitos de solubilidade e

- Relacionar grandezas para os materiais.

9- Atividades complementares

- Avaliações e Relatórios

- Teste de novos experimentos

### Bibliografia

James E. Brady e Gerard E. Humiston, QUÍMICA GERAL, VOL. 1, 2 ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1995.

Sienko, Michell J., Plane, Robert A., Stanleylt, Marcus. Experimental Chemistry, 6 ed. McGraw-Hill, Inc., New York, 1984.

Veloso de Almeida P. C. (editor), Química geral: práticas fundamentais, -Viçosa, MG: Ed.UFV,2011

### CO-REQUISITOS

QUI11111

QUÍMICA GERAL I

### EQUIVALÊNCIAS

QUI01103

LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL I

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_