

**Componente Curricular:** IC671 - ANÁLISE QUALITATIVA EXPERIMENTAL

**Carga Horária:** 30 horas

**Unidade Responsável:** DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA

**Tipo do Componente:** DISCIPLINA

**Ementa:** Separação e Caracterização de Espécies Inorgânicas. Análise Sistemática de Cátions e de Ânions.

**Modalidade:** Presencial

## Dados do Programa

**Ano-Período:** 2020.1

### Objetivos:

Proporcionar ao aluno um meio sistemático de correlacionar as observações visuais, decorrentes de reações químicas, com o comportamento químico de espécies iônicas

### Conteúdo:

#### I. Introdução

1. Operações gerais de análise: precipitação, centrifugação, decantação e filtração
2. Análise em escala semimicro
3. Agentes precipitantes específicos e seletivos e aumento da seletividade

#### II. Análise Sistemática de Cátions

1. Preparação da amostra para análise de cátions: abertura da amostra por via úmida e por via seca
2. Classificação analítica dos cátions em grupos
3. Grupo da prata: precipitação, separação e caracterização dos cátions do grupo
4. Grupo do cobre e do arsênio: precipitação, separação em sub-grupos, separação e caracterização dos cátions dos sub-grupos
5. Grupo do ferro e do zinco: precipitação dos hidróxidos e dos sulfetos, anions interferentes
6. Grupo do bário e dos solúveis: precipitação do grupo do bário, ensaios de chama e caracterização analítica

#### III. Análise Sistemática de Ânions

1. Preparação da amostra para pesquisa de ânions: eliminação de cátions pesados, testes de solubilidade, testes redox
2. Classificação dos ânions
3. Caracterização dos principais ânions (voláteis, grupo da prata, grupo do bário-cálcio e solúveis)

#### IV. Análise Qualitativa de Sólidos de Alta e de Baixa Solubilidade

1. Identificação de cátions leves e pesados
2. Escolha da marcha analítica apropriada
3. Solubilização de sais com NaOH, NH<sub>3</sub>, HCl e HNO<sub>3</sub>
4. Efeito dos solventes nos testes de caracterização

Tipo de material	Descrição
Livro	VOGEL, A. I.. <b>Química Analítica Qualitativa</b> . 5ª edição. Mestre Jou. 1981
Livro	BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ALEIXO, L. M.; STEIN, E.. <b>Introdução à Semimicroanálise Qualitativa</b> . 7ª edição. Editora da UNICAMP. 1997
Livro	KING, E.. <b>Análise Qualitativa. Reações, Separações e Experiências</b> . . Interamericana. 1981