

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 0 h	CH Prática: 60 h
CH - Práticas como Componente Curricular de Ensino: 20 h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Química Analítica I		
Semestre: 6º		
Nível: Superior		
EMENTA		
Introdução ao Laboratório de Química Analítica. Estudo dos principais grupos de cátions e ânions. Preparo e Padronização de Soluções. Análise Titrimétrica.		
OBJETIVO		
Utilizar as técnicas de análise qualitativa e quantitativa a fim de despertar o espírito científico, crítico e pedagógico do estudante. Compreender e identificar os equilíbrios químicos por meio das reações de identificação de cátions e ânions e da análise titrimétrica. Compreender as equações Químicas e os cálculos das análises titrimétricas. Desenvolver habilidades de observação, dedução, compreensão dos conceitos teóricos aliados aos experimentos e habilidades práticas das técnicas de análise contribuindo para a formação pessoal, profissional e pedagógica do licenciando em Química.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO AO LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA Principais equipamentos e vidrarias do laboratório de Química Analítica. Manuseio, técnicas e fundamentos da identificação de cátions e Ânions e da análise titrimétrica.		
UNIDADE 2 - ESTUDO DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE CÁTIONES E ÂNIONS Separação e identificação dos cátions e ânions mais comuns Avaliação das reações que norteiam a identificação dos grupos de cátions e ânions		
UNIDADE 3 - PREPARO E PADRONIZAÇÃO DE SOLUÇÕES Preparo de soluções com diferentes concentrações a partir do soluto puro e a partir de diluições. Padronização das soluções utilizadas na análise titrimétrica.		
UNIDADE 4 - ANÁLISE TITRIMÉTRICA Titrimetria de Neutralização; Titrimetria de Precipitação; Titrimetria de Complexação; Titrimetria de Oxirredução		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Aula Prática deverá ser realizada em grupos de 2, 3 ou até 4 alunos. Ocorrerão momentos de apresentação e discussão sobre o roteiro e os resultados da prática. Os seguintes recursos poderão ser utilizados: Quadro e pinceis; Projetor de Multimídia; Lista de exercícios; Material impresso. A Prática de Componente Curricular de Ensino poderá ser ministrada através de aulas expositivas e/ou da criação e aplicação de técnicas de ensino e/ou da criação e aplicação de		

portfólio e/ ou da apresentação de seminários e/ou da elaboração de estudo de caso e /ou da elaboração de planos de aula e/ou da elaboração de material didático e/ou da elaboração de roteiros de práticas e/ou da elaboração de relatórios das práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo visando o acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados.

Algumas técnicas e instrumentos de avaliação: questionamentos e discussões aliado à participação dos discentes; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de trabalhos escritos (lista de exercícios e/ou pesquisa com produção de textos ou resenhas) ou trabalhos orais (seminário ou arguição) de forma individual ou em grupo; aplicação de avaliação individual escrita.

Alguns critérios a serem avaliados: Grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade.

Por se tratar de uma disciplina prática, as técnicas e os critérios estabelecidos anteriormente, deverão estar alinhados as habilidades práticas e teóricas adquiridas pelo discente ao longo das aulas práticas. Além disso, poderá ser feito uma avaliação prática.

A avaliação da Prática como Componente Curricular seguirá os critérios citados anteriormente em conformidade com a metodologia estabelecida para a disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SKOOG, Douglas A. et al. **Fundamentos de química analítica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
2. HARRIS, Daniel C. **Análise química quantitativa**. Colaboração de Charles A. Lucy. Tradução de Júlio Carlos Afonso, Oswaldo Esteves Barcia. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
3. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. VOGEL, Arthur Israel *et al.* **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.
2. BROWN, Theodore L. *et al.* **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
3. KOTZ, John C. *et al.* **Química geral e reações químicas, volume 2**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
4. ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química geral**. São Paulo: Blucher, 2012.
5. GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico