

### Plano de Ensino

<b>CAMPUS:</b> Nova Suíça	
<b>DISCIPLINA:</b> Química Analítica Experimental	<b>CÓDIGO:</b> G00QANE0.01

**Início:** FEVEREIRO/2023

**Carga Horária:** Total: 30 horas-aula      **Semanal:** 2 aulas      **Créditos:** 2

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** C2; C4; C8; C9; C10; C11; C12 (de acordo com o item 4.1 do Projeto Pedagógico do Curso)

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Química

**Ementa:**

Normas de segurança em laboratório. Algarismos significativos. Erros em análises químicas (sistemáticos e aleatórios). Exatidão e precisão de resultados. Principais vidrarias e equipamentos utilizados para medidas de massa, medidas de volume e medidas de pH. Preparo de soluções. Unidades de concentração e conversão de unidades. Volumetria ácido-base, volumetria de precipitação, volumetria de complexação e volumetria de oxirredução.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Materiais	4º	Química	x	

### INTERDISCIPLINARIEDADES

<b>Prerrequisitos</b>
Química
Laboratório de Química
<b>Correquisitos</b>
Introdução à Química Analítica

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Conhecer os diferentes tipos de vidrarias e suas respectivas aplicações.
2	Avaliar a qualidade analítica dos resultados.
3	Executar medidas de massa e volume de forma a garantir a redução de erros.
4	Expressar resultados obtidos por meio de análise com repetição (triplicata).
5	Conhecer os diferentes tipos de volumetria e suas aplicações.
6	Compreender a necessidade de realizar medida de pH e determinar a acidez ou alcalinidade de amostras.
7	Calcular as concentrações de diferentes espécies químicas a partir de análises volumétricas.
8	Relacionar e aplicar os conhecimentos adquiridos na vida acadêmica e profissional.

	Unidades de Ensino	Carga Horária (h/a)
1	Análises químicas. Normas de segurança em laboratórios. Algarismos significativos.	02
2	Tipos de erros, exatidão e precisão de resultados. Medidas de massa e volume. Preparo de soluções.	06

### Plano de Ensino

3	Volumetria ácido-base.	06
4	Volumetria de precipitação.	06
5	Volumetria de complexação.	04
6	Volumetria de oxirredução.	06
<b>Total</b>		

#### Bibliografia Básica

1	SKOOG, D. A. <b>Fundamentos de química analítica</b> . Tradução de Robson Mendes Matos. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
2	MENDHAM, J. <b>Análise química quantitativa</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
3	BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2001.

#### Bibliografia Complementar

1	HARRIS, D. C. <b>Análise química quantitativa</b> . Tradução de Júlio Carlos Afonso. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
2	HIGSON, S. <b>Química analítica</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
3	LEITE, F. <b>Práticas de química analítica</b> . 3. ed. Campinas: Átomo, 2008.
4	OHLWEILER, O. A. <b>Química analítica quantitativa</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. v. 1.
5	OHLWEILER, O. A. <b>Química analítica quantitativa</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1976. v. 2.