

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
Disciplina: Materiais Inorgânicos e suas Aplicações	CÓDIGO:
Docente responsável: Profa. Raquel Mambrini	G00MIAP0.01
Coordenadora do curso: Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 4º	Ano/semestre: 2025.1
Carga horária total: 30 horas-aula	Créditos: 2
Natureza: (Teórica ou Prática): teórica	(Obrigatória ou Optativa): Obrigatória
Área de formação - DCN (Básica, Profissionalizante ou Específica): Específica	
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química campus Nova Suíça	

Objetivos (de acordo com o PPC)
1. reconhecer os diversos sólidos inorgânicos de forma que possam classificá-los e diferenciá-los. 2. conhecer as principais matérias-primas e os principais métodos de síntese de sólidos. 3. adquirir conhecimentos introdutórios na área de Nanotecnologia. 4. familiarizar com o uso de métodos físicos de análise aplicados na caracterização de sólidos inorgânicos.

Metodologia de ensino	Atividades avaliativas e baseadas na Metodologia de ensino adotada	Valor
• Abordagem interativa e não dialógica. • Avaliações teóricas. • Seminários • Aula Invertida • Estudos de caso.	Avaliação 1	30
	Avaliação 2	30
	Trabalho 1	20
	Trabalho 2	20
	Total de pontos	100

Recursos didáticos
Aulas expositivas no quadro e/ou utilizando recursos didáticos: Slides, vídeos.
Análise de artigos científicos e patentes relacionadas ao conteúdo da disciplina.

Cronograma de atividades*		
Aula	Data	Descrição da atividade
1	01/abr	Apresentação da disciplina, Avaliações. Conceitos básicos sobre Materiais Inorgânicos: Definições e estrutura.
2	08/abr	Estrutura cristalina de sólidos inorgânicos.
3	15/abr	Sólidos porosos.
4	22/abr	Materiais carbonáceos: NTC, grafeno, fulereno, grafite, carbono ativado, processos de síntese: CVD, Arco elétrico, ablação à laser, método de Hammer.
5	29/abr	Materiais com estrutura hierárquica de poros. Método de síntese: <i>Templates</i> rígidos e não-rígidos. Sol-gel.
6	06/mai	1ª Avaliação
7	13/mai	Materiais Inorgânicos lamelares, Mxenos, Métodos de síntese
8	20/mai	Aplicações dos materiais estudados em catálise, adsorção, sensores, armazenamento de energia, drug delivery, hipertermia magnética, etc.
9	27/mai	Materiais inorgânicos de alta performance: Semicondutores; catalisadores (compostos de coordenação, metálicos e MOFs); materiais magnéticos e óticos; materiais carbonáceos.
10	03/jun	Materiais inorgânicos de alta performance: Semicondutores; catalisadores (compostos de coordenação, metálicos e MOFs); materiais magnéticos e óticos; materiais carbonáceos.
11	10/jun	Insumos inorgânicos no preparo de fertilizantes, materiais para construção civil, corantes, cerâmicas, aços e ligas metálicas.
12	17/jun	Seminários
13	24/jun	Seminários
14	01/jul	2ª Avaliação
15	08/jul	Avaliação substitutiva

*De acordo com o Calendário Letivo da DIRGRAD e disponível no link: <https://www.quimicatecnologica.bh.cefetmg.br/aluno/calendario-letivo/>

Atendimento extraclasse
E-mail institucional do docente: raquelmambrini@cefetmg.br
Local: Campus/Prédio/Sala 401
Horário semanal disponibilizado: quinta-feira, 13:00 – 15:00

Assinatura digital (via SIPAC e na última página desse documento)
Profa. Raquel Vieira Mambrini Profa. Ívina de Paula (subcoordenadora do CQTEC) Profa. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC)



PLANO DIDÁTICO Nº 68/2025 - DEQUI (11.55.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/04/2025 22:32)

IVINA PAULA DE SOUZA
SUBCOORDENADOR - SUBSTITUTO
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###157#2

(Assinado digitalmente em 27/03/2025 07:47)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA
COORDENADOR - TITULAR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 25/03/2025 11:10)

RAQUEL VIEIRA MAMBRINI
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###220#7

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 68, ano: 2025, tipo:
PLANO DIDÁTICO, data de emissão: 25/03/2025 e o código de verificação: **8e08b50eae**