

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
Disciplina: Tecnologia das Análises Microbiológicas Experimental	CÓDIGO:
Docente responsável: Prof. Fernanda Badotti	G00TAME0.01
Coordenadora do curso: Profª. Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 6º	Ano/semestre: 2025.1
Carga horária total: 2 horas-aula	Créditos: 2
Natureza: (Teórica ou Prática): Prática	(Obrigatória ou Optativa): Obrigatória
Área de formação - DCN (Básica, Profissionalizante ou Específica): Específica	
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química, campus I	

Objetivos (de acordo com o PPC)
Preparar amostras ambientais, de alimentos, bebidas e fármacos para análise laboratorial. Conhecer as principais metodologias, técnicas e equipamentos utilizados nas análises microbiológicas ambientais, alimentos, bebidas e medicamentos. Conhecer os princípios da legislação e regulamentação da Anvisa e Vigilância Sanitária sobre a presença de microrganismos em alimentos, bebidas, medicamentos e cosméticos não estéreis. Conhecer os principais agentes contaminantes microbiológicos presentes em processos industriais. Possibilitar aos alunos realizar análises microbiológicas de origens diferentes em laboratórios de controle de qualidade nas indústrias e instituições de pesquisa.

Metodologia de ensino	Atividades avaliativas e baseadas na Metodologia de ensino adotada	Valor
Aulas expositivas, com uso de quadro e apostila	Avaliação Prática	40
Ensino por Aprendizagem Ativa – interação e discussões serão promovidas a partir dos resultados obtidos nas práticas	Relatórios	30
Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom) – os alunos receberão textos e artigos científicos para serem lidos. Na sala de aula faremos discussões para aprofundar o aprendizado	Estudos dirigidos, Listas de Exercícios	15
	Participação e envolvimento do aluno nas atividades	15

Ensino por Investigação – os alunos serão estimulados a pesquisar artigos científicos, reportagens, e outros relacionados a temas em estudo	Total de pontos	100
---	------------------------	------------

Recursos didáticos
apostila
artigos e textos científicos

Cronograma de atividades*		
Aula	Data	Descrição da atividade
1	28/03	- Discussão das Atividades Programadas - Introdução à Análise Microbiológica da água: normas para coleta de amostras de água; preparo de meios de cultura para análise de coliformes totais (teste presuntivo) e bactérias heterotróficas (ágar PCA)
2	04/04	-Inoculação das amostras de água nos meios de cultura e preparo de meio de cultura (caldo CLVBB) para o teste coliformes totais
3	11/04	- Leitura do teste presuntivo e contagem das bactérias heterotróficas: cálculo e expressão dos resultados. Interpretação de resultados; - Inoculação dos tubos de crescimento positivo no teste presuntivo para o caldo CLVBB. Preparo de meio de cultivo para coliformes termotolerantes (caldo EC-MUG)
4	25/04	- Leitura e interpretação do teste para coliformes totais (teste confirmativo). Inoculação dos tubos de crescimento positivo para o caldo EC-MUG. Preparo de ágar EMB e de meios para testes bioquímicos;
5	02/05	- Leitura do teste para coliformes termotolerantes e inoculação por esgotamento em ágar EMB
6	09/05	- Inoculação das colônias suspeitas para provas bioquímicas
7	16/05	- Leitura, interpretação e discussão dos resultados dos testes bioquímicos, laudo da qualidade das amostras e instruções para o relatório
8	23/05	- 1º Prova Prática
9	30/05	- Preparo de material e instrução para coleta de amostras de alimentos
10	06/06	- Início das práticas para a Determinação da qualidade Microbiológica de amostras de alimentos: Inoculação das amostras de alimentos para os testes: contagem de bactérias aeróbias mesófilas, coliformes, <i>Staphylococcus</i> coagulase positiva e <i>Salmonella</i> spp;

11	13/06	- Leitura e interpretação de resultados das análises de bactérias aeróbias mesófilas e coliformes; - Testes bioquímicos para <i>Staphylococcus</i> : prova da catalase e coloração de Gram. Inóculo de caldo BHI para prova de coagulase e inóculo em ágar DNase;
12	20/06	- Testes para <i>Salmonella</i> : Inóculo dos caldos Rapaport e Selenito Cistina para enriquecimento seletivo de <i>Salmonella</i> spp; Leitura das provas de coagulase e DNase para <i>Staphylococcus</i> ;
13	27/06	- Testes para <i>Salmonella</i> : Inóculo por esgotamento dos caldos com crescimento positivo para os ágar seletivos-diferenciais: Hoecktoen e Salmonella-Shigella.
14	04/07	- Interpretação e discussão dos resultados dos testes bioquímicos, laudo da qualidade das amostras e instruções para o relatório; - Estudo/ discussão das análises microbiológicas para qualidade de cosméticos e medicamentos
15	11/07	- 2º Prova Prática
16	28/07 02/08	Exame especial

*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: fbadotti@cefetmg.br, fbadotti@outlook.com (preferencial)
Local: Campus/Prédio/Sala Campus I, Laboratório 419
Horário semanal disponibilizado: após as aulas ou a combinar

Bibliografia adicional (Para além daquelas previstas no Plano de Ensino e somente se for necessário)	
1	
2	
3	

Assinatura digital (via SIPAC e na última página desse documento)
Prof. Fernanda Badotti (elaborador(a)) Profa. Ívina Paula de Souza (subcoordenadora do CQTEC) Profa. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC)



PLANO DIDÁTICO N° plano didático Tec. das análises microbiológicas/2025 - DEQUI (11.55.09)
(N° do Documento: 653)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/05/2025 09:37)

FERNANDA BADOTTI

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###536#5

(Assinado digitalmente em 05/05/2025 13:28)

IVINA PAULA DE SOUZA

SUBCOORDENADOR - SUBSTITUTO

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###157#2

(Assinado digitalmente em 06/05/2025 16:12)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR - TITULAR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 653, ano: 2025, tipo:
PLANO DIDÁTICO, data de emissão: 05/05/2025 e o código de verificação: **ab1e62a248**