

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS	
Disciplina: Tecnologia das Análises Microbiológicas Experimental	CÓDIGO: G00TAME0.01

Início: Agosto/2024	Ano/semestre: 2024.2	
Carga horária total: 30 horas-aula	Semanal: 2 horas-aula	Créditos: 2
Natureza: Prática		
Área de Formação - DCN: Específica		
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química		

Ementa
Processamento de amostras biológicas para análise de água, alimentos e cosméticos: coleta, transporte e conservação de amostras. Métodos laboratoriais tradicionais e métodos rápidos de análise microbiológica de água e alimentos. Aplicação da legislação pertinente às análises realizadas.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	7º	[6] Análises Tecnológicas	Obrigatória

Interdisciplinaridade
Pré-requisitos: [G00MBEX0.01] Microbiologia Básica Experimental
Correquisitos: [G00TAMI0.01] Tecnologia das Análises Microbiológicas

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante	
1.	preparar amostras de matrizes ambientais, de alimentos, de bebidas e fármacos para análise microbiológica.
2.	conhecer as principais metodologias, técnicas e equipamentos utilizados nas análises microbiológicas ambientais, alimentos, bebidas e medicamentos.
3.	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.
4.	conhecer os principais agentes contaminantes microbiológicos presentes em processos industriais.
5.	possibilitar aos alunos realizar análises microbiológicas de origens diferentes em laboratórios de controle de qualidade nas indústrias e instituições de pesquisa.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	EPs, legislação e resíduos de laboratório: importância do uso de EPs no laboratório de análise microbiológica; interpretação da legislação vigente; importância do controle das condições ambientais do laboratório: minimização, segregação, acondicionamento e tratamento dos resíduos gerados.	04
2.	Preparo de amostras: técnicas de amostragem, preparação de diluições.	02
3.	Indicadores microbiológicos: análise de possíveis contaminações microbiológicas em água; indicadores microbiológicos de contaminação: coliformes totais e termotolerantes (fecais), e, bactérias heterotróficas.	04
4.	Testes bioquímicos: identificação de patógenos em água e elaboração de laudos.	04
5.	Qualidade do ar: análise da qualidade do ar atmosférico por meio da livre deposição de material particulado e microrganismos.	04
6.	Análises microbiológicas na indústria: os principais microrganismos indicadores de contaminações em alimentos na indústria: bactérias heterotróficas, coliformes totais, coliformes termotolerantes e bactérias patogênicas (<i>Salmonella</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i>).	04
7.	Análise microbiológica de produtos não estéreis: avaliação da presença dos principais microrganismos em amostras de produtos não estéreis: medicamentos e cosméticos.	08
Total:		30

Bibliografia Básica	
1.	MADIGAN, M. T. <i>et al.</i> Microbiologia de Brock . 14. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2016. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock . Editora Pearson, 2004. E-book.
2.	PELCZAR JUNIOR, M. J. <i>et al.</i> Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Makron, 1997. v.2.
3.	TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Bibliografia Complementar	
1.	BRINQUES, G. B. (org.). Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Pearson, 2016. E-book.
2.	PELCZAR JUNIOR, M. J. <i>et al.</i> Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Makron, 1997. v. 1.
3.	RICE, E. W & BAIRD, R. B. (ed.). Standard methods for the examination of water and wastewater . 22. ed. Boston: American Public Health Association, 2012.
4.	ROCHA FILHO, J. A. & VITOLO, M. Guia para aulas práticas de biotecnologia de enzimas e fermentação . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017 ROCHA FILHO, J. A. & VITOLO, M. Guia para aulas práticas de biotecnologia de enzimas e fermentação . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017. E-book.
5.	ROCHA, M. C. V. Microbiologia Ambiental . Paraná: Intersaberes, 2020. ROCHA, M. C. V. Microbiologia Ambiental . Paraná: Intersaberes, 2020. E-book.

Assinatura Digital (na última página)
Profa. Dra. Fátima de Cássia Oliveira Gomes (elaboradora) Profa. Dra. Fernanda Badotti (elaboradora) Profa. Dra. Patrícia Sueli de Rezende (coordenadora do Eixo) Profa. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora do curso) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do curso)



PLANO DE ENSINO N° 1333/2024 - CQTEC (11.51.09)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/06/2024 13:44)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 25/06/2024 18:23)

FATIMA DE CASSIA OLIVEIRA GOMES

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###885#9

(Assinado digitalmente em 26/06/2024 17:57)

FERNANDA BADOTTI

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###536#5

(Assinado digitalmente em 25/06/2024 20:28)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 26/06/2024 08:58)

PATRICIA SUELI DE REZENDE

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###214#2

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 1333, ano: 2024, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 25/06/2024 e o código de verificação: 6f50be52fa