

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

PCTA 1124 – Microbiologia de Alimentos

CAMPUS: Alegre					
CURSO: Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos					
HABILITAÇÃO: Mestrado					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:					
IDENTIFICAÇÃO:					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
PCTA 1124	Microbiologia de Alimentos			-	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEMESTRAL	
				2020/2 - EARTE	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
4	60	60	0	0	0
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
15	0	0			

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

- Permitir aos alunos aprofundar os conhecimentos em microbiologia de alimentos, especialmente em relação à mecanismos de resposta ao estresse, mecanismos de patogenicidade, esporos bacterianos, biofilmes, microrganismos patogênicos e biodeterioração de alimentos. Apresentar as novas técnicas de detecção de microrganismos e seus produtos em alimentos, *quorum sensing*, estado viável não cultivável e novos antimicrobianos. Fornecer aos alunos conhecimento dos problemas decorrentes da presença de patógenos ou deterioradores em alimentos. Apresentar as principais técnicas de conservação de alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

1. Resposta Microbiana ao estresse

Estresse osmótico, ácido, oxidativo, nutricional, biológico, térmico, choque frio, presença de inibidores, osmoregulação, homeostase.

2. Mecanismo de Resposta Geral ao Estresse

Fase estacionária, *Quorum sensing*, Esporulação, Adesão Bacteriana e Formação de Biofilmes, Estado Viável Não Cultivável.

3. Ecologia Microbiana de Alimentos

Fatores intrínsecos e extrínsecos. Tecnologia de barreiras.

4. Intoxicações e Infecções Alimentares

Mecanismos de patogenicidade e fatores de virulência, toxinas microbianas, micotoxinas. Novas técnicas de detecção de microrganismos em alimentos.

5. Métodos de conservação de alimentos

Remoção de microrganismos (lavagem, centrifugação, filtração), Inibição de microrganismos (desidratação, aditivos, atmosfera modificada, refrigeração e congelamento), Inativação de microrganismos (tratamento térmico, irradiação, campo elétrico pulsado, alta pressão, ultrassom, plasma frio, luz UV).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, N. J. **Higiene na indústria de alimentos: Avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos.** São Paulo: Varela, 412p., 2008.

DOWNES, F. P., ITO, K. **Compendium Methods For The Microbiological Examination of Foods.** 4ª ed. American Public Health Association (APHA), 676 p., 2001.

JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos.** Tradução Eduardo César Tondo. Porto Alegre: Artmed, 711 p., 2005.

MADIGAN, M. T., et al. **Microbiologia de Brock,** 14 ed. Artmed, Porto Alegre, 1006p. 2016.

YOUSEF, A. E.; JUNEJA, V. K. **Microbial Stress Adaptation and Food Safety.** CRC Press, Boca Raton, 357p., 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos científicos disponibilizados pelo google drive de revista científica reconhecidas internacionalmente e com temas relacionados a área da disciplina. Ex: Food Microbiology, International Journal of Food Microbiology, Food Control, Food Research International, LWT, etc.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

	Data	Valor (%)
--	------	-----------

Participação nas discussões dos artigos, sala de aula invertida.	Ao longo do semestre	50
Seminário	Nas últimas semanas de aula	50

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Mecanismos de resposta ao estresse. *Quorum sensing*, Esporulação, Adesão Bacteriana e Formação de Biofilmes, Estado Viável Não Cultivável. Ecologia Microbiana de Alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Mecanismos de patogenicidade e fatores de virulência. Intoxicações e Infecções Alimentares.

Obs: serão realizadas aulas síncronas, expositivas-interativas, pela plataforma Google Meet. As aulas ficarão gravadas e os alunos terão acesso a qualquer momento durante o semestre.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Profa. Patrícia Campos Bernardes

Data: 25/08/2020





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
JOEL CAMILO SOUZA CARNEIRO - SIAPE 1677499
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos - PPGCTA/CCA
Em 31/08/2020 às 16:08

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/56554?tipoArquivo=O>