



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Ciências Veterinárias

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Controle Microbiológico de Produtos de Origem Animal e Água						Código: DCV018				
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral				() Anual		() Modular	
Pré-requisito: DCB028		Co-requisito: ---		Modalidade: (X) Presencial				() Totalmente EAD		() CH em EAD:
CH Total: 45 CH Semanal: 03 Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):			

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

*indicar a carga horária que será à distância.

EMENTA

Conhecimentos sobre os principais micro-organismos patogênicos de importância em produtos de origem animal e água, seus padrões regulamentares, os métodos laboratoriais para identificação e quantificação de micro-organismos indicadores e patogênicos, os fatores que controlam o desenvolvimento de micro-organismos em produtos de origem animal e água e o estudo das medidas de segurança e controle de qualidade em laboratórios de controle microbiológico.

PROGRAMA

1. Introdução ao Controle Microbiológico de Produtos de Origem Animal (POA) e Água
2. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento de microrganismo em POA e água;
3. Métodos de coleta de amostras de POA e Água para análise microbiológica e plano de amostragem por atributos
4. Micro-organismos indicadores de importância em POA e água
5. Métodos de contagem dos principais grupos microbianos de interesse em POA e água: preparo de diluições, Contagem de micro-organismos aeróbios estritos e anaeróbios facultativos viáveis, Contagem por Número Mais Provável
6. Métodos de Pesquisa de patógenos de importância em POA e água
7. Epidemiologia e Controle de *Staphylococcus enterotoxigênicos* em POA
8. Epidemiologia e Controle de *Listeria monocytogenes* em POA
9. Epidemiologia e Controle de *Salmonella sp.* em POA
10. Epidemiologia e Controle de *Bacillus cereus* em POA
11. Epidemiologia e Controle de *Clostridium perfringens* e *Clostridium botulinum* em POA
12. Epidemiologia e Controle de *Escherichia coli* patogênicas em POA
13. Epidemiologia e Controle de *Campylobacter sp.* em POA

14. Métodos rápidos em controle microbiológico de POA
15. Higiene das indústrias de POA e ferramentas para a garantia da qualidade microbiológica
16. Epidemiologia de vírus e fungos de importância em POA e água

OBJETIVO GERAL

Por meio de aulas expositivas distribuídas em tópicos de interesse e de atividades práticas laboratoriais serão ministrados os conteúdos pertinentes ao tema dos microrganismos de interesse em POA e água dando enfoque à interdisciplinaridade com a Inspeção e Tecnologia de P.O.A. para a compreensão da importância do Médico Veterinário na cadeia produtiva no tocante a qualidade e inocuidade dos POA e água.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Permitir o conhecimento das características epidemiológicas dos principais grupos microbianos de interesse em POA e água, seus métodos analíticos de isolamento e quantificação e as ferramentas de controle na cadeia produtiva.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Todo o conteúdo será ministrado por meio de aulas expositivas, podendo ser utilizados métodos de estudo prévio de material didático para o debate do tema em sala de aula. Para as aulas expositivas serão utilizados os recursos do projetor multi-mídia e quadro negro. O material didático a ser utilizado está disponível na biblioteca do setor Palotina para consulta prévia, quando necessário. Material complementar de apoio será disponibilizado por meio da plataforma da UFPR Virtual.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Duas avaliações teóricas P1 e P2 valendo de 0-100 cada uma delas (peso de 80%) e um seminário teórico-prático valendo de 0-100 a ser elaborado em grupos de alunos (peso 20%). A média final será obtida aplicando-se a seguinte fórmula:

Avaliações teóricas: $(P1 + P2)/2 = \text{média} \times 0,80$ (Resultado 1)

Seminário: $S1 \times 0,20$ (Resultado 2)

Média final = Resultado 1 + Resultado 2

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. Atheneu, São Paulo, 2008.

FORSYTHE, S.J. Microbiologia da Segurança dos Alimentos. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536327068>. Acesso em: 28 julho 2021.

ICMSF. International Commission on Microbiological Specification for Foods. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208587>. Acesso em: 28 julho 2021.

SILVA, N. JUNQUEIRA, V.C.A., SILVEIRA, N.F.A., TANIWAKI, M.H., GOMES, R.A.R., OKAZAKI, M.M. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521212263> Acesso em: 28 julho 2021

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BRASIL. MISTÉRIO DA SAÚDE. Instrução Normativa Nº 60 de 23 de dezembro de 2019. Estabelece as listas de padrões microbiológicos para alimentos. Publicado no D.O.U. em 26/12/2019, seção 1, página 133. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-60-de-23-de-dezembro-de-2019-235332356>

BRASIL. MISTÉRIO DA SAÚDE. RDC Nº331 de 23 de dezembro de 2019. Dispõe sobre os padrões microbiológicos de alimentos e sua aplicação. Publicado no D.O.U. em 26/12/2019, seção 1, página 96. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-331-de-23-de-dezembro-de-2019-235332272>

CARELLE, A.C., CÂNDIDO, C.C. Manipulação e Higiene dos Alimentos. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521060>. Acesso em: 28 julho 2021.

GERMANO, P.M.L., GERMANO, M.I.S. Higiene e Vigilância Sanitária dos Alimentos. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520454176>. Acesso em: 28 julho 2021

RIBEIRO, B.D., PEREIRA, K.S., NASCIMENTO, R.P., COELHO, M.A.Z. Microbiologia Industrial: Alimentos. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152151>. Acesso em: 28 julho 2021



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO DOS SANTOS BERSOT, PROFESSOR**
3 GRAU, em 04/04/2022, às 11:49, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **VINICIUS CUNHA BARCELLOS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 04/04/2022, às 14:01, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FABIOLA BONO FUKUSHIMA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS VETERINARIAS - SP**, em 05/04/2022, às 21:02, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4380341** e o código CRC **8194025D**.
