



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

Universidade Federal do Espírito Santo	Campus: Maruípe
Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde (PPGNS)	
Curso: Mestrado	
Data de Aprovação no Colegiado do PPNS/UFES:	
Docente responsável: Jackline Freitas Brilhante de São José Link para o Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/9686717495086118">http://lattes.cnpq.br/9686717495086118</a>	
Disciplina: Microbiologia de Alimentos Avançada	Código: PGNS- 1012
Carga horária Teórica: 45 h Carga horária laboratório: -	Créditos: 3
Pré-requisito(s): -	
<b>Ementa:</b> Ecologia microbiana. Parâmetros extrínsecos, intrínsecos e implícitos no desenvolvimento microbiano nos alimentos. Mecanismos de resposta ao estresse em bactérias de alimentos. Injúria e recuperação de micro-organismos em alimentos. Micro-organismos patogênicos em alimentos. Normas e padrões microbiológicos para alimentos. Técnicas em análise microbiológica de alimentos. Novas técnicas na detecção de microrganismos em alimentos. Esporulação e germinação de esporos bacteriano. Microrganismos Probióticos.	
<b>Objetivos Específicos:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Caracterizar parâmetros intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento dos micro-organismos nos alimentos;</li><li>2. Caracterizar e identificar os micro-organismos patogênicos importantes em alimentos;</li><li>3. Identificar as doenças de origem alimentar e suas características;</li><li>4. Apropriar das normas e legislações de padrões microbiológicos para alimentos;</li><li>5. Conhecer os mecanismos de resposta ao estresse em bactérias frente a condições do processamento dos alimentos.</li><li>6. Entender o processo de formação de biofilmes em superfícies de preparo e de alimentos;</li><li>7. Conhecer métodos emergentes de controle microbiológico em alimentos.</li></ol>	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE**

**Conteúdo Programático:**

1. Ecologia microbiana em alimentos.
2. Resposta microbiana ao estresse.
3. Biofilmes microbianos.
4. Patógenos alimentares.
5. Legislações vigentes relacionadas à Microbiologia de Alimentos.
6. Métodos de análise microbiológica em alimentos.
7. Utilização de antimicrobianos naturais em alimentos.

**Metodologia**

1. Atividades teóricas: aulas expositivas dialogadas.
2. Discussão de artigos científicos.
3. Apresentação de seminários.
4. Avaliação teórica da disciplina.
4. Horário das aulas: Terça, Quinta e Sexta - 13h às 18h. Local – Sala de Aula do PPGNS

**Critérios/Processo de avaliação de aprendizagem**

1. Avaliação formativa: Participação, organização e frequência nas aulas; entrega de atividades nos prazos estipulados e aprendizagem do aluno ao longo da disciplina.
2. Avaliação somativa:
  - Participação na discussão e apresentação dos artigos (20 pontos)
  - Apresentação de seminários (15 pontos cada seminário)
  - Atividade final da disciplina (35 pontos)

*Nota final = Nota Discussão/Apresentação de artigos + Notas Seminários + Nota Atividade final*

10

Frequência: O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas será reprovado por falta, independentemente dos resultados de suas avaliações.

OBS: O cômputo da frequência será efetuado pelos(as) docentes responsáveis pela oferta das disciplinas, respeitando a previsão expressa na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) de participação dos(as) estudantes em 75% (setenta e cinco por cento) do conjunto das aulas e atividades planejadas para as disciplinas, considerando sua carga horária total.



#### **Bibliografia básica**

DOYLE, M.P.; BEUCHAT, L.R.; MONTVILLE, T.J. (ed.) Food Microbiology: fundamental and frontiers. 2th ed. Washington: ASM Press, 2001, p. 651-664.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.

JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed. Editora Artmed, 2005. 711p.

#### **Bibliografia Complementar**

MOAT, A.G.; FOSTER, W.J.; SPECTOR, M.P. Microbial Physiology. 2002

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. 2.ed., São Paulo: Varela, 2001.

VANDERZANT, C.; SPLITTSTOESSER, D.F. Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods. Washington, USA: American Public Health Association, 2001, 914p.

#### **Conteúdo disponível na internet:**

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Acesso ao portal: <http://portal.anvisa.gov.br>.
  - BIBLIOTECA DE TEMAS DE ALIMENTOS. Acesso ao site: [www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/biblioteca-de-alimentos](http://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/biblioteca-de-alimentos)
  - BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária. Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água. Instrução Normativa nº 62, de 26/08/2003. Diário Oficial da União, Brasília, 18 set. 2003. Seção I, p. 14-51.
  - EMBRAPA. Biblioteca - livros e publicações - Portal Embrapa. Acesso ao portal: [www.embrapa.com.br/biblioteca](http://www.embrapa.com.br/biblioteca)
- ⇒ Serão selecionados e disponibilizados vídeos e outros materiais relacionados ao conteúdo na plataforma online da disciplina.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

### CRONOGRAMA\*

Aulas/Datas	Métodos	Descrição dos Temas / Atividades	Docente
05/04	Aula expositiva (5 h)	Apresentação da disciplina, Avaliação dos conhecimentos de Microbiologia dos Alimentos	Jackline
07/04	Aula expositiva (5 h)	Microbiologia, Conceitos Básicos, Fatores Intrínsecos e Extrínsecos no desenvolvimento de Microrganismos em Alimentos	Jackline
08/04	Atividade teórica (5 h)	Esporulação e germinação de esporos bacterianos	Jackline
12/04	Aula expositiva (5 h)	Resposta Microbiana às condições de Estresse (Estresse ácido, estresse térmico, estresse osmótico).	Jackline
14/04	Aula expositiva (5 h)	Biofilmes Microbianos - Processo de Adesão e formação de Biofilmes Microbianos	Jackline
19/04	Aula expositiva (5 h)	Biofilmes Microbianos - Metodologias para avaliação de adesão e biofilmes. Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos	Jackline
26/04	Aula expositiva (5 h)	Novas técnicas na detecção de microrganismos em alimentos (Apresentação de Seminário)	Jackline
28/04	Aula expositiva (5 h)	Antimicrobianos Naturais Aplicados em Alimentos (Apresentação de Seminário)	Jackline
29/04	Aula expositiva (5 h)	Patógenos alimentares (Apresentação de Seminário)	Jackline
03/06		Prazo de entrega da <b>atividade avaliativa final</b> da disciplina	Jackline

\*Atenção: Cronograma sujeito a alterações. Em caso de necessidade de alterações, os alunos serão avisados.



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  
JACKLINE FREITAS BRILHANTE DE SAO JOSE - SIAPE 2030756  
Departamento de Educação Integrada em Saúde - DEIS/CCS  
Em 28/03/2022 às 18:24

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/389299?tipoArquivo=O>