



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	
<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>	
<b>Conteúdo Programático:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ecologia microbiana em alimentos.</li><li>2. Resposta microbiana ao estresse.</li></ol>	



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

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: 13h às 18h. A disciplina terá 78,78% das atividades síncronas e 22,22% assíncronas.

**Critérios/Processo de avaliação de aprendizagem**

1. Participação na discussão e apresentação dos artigos.
2. Apresentação de seminários.
3. Avaliação teórica final da disciplina

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



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

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.

**Observações:**

1. Atividades síncronas e assíncronas poderão ser gravadas pelo(s) docente(s) para utilização restrita aos fins a que se destina aquela disciplina específica, facultando-se ao aluno seu direito de não ser gravado ou filmado, mediante expressa manifestação;
2. Haverá durante a própria transmissão das atividades síncronas, o alerta escrito e verbal de que é proibida a utilização daquelas imagens sem expressa autorização (BORDAS, 2020).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE**

**CRONOGRAMA\***

<b>Aulas/Datas</b>	<b>Local</b>	<b>Métodos</b>	<b>Descrição dos Temas / Atividades</b>	<b>Docente</b>
<b>23/08</b>	Google Meet	Aula síncrona (2h)	Apresentação da disciplina, Avaliação dos conhecimentos de Microbiologia dos Alimentos	Jackline
<b>23/08</b>	Google Meet	Aula assíncrona (3h)	Microbiologia, Conceitos Básicos, Fatores Intrínsecos e Extrínsecos no desenvolvimento de Microrganismos em Alimentos	Jackline
<b>30/08</b>	Google Meet	Aula Síncrona (3 h)	Resposta Microbiana às condições de Estresse (Estresse ácido, estresse térmico, estresse osmótico)	Jackline
<b>30/08</b>	Google Meet	Aula assíncrona (2 h)	Esporulação e germinação de esporos bacterianos	Jackline
<b>06/09</b>	Google Meet	Aula Síncrona (5 h)	Biofilmes Microbianos - Processo de Adesão e formação de Biofilmes Microbianos	Jackline
<b>13/09</b>	Google Meet	Aula Síncrona (5 h)	Biofilmes Microbianos - Metodologias para avaliação de adesão e biofilmes.	Jackline
<b>20/09</b>	Google Meet	Aula Síncrona (5 h)	Antimicrobianos Naturais Aplicados em Alimentos	Jackline
<b>27/09</b>	Google Meet	Aula Síncrona (5 h)	Análise Microbiológica de Alimentos e legislações de padrões microbiológicos	Jackline
<b>04/10</b>	Google Meet	Aula Síncrona (5 h)	Doenças de Origem Alimentar (Apresentação de Seminário)	Jackline
<b>11/10</b>	Google Meet	Aula Síncrona (5 h)	Novas técnicas na detecção de microrganismos em alimentos (Apresentação de Seminário)	Jackline
<b>18/10</b>	Google Meet	Aula Assíncrona (5 h)	Avaliação teórica da disciplina	Jackline

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