



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: 15/12/2022	
Nome da disciplina: Métodos de Análise em Alimentos	
Nome da disciplina em inglês: Food Analysis Methods	
Nome da disciplina em espanhol: Métodos de análisis de alimentos	
Docente responsável: Jackline Freitas Brilhante de São José Link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/9686717495086118	
Docente colaborador: Érica Moraes Aguiar Link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3303337023124129	
Optativa ou obrigatória: Optativa	Código: PGNS1049
Carga horária Teórica: 45 horas	Créditos: 3
Carga horária laboratório:	
Pré-requisito(s):	
Ementa: Composição Centesimal de alimentos (Determinação de umidade, pH, acidez, cinzas, lipídeos totais, carboidratos, proteínas, fibras e vitaminas), Refratometria. Cromatografia. Espectrofotometria do UV e UV-vis; Espectrofotometria de absorção e emissão atômica. Eletroforese. Técnicas de Biologia Molecular.	
Ementa em inglês: Centesimal composition of food (Determination of moisture, pH, acidity, ash, total lipids, carbohydrates, proteins, fibers and vitamins), Refractometry. Potentiometry. Chromatography. UV and UV-vis spectrophotometry; Atomic absorption and emission spectrophotometry. Electrophoresis. Molecular Techniques	
Ementa em espanhol: Composición centesimal de alimentos (Determinación de humedad, pH, acidez, cenizas, lípidos totales, carboidratos, proteínas, fibras y vitaminas), Refractometría. Potenciometría. Cromatografía. espectrofotometría UV y UV-vis; Espectrofotometría de absorción y emisión atómica. Electroforesis. Técnicas Moleculares.	
Objetivos Específicos:	
<ol style="list-style-type: none">1. Conhecer os princípios de métodos de análises de alimentos2. Diferenciar os princípios básicos de métodos instrumentais mais usados na análise de alimentos3. Abordar técnicas de análises de biologia molecular.	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

Conteúdo Programático:

1. Métodos de análise de macronutrientes
2. Refratometria e Potenciometria
3. Análises espectrofotométricas
4. Análises cromatográficas
5. Análises de biologia molecular

Metodologia

1. Atividades teóricas: aulas expositivas dialogadas.
2. Discussão de artigos científicos publicados em revistas internacionais.
3. Apresentação de seminários.
4. Avaliações teóricas da disciplina.
5. Será utilizada a plataforma Google Classroom para disponibilização de materiais de apoio e complementares, vídeos e outros que se fizerem necessários durante a condução das aulas.

Critérios/Processo de avaliação de aprendizagem

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
- Apresentação de seminários
- Atividade final da disciplina

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

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

1. BIANCO, B. LIPAY, M.V.N. **Biologia Molecular - Métodos e Interpretação**. Editora Roca, 2015. 262p.
2. CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2 ed. Campinas: UNICAMP,



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

2003. 207p.

3. COLLINS, Carol H.; BRAGA, Gilberto Leite; BONATO, Pierina Sueli. **Fundamentos de cromatografia**. 1ED. Campinas, Editora Unicamp. 2006.
4. NIELSEN, S. **Food Analysis Laboratory Manual**. 1ª edição, Editora Springer, 2003.

Bibliografia complementar

1. GRANATO, D. Análises Químicas, Propriedades Funcionais e Controle da Qualidade de Alimentos e Bebidas: Uma abordagem teórico prática. 1ª Edição, Editora Elsevier, 2016. 537 p.
2. IAL—Instituto Adolfo LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4a edição, 1a edição digital. Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, 2008.
3. SILVA, C.O.; TASSI, E.M.M.; Ciência dos Alimentos – Princípios da Bromatologia. Editora Rubio. 2016. 248p.

Sugestão de Referencias na Biblioteca digital

NICHELE, Priscila G.; MELLO, Fernanda Robert D. Bromatologia. Artmed - Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595027800. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027800/>. Acesso em: 22 dez. 2022.

ORGANIZADORA VIVIANI GODEGUEZ VASCONCELOS. Bromatologia. Editora Pearson 139 ISBN 9788543020105.

CRONOGRAMA*

Aulas/Datas Terça 13h-17h	Métodos	Descrição dos Temas / Atividades	Docente
09/05	Aula expositiva	Apresentação da disciplina e cronograma. Introdução aos métodos de análise de alimentos.	Jackline
16/05	Aula expositiva/ discussão de artigo/ apresentação de seminário	Composição Centesimal de alimentos (Determinação de umidade, pH, acidez, cinzas)	Érica Moraes
23/05	Aula expositiva	Composição centesimal de alimentos (lipídeos totais, carboidratos, Proteínas e fibras)	Jackline
30/05	Aula expositiva	Refratometria e Potenciometria	Jackline
06/06	Aula expositiva/ discussão de artigo/ apresentação de seminário	Espectrofotometria do UV e do UV-vis (Compostos fenólicos, capacidade antioxidante, taninos)	Érica Moraes
13/06	Aula expositiva	Análise de alimentos por cromatografia (vitaminas)	Jackline
20/06	Aula expositiva/ discussão de artigo/ apresentação de seminário	Espectrofotometria de absorção e emissão atômica	Érica Moraes



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

27/06	Aula expositiva	Eletroforese	Jackline
04/07	Aula expositiva	Técnicas de Biologia Molecular	Jackline
11/07	Aula expositiva	Técnicas de Biologia Molecular	Jackline
18/07	Aula expositiva	Atividade final da disciplina	Jackline

- Cronograma sujeito a alterações. Os discentes serão comunicados com antecedência em caso de necessidade de ajustes no cronograma.