



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

PLANO DE ENSINO - 2021.2 REMOTO

DISCIPLINA: BROMATOLOGIA

CÓDIGO: CHN0566

BLOCO DE OFERTA: II **CRÉDITOS:** 1.3.0

CARGA HORÁRIA: 60h

PERÍODO LETIVO: 2021.2 remoto

DOCENTE RESPONSÁVEL: JULIANNE VIANA FREIRE PORTELA

I – EMENTA

Conceito e importância da bromatologia. Noções fundamentais sobre o valor nutritivo dos alimentos por meio de análises físico-químicas. Determinação da composição centesimal e análise da pureza dos produtos alimentícios. Princípios básicos de métodos de análises de alimentos: refratometria, densimetria, cromatografia e espectrofotometria. Critérios de interpretação de laudos bromatológicos.

II – OBJETIVO GERAL

Capacitar o(a) aluno(a) a interpretar a composição dos alimentos através do estudo de técnicas apropriadas, assim como identificar as alterações dos alimentos.

III – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconhecer e aplicar entre os métodos de análise os mais adotados à análise e ao controle de qualidade dos mais variados tipos de alimentos;
- Identificar as principais características dos alimentos de origem animal e vegetal, relativas às suas composições e propriedades físicas e físico-químicas;
- Reconhecer, identificar e caracterizar as principais alterações, adulterações, falsificações e contaminações dos alimentos;
- Conhecer normativas brasileiras e internacionais que se relacionam à análise de alimentos;
- Desenvolver pensamento crítico na elaboração de produtos alimentícios com seleção dos métodos de análise respectivo ao produto;
- Analisar alimentos/produtos com apoio de tabelas de composição de alimentos.

IV – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Apresentação do plano de ensino e normas da disciplina.

UNIDADE I

Definição de bromatologia e composição centesimal

Importância e aplicação da análise de alimentos

Tipos de métodos de análise

Ambiente laboratorial, principais materiais e equipamentos, noções de segurança.

Amostragem

Pureza de produtos alimentícios

Noções de laudos bromatológicos

Normativas brasileiras e internacionais

Áreas de atuação do nutricionista na análise de alimentos

UNIDADE II

Umidade

Cinzas

Proteínas

Lipídeos

Carboidratos

Determinação de valor calórico

Atividade de água

Pureza de produtos alimentícios

Normativas brasileiras e internacionais

Noções de laudos bromatológicos

UNIDADE III

Acidez

Potencial Hidrogeniônico

Refratometria

Densimetria

Pureza de produtos alimentícios

Normativas brasileiras e internacionais

Noções de laudos bromatológicos

UNIDADE IV

Cromatografia

Espectrofotometria

Pureza de produtos alimentícios

Normativas brasileiras e internacionais

Noções de laudos bromatológicos

V – METODOLOGIA - PROCEDIMENTOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A disciplina constará de:

- Aulas expositivas, dialogadas por meio de recurso áudio visual e executada em sala virtual (prioritariamente na Plataforma *Google Meet*);
- Aulas práticas considerarão a base teórico-prática e será desenvolvida em sala virtual e/ou sala de apoio e/ou por meio de atividades complementares à carga-horária trabalhada junto ao aluno. Serão disponibilizados vídeos com a prática elaborada pelos monitores com orientação e supervisão da docente responsável. Terá apoio da docente responsável e monitores para compreensão da prática e na elaboração de relatórios técnicos sobre a temática;
- Orientação para que os(as) alunos(as) executem leituras e demais atividades integrativas ao sistema ensino-aprendizagem na área de bromatologia, nutrição e saúde;
- Resolução de questionários, leitura, estudos dirigidos, pesquisas dirigidas e análise de textos científicos, textos jornalísticos, normativas brasileiras e internacionais, bem como outras esferas do cotidiano que tenham relação com a temática da disciplina;
- Apresentação e discussão de vídeos e imagens para consubstanciar o conteúdo exposto;
- Seminários e/ou atividades de grupos de discussão e/ou atividades de estudo/projeto de e ou atividades individuais com prazos estabelecidos de execução e entrega à docente e monitores da disciplina;
- Relatórios e/ou laudos das aulas práticas;
- Atividades assíncronas (máximo de 40%) e síncronas;
- Realização de webconferências com a participação de profissionais convidados a fim de trazer fala de vivência e enriquecer as práticas.

IMPORTANTE:

• Segundo Memorando Circular 11/2022 STI de 07 de janeiro de 2022, “o recurso de gravação do Google Meet ficará indisponível a partir de segunda-feira (10/01/2022) no plano utilizado pela UFPI, o Workspace for Education Fundamentals. O Google Meet continuará disponível e poderá ser utilizado normalmente, sem limite para duração das aulas e reuniões, contudo sem a possibilidade de gravação”;

• Cumpre: Portaria GR/UFPI N° 13 de 28 de dezembro de 2021, Instrução Normativa SGP SEDGG/ME N° 90 de 28 de setembro de 2021.

• Todas as atividades (síncronas e assíncronas) serão registradas no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFPI. Salienta-se que atividades serão informadas via SIGAA e, quando necessário, será utilizado drive de compartilhamento de material com alunos da disciplina e-mail e grupo whatsapp.

• NÃO SERÁ PERMITIDO, A QUALQUER TEMPO DURANTE VIDA ACADÊMICA E PÓS-ACADÊMICA, sob nenhuma hipótese, a gravação de aula (teórica e/ou prática) em vídeo e/ou áudio, bem como a divulgação dos dados de aulas práticas e/ou trabalhos desenvolvidos durante o curso da disciplina. Estas atividades somente poderão ser realizadas caso a professora responsável pela disciplina informe em sala de aula virtual e divulgue no SIGAA.

(Todos os materiais utilizados para as aulas não produzidos diretamente pelo docente responsável pela atividade curricular deverão conter a respectiva fonte, com a indicação de autoria, respeitados os direitos autorais assegurados pela Lei nº 9.610/98.)

VI – RECURSOS DIDÁTICOS

- Notebook;
- Textos, imagens e vídeos de apoio (artigos científicos, textos jornalísticos, redes sociais, plataformas digitais);

- Webconferências, videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem;
- Internet;
- Ambiente virtual como mídia principal (Plataforma *Google Meet*);
- Sistema Integrado de Gestão de Atividades;
- E-mail institucional;
- Grupo WhatsApp com alunos e monitores;
- Entre outras opções observadas, durante execução do período remoto, ser interessantes para o processo ensino-aprendizagem.

Todos os materiais utilizados para as aulas não produzidos diretamente pelo docente responsável pela atividade curricular deverão conter a respectiva fonte, com a indicação de autoria, respeitados os direitos autorais assegurados pela Lei nº 9.610/98.

Art 11. É facultado ao docente a gravação e a posterior disponibilização, para o discente, da aula ministrada de forma síncrona, sendo proibida a reprodução ou distribuição da gravação por ele disponibilizada, ainda que sem fins lucrativos.

OBS: O curso de nutrição irá utilizar o Google Meeting para a realização das aulas virtuais

VII – SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO E FREQUÊNCIA

A avaliação do aprendizado será realizada através de três avaliações. A MÉDIA FINAL será calculada como descrito abaixo:

$$\text{MÉDIA FINAL} = \frac{1^{\text{a}} \text{ Nota} + 2^{\text{a}} \text{ Nota} + 3^{\text{a}} \text{ Nota}}{3}$$

Sendo que:

1ª Nota = prova escrita e/ou atividades estipuladas pela docente

2ª Nota = prova escrita e/ou atividades estipuladas pela docente

3ª Nota = média aritmética entre seminário/projeto e atividades estipuladas pela docente

IMPORTANTE:

- O aluno deve observar as resoluções e demais normativas legais referentes ao ensino durante o período letivo 2021.2;

- A comunicação entre professor e alunos dar-se-á durante as aulas e/ou por meio dos monitores e/ou por meio do SIGAA e/ou e-mail institucional e/ou grupo WhatsApp com alunos e monitores;

- Os alunos que entregarem atividades fora do prazo estipulado pelo docente perderão 25% na nota máxima estipulada para a atividade. A recepção das atividades respeitará o prazo máximo de 3 dias úteis após a primeira data estipulada pela professora responsável pela disciplina, caso contrário, será atribuída nota 0,0 (zero);

- A professora responsável pela disciplina presa pela troca mútua de conhecimentos durante as atividades da disciplina;

- A professora responsável pela disciplina gravará as aulas e atividades desenvolvidas junto aos alunos para fins de registro. No entanto, a professora não se obriga em disponibilizar o conteúdo gravado nem os slides para os alunos, estando, portanto, facultado ao decorrer da disciplina;

- Aos alunos e quaisquer outros que porventura assistam às aulas e demais atividades da disciplina FICA PROIBIDO GRAVAR, FOTOGRAFAR E DIVULGAR as aulas e atividades teóricas e/ou atividades práticas e/ou durante processo de avaliação da aprendizagem. Salvo em casos previamente autorizados pela professora responsável pela atividade;
- É PROIBIDO a troca de material(is) durante a realização de processos de avaliação de aprendizagem, bem como o uso de aparelhos eletrônicos e documentos eletrônicos/digitais/impressos que não tenham sido autorizados, previamente, pela docente;
- O aluno deverá respeitar os prazos e normativas estabelecidas em cada atividade da disciplina estipuladas pelo docente responsável.

VIII – BIBLIOGRAFIA

Básica:

SALINAS, R. D. **Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia**. 3. ed, Porto Alegre: ARTMED. 2002.

BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Introdução à Química de Alimentos**. Varela. São Paulo, 1989.

FENNEMA, O. R. **Química de Los Alimentos**. Zaragoza, Acribia, 1993.

Complementar:

ANDRADE, E.C.B. **Análise de alimentos: uma visão química da nutrição**. São Paulo: Varela, 2006. 238p.

BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Manual de Laboratório de Química de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1995.

BALTES, W. **Química de los alimentos**. Zaragoza: ACRIBIA, 2007. 476p.

BELITZ, H. D; GROSCH, W. **Química de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza: ACRIBIA, 1997. 1088p.

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2 ed. São Paulo: UNICAMP, 2007.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 184p.

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143p.

GONÇALVES, E.C.B.A. **Análise de alimentos: uma visão química da nutrição**. São Paulo: Livraria Varela, 2015.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020 p.

Páginas da internet:

Acessar “Biblioteca Alimentos” em <<

[>>https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas>>](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas)

www.tbca.net.br/

www.nepa.unicamp.br/taco/tabela.php?ativo=tabela

biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv82261.pdf

Periódicos

www.periodicos.capes.gov.br

www.scholar.google.com

Outros: demais documentos e/ou links disponibilizados pelo professor no decorrer da disciplina.

SUBMISSÃO AO COLEGIADO DO CURSO

Data de envio: 29/01/2022

Data de aprovação: 31/01/2022

Julianne Viana Freire Portela

Prof. Responsável
Julianne Viana Freire Portela

Artemizia Francisca de Sousa
Prof.^a Dr.^a Artemizia Francisca de Sousa
CHEFE DO CURSO DE NUTRIÇÃO
SIAPE: 2724744 CSHNB - UFPI
CRNG: 5443
CPF: 686.047.093-87

Presidente do Colegiado