



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR UFRJ – Macaé
Instituto de Alimentação e Nutrição

Disciplina: **Composição e Bioquímica de Alimentos**

Código: **MCN126**

Carga horária teórica: **45h**

Carga horária prática: **30h**

Créditos: 4

Professores Atuantes: Angelica Nakamura; Priscila Vieira Pontes; Andressa Oliveira.

I – EMENTA

Introdução à análise de alimentos. Propriedades físicas, químicas, nutricionais e funcionais de compostos principais e minoritários em alimentos: água, carboidratos, fibras, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais, pigmentos naturais, aditivos alimentares e substâncias bioativas. Interação bioquímica entre os diferentes constituintes dos alimentos. Fatores antinutricionais.

II – DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Introdução à análise de alimentos

- Métodos de análise de alimentos
- Composição centesimal dos alimentos
- Tabelas de composição de alimentos

Água

- Estrutura química
- Propriedades físicas
- Interações água-soluto
- Água nos alimentos: água livre e água de hidratação
- Determinação de umidade em alimentos

Carboidratos

- Estrutura química e classificação: monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos
- Importância e alimentos fontes de carboidratos
- Propriedades físicas e químicas
- Isomeria ótica, Inversão da sacarose e ação redutora
- Determinação de carboidratos em alimentos

Fibra Dietética

- Estrutura química e classificação: fibras solúveis e insolúveis
- Propriedades físicas e químicas
- Importância e alimentos fontes de fibras
- Determinação de fibras em alimentos

Proteínas

- Classificação e estrutura química
- Importância e alimentos fontes de proteínas
- Propriedades físico-químicas



- Determinação de proteínas em alimentos

- Enzimas em alimentos

Lipídios

- Classificação e estrutura química

- Importância e alimentos fontes de lipídios

- Principais reações químicas

- Propriedades: cristalização, ponto de fusão e solubilidade

- Determinação de lipídios em alimentos

Vitaminas e minerais

- Estrutura química

- Importância e alimentos fontes de vitaminas e minerais

- Determinação de vitaminas e resíduo mineral fixo em alimentos

Compostos Minoritários em Alimentos: Pigmentos naturais, aditivos alimentares e substâncias bioativas

- Classificação e estrutura química

- Importância e alimentos fontes

Fatores Antinutricionais

- Classificação e estrutura química

- Importância e alimentos fontes

Rotulagem Nutricional

III – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Araujo, JMA. Química de alimentos: teoria e prática. 5 ed. Viçosa, MG: Qd. UFV, 2011.

- Atkins, P. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.

- Bobbio, FO, Bobbio, PA. Introdução à Química de Alimentos. São Paulo: Varela, 1995.

- Cechi, HM. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas, SP: UNICAMP, 2006.

- Coultate, TP. Alimentos: a química de seus componentes. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

- Cozzolino SMF. Biodisponibilidade de nutrientes- São Paulo : Manole, 2009.

- Damodaran S, Parkin KL, Fennema OR. Química de Alimentos de Fennema. São Paulo: Artmed, 2010.

- Fellows, PJ. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006.

- Gava, AJ. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

- Lehninger, AL. Princípios de Bioquímica. 4ª edição, Editora Sarvier, SP, 2006.

- Pinheiro ABV. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. São Paulo : Atheneu, 2009.

- Ribeiro, EP; Seravalli, EAG. Química de Alimentos. São Paulo: Edgard Blucher: Instituto Mauá de Tecnologia, 2004.

IV – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Belitz, HD. Química de los Alimentos. Zaragoza: Acríbia, 1997.

- IBGE. Estudo Nacional da despesa familiar - Tabela de composição química dos alimentos. São Paulo: IBGE, 2001.

- http://www.crq4.org.br/sms/files/file/analisedealimentosial_2008.pdf



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS UFRJ-MACAÉ
Professor Aloísio Teixeira



- <http://www.unicamp.br/nepa/taco>
- <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos>

Documento assinado digitalmente
gov.br MONICA DE SOUZA LIMA SANT ANNA
Data: 06/05/2022 13:12:45-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Coordenação de Curso
SIAPE 1060342



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR UFRJ - Macaé
Instituto de Alimentação e Nutrição

Disciplina: Microbiologia e Higiene dos Alimentos

Código: MCN 127

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Créditos: 03

Professores Atuantes: Ingrid Annes Pereira

– EMENTA

Introdução à microbiologia de alimentos, Doenças transmitidas por alimentos (DTA). Agentes causadores de toxinfecção alimentar e responsáveis pela deterioração dos alimentos. Métodos de higienização; Higiene de alimentos, ambiente e manipuladores. Legislação em higiene de alimentos. Boas práticas de fabricação/manipulação. Análise de perigo pontos críticos de controle. Métodos de Controle do crescimento microbiano em alimentos. Métodos de avaliação das condições higiênico-sanitárias dos alimentos, ambiente e manipuladores.

– DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Módulo I: Apresentação da disciplina, bibliografia, métodos de avaliação, sistema de notas, cronograma de aulas e plano de ensino; Importância dos Microrganismos nos alimentos: Microrganismos indicadores de condições higienicossanitárias; Microrganismos de interesse para a produção de alimentos; Microrganismos envolvidos na deterioração de produtos: Carne, leite, pescados, aves, ovos e produtos enlatados; Fatores intrínsecos e extrínsecos para o crescimento microbiano nos alimentos.

Módulo II: Microrganismos patogênicos e Doenças transmitidas por alimentos;

Módulo III: Higiene dos Alimentos: Métodos de limpeza e desinfecção; Higiene do ambiente; Controle integrado de pragas; Higiene dos manipuladores; Higiene de produtos; Sistemas de controle de qualidade de alimentos (BPM; BPF; PPHO; APPCC); Regulamentações sanitárias aplicadas à higiene dos alimentos (Leis, normas, decretos e portarias).

Módulo IV: Práticas Laboratoriais: Preparo de solução sanitizantes; Higienização de vegetais; Higienização de superfícies; Técnicas para análise de microrganismos indicadores higienicossanitários em alimentos: Análise de bactérias mesófilas, *Salmonella* sp.; *Staphylococcus aureus*, Coliformes Totais, Termotolerantes e *Escherichia coli*, fungos e leveduras.

– BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JÚNIOR, ÊNEO ALVES. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. Ed. Varela. Ano 2010

GERMANO, P.M.L. & GERMANO, M.I.S.; Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. São Paulo, Ed. Varela, 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CAMPUS UFRJ-MACAÉ

Professor Aloísio Teixeira



FRANCO, BERNADETTE D. GOMBOSSY DE MELO; LANDGRAF, MARIZA. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008.

– BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, E. A Jr. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos. 4º Ed., São Paulo, Ed. Varela, 2005.

TANCREDI, R.C.P. ;SILVA, Y.; MARIN, V.A. Regulamentos Técnicos sobre condições higiênico-sanitárias, Manual de Boas Práticas e POPs para Indústrias/Serviços de Alimentação. Rio de Janeiro, L.F. Livros, 2006.

TRIGO, V. C. Manual prático de higiene e sanidade nas unidades de alimentação e nutrição. Livraria Varela, 1999.

Legislação:

Resolução - RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002

Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997

Portaria MS nº 1.428, de 26 de novembro de 1993

Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA/DIPOA. RIISPOA -Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Ministério da Agricultura, Brasília, 2017.



Documento assinado digitalmente

MONICA DE SOUZA LIMA SANT ANNA

Data: 06/05/2022 13:07:38-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Coordenação de Curso
SIAPE 1060342