



Universidade Federal
de São João del-Rei

Campus Sete Lagoas

COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Análises de Alimentos

ANO/SEMESTRE:
2020/1

CARÁTER: Obrigatória

CARGA HORÁRIA
: 72 h

TEÓRICA: 36 h

PRÁTICA: 36 h

REQUISITO: Química
de Alimentos

PROFESSOR: Christiano Vieira Pires

CAMPUS SETE LAGOAS

EMENTA: Introdução à análise de alimentos. Cuidados no laboratório. Preparo e padronização de soluções. Amostragem e preparo de amostra. Princípios, métodos e técnicas de análises físicas e químicas dos alimentos. Determinação dos constituintes principais: umidade, sais minerais, proteínas, lipídeos, fibras e carboidratos. Acidez titulável e pH, densidade, refratometria, espectrofotometria, colorimetria. Pesquisa de fraude em alimentos.

OBJETIVOS: Apropriar-se dos conhecimentos necessários para realização da análise de produtos alimentícios, tendo em vista sua aptidão ao consumo humano e seu valor nutricional. Desenvolver habilidades laboratoriais para a realização do controle de qualidade dos alimentos, principalmente quanto aos aspectos referentes a sua industrialização.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas geminadas de 4 horas cada, totalizando 72 horas-aula no semestre letivo:

Aula	Data	Assunto
1	03/03	Introdução. Regras de laboratório.
2	10/03	Amostragem e preparo de amostras.
3	17/03	Determinação de umidade.
4	24/03	Determinação de umidade. Determinação de cinzas.
5	31/03	Determinação de cinzas. Determinação de lipídeos.
6	07/04	Determinação de lipídeos por extração com solventes.
7	14/04	Determinação de lipídeos pelo uso de butirômetros (Avaliação 1).
8	28/04	Preparo e padronização de soluções de HCl e de NaOH.
9	05/05	Determinação de proteínas. Preparo de amostra e digestão.
10	12/05	Determinação de proteínas. Destilação, titulação e cálculos.
11	19/05	Determinação de carboidratos totais e fibra alimentar.
12	26/05	Determinação de acidez em alimentos.
13	02/06	Densidade e refratometria. (Avaliação 2)
14	09/06	Espectrofotometria.
15	16/06	Colorimetria. Parâmetros L, a e b.

16	23/06	Determinação de vitamina C. Determinação de iodo em sal de cozinha.
17	30/06	Determinação de água em carcaças de frangos
18	07/07	Avaliação 3.
19	09/07	Avaliação Substitutiva.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

Aulas expositivas teóricas e práticas dialogadas, em acordo com o conteúdo programático.

AVALIAÇÕES:

Serão realizadas 03 (três) avaliações com pesos unitários de 10 (dez) pontos. Será aprovado o aluno que conseguir desempenho médio igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma avaliação de 2ª chamada a ser aplicada ao final do semestre com o conteúdo de toda a matéria ministrada. A avaliação de 2ª chamada poderá ser realizada por qualquer aluno interessado. Esta avaliação poderá ser utilizada para substituir uma das avaliações que o aluno julgar necessário.

BIBLIOGRAFIA:

Básica -

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2.ed.

Campinas: Editora UNICAMP, 2012. 207 p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**.

4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. **Análises Físico-Químicas de Alimentos**. Viçosa-MG: UFV, 2012. 303 p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos físicos e químicos para análise de alimentos**. São Paulo, 1985.

Complementar

- ANDRADE, E. C. B. **Análise de Alimentos uma visão química da Nutrição**. 2. ed.

Campinas: Varela, 2009.

- KOBLITZ, M. G.B. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de

Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 242 p

-PACHECO, M. **Tabela de equivalentes, medidas, caseiras e composição química dos alimentos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 669

- ROBINSON, D. S. **Bioquímica e valor nutritivo de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1991. -

SÃO PAULO. Unicamp. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. **TACO: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4. ed. Campinas: Unicamp, 2011. Disponível em: <www.unicamp.br/nepa/taco>.

Prof. Christiano Vieira Pires
Responsável pela Disciplina

Prof. Rui Carlos Castro Domingues
Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Alimentos