



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA

CARGA HORÁRIA

Tópicos especiais em:
PROCESSAMENTO DE CEREAIS:
ASPECTOS TECNOLÓGICOS E
NUTRICIONAIS

Total

Créditos

30

2

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Permitir ao estudante de pós-graduação conhecer os princípios do processamento de cereais refinados ou integrais e seu uso pela indústria de alimentos, com ênfase em processo e aspectos nutricionais.

EMENTA

Tecnologia de cereais (trigo, arroz e milho). Análises de avaliação da qualidade de farinha e produtos derivados do processamento. Processos tecnológicos para a obtenção de produtos panificáveis (pães, bolos e biscoitos) e massas alimentícias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO:

- 1 Tecnologia de cereais. Estrutura do grão de trigo. Componentes principais e fitoquímicos. Extração (moagem) e avaliação da qualidade da farinha de trigo.
- 2 Tecnologia de Panificação. Processo convencional para produção de pães (massa direta e esponja). Avaliação de métodos.
- 3 Tecnologia de bolos e biscoitos. Efeito de ingredientes, aditivos e coadjuvantes. Etapas e processos de produção. Avaliação da qualidade e de defeitos.
- 4 Tecnologia de massas alimentícias. Tipos e classificação. Uso de cereais não convencionais e de extratos vegetais. Produção de massas alimentícias por extrusão termoplástica. Avaliação tecnológica de qualidade.
- 5 Milho: Composição química, valor nutricional e processamento. Origem, distribuição, produção e formas de utilização. Propriedades físico-químicas e funcionais do milho. Moagem e aspectos tecnológicos de produtos de milho.- Proteínas: Aspectos químicos e bioquímicos das proteínas. Proteínas de diferentes fontes: proteínas animais e vegetais.

BIBLIOGRAFIA

ASCHELI, J. L.R.; CARVALHO, C. W. P. Tecnologia de extrusão: uma ferramenta para o desenvolvimento de produtos. In: Louise Emy Kurozawa, Stella Regina Reis da Costa. (Org.). Tendências e Inovações em Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos. 1ed.São Paulo: Atheneu, 2014, v. 1, p. 123-146.

BEMILLER, J.; WHISTLER, R. Starch – Chemistry and Technology. 3rd Edition. Academic Press, 2009.

CAMPBELL, G.M.; WEBB, C.; MCKEE, S.L. Cereals: novel uses and processes. Springer Science & Business Media, 1997. p. 281.

KENT, N.L. Technology of Cereals: An Introduction For Students of Food Science and Agriculture. Elsevier, 1994. p. 333.

MANLEY, D. Technology of Biscuits, Crackers and Cookies. Elsevier, 2000. p. 499.

OWENS, G. Cereals Processing Technology. Cambridge: CRC Press, 2001. 238p.

TAKEITI, C.Y.; CARVALHO, C.W.P.; ASCHERI, D.P.R. Ciência e Tecnologia de Amidos para Uso em Alimentos. In: Kurozawa, L. E.; Costa, S. R. R. (Ed.). Tendências E Inovações Em Ciência, Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2014. p. 40.

WRIGLEY, C. Cereal Grains: Assessing and Managing Quality. Elsevier, 2010. p.