



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:

ASPECTOS TECNOLÓGICOS E
NUTRICIONAIS DO PROCESSAMENTO DE
CEREAIS, RAÍZES, TUBÉRCULOS E
LEGUMINOSAS

Total

Créditos

(teórica + prática)

45

3

EMENTA

Tecnologia de cereais. Processos tecnológicos para a obtenção de produtos panificáveis e massas alimentícias. Utilização de arroz, milho, aveia, tubérculos e raízes na alimentação humana. Utilização de soja na alimentação humana.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

-Tecnologia de cereais. Estrutura do grão de trigo. Componentes principais e fitoquímicos. Extração (moagem) e avaliação da qualidade da farinha de trigo.

-Tecnologia de Panificação. Processo convencional para produção de pães (massa direta e esponja). Avaliação de métodos.

-Tecnologia de bolos e biscoitos. Efeito de ingredientes, aditivos e coadjuvantes. Etapas e processos de produção. Avaliação da qualidade e de defeitos.

-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.

- 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.

- Aveia: Composição química, valor nutricional e processamento. Origem, distribuição, produção e formas de utilização. Propriedades físico-químicas e funcionais da aveia com ênfase nos benefícios derivados do consumo do grão. Moagem do grão de aveia. Estabilidade de produtos de aveia. Aproveitamento de coprodutos do processamento de aveia.

-Processamento de tubérculos e mandioca: farinhas e amido. Aspectos da qualidade dos produtos obtidos

-Soja: Composição química, valor nutricional e processamento. Histórico, produção e formas de utilização na alimentação humana. Propriedades físico-químicas e potencial funcional com ênfase nos resultados apresentados em trabalhos publicados em literatura científica. Obtenção de produtos derivados da soja.

BIBLIOGRAFIA

ACADEMIA BARILLA. **Bread**. White Star Publishers, De Agostini Libri S.p.A.: Novara, Italy. 2013. 94p.

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

DE RON, A. M. (Ed.). **Grain Legumes**. Springer, New York Inc., New York, United States, 2015 438 p.

ELIASSON, A.C. **Starch in Food – Structure, function and applications**. 1st Edition. CRC Press, 2004.

FREER, J. **Cookie: easy to do**. São Paulo: DCL Editora, 2011. 64p.

LOALDI, P. **Pão feito em casa**. Editora Escala Ltda.: São Paulo, 1a. Ed. Brasileira, 2013. 140p.

LIU, K. **Food Use of Whole Soybean**. In Soybeans: Chemistry, Production, Processing and Utilization, edition no.1; Johnson, L. A., White, P. J., Galloway, R., Eds.; AOCS Press: Urbana, Illinois, 2008.842p.

MANLEY, D. **Technology of biscuits, crackers and cookies**. Third Edition. Cambridge: CRC Press, 2000. 499p.

OWENS, G. **Cereals processing technology**. Cambridge: CRC Press, 2001. 238p.

POMERANZ, Y. **Wheat chemistry and technology**. St. Paul: AACC, 1988. v. 1 e 2.

SEBBES, P. **Técnicas de Padaria Profissional**. Rio de Janeiro: Senac Editoras, 2011. 320p.

TOKUSOGLU. O., HALL, C. **Fruit and cereal bioactives: sources, chemistry, and applications**. Boca Raton: CRC Press, 2011.459 p.

WEBSTER, F.H.; WOOD, P.J. **Oats: Chemistry and Tecnology**. 2.ed. St Paul: AACC International Inc., 2011.

WRIGLEY, C. W.; BATEY, I. L. **Cereal grains. Assessing and managing quality**. Cambrigde: CRC Press, 2010. 533p.