



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

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA

CARGA HORÁRIA

TECNOLOGIA DE PESCADO

**Total (teórica +
prática)**

Créditos

45

3

EMENTA

A Produção de pescado no Brasil e no Mundo. Pescado como fonte de alimento e o seu valor nutricional. Características específicas do pescado. Estrutura muscular do pescado. Composição química do pescado. Alterações do pescado *pós morten*. Processos de conservação de produtos pesqueiros. Microbiologia do pescado. Avaliação e controle de qualidade do pescado. Alteração da carne de pescado por processamento, estocagem e refrigeração. Tecnologia do pescado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO:

- Introdução: Atividade Pesqueira x Agroindústria: a crise no setor pesqueiro brasileiro; A atual produção de pescado no Brasil e no Mundo: pesca extrativa e aquicultura; Exploração dos recursos pesqueiros do litoral brasileiro; Importância socioeconômica da indústria da pesca; O pescado como alimento, seu valor nutritivo e o consumo *per capita* no Brasil; Pesca – O que é pesca; Principais fins; Métodos de captura x vida útil do pescado;
- Características Específicas do Pescado: Constituição morfológica e bioquímica da carne do pescado; Aspectos microbiológicos; Aspectos histológicos; Aspectos bioquímicos.
- Estrutura Muscular do Pescado (dos principais grupos de importância comercial): Peixes; Crustáceos; Moluscos.
- Alterações *pós morten* do pescado e alterações durante o processamento e a estocagem: Deterioração do Pescado: alterações bioquímicas *pós morten*; metabolismo do glicogênio; metabolismo do ATP; *rigor mortis*; *pós rigor*; putrefação e compostos envolvidos; desnaturação das proteínas pelo calor e pelo congelamento.
- Microbiologia do Pescado
- Conservação de Produtos Pesqueiros: Uso do calor e do frio na indústria pesqueira; Adição de agentes químicos.
- Avaliação e Controle de Qualidade do Pescado: Procedimentos higiênico-sanitários para a indústria de pescado (higiene pessoal e das instalações); Métodos de avaliação da qualidade do pescado.
- Tecnologia do Pescado: Salga; Defumação; Elaboração de conservas (enlatamento de sardinhas e atuns); Embutidos de pescado; Tecnologia de aproveitamento de subprodutos de pescado (Elaboração de patê, Silagem, Farinha de pescado para alimentação animal, Óleo de pescado, Produção de concentrado proteico para alimentação humana, Produção de surimi e derivados, Produção de formatados, embutidos e reestruturados).

PRÁTICO:

- Boas Práticas de Fabricação (BPF) x Qualidade do pescado.
- Avaliação subjetiva da qualidade do pescado.
- Princípios básicos de salga e defumação de pescado e sua utilização no desenvolvimento de produtos.
- Elaboração de formatados e de embutidos.
- Produto reestruturado.

BIBLIOGRAFIA

- AHMED, F. E. **Seafood safety**. National Academy Press, USA. 432p. 1991.
- ARANA, L. V. **Fundamentos de Aqüicultura**. Florianópolis: UFSC, 2004. 349 p.
- BERTULHO, V. **Tecnologia de los productos y los subproductos des pescados , Moluscos y Crustaceos**. Ed Hemisfério Sul. 1975.
- BLIGH, E. GRAHAN. **Seafood science and technology**. Fishing News Books. UK 396p. 1992.
- BOSCARDIN, N. R. A produção aquícola brasileira. In: OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. **Aquicultura no Brasil**. Brasília, 2008. 276p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001**. Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos em alimentos.
- BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Boletim estatístico da pesca e aquicultura: Brasil 2008-2009. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/mpa3/docs/anuário%20da%20pesca%20completo2.pdf>> Acesso em 20 agost. 2010.
- BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Boletim estatístico da pesca e aquicultura: Brasil 2010. Disponível em: http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Informacoes_e_Estatisticas/Boletim%20Estat%20C3%ADstico%20MPA%202010.pdf> Acesso em 02 março de 2012.
- BRASIL. MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura. **Anuário Brasileiro da Pesca e Aquicultura**. 136f. 2014. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/16061/2489520_218117.pdf. Acesso em 04 fev.2015.
- BRASIL. Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (FIPERJ). Relatório de 2014.. Disponível em: http://www.fiperj.rj.gov.br/fiperj_imagens/arquivos/revistarelatorios2015.pdf> Acesso em 22 mar. 2017.
- BRASIL. Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (FIPERJ). Relatório de 2015.. Disponível em: http://www.fiperj.rj.gov.br/fiperj_imagens/arquivos/revistarelatorios2015.pdf> Acesso em 22 mar. 2017.
- CAMARGO, R. **Tecnologia dos Produtos Agropecuários**. Livraria Nobel.
- CONNELL, J. J. **Control de la Calidad del Pescado**. Zaragoza, Acribia, 1988. 236p.
- CONNELL, J. J. **Control of fish quality**. Fishing News Books, U.K. 1995. 245p.
- FELLOWS, P. **Tecnologia del Procesado de los Alimentos**. Zaragoza, Acribia, 1994, 549p.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. Roma: FAO, 2016. 204p.

FRANCO, B. D. G. M. **Microbiologia de alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005, 182p.

GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 2 ed. Nobel, São Paulo, 1998, 284p.

GALVÃO, J. A.; OETTERER, M. **Qualidade e processamento de pescado**. 1 ed., RJ., Elsevier, 2014, 237p.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, Inovação e Legislação**. Atheneu, 2011.

OCKERMANN, H. W. E.; HANSEN, C. L. **Industrialización de Subproductos de Origen Animal**. Zaragoza: Ed. Acribia, 1994. 387p.

OETTERER, M. **Industrialização do pescado cultivado**. Livraria e Editora Agropecuária, 2002.

OGAWA, M.; LIMA, M. **Manual de Pesca: ciência e tecnologia do pescado**. Vol. 1. Livraria Varela, 1999.

RODRIGUEZ DE MASSAGUER, p. **Microbiologia dos processos alimentares**. São Paulo: Livraria Varela, 2005, 258p.

SILVA, J. A. **Tópicos da tecnologia de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2000. 227p.

VIEIRA, R. H. S. F. **Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado / teoria e prática**. Livraria Varela, 2003.