



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 30/2019

O Pró-reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do campus Bagé**, para vigor a partir do primeiro período letivo de 2020:

1 – Os programas das disciplinas do 5º período letivo, da matriz curricular nº 7538.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 17 de setembro de 2019.

Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-reitor de Ensino



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tecnologia de Frutas e Hortaliças	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 66,66h	Código: BG_ALI.28
Ementa: Conceito e importância de frutas e hortaliças. Caracterização e classificação de frutas e hortaliças. Compreensão da estrutura de frutas e hortaliças. Estudo da composição química de frutas e hortaliças. Identificação de enzimas no processamento de frutas e hortaliças. Investigação de pigmentos de ocorrência em frutas e hortaliças. Estudo das técnicas de colheita e manejo pós-colheita. Caracterização das operações unitárias para frutas e hortaliças. Compreensão dos processos tecnológicos: minimamente processados, acidificados, conservas, congelados, desidratados, polpas e sucos, doces e geleias, frutas cristalizadas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Conceito e importância de frutas e hortaliças
- 1.2 Caracterização e classificação de frutas e hortaliças
- 1.3 Estrutura de frutas e hortaliças
- 1.4 Composição química de frutas e hortaliças
- 1.5 Enzimas no processamento de frutas e hortaliças
- 1.6 Pigmentos de ocorrência em frutas e hortaliças

UNIDADE II – Técnicas de Colheita e Manejo Pós-colheita

- 2.1 Princípios da fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças
- 2.2 Determinação do ponto de colheita
- 2.3 Transporte de produtos de origem vegetal
- 2.4 Armazenamento e conservação de frutas e hortaliças
- 2.5 Embalagens para frutas e hortaliças

UNIDADE III – Operações Unitárias para Frutas e Hortaliças

- 3.1 Lavagem/Sanitização
- 3.2 Descascamento
- 3.3 Branqueamento
- 3.4 Resfriamento
- 3.5 Exaustão
- 3.6 Embalagem e transporte

UNIDADE IV – Processos Tecnológicos de Frutas e Hortaliças

- 4.1 Vegetais minimamente processados
- 4.2 Vegetais acidificados
- 4.3 Vegetais congelados
- 4.4 Vegetais desidratados
- 4.5 Vegetais em conserva





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.6 Sucos e polpas
- 4.7 Doces e geleias
- 4.8 Frutas cristalizadas

Bibliografia básica

CHITARRA, M.I.F. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças**. Viçosa: CPT, 2007.
FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
GAVA, A. J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. 9. ed. São Paulo: Editora Nobel, 2008.

Bibliografia complementar

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: Ed. UFLA, 2005.
CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. **Resfriamento de frutas e hortaliças**. Campinas: UNICAMP/EMBRAPA; 2002.
GOMES, M. S. O. **Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças**. Brasília: EMBRAPASPI, 1996.
LIMA, L. C. O. **Classificação Padronização, Embalagem e Transporte de frutos e hortaliças**. v. 1; UFLA FAEPE: FAEPE; 2000.
SOLER, M. P.; **Industrialização de frutas - manual técnico nº 8**. Campinas, ITAL; 1991.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tecnologia de Óleos e Gorduras	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 33,33 h	Código: BG_ALI.29
Ementa: Introdução da tecnologia de óleos e gorduras. Estudo das principais alterações de óleos e gorduras. Compreensão dos processos de extração de óleos e gorduras. Compreensão do processo de refino. Compressão do processamento de produtos derivados de óleos e gorduras. Estudo das análises de qualidade de óleos e gorduras.	

Conteúdos

UNIDADE I – Importância de Óleos e Gorduras

- 1.1 Papel na alimentação
- 1.2 Definição
- 1.3 Classificação
- 1.4 Composição e características mais importantes
- 1.5 Fontes de óleos e gorduras comerciais
- 1.6 Propriedades físicas e químicas de óleos, gorduras e seus principais componentes

UNIDADE II – Alterações em Óleos Gorduras

- 2.1 Alterações por hidrólise de óleos e gorduras
- 2.2 Processos oxidativos em óleos e gorduras

UNIDADE III - Tecnologia de Fabricação de Óleos

- 3.1 Extração de óleo bruto
- 3.2 Processo de refino

UNIDADE IV - Tecnologia de Gorduras

- 4.1 Hidrogenação
- 4.2 Interesterificação
- 4.3 Fracionamento
- 4.4 Produção de margarina, manteiga, maionese

UNIDADE V – Análises de Óleos e Gorduras

- 5.1 Índice de refração
- 5.2 Índice de iodo
- 5.3 Índice de saponificação
- 5.4 Índice de peróxidos
- 5.5 Índice de ésteres.

Bibliografia básica

ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos**. Viçosa: Editora UFV, 2004.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ORDÓÑEZ, J. **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia complementar

BARRERA- ARELLANO, D. **Estabilidad y utilización de nitrogeno en aceites y grasas**. Grasas y Aceites. v.1; 1998.

BERGER, K. G.; HAMILTON, R. J. **Lipids and oxygen**: is rancidity avoidable in practice. In.: Developments in oils and fats. Blackie Academic and Professional, Glasgow, UK; 1995.

BLOCK, J. M.; BARRERA-ARELLANO, D. **Temas selectos em aceites y grasas – volumen 1 – Procesamiento**. São Paulo: Blucher; 2009.

MORETTO E.; FETT, R. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F.; **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2006.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Embalagens e Rotulagens de Alimentos	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 33,33 h	Código: BG_ALI.30
Ementa: Classificação das embalagens, tipos e usos. Importância, propriedades e funções das embalagens. Seleção da embalagem. Interação embalagem e alimento. Estudo de embalagens plásticas, flexíveis (laminadas, simples e múltiplas), metálicas, de vidro e celulósicas. Compreensão do controle de qualidade dos materiais e das embalagens. Estudo da rotulagem. Legislações sobre Rotulagem dos Alimentos. Informações obrigatórias nos rótulos. Rotulagem facultativa. Advertências obrigatórias. Rotulagem de alimentos para fins especiais. Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados. Rotulagem Nutricional Complementar de Alimentos e Bebidas Embalados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Utilização de embalagens na agroindústria
- 1.2 Função
- 1.3 Característica
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Importância

UNIDADE II – Classificação das Embalagens

- 2.1 Critérios de Seleção de Embalagens
- 2.2 Interação Embalagem/Alimento

UNIDADE III – Tipos de Embalagem

- 3.1 Embalagens plásticas
- 3.2 Embalagens flexíveis
- 3.3 Embalagens de vidro
- 3.4 Embalagens metálicas
- 3.5 Embalagens celulósicas
- 3.6 Novas embalagens (Ativas e Inteligentes)

UNIDADE IV – Rotulagem

- 4.1 Introdução
- 4.2 Regulamentação e Legislações sobre Rotulagem dos Alimentos
- 4.3 Informações que devem constar obrigatoriamente nos rótulos
- 4.4 Advertências obrigatórias (Celíacos, Transgênicos, Irradiação, Fenilalanina, Tartrazina, bebidas alcoólicas, Alergênicos, Lactose)
- 4.5 Rotulagem de alimentos para fins especiais
- 4.6 Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4.7 Rotulagem Nutricional Complementar de Alimentos e Bebidas Embalados

Bibliografia básica

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p. Tradução de: Fennema's food chemistry.

EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2002-2005. 450 p.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4. ed. rev. atual. Barueri: Manole, 2011. 1034 p.

Bibliografia complementar

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. 3. ed. São Paulo: Ed. Livraria Varela, 2001.

BUREAU, G. **Embalaje de los alimentos de gran consumo**. Zaragoza: Acribia, 1995.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520. Tradução de: Food processing technology.

GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1988.





DISCIPLINA: Projetos de Instalações Agroindustriais	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 66,66 h	Código: BG_ALI.31
Ementa: Aspectos econômicos e sociais das agroindústrias. Tipos de indústria de alimentos. Noções de planejamento e elaboração de projetos. Legislação relacionada ao planejamento, projeto e implantação de agroindústrias. Padrões higiênico-sanitários para alimentos de origem animal e vegetal. Estudo do arranjo físico, fluxo de pessoas e de materiais. Análise da localização. Seleção dos materiais e equipamentos para o processo. Aspectos construtivos. Noções de instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e de tratamento de efluentes. Instalações para geração de frio e de calor. Estudo de instalações agroindustriais típicas da região.	

Conteúdos

UNIDADE I – Desenvolvimento do Moderno Conceito de Indústria de Alimentos

- 1.1 Aspectos econômicos
- 1.2 Aspectos sociais
- 1.3 Tipos de agroindústrias e indústrias de alimentos
- 1.4 Legislações pertinentes

UNIDADE II – Planejamento e Elaboração de Projetos

- 2.1 Estudos de fluxos internos e externos: Anteprojeto e Logística
- 2.2 Elaboração do Plano de Necessidades
- 2.3 Planejamento do cronograma
- 2.4 Definição das estratégias de trabalho

UNIDADE III – Desenvolvendo o Projeto

- 3.1 Localização e situação
- 3.2 Projeto estrutural
- 3.3 Projeto hidro-sanitário
- 3.4 Projeto elétrico

UNIDADE IV – Instalações Específicas

- 4.1 Geração de calor
- 4.2 Geração de frio
- 4.3 Tratamento de efluentes

UNIDADE V – Estudo de Instalações Típicas da Região

- 5.1 Agroindústria de Leite e Derivados
- 5.2 Agroindústria de Carnes e Derivados
- 5.3 Agroindústria de Grãos e Cereias
- 5.4 Agroindústria de Panificação
- 5.4 Agroindústria de Bebidas





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

FELLOWS, P. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OETTERER, M., REGITANO-d'ARCE, M., SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006.
YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. 14. ed. rev. e atual. São Paulo: PINI: SINDUSCON, 2014.

Bibliografia complementar

FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. **Princípio das Operações Unitárias**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois; 1982.
MACINTYRE, A. J. **Equipamentos Industriais e de Processos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.
MADRID, A.; CENZANO, I.; VICENTE, J. M. **Manual da indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1996.
MATHIAS, W. F.; WOILER, S. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. 1. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.
PASSOS, M. L. G. S. **Gerenciamento de projetos para pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
POMERANZ, L. **Elaboração e análise de projetos**. São Paulo: Ed Hucitec, 1985.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tecnologia de Ovos e Mel	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 33,33 h	Código: BG_ALI.32
Ementa: Conceituação e importância do ovo como alimento. Estudo da qualidade de ovos <i>in natura</i> . Industrialização de ovos: processamento, embalagens e comercialização. Compreensão das tecnologias de produção, beneficiamento, conservação, envase e comercialização de mel e produtos apícolas. Estudo da legislação específica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Ovos

- 1.1 Estrutura do ovo
- 1.2 Composição do ovo
- 1.3 Classificação e qualidade
- 1.4 Conservação
- 1.5 Industrialização de ovos
 - 1.5.1 Processamento
 - 1.5.2 Embalagem
 - 1.5.3 Comercialização

UNIDADE II – Mel

- 2.1 Biologia da abelha
 - 2.1.1 Classificação
 - 2.1.2 Ciclo evolutivo
- 2.2 Tecnologia e Inspeção do mel
 - 2.2.1 Definição
 - 2.2.2 Classificação
 - 2.2.3 Composição
 - 2.2.4 Características sensoriais e físico-químicas
 - 2.2.5 Processo de obtenção do mel
 - 2.2.6 Processamento do mel
 - 2.2.7 Determinações analíticas
- 2.3 Própolis
- 2.4 Geleia real
- 2.5 Cera de abelha
- 2.6 Pólen apícola
- 2.7 Apitoxina

Bibliografia básica

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo: Manole, 2001.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos:** Alimentos de Origem Animal. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed; 2005.
BRASIL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Divisão de Inspeção de Produtos de Origem animal**, 1990.

Bibliografia complementar

COTTA, T. **Reprodução da galinha e produção de ovos.** Lavras: UFLA/FAEPE; 1997.
COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura:** Manejo e produtos. Jaboticabal: FUNEP; 1996.
HELMUTH, W.; **Novo manual de apicultura.** Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1995.
MARCHINI, L. C.; SODRÈ, G. S.; MORETI, A. C. C. C. **Mel brasileiro:** composição e normas. Ribeirão Preto: A. S. Pinto, 2004.
MARCHINI, L. C.; SODRÈ, G. S.; MORETI, A. C. C. C. **Produtos apícolas:** legislação brasileira. Ribeirão Preto: A. S. Pinto; 2005.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Marketing e Comercialização	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 33,33 h	Código: BG_ALI.33
Ementa: Introdução aos fundamentos marketing. Estudo do comportamento do consumidor. Segmentação de mercado e posicionamento do mercado. Apresentação do composto do marketing. Desenvolvimento do Produto e laboração do plano de Marketing.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos e Definições

- 1.1 Significado e principais conceitos em marketing
- 1.2 Orientações de marketing
- 1.3 Ambiente de marketing

UNIDADE II – Comportamento do Consumidor

- 2.1 O processo de compra do consumidor
- 2.2 Pesquisa de consumo

UNIDADE III - Segmentação e Posicionamento do mercado

- 3.1 Segmentação de mercado
- 3.2 Posicionamento
- 3.3 Estratégias de marketing

UNIDADE IV - Composto de Marketing

- 4.1 Composto e importância
- 4.2 Desenvolvimento do composto
- 4.3 Apresentação dos quatro Ps do marketing – Produto, Placement (distribuição), promoção e preço

UNIDADE V – Desenvolvimento do Produto

- 5.1 Classificação dos produtos
- 5.2 Ciclo de vidas dos produtos
- 5.3 Embalagem e rótulo
- 5.4 Valor da marca.
- 5.5 Plano de marketing

Bibliografia básica

FERRELL, O.C. et. al. **Estratégias de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2000.
KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1998.
TELLES, R. et al. **Fundamentos de Marketing: Conceitos Básicos**. v.1. Porto Alegre: Saraiva, 2006.

Bibliografia complementar





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

COBRA, M. **Administração de Marketing no Brasil**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

KOTLER, P. **Marketing para o Século XXI**. São Paulo: Futura, 2000.

KOTLER, P. **Marketing 3.0: As Forças que estão Definindo o Novo Marketing Centralizado no Ser Humano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PENTEADO, J.; WHITAKER, R. **Marketing Best: Os Melhores Casos Brasileiros de Marketing**. São Paulo: Makron Books, 1999.

PINHEIRO, D. **Comunicação Integrada de Marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Segurança do trabalho	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código: BG_ALI.34
Ementa: Introdução aos fundamentos de segurança e organização no trabalho. Estudo de acidentes do trabalho e doenças profissionais. Demonstração da segurança em laboratórios. Avaliação dos riscos ambientais. Apresentação das normas regulamentadoras. Introdução aos Equipamentos de Proteção individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção coletiva (EPCs). Proteção contra incêndios. Demonstração dos programas PCMSO, PPRA, CIPA e NR - 36. Estudo das atividades e operações insalubres e perigosas. Introdução à ergonomia.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Segurança do Trabalho

- 1.1 Definição
- 1.2 Fundamentos
- 1.3 Organização

UNIDADE II – Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais

- 2.1 Definição
- 2.2 Fatores que causam acidentes e doenças profissionais
- 2.3 Formas de prevenção
- 2.4 Conseqüências dos acidentes de trabalho
- 2.5 Inspeção de segurança
- 2.6 Investigação dos acidentes
- 2.7 Comunicação de acidente de trabalho

UNIDADE III – Segurança em Laboratórios

- 3.1 Regras gerais
- 3.2 Boas práticas laboratoriais
- 3.3 Armazenagem de produtos químicos
- 3.4 Derramamentos acidentais de produtos químicos
- 3.5 Primeiros socorros em laboratório

UNIDADE IV – Riscos Ambientais

- 4.1 Riscos físicos
- 4.2 Riscos químicos
- 4.3 Riscos biológicos
- 4.4 Riscos ergonômicos
- 4.5 Riscos mecânicos

UNIDADE V – Normas Regulamentadoras

- 5.1 Disposições gerais – NR 1





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.2 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – NR 4
- 5.3 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) – NR 5
- 5.4 Uso de EPIs e EPCs – NR 6
- 5.5 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) – NR 7
- 5.6 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) – NR 9
- 5.7 Atividades e operações insalubres e perigosas – NRs 15 e 16
- 5.8 Proteção contra incêndios – NR 23
- 5.9 Ergonomia – NR 17
- 5.10 Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados – NR 36

Bibliografia básica

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimento**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1989.
MATTOS, U. A. O.; MASCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro. 2011.
CAMPOS, A. A. M. **Cipa – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem**. São Paulo: Editora Senac. 2012.

Bibliografia complementar

CAMPOS, A. A. M. **Segurança do Trabalho com Máquinas e Equipamentos**. São Paulo: Centro de Educação em Saúde SENAC; 1998.
COSTA, M. A. F. **Qualidade em Biossegurança**; Rio de Janeiro: Qualitymark; 2000.
DELLA COLETA, J.; **Acidentes de trabalho: fator humano, contribuições da psicologia do trabalho, atividades de prevenção**. São Paulo: Atlas, 1989.
FERRAZ, F. C.; FEITOSA, A. C.; **Técnicas de Segurança em Laboratórios - Regras e Práticas**. São Paulo: Editora Hemus; 2004.
MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Normas regulamentadoras da segurança no trabalho (NRs)**.

