



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

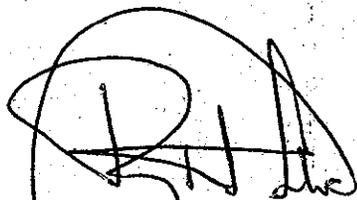
RESOLUÇÃO Nº 04/2019

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 – Semestral - do Câmpus Bagé**, para vigor a partir do segundo semestre letivo de 2019:

- 1 - O programa da disciplina de Informática do 1º semestre letivo, da matriz curricular nº 7538;
- 2 - Os programas das disciplinas do 4º semestre letivo, da mesma matriz curricular.

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

Pelotas, 28 de junho de 2019.


Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-reitor de Ensino

Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-Reitor de Ensino
Instituto Federal Sul-rio-grandense



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

DISCIPLINA: Informática	
Vigência: a partir 2019/2	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código: BG_ALI.3
Ementa: Introdução à Informática e processamento de dados. Estudo dos componentes e modelos de computadores pessoais. Uso do computador em atividades profissionais. Manipulação de softwares de escritório. Utilização da Internet, redes sociais e ambientes virtuais de aprendizagem.	

Conteúdos

UNIDADE I – Internet e Softwares Aplicativos

- 1.1 Recursos de navegação
- 1.2 Mecanismos de busca
- 1.3 Segurança no uso da Internet
- 1.4 Aplicativos de apoio à agroindústria
- 1.5 Gerenciamento de arquivos e pastas

UNIDADE II – Processador de Texto

- 2.1 Manipular documentos
- 2.2 Digitar e formatar textos
- 2.3 Copiar, mover, localizar, substituir e verificar ortografia de textos
- 2.4 Configurar página e imprimir documentos
- 2.5 Senhas de proteção/gravação
- 2.6 Tabelas e figuras
- 2.7 Configurações de layout conforme as normas técnicas para publicações científicas

UNIDADE III – Aplicativo de Apresentação

- 3.1 Temas e design
- 3.2 Trabalhar com texto e objetos gráficos
- 3.3 Configurar apresentação
- 3.4 Manipular slides
- 3.5 Efeitos de transição de slide

UNIDADE IV – Planilha Eletrônica

- 4.1 Recursos básicos
- 4.2 Inserir e manipular dados na planilha
- 4.3 Formatar células
- 4.4 Fórmulas e funções
- 4.5 Gráficos

UNIDADE V – Editores de Imagens

- 5.1 Tipos
- 5.2 Edições básicas
- 5.3 Efeitos



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

UNIDADE VI – Edições colaborativas e dispositivos de armazenamento em nuvens

- 6.1 Conceitos
- 6.2 Criação de planilhas
- 6.3 Criação de documentos de texto
- 6.4 Criação de apresentações
- 6.5 Criação de formulários

Bibliografia básica

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
BALL, B.; DUFF, H. **Dominando o Linux: Red Hat e Fedora**. São Paulo: Makron Books, 2004.

Bibliografia complementar

JORGE, M. **Microsoft Office Excel 2003: passo a passo Lite**. São Paulo: Pearson, 2004.
NEMETH, E.; SNYDER, G; HEIN, T. R. **Manual completo de Linux: guia do administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
ZANCHETTA, J. **Como usar a Internet na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2015.
SIEMSEN, M. A. **O estudo em ambiente virtual de aprendizagem: um guia prático**. São Paulo: Ibpex, 2011.
CANTALICE, W. **Montagem e manutenção de computadores**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.



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

DISCIPLINA: Desenho Técnico	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 66,66h	Código: BG_ALI.27
Ementa: Conhecimento sobre desenho técnico. Compreensão e desenvolvimento da capacidade de leitura e representação gráfica geométricas bidimensionais e tridimensionais. Fundamentação sobre desenho técnico aplicado para a área de alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Normas, Material de Desenho, Letras e Algarismos

- 1.1 Normas de Desenho Técnico. Discussão e Interpretação
- 1.2 Instrumentos: manejo aferição e conservação
- 1.3 Papel. Formatos. Dobragem de folhas
- 1.4 Traçados de letras e algarismos a mão livre

UNIDADE II – Representação Gráfica

- 2.1 Esboço. Importância. Modo de executar um esboço
- 2.2 Escalas. Escalas Numéricas
- 2.3 Vistas ortográficas principais no 1º e 3º diedro.
- 2.4 Corte e seções
- 2.5 Generalidades. Definições
- 2.6 Desenho e representação de cortes e seções.
- 2.7 Representações de convenções

UNIDADE III - Especificações de Medidas

- 3.1 Cotas. Princípios gerais
- 3.2 Rascunhos cotados

UNIDADE IV - Desenho de Construções Arquitetônicas

- 4.1 Situação
- 4.2 Localização
- 4.3 Cobertura
- 4.4 Planta baixa
- 4.5 Cortes
- 4.6 Fachadas
- 4.7 Elementos estruturais/elétricos e hidráulicos
- 4.8 Conhecimentos sobre Configurações no software de gráfica digital

Bibliografia básica

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Coletânea de normas de desenho técnico**. São Paulo: SENAI- DTE, 1990. 86 p.



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

SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís. **Desenho Técnico Moderno**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

DOBROVOLNY, J. **Expressão Gráfica: Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

Bibliografia complementar

BACHMANN, A.; FORBERG, R. **Desenho Técnico**. Porto Alegre: Globo, 1970.

FRENCH, T.; VIERK, C. **Engineering Drawing and Graphic Technology**. 11. ed. São Paulo: MacGraw-Hill Book Company, 1972.

HOELSEHER, R. P.; SPRINGER, C. H.; DOBROVOLNY, J. **Expressão Gráfica: Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.



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

DISCIPLINA: Conservação de Alimentos	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária Total: 33,33	Código: BG_ALI.21
Ementa: Importância da conservação de alimentos. Estudo dos diferentes métodos de conservação e seus princípios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Importância da Conservação de Alimentos

- 1.1 Histórico
- 1.2 Definição da conservação de alimentos
- 1.3 Causas e consequências da conservação de alimentos

UNIDADE II - Estudo dos Diferentes Métodos de Conservação e seus Princípios

- 2.1 Conservação pelo uso do calor
- 2.2 Conservação pelo frio
- 2.3 Conservação pelo controle de umidade
- 2.4 Conservação pela salga e defumação
- 2.5 Conservação pelo uso de aditivos
- 2.6 Conservação pela fermentação
- 2.7 Conservação por irradiação

Bibliografia básica

- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
- FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA J. R. F. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.

Bibliografia complementar

- BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 1999. 299p.
- BOBBIO, F.; BOBBIO, P.A. **Introdução à Química de alimentos**. São Paulo: Ed. Liv. Varela, 1989. 222p.
- OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.; SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de alimentos**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2006. 612 p.
- SILVA, J.A. **Tópicos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2000. 227p
- VANACLOCHA, A. **Procesos de conservación de alimentos**. 2. ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2003. 494p.



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

DISCIPLINA: Tecnologia de Cereais e Panificação	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 66,66 h	Código: BG_ALI.22
Ementa: Introdução à tecnologia de cereais e panificação. Estudo dos principais cereais, sua estrutura e composição. Estudo do armazenamento de grãos de cereais, principais micro-organismos e pragas que afetam o armazenamento. Compreensão dos processos operacionais de moagem e beneficiamento de cereais e dos produtos e subprodutos de cereais. Compreensão dos amidos, suas fontes, características físicas e químicas, métodos de obtenção, modificações químicas e aplicações industriais. Estudo do processamento de pães, biscoitos, bolos e massas alimentícias, do seu controle de qualidade e legislação.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução aos Cereais

- 1.1 Definição
- 1.2 Principais cereais para alimentação
 - 1.2.1 Trigo
 - 1.2.2 Arroz
 - 1.2.3 Milho
 - 1.2.4 Centeio
 - 1.2.5 Triticale
 - 1.2.6 Sorgo
 - 1.2.7 Aveia
 - 1.2.8 Cevada
- 1.3 Estrutura e composição química do grão
- 1.4 Importância tecnológica e econômica dos cereais
- 1.5 Valor econômico
- 1.6 Valor nutricional

UNIDADE II - Armazenamento de Cereais

- 2.1 Fatores que afetam o armazenamento
 - 2.1.1 Umidade
 - 2.1.2 Secagem
 - 2.1.3 Aeração
- 2.2 Principais alterações provocadas nos grãos: micro-organismos, insetos e roedores

UNIDADE III - Processos Operacionais de Beneficiamento

- 3.1 Beneficiamento do trigo
 - 3.1.1 Etapas do processo
 - 3.1.2 Classificação por dimensões
 - 3.1.3 Classificação por composição
- 3.2 Beneficiamento do arroz
 - 3.2.1 Obtenção de arroz branco polido



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

- 3.2.2 Obtenção de arroz integral
- 3.2.3 Obtenção de arroz parboilizado
- 3.3 Beneficiamento do milho
 - 3.3.1 Etapas para obtenção da farinha de milho
 - 3.3.2 Classificação por dimensão

UNIDADE IV - Amido

- 4.1 Estrutura do grânulo de amido
- 4.2 Gelatinização e retrogradação do amido
- 4.3 Métodos de extração
- 4.4 Diferentes fontes de amido
- 4.5 Utilização do amido na indústria de alimentos
- 4.6 Amido modificado

UNIDADE V - Panificação

- 5.1 Sistemas de panificação
- 5.3 Formação da massa
- 5.3 Fermentação
- 5.4 Moldagem, maturação e assamento
- 5.5 Qualidade da farinha de trigo para panificação
- 5.6 Defeitos e alterações

UNIDADE VI - Processamento de Biscoitos

- 6.1 Etapas de obtenção dos biscoitos moldados e laminados

UNIDADE VII - Processamento de Bolos

- 7.1 Etapas de produção
- 7.2 Principais ingredientes
- 7.3 Defeitos e alterações

UNIDADE VIII - Processamento de Massas Alimentícias

- 8.1 Etapas de obtenção

Bibliografia básica

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. **Química do Processamento de Alimentos**. São Paulo: Varela. 1999.
CAUVAIN, S. P. **Tecnologia da Panificação**. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.
HOSENEY, R. C. **Princípios de química y tecnologia de cereales**. Zaragoza: Ed. Acribia, 1994.

Bibliografia complementar

CEREDA, M. **Propriedades gerais do amido**. v. 1. São Paulo: Fundação Cargil, 2001.
PUZZI, D. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000.



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

ORDONEZ, J. **Tecnologia de alimentos**. Volume 1. Componentes dos Alimentos e processos. 1. ed. São Paulo: Ed. Artmed, 2005.



DISCIPLINA: Tecnologia de Carnes e Pescado	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 66,66 h	Código: BG_ALI.23
Ementa: Estudo da estrutura e composição do músculo. Identificação do tecido muscular, conjuntivo e ósseo. Detalhamento da contração muscular. Transformação do músculo em carne. Estudo do abate e da estrutura, fluxograma e funcionamento dos frigoríficos. Avaliação dos parâmetros de qualidade da carne. Estudo do processamento da carne (salga, secagem, defumação, produtos curados, embutidos e emulsionados). Caracterização do pescado. Estudo da estrutura muscular do pescado. Composição química do pescado. Alterações do pescado pós-morte. Avaliação e controle de qualidade do pescado. Processamento tecnológico do pescado. Elaboração de produtos salgados, curados, envasados e subprodutos da indústria de pescado.	

Conteúdos

UNIDADE I – Características e Bioquímica da Carne

- 1.1 Caracterização da carne
 - 1.1.1 Composição química
 - 1.1.2 Valor nutritivo
- 1.2 Bioquímica da carne
 - 1.2.1 Tecido muscular e conjuntivo
 - 1.2.2 Fibras musculares
 - 1.2.3 Bioquímica da contração muscular
 - 1.2.4 Transformação do músculo em carne
 - 1.2.5 Características sensoriais da carne

UNIDADE II – Abate

- 2.1 Fatores pré-abate
- 2.2 Fatores pós-abate
- 2.3 Fluxograma e funcionamento de frigoríficos

UNIDADE III - Processamento de Derivados da Carne

- 3.1 Produtos salgados
- 3.2 Produtos curados
- 3.3 Produtos defumados
- 3.4 Produtos embutidos crus, cozidos e fermentados
- 3.5 Produtos emulsionados

UNIDADE IV - Pescado

- 4.1 Características
- 4.2 Composição química
- 4.3 Estrutura muscular
- 4.4 Alterações pós-morte
- 4.5 Processamento do pescado
 - 4.5.1 Filetagem



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

4.5.2 Salga e secagem

4.5.3 Cura

4.6 Manuseio, conservação e avaliação da qualidade

4.7 Subprodutos da indústria do pescado

Bibliografia básica

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Vol. 2. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

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

FRANCO, B. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

Bibliografia complementar

CAPONT, F. L. **Introdução à tecnologia de Pescados**. Santos: ITAL/OEA, 1971.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimento**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1989.

FURLONG, E. B. **Bioquímica: um enfoque para alimentos**. Rio Grand: Edgraf, 2000.

GAVA, A. J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Nobel, 1979.

LAWRIE, R. A. **Ciência da carne**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.



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

DISCIPLINA: Administração	
Vigência: a partir de 2018/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 33,33h	Código: BG_ALI.24
Ementa: Estudo do papel do administrador e das organizações. Caracterização da evolução e teorias administrativas. Compreensão dos fatos históricos e construção de princípios organizacionais da atualidade. Identificação dos conceitos e funções da Administração. Estudo dos fundamentos da Administração, ambiente organizacional, processo administrativo e áreas funcionais.	

Conteúdos

UNIDADE I – O Administrador

- 1.1 O que se espera de um administrador
- 1.2 Habilidades do Administrador

UNIDADE II – As Organizações

- 2.1 O papel das organizações
- 2.2 Organizar e organização
- 2.3 As atividades executadas na organização

UNIDADE III – A Administração

- 3.1 Teorias organizacionais
- 3.2 Evolução da administração
- 3.3 Definições de Administração
- 3.4 Áreas funcionais
- 3.5 Produtividade, eficiência e eficácia

UNIDADE IV – Funções Administrativas

- 4.1 Planejamento
- 4.2 Organização
- 4.3 Direção
- 4.4 Controle

UNIDADE V – Comunicação Organizacional

- 5.1 Ambiente organizacional
- 5.2 Gestão de pessoas
- 5.3 Tendências atuais da administração

Bibliografia básica

CHIAVENATO, I. **Administração:** teoria, processo e prática. São Paulo: Atlas, 2014.

LACOMBE, Francisco José Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José. **Administração:** princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração.** São Paulo: Atlas, 2011.



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

Bibliografia complementar

DRUCKER, P. F. **Introdução à administração**. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2002.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2015

ROBBINS, S. P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2003.



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

DISCIPLINA: Controle de Qualidade	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 33,33 h	Código: BG_ALI.25
Ementa: Introdução aos princípios gerais do controle de qualidade. Definição de padrões de qualidade. Organização, planejamento, implantação e avaliação de programas de controle de qualidade. Estudo sobre as ferramentas do controle de qualidade. Caracterização do programa 5S. Estudo dos Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO). Fundamentação dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP). Fundamentação das Boas Práticas de Fabricação (BPF). Demonstração da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Introdução aos Sistemas ISO.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Controle de Qualidade em Indústrias de Alimentos

- 1.1 Conceitos gerais da Qualidade e Controle de Qualidade
- 1.2 Ferramentas de programas de controle de qualidade

UNIDADE II – Programas de Controle de Qualidade

- 2.1 5S
- 2.2 Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)
- 2.3 Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO)
- 2.4 Boas Práticas de Fabricação (BPF)
- 2.5 Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)
- 2.6 Organização do Sistema de Gestão da Qualidade na indústria de alimentos – Sistemas ISO

Bibliografia básica

- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
- FRANCO, B. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
- FELLOWS, P.; **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Bibliografia complementar

- GALHARDI, M. G.; GIORDANO, J. C.; SANTANA, C. B. **Boas práticas de fabricação para empresas de alimentos** (Manual: Série Qualidade). Campinas: PROFIQUA/SBCTA, 2000.
- 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. Barueri, SP: Manole, 2011.
- LOPES, E. A. **Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados exigidos pela RDC n 275 da ANVISA**. São Paulo: Livraria Varela. 2004.



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

DISCIPLINA: Ética e Relações Humanas	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4 ^o semestre
Carga horária total: 33,33h	Código: BG_ALI.26
Ementa: Estudo dos principais conceitos e princípios éticos e de como eles podem ser utilizados para pensar criticamente o comportamento humano e os dilemas éticos que emergem no contexto dos diferentes tipos de relações humanas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos Básicos

- 1.1 O que é ética?
- 1.2 Como pensar dilemas morais?

UNIDADE II – Modelos Éticos

- 2.1 A ética do dever
- 2.2 O modelo ético utilitarista
- 2.3 A ética das virtudes

UNIDADE III – Relações Humanas

- 3.1 Altruísmo e egoísmo: o que devemos uns aos outros?
- 3.2 A extensão e os limites da responsabilidade moral
- 3.3 A relação entre ética, pesquisa e trabalho

Bibliografia básica

ASHLEY, P.A. **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.
BONJOUR, Laurence; BAKER, Ann. **Filosofia – Textos fundamentais comentados**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2010.
RACHELS, James. **Os Elementos da Filosofia Moral**. Porto Alegre: Editora AMGH, 2013.

Bibliografia complementar

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1993.
CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2001.
LAW, Stephen. **Guia Ilustrado Zahar de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
KENNY, Anthony. **Uma Nova História da Filosofia Ocidental**. São Paulo: Edições Loyola, 2008.
NASH, Laura. **Ética nas Empresas: um Guia Prático para Soluções de Problemas Éticos nas Empresas**. São Paulo: Makron Books, 2001.
VÁSQUES, Adolfo Sanchez. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização, 1982.