



2004

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FARMÁCIA

PLANO DE ENSINO

Ficha nº 1 (permanente)

Departamento: **Farmácia**

Setor: **Ciências da Saúde**

Disciplina: **Processamento e Conservação de Alimentos**

Código: **MB049**

Natureza: obrigatória(x) semestral (X)

Número de Créditos: 03

Carga Horária Semanal: Teóricas: 02 horas, Prática: 02 horas

Total: 60 horas.

Pré-Requisito: Bromatologia Co-requisito:

EMENTA (Unidades Didáticas)

Princípios e fundamentos da ciência e processamento produtos de origem animal, vegetal e biotecnológica. Matérias primas, métodos de conservação, operações unitárias e equipamentos utilizados na formulação, desenvolvimento, produção e controle de qualidade de produtos alimentícios. Aspectos gerais, ambientais, econômicos, sanitários e aplicação dos métodos de conservação no processamento de produtos alimentícios. Transposição e balanço de massa e energia.

Validade: a partir do ano letivo de 2004

Professor Responsável: Prof.^a Dr.^a Patricia Teixeira Padilha da Silva Penteado

Assinatura: _____

Chefe do Departamento: Prof. Dr. Roberto Pontarolo

Assinatura: _____

Coordenador do Curso: Prof.^a Dr.^a Marilis Dallarmi Miguel

Assinatura: _____

Aprovado pelo CEPE: Resolução nº

Pró-Reitor de Graduação: Assinatura: _____

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 25 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Matrícula 106313



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FARMÁCIA

PLANO DE ENSINO

Ficha nº 2 (parte variável)

Disciplina : Processamento e Conservação de Alimentos

Código: MB049

Turma: A,B,C,D,E

Semestre de: 2004

Curso: de Farmácia

Departamento de Farmácia

Setor de Ciências da Saúde

Professor responsável: Dr^a. Patricia Teixeira Padilha da Silva Penteado

Objetivo Geral:

Identificar as principais características das matérias-primas e das diferentes tecnologias do processamento dos alimentos, descrevendo os fundamentos da conservação dos alimentos, suas características, equipamentos típicos, qualidade do produto processado, embalagens apropriadas e aspectos da tecnologia de vegetais, leite e derivados e carnes e derivados. Extrapolar dados conhecidos para produtos desconhecidos e produtos novos; considerar as condições tecnológicas à economia do processo, bem como pesquisar em bibliografia ao alcance assuntos de interesse atual de modo a motivar a exposição dos assuntos pesquisados. Ensinar o aluno a sistemática de desenvolvimento de um produto alimentício utilizando matérias primas compatíveis e procedimentos tecnológicos adequados, fundamentado em conteúdos teóricos e teóricos - práticos.

PROGRAMA CONTENDO OS ÍTENS DE CADA UNIDADE DIDÁTICA

1ª UNIDADE

TÍTULO : Princípios da ciência e processamento de alimentos e suas operações unitárias.

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 25 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Matrícula 106313

CONTEÚDO:

Item 01: Introdução a Tecnologia de Alimentos utilizando os conceitos de ciências de alimentos: conceito, objetivo, importância, princípios básicos, legislação, aplicação, controle e avaliação da qualidade dos alimentos.

Item 02: Situação técnica, econômica e alcance social da indústria de alimentos entre as indústrias de transformação. Tendências atuais de busca de novas fontes, no aproveitamento de subprodutos e no desenvolvimento de novos produtos e processos - alimentos frescos, naturais, industrializados, integrais, funcionais e ecológicos, etc.

Item 03: Tecnologia de Alimentos como processo unitário: principais operações de conservação.

Item 04: Princípios gerais de preservação e conservação dos alimentos - causas das alterações dos alimentos.

Item 05: Características gerais dos equipamentos e das instalações de uma indústria alimentar.

OBJETIVO: Indicar a tecnologia de alimentos como ferramenta à indústria de transformação de matérias primas. Identificar as diferentes técnicas de processamento de alimentos relacionados aos aspectos gerais de equipamentos e como medida preventiva de conservação.

N.º DE ALUNOS: 60

HORAS AULA TEÓRICA: 04

HORAS AULA PRÁTICA: 00

ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZADO: aula expositiva utilizando apoio audiovisual, indicação de leitura individual e discussão de texto coletivo.

REFERÊNCIAS: 4, 12, 13, 22, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 43, 49, 55, 61, 78 e regulamentações.

AVALIAÇÃO: prova teórica discursiva, desempenho discente nas discussões.

2.ª UNIDADE

TÍTULO: Matérias primas, operações unitárias e equipamentos utilizados na formulação, desenvolvimento, produção de alimentos e controle de qualidade.

CONTEÚDO:

Item 01: Descrição dos vários aspectos na definição de padrões de identidade dos alimentos e aplicação.

Item 02: Matérias primas de origem animal, vegetal e mineral: conceitos, composição, características, propriedades nutricionais e funcionais, controle de qualidade.

CONFERE COM O ORIGINAL
GTBA 25 / 03 / 25

Item 03: Formulações dietéticas: matérias primas utilizadas, composição, características, propriedades funcionais e nutricionais necessárias ao desenvolvimento de produtos, principais controles de qualidade.

OBJETIVO: Revisar os conceitos básicos de ciência e tecnologia de alimentos. Introduzir conceitos de matérias primas alimentícias e de aproveitamento de subprodutos de processos, na formulação e desenvolvimento de produtos, considerando suas composições, propriedades, funções e qualidade.

N.º DE ALUNOS: 60

HORAS AULA TEÓRICA: 04 horas

HORAS AULA PRÁTICA: 04 horas

ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZADO: aula expositiva, aula prática com teste de formulações padrões, pesquisa bibliográfica e individual, discussão sobre regulamentação atual de alimentos, discussão para revisão de tópicos.

REFERÊNCIAS: 2,4,5,7,19,11,12,17,21,22,24,35,42,45,48,49,53,55,56, 68,72,77,82,83, 90,91,95,98 e regulamentações.

AValiação: prova discursiva, participação em atividades práticas, desempenho e elaboração de produto alimentício, relatório.

3.ª UNIDADE

TÍTULO: Métodos de preservação e conservação de alimentos

CONTEÚDO:

Item 01. Conceitos e princípios gerais de preservação e conservação dos alimentos. Relação com as alterações dos alimentos.

Item 02 Classificação de métodos de preservação e conservação, processamento e armazenamento de alimentos. Finalidade, relação conservação com processamento de alimentos.

Item 03 Aspectos teóricos sobre pré-tratamentos: seleção, separação, cominuição, sanitização, branqueamento, sulfitação, redução de tamanho, lavagem, etc. Aspectos práticos no processamentos de produtos tradicionais.

OBJETIVO: Identificar a ocorrência e causas de alterações nos alimentos, com vistas a necessidade de escolha de técnicas de pré-tratamento e/ou de processamento para conservação dos alimentos. Identificar

41

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 25 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR

os princípios, as diferentes técnicas de processamento de alimentos e suas aplicações industriais.

N.º DE ALUNOS: 60

HORAS AULA TEÓRICA: (04 horas)

HORAS AULA PRÁTICA: (04 horas)

ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZADO:

aula expositiva e aplicação dos princípios de conservação no desenvolvimento de produtos, elaboração de produto, pesquisa bibliográfica, leitura individual para complementação.

REFERÊNCIAS: 3,4,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,20,22,23,25,26,28,29,30,31,32,35,37,39,40,41,42,43,47,49,51,52,53,54,55,56,58,59,61,63,65,69,70,76,77,78,79,80,81,85,86,87,93-97,99 e regulamentações.

AVALIAÇÃO: prova discursiva, produto alimentício, participação e desempenho nas atividades praticas laboratoriais durante a elaboração do produto alimentício.

4.ª UNIDADE

TÍTULO: Métodos de preservação e conservação de alimentos – físicos.

CONTEÚDO:

Item 01: Métodos de conservação pelo calor – principais processos térmicos de conservação de alimentos.

Item 02: Processos térmicos - cozimento, branqueamento, pasteurização, esterilização, torrefação e extrusão – fundamentos científicos, exemplos e correlações sanitárias da preservação térmica

Item 03: Equipamentos usados nos processos industriais.

Item 04: Transferência, penetração e efeito do calor nos alimentos - resistência e destruição térmica de microrganismos, de enzimas e nutrientes.

Item 05: Parâmetros de controle dos tratamentos térmicos (ex. tempo-temperatura).

Item 06: Métodos de conservação pelo frio - principais processos térmicos de conservação de alimentos.

Item 07: Processos térmicos por frigoria - refrigeração, congelação, liofilização ou crioconcentração – fundamentos científicos, exemplos e correlações sanitárias da preservação térmica

Item 08: Parâmetros de controle do processo e de armazenagem (temperatura, umidade relativa, circulação de ar, luz, tratamento prévio, presença de gases, radiação)

Item 09: Métodos de conservação por redução de umidade - principais processos de conservação de alimentos. Umidade e atividade de água dos alimentos, influencia na conservação.

Item 10: Processos por redução de umidade: secagem, desidratação, liofilização – fundamentos científicos, exemplos e correlações sanitárias da preservação por

42

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 25 / 03 / 25
Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR

desidratação.

Item 11: Princípios, classificação, tipos de métodos de secagem e equipamentos, aplicações, limitações e consequências tecnológicas, exemplos.

Item 12: Parâmetros de controle do processo e de armazenagem. Curva de secagem.

Item 13: Métodos de conservação por concentração de sólidos - principais processos de conservação de alimentos.

Item 14: Processos por concentração de sólidos - evaporação, ultrafiltração, osmose inversa - fundamentos científicos, exemplos e correlações sanitárias da preservação por concentração de sólidos

Item 15: Princípios, classificação, tipos, aplicações, limitações e exemplos de processos por concentração de sólidos.

Item 16: Aplicação na prática de ensino dos diversos métodos de conservação no processamento de produtos – como de vegetais, frutas e carnes.

Item 17: Controle de qualidade de produto - físico, químico e sensorial - e processamento de alimentos. Normas e padrões de identidade de alimentos.

OBJETIVO:

Conhecer e identificar os princípios, as diferentes técnicas de processamento de alimentos e suas aplicações mais adequadas a determinados produtos, a partir dos fundamentos da conservação dos alimentos, suas características, equipamentos típicos, qualidade do produto processado. Identificar os parâmetros operacionais de cada um dos processos, possibilitando a decisão sobre as melhores condições de sua utilização, visando a qualidade nutricional do produto. Elaboração de produtos alimentícios utilizando os princípios de conservação.

N.º DE ALUNOS: 60

HORAS AULA TEÓRICA: (12 horas)

HORAS AULA PRÁTICA: (14 horas)

ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZADO:

aula expositiva e aplicação dos princípios de conservação no desenvolvimento de produtos, elaboração de produto, pesquisa bibliográfica, leitura individual para complementação.

REFERÊNCIAS: 3,4,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,20,22,23,25,26,28,29,30,31,32,35,37,39, 40,41,42,43,47,49,51,52,53,54,55,56,58,59,61,63,65,69,70,76,77,78,79,80,81,85,86,87, 93-97,99 e regulamentações.

AVALIAÇÃO: prova discursiva, produtos alimentícios, participação e desempenho nas atividades praticas laboratoriais durante a elaboração dos produtos alimentícios, relatórios.

CONFERE COM O ORIGINAL

CTBA 25 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Matrícula 106313

5.ª UNIDADE

TÍTULO: Métodos de preservação e conservação de alimentos – químicos, biológicos e combinados.

CONTEÚDO:

Item 01: Métodos de conservação por agentes biológicos: microrganismos e enzimas.

Item 02: Métodos de conservação pelo uso de substâncias químicas: aditivos, açúcar, salga, defumação, irradiação.

Item 03: Processos de conservação por agentes biológicos e pelo uso de substâncias químicas - fundamentos científicos, exemplos e correlações sanitárias da preservação.

Item 04: Outros métodos de conservação, como: mistura, extrusão, ultracentrifugação, embalagem e revestimentos, e processos combinados.

Item 05: Processos de conservação de alimentos por outros métodos. Princípios, classificação, tipos, aplicações, limitações e exemplos.

Item 06: Aplicação prática dos diversos métodos de conservação no processamento de frutas, vegetais, cereais, leite, ovos, carnes e produtos comerciais relacionados.

Item 07: Controle de qualidade de produto e processamento de alimentos.

Item 08: Transposição e balanço de massa e energia aplicada aos processos estudados.

Item 09: Abordagem geral sobre os aspectos ambientais, econômicos e sanitários da industrialização de alimentos.

OBJETIVO: Conhecer e identificar os princípios, as diferentes técnicas de processamento de alimentos e suas aplicações mais adequadas a determinados produtos, a partir dos fundamentos da conservação dos alimentos, suas características, equipamentos típicos, Qualidade do produto processado. Identificar os parâmetros operacionais de cada um dos processos, possibilitando a decisão sobre as melhores condições de sua utilização, visando a qualidade nutricional do produto. Realizar a transposição e balanço de massa e energia aplicada aos processos estudados e produtos elaborados na prática.

N.º DE ALUNOS: 60

HORAS AULA TEÓRICA: (06 horas)

HORAS AULA PRÁTICA: (08 horas)

ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZADO:

aula expositiva e aplicação dos princípios de conservação no desenvolvimento de produtos, elaboração de produto, pesquisa bibliográfica, leitura individual para complementação.

REFERÊNCIAS: 3,4,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,20,22,23,25,26,28,29,30,31,32,35,37,39, 40,41,42,43,47,49,51,52,53,54,55,56,58,59,61,63,65,69,70,76,77,78,79,80,81,85,86,87, 93-97,99 e regulamentações.

CONFERE COM O ORIGINAL

CTBA 25 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo

Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Matrícula 106313

AVALIAÇÃO: prova discursiva, entrega de produto alimentício e relatório oral, participação e desempenho nas atividades praticas laboratoriais durante a elaboração do produto alimentício.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMERINE, M.A.; OUGH, C.S. Analisis de vinho y mostos, Zaragoza : Acribia, 1976.
2. AMOS, A.Z. Manual de Industrias de los Alimentos. Zaragoza : Acribia, 1968.
3. AQUARONE, A.; LIMO, V. A. Limo; BORZONI, W. Série Biotecnologia de, v.5, Alimentos e Bebidas Produzidos por Fermentação.
4. BARTHOLOMAI, A. Fabricas de Alimentos – processos, equipamientos, costos. Zaragoza : Acribia, 1991.
5. BARUFFALDI, Renato; OLIVEIRA, Marice Nogueira de. Fundamentos de tecnologia de alimentos. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. 317p.: il.
6. BEHMER, M.L. A Tecnologia do leite - produção, industrialização e analise, 15ª ed. São Paulo : Nobel, 1987.
7. BELITZ, H.D.; GROSCH, W. Química de los Alimento. Zaragoza : Acribia, 1985.
8. BENDER, A. E. Diccionario de nutricion y tecnologia de los alimentos. Zaragoza : Acribia, 1994.
9. BENDER, A.E. Nutrición y alimentos dietéticos. Zaragoza : Acribia, 1977.
10. BENDER, A.E. Valor nutritivo de los alimentos. México : Limusa, 1972.
11. BOBBIO, P. A; BOBBIO, F.O. Química de Processamento de Alimentos 2ª ed. São. Paulo : Varela, 1992.
12. BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. Introdução a Química de Alimentos, 2ª ed. São Paulo : Varela, 1989.
13. BRENNAN, J. G.; BUTTERS, J. R.; COWELL, N. D.; LILLY, A. E.; VEGA, Jose Aleman (TRAD). Las operaciones de la ingenieria de los alimentos. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 1980. 540p.: il.
14. BURGETS, G. El pescado y las industrias derivadas de la pesca. Zaragoza : Acribia, 1987.
15. CAKEBREAAD, S. Dulces elaborados com azucar y chocolate. Zaragoza : Acribia, 1981.
16. CALCAGANO, L. Liofilizzazione - note teorico, pratiohe. Milano : Cizalpino, 1962.
17. CALGANO, M. Introducion a la bioquimica de los alimentos. México : Manual Moderno, 1980.
18. CAMERON, M.; HOFVANDER, Y. Manual of feeding infants and young children. Oxford : University Press, 1983.
19. CATALUNA, E. As Ervas e os vinhos. 3ª ed. Rio de Janeiro : Globo, 1991.
20. CAVAZZANI, N. Fabricacion de vinhos Espumosos. Zaragoza : .Acribia, 1989.
21. CHEFTEL, J. C. Proteinas alimentarias: bioquimica, propiedades funcionales, valor nutricional, modificaciones quimicas. Zaragoza : Acribia, 1989.
22. CHEFTEL, J.; CHEFTEL, H. Introducion a la bioquimica y tecnologia de los alimentos. v 1-2. Zaragoza : Acribia, 1992.
23. CIACCO, C.F.; CHANG, Y.K. Massas - Tecnologia e Qualidade. Campinas : Unicamp, 1986.
24. COULTATE. T.P. Alimentos – química de sus componentes. Zaragoza : Acribia, 1984.
25. COX, P.M. Ultracongelacion de Alimentos - guia de la teoria y practica. Zaragoza : Acribia, 1987.
26. CRAWFORD, A. Mc D. Alimentos : seleção e preparo- um guia indispensável em todas as boas cozinhas. 2ª ed. Rio de Janeiro : Record, 1985.
27. CREASER, C. (ed.) Food Contaminants, sources and survillana. Cambridge : The Royal Society of

CONFERE COM O ORIGINAL

CTBA 25 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo

Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Matrícula 106313

45

- Chemistry, 1991.
28. CRUESS, William Vere; Tavares, Heitor Airlie (Trad.). Produtos industriais de frutas e hortaliças. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. 2v.
 29. CRUZ, G.A. Desidratação de Alimentos - frutas, vegetais ervas, temperos, carnes, peixes, nozes, sementes. Rio de Janeiro : Globo, 1989.
 30. DESROSIER, N. W. Conservación de Alimentos 5ª ed. México : Compañía editorial Continental S.A., 1974.
 31. EARLE, R. L.. Ingenieria de los alimentos: las operaciones basicas del procesado de los alimentos. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 1988. 203p.
 32. EARLE, R.I. Ingenieria de los Alimentos. 2ª ed. Zaragoza : Acribia, 1988.
 33. ECOLOGIA Microbiana de los alimentos. v 1-2. Zaragoza : Acribia, 1980.
 34. ENDEF. ESTUDO Nacional da Despesa Familiar - tabela de composição de alimentos- 2ª ed. Rio de Janeiro : IBGE, 1981.
 35. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. 2ª ed. São Paulo : Atheneu, 1989.
 36. FAO. Amino - acid content of foods. Rome : __. 1970.
 37. FELLOWS, Peter.; TREPAT, Francisco Javier Sala (Trad.). Tecnología del procesado de los alimentos: principios y prácticas. 1. ed. Zaragoza: Acribia, 1994. 549p.: il.
 38. FENNEMA, O R. Química de los Alimentos. Zaragoza : Acribia, 1993.
 39. FIDLER, J.C.; MANN, G. Refrigeracion de Manzanas y Peras - guia practica. Zaragoza : Acribia, 1980.
 40. FUGMANN, H. A. J.; CARDOSO, A. L. Alimentos industrializados de soja. Curitiba: UFPR.
 41. FUGMANN, H.A.J. Introdução ao Processamento de Alimentos - tecnologia da conserva. Curitiba : Editora da Universidade Federal do Paraná, 1973.
 42. FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO MINAS GERAIS. Manual para fabricação de geléias. Belo Horizonte : Fundação Centro Tecnológico Minas Gerais 1985.
 43. GAVA, A J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. São Paulo : Nobel, 1988.
 44. GERHARDT, U. Aditivos e Ingredientes – como coadjuvantes de la Kuther, emulgentes y estabilizadores de productos carnicos. Zaragoza : Acribia, 1993.
 45. GERHARDT, W. Especiarias y condimentos. Zaragoza : Acribia, 1975.
 46. GIOCOMETTI, D.C. Ervas Condimentares e Especiarias. São Paulo : Nobel, 1989.
 47. GRUDA, Z; POSTOLSKI, J. Tecnologia de la congelacion de los alimentos. Zaragoza : Acribia, 1985.
 48. HART, F.L.; FISHER, H.J. Analises moderno de alimentos. Zaragoza : Acribia, 1991.
 49. HAWTHORN, J. Fundamentos de ciência de los alimentos. Zaragoza : Acribia, 1983.
 50. HAYES, P.R. Microbiologia e higiene de los alimentos. Zaragoza : Acribia, 1993.
 51. HELDMAN, Dennis R.; HARTEL, Richard W. Principles of food processing. 1. ed. New York: Chapman e Hall, 1997. 288p., il.
 52. HELDMAN, Dennis R.; LUND, Daryl B. Handbook of food engineering. 1. ed. New York: Marcel Dekker, 1992. 756p., il.
 53. HERSCHDOERFER, S.M. Quality Control in the Food Industry, 2ª ed. v 1-2, London : Academic Press, 1986.
 54. HERSOM, A.C.; HULLAND, E.D. Conservas Alimentícias - processado térmico y microbiologia. Zaragoza : Acribia, 1995.
 55. HOSENEY, CARL R. Principios de ciencia y tecnología de los cereales. Zaragoza, España: Editorial

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 25/03/25

Jocy Dias Cristó
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Bairro: 106313

- Acribia, 1991.
56. IBGE. Tabelas de composição de alimentos. 4ª ed. Rio de Janeiro : IBGE, 1996.
57. ICMSF. El sistema de analisis y puntos criticos - su aplicacion a las industrias de alimentos. Zaragoza : Acribia, 1991.
58. INSTITUTO INTERNACIONAL DEL FRIO. Alimentos Congelados – procesado y distribución. Zaragoza : Acribia, 1990.
59. JACKIX, M.H. Doces, geleias e frutas em calda- teórico e pratico. São Paulo : Saone, 1988.
60. KAY, D.E. Legumbres Alimenticias. Zaragoza : Acribia, 1979.
61. KENT, N.C. Tecnologia de los cereales - introduccion para estudiantes de ciência de los alimentos y agricultura. Zaragoza : Acribia, 1987.
62. KONZ, B. Cultivo de microorganismos para la produccion de Alimentos obtencion, aplicaciones y investigacion. Zaragoza : Acribia, 1983.
63. LANTY, H.L. As Lingüiças Francesas; chouriços, salsichas, presuntos, patês. Rio de Janeiro:Globo, 1988.
64. LEES, R. Analisis de los Alimentos : métodos analíticos y de control de calidad. 2ª ed. Zaragoza : Acribia, 1992.
65. MADRID VICENTE, Antonio; GOMEZ PASTRADA RUBIO, Jose M.; SANTIAGO REGIDOR, Fernando; MADRID VICENTE, Juana Mary. Refrigeracion, congelacion y envasado de los alimentos. 1. ed. Madrid: Madrid, 1994. 277p., il.
66. MONTEIRO, C.L.B. Técnicas de Avaliação Sensorial. Curitiba : UFPR, CEPPA, 1982.
67. MORALES, A A. La evaluación sensorial de los alimentos em la teoria y la práctica. Zaragoza : Acribia, 1994.
68. MOREIRA, J.M.B. Controle de Qualidade na Industria Alimentar Moderna. Brasília: 1985.
69. MORETTO, E.; FETT, R. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo : Varela, 1999.
70. MORETTO, Eliane; FETT, Roseane. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. 1. ed. São Paulo: Varela, 1998. 150p.
71. MÜLLER, G. Microbiologia de los Alimentos vegetales. Zaragoza : Acribia, 1981.
72. MULTON, J.L. Aditivos y auxiliares de fabricacion de las industrias agroalimentares. Zaragoza : Acribia, 1988.
73. OSBORNE, D.R.;VOOGT, P. Analises de los Nutrientes de los Alimentos. Zaragoza: Acribia. 1986.
74. OTT, D.B. Manual de laboratório de ciência de los alimentos. Zaragoza : Acribia. 1981
75. POMERANZ, Y. Functional Properties of Food Components, 2ª ed. San Diego : Academic Press, 1991.
76. PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B. S. Ciencia de la carne y de los productos carnicos. 2ª ed., Zaragoza : Acribia, 1994.
77. QUAGLIA, G. Ciência y tecnologia de la panificacion. Zaragoza : Acribia, 1991.
78. RANKEN, M.D. Manual de Industrias de los Alimentos. 2ª ed. Zaragoza : Acribia, 1993.
79. RAUCA, GH. Fabricacion de marmelada. Zaragoza : Acribia, 1987.
80. REES, J.A.G.; BETTISON, J. Procesado termico y envasado de los alimentos. Zaragoza : Acribia, 1994.
81. RIBEIRO, M. Conservas e industrialização caseira de carnes - suínos, bovinos, aves e peixes. Porto Alegre : Sulina, 1986.
82. RIEDEL, G. Controle Sanitário dos alimentos - um guia para nutricionistas, higienistas de alimentos, comerciantes e consumidores 2ª ed. São Paulo : Atheneu, 1992.
83. ROBINSON, D.S. Bioquímica y Valor Nutritivo de los Alimentos. Zaragoza : Acribia, 1991.

4x

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 25 / 03 / 25
Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Matrícula 106313

84. SALMON, J. Dietary Reference Values - a guide. London : HMSO, 1994.
85. SCATE, J. Cereales. Zaragoza, España: Editorial Acribia, 1981.
86. SCHIMIDT, K. F. Elaboracion artesanal de mantequilla, yogur y queso. Zaragoza : Acribia, 1995.
87. SCOTT, R. Fabricacion de queso. Zaragoza : Acribia, 1991.
88. Seminário Sobre Controle de qualidade na Industria de Pescado – Santos - SP 25 a 27 de julho de 1988. São Paulo : Loyola, 1988.
89. SILVA, C. R. O pescado como alimento. Viçosa : Universidade Federal de Viçosa, 1993.
90. SIMAL, J. et. al. Características de coalidad de alimentos – Limites estabelecidos por nuestra legislacion. Santiago : Imprensa Universitária, 1985.
91. SIMAO, A. M. Aditivos para alimentos sob o aspecto toxicológico. 2ª ed. São Paulo : Nobel, 1989.
92. SPILLER, G. A. CRC Handbook of Dietary fiber in human nutrition. Boca Raton : CRC, 1993.
93. SPREER, E. Lactologia Industrial- leche, preparación y elaboración, máquinas, instalaciones y aparatos. Productos lácteos. 2ª ed. Zaragoza : Acribia, 1991.
94. SUZUKI, T. Tecnologia de las proteínas de pescado y Krill. Zaragoza : Acribia, 1987.
95. TAMINE, A.V.; ROBINSON, R. K. Yogur - ciência y tecnologia. Zaragoza : Acribia, 1991.
96. TIMM, F. Fabricación de helados. Zaragoza : Acribia, 1989.
97. VITOLO, M. Leveduras em biotecnologia. São Paulo : Universidade de São Paulo, 1989.
98. VOOGT, P. Analisis de los nutrientes de los alimentos. Zaragoza : Acribia, 1980.
99. WEILING, H. Tecnologia Pratica de la carne. Zaragoza : Acribia, 1973.
100. WHITNEY, E. N. et. al. Understanding normal and clinical nutrition. __: Publishing Company, 1991.
101. WILCKE, H.L. New protein foods - animal protein supplies, part A v 3. New York : Academic Press, 1978.
102. WURZBURG, O. B. Modified starches: properties and uses. Boca Raton : CRC, 1986.

REGULAMENTAÇÕES como:

- Lei n.º 8.543 - 23/12/1992 Determina a impressão de advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten, a fim de evitar a doença celíaca ou síndrome celíaca
- Portaria n.º 27 - 13/01/1998 Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional Complementar
- Portaria n.º 29 - 13/01/1998 Regulamento Técnico para Fixação da Identidade e Qualidade de Alimentos para Fins Especiais
- Portaria n.º 33 - 13/01/1998 Ingestão Diária Recomendada (IDR)
- Portaria n.º 42 - 14/01/1998 Regulamento Técnico referente à Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados
- Resolução n.º 198 - 11/09/2001 Normas a serem observadas para o cumprimento das resoluções de Diretoria Colegiada nº s 39 e 40, de 2001
- Resolução RDC n 39 - 21/03/2001 Tabela de Valores de Referência para Porções de Alimentos e Bebidas Embalados para fins de Rotulagem Nutricional
- Resolução RDC n.º 40 - 21/03/2001 Regulamento Técnico para Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados.

SITES E PERIODICOS:

- Alimentos e Tecnologia
- American Journal of Clinical Nutrition (www.faseb.org/ajcn/)
- Boletim da Sociedade Brasileira de Ciência Tecnologia de Alimentos
- Boletim do CEPPA (UFPR)
- Cadernos de Debate (Unicamp)

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 25/03/25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do
Curso de Farmácia - UFPR
Matrícula 106313

- Food and drug administration (www.fda.gov)
- Food Technology
- <http://www.oac.uoguelph.ca/foodsci/> (Univ. of Guelph) (ciência dos alimentos)
- <http://www1.iastate.edu/~burcu/fdmicro.html> (Iowa State University) (microbiologia dos alimentos)
- Journal of food composition and analysis (www.academicpress.com/jfca)
- Journal of Food Science
- National Center for Health Statistics - NCHS- (www.cdc.gov/nchs)
- Revista de Nutrição (PUCCAMP)
- Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. **Cadernos de Debates**. NEPA/ UNICAMP.
- Sport and exercise nutrition (www.lww.com/mkk)
- World Health Organization (www.who.int)
- www.anvisa.gov.br
- www.saudepublica.bvs.br
- www.scielo.br

Homologado:

Ementário: Resolução n.º

Professor Responsável: Dr^a. Patricia Teixeira Padilha da Silva Penteado

Assinatura: _____

Chefe do Departamento Prof. Dr. Roberto Pontarelo

Assinatura: _____

Coordenador do Curso: Prof^a. Dr^a. Marilis Dallarmi Miguel

Assinatura: _____

Prof^a. Dra. Marilis Dallarmi Miguel
 Matric. 120898 - UFPR
 Coord. Curso Farmácia

CONFERE COM O ORIGINAL
 CTBA 25 / 03 / 25

Jocy Dias Cristo
 Secretário da Coordenação do
 Curso de Farmácia - UFPR
 Matrícula 106313