

**Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição
ESALQ/USP**

Curso: Engenharia Agrônômica

Disciplina: LAN 2444

Pós-colheita e processamento de alimentos de origem vegetal

Aula 4

**Normas e Regulamentos
para a indústria de alimentos**

**Professor: Gilma Lucazechi Sturion
e-mail: glsturio@usp.br**

LEGISLAÇÃO

Definição:

**São atos normativos emitidos por
órgãos oficiais
que normalizam atividades**

Importância para o profissional

Porque é importante o profissional da área de alimentos conhecer a legislação?

Objetivo da aula

No final da aula o aluno deverá:

- Identificar a importância de conhecer e acompanhar a legislação em alimentos;
- Identificar os órgãos regulatórios mais importantes no Brasil;
- Localizar e aplicar atos normativos de interesse

Porque existe a
Legislação?

Quais seus objetivos?

Objetivos da legislação em alimentos:

- **proteger a saúde do consumidor**
- **minimizar divergências entre produtores e consumidores de alimentos**
- **direcionar ações dos órgãos fiscalizadores do poder público**

Legislação em alimentos

Devido ao universo e ao dinamismo de legislações publicadas, é imperativo pesquisar e acompanhar atualizações

- Quem elabora a legislação?

Codex Alimentarius – referência Brasil é membro

É um Fórum internacional
de **normalização** de alimentos

estabelecido pela
Organização das Nações Unidas – ONU

através da
***Food and Agriculture Organization* – FAO e
Organização Mundial da Saúde – OMS**

Codex Alimentarius

Criado em 1963 – hoje: 180 países membros

Finalidade:

- **proteger a saúde dos consumidores**
- **assegurar práticas equitativas no comércio regional e internacional de alimentos**

Codex Alimentarius

Qual abrangência das normas do *Codex*?

- Alimentos crus,
- Alimentos semi-processados e processados
- Substâncias/produtos empregados

Diretrizes do *Codex*:

Higiene e propriedades nutricionais

Codex Alimentarius

www.codexalimentarius.net

standards

Thematic compilations

Consultar

FAO/WHO. *Codex Alimentarius* –

Higiene de los alimentos: textos básicos. 4º ed. FAO/WHO. 2009

Quais são os principais órgãos legisladores para alimentos no Brasil?

1 - Ministério da Saúde – MS

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)

LEGISLA SOBRE

- **Produtos de origem vegetal,**
- **Alimentos dietéticos**
- **Alimentos enriquecidos e complementos nutricionais**
- **Aditivos e embalagens**
- **Contaminantes: metais pesados, aflatoxina, resíduos pesticidas**

Estados e Municípios: **FAZEM A fiscalização**

Centros de Vigilância Sanitária

2 –Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

LEGISLA SOBRE:

vegetais *in natura*

cereais em grãos

alimentos e produtos alimentícios de origem animal

bebidas

DIPOA - fiscaliza alimentos de origem animal

DDIV – fiscaliza alimentos de origem vegetal

3- Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC

LEGISLA SOBRE

Metrologia legal - pesos e medidas

**INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia,
Qualidade e Tecnologia**

IPEN - Institutos de Pesos e Medidas (Estaduais)

ALGUMAS DEFINIÇÕES

LEI- ato normativo –

Feita pelo Poder Legislativo (deputados e senadores)

- **estabelece uma regra ou reconhece um direito**
- **tem caráter de generalidade e obrigatoriedade**
- **Lei nacional – é soberana**
 - **Estados e municípios também fazem leis –**
validade local

ALGUMAS DEFINIÇÕES

DECRETO - **norma jurídica**

- **Quem faz: Poder Executivo (governadores)**
- **regula um assunto relacionado com a execução da lei**

ALGUMAS DEFINIÇÕES

- **DECRETO- LEI – do poder executivo
(chefe de Estado)**
- **tem força de lei**
- **aprovada pelo poder legislativo**

ALGUMAS DEFINIÇÕES

PORTARIA - ato administrativo

Quem faz: autoridade pública (chefes de órgãos, repartições, ou serviços)

- São instruções ou nomeações
- visa o bom andamento do serviço público

ALGUMAS DEFINIÇÕES

REGULAMENTO

- **conjunto de normas sobre determinada matéria**
- **especificam, esclarecem ou clareiam as leis**

- Normas ou Regulamentos
- **É o conjunto de especificações que permite uniformizar a apreciação dos elementos qualitativos e quantitativos do produto**

Tipos de legislação

LEGISLAÇÃO VERTICAL

- **Específica para um produto ou alimento: arroz, feijão, biscoito**

Ex: (PIQ) 32% de cacau para o chocolate

Tipos de legislação

LEGISLAÇÃO HORIZONTAL

Aplicável a todos os alimentos

- **Rotulagem nutricional**
- **Aditivos**
- **Contaminantes**
- **Padrões microbiológicos**
- **CDC - Código de Defesa do Consumidor**
- **Pesos e medidas do INMETRO, etc**

Segurança dos alimentos - definição

Segurança de que o consumo de um

determinado alimento

não causa dano ao consumidor

quando preparado ou consumido

de acordo com o seu uso intencional

ATOS NORMATIVOS IMPORTANTES

PARA A DISCIPLINA

Legislação Nacional

Código de Defesa do Consumidor - Lei 8.078/1990

- **Órgão emissor: Ministério da Justiça:**
- **Ver original www.mj.gov.br/legislação**
- **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**

Legislação Nacional

DECRETO-LEI nº 986 – 21/10/1969

Institui normas básicas sobre alimentos.

órgão emissor:

- **Ministério da Marinha de Guerra**
- **Ministério do Exército**
- **Ministério da Aeronáutica Militar**

- **Definições de termos relacionados com alimentos, registros, etc.**

Legislação Nacional

Ministério da Saúde - MS

Portaria 1.428 de 02/12/1993 – estabelece:

- 1. Regulamento técnico para **inspeção sanitária**
- 2. Diretrizes para **Boas práticas - BP** na área de alimentos
- 3. Regulamento técnico **Padrão de identidade e qualidade** para serviços e produtos na área de alimentos
- 4. Determina a adoção dos regulamentos sob **responsabilidade técnica**

Portaria nº 1428

O que é PADRÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE – PIQ?

É um conjunto de atributos que identifica e qualifica

um produto na área de alimentos: devem conter:

-Designação

-Classificação

-Descrição do processo tecnológico

-Requisitos/caracterização:

composição,

ingredientes obrigatórios, ingredientes opcionais,

características sensoriais,

características físico-químicas

acondicionamento

O PIQ deve conter ainda

- **Aditivos e coadjuvantes de tecnologia/elaboração**
- **Contaminantes (limites):**
 - resíduos tóxicos,**
 - resíduos de drogas veterinárias,**
 - resíduos dos aditivos dos ingredientes**
 - contaminantes inorgânicos, outros**
- **Critérios macroscópicos, microscópicos e microbiológicos**
- **Pesos e medidas**

O PIQ deve conter ainda:

- Embalagem
- Rotulagem
- Métodos de análise
- Regulamentos sobre boas práticas
- informações ao consumidor

COMO ATINGIR O PIQ?

A partir das “Boas práticas”

O que são “Boas práticas”?

“ São normas para atingir um determinado **Padrão de Identidade e Qualidade** de um produto e/ou serviço na área de alimentos, cuja eficácia e efetividade deve ser avaliada através de **inspeção e/ou investigação**”

Legislação Nacional

* Portarias do Ministério da Saúde - MS

Nº 326/97 - MS

- regulamento técnico

- sobre:

 - condições higiênico-sanitárias

 - boas práticas de fabricação

- para estabelecimentos produtores/industrializadores

Nº368/97 - BPF do MAPA (semelhante 326/97 do MS)

Boas Práticas de Fabricação - BPF ***Good Manufacturing Practice - GMP***

normas para:

- projeto,
- edifícios,
- instalações,
- pessoal,
- processos,
- equipamentos,
- utensílios,

- Limpeza e
sanitização,
- codificação,
- armazenagem,
- distribuição,
- controle de pragas,
- garantia e controle
de qualidade

Inspeção sanitária:

é o procedimento da **fiscalização** efetuado
pela **autoridade** sanitária
que avalia em toda a cadeia alimentar
as boas práticas para atingir o
Padrão de Identidade e Qualidade - PIQ
estabelecido

Integram o Programa de Boas Práticas

1. CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS CIP

- preserva: os produtos, ambiente e o homem
- previne a **atração, acesso, abrigo e proliferação** de insetos e roedores

CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS CIP

Incorpora:

Medidas preventivas:

- Educação das pessoas
- Boas práticas de fabricação (BPF)

Medidas corretivas;

- instalação de barreiras físicas (impedem o acesso)
- colocação de armadilhas (captura e identifica)

Controle químico –

somente como complemento com **monitoramento constante**

2. Procedimentos operacionais padronizados- POP *Standard Operating Procedures – SOP*

Portaria RDC 275/2002 – ANVISA - MS

- descrevem os procedimentos
- **especificam a frequência dos procedimentos;**
- **identificam os indivíduos responsáveis;**
- **são assinados e datados pelo indivíduo com autoridade de implementação local.**

POP OBRIGATÓRIOS para a indústria de alimentos

- 1. Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios;**
- 2. Controle da potabilidade da água**
- 3. Higiene e saúde dos manipuladores**
- 4. Manejo dos resíduos**

POP OBRIGATÓRIOS **para a indústria de alimentos**

5. Manutenção preventiva e calibração de equipamentos

6. Controle integrado de vetores e pragas urbanas

7. Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens

8. Programa de recolhimento de alimentos

Complementa o Programa de Boas Práticas o Sistema

Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle - APPCC

Hazard Analysis Critical Control Point - HACCP

- programa de Garantia da Qualidade,
- tem as Boas Práticas como pré-requisito,
- pode ser aplicado em todas as fases da cadeia alimentar

Integra a norma NBR ISO 22 000 que é um sistema de Gestão da qualidade que visa o alimento seguro.

Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle - APPCC

Hazard Analysis Critical Control Point - HACCP

Definição:

é um método sistemático e com base científica que identifica perigos específicos e medidas para o seu controle para garantir a segurança do alimento

- enfoca mais a prevenção do que a confiança em teste do produto para o consumo**

Exemplos de legislação para hortaliças

Exemplo1. RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA –
RDC Nº. 272, DE 22 DE SETEMBRO DE 2005

- **ANVISA-MS**
- **"REGULAMENTO TÉCNICO PARA PRODUTOS DE VEGETAIS, PRODUTOS DE FRUTAS E COGUMELOS COMESTÍVEIS"**
- **Fixa a identidade e as características mínimas de qualidade a que devem obedecer os Produtos de Vegetais, Produtos de Frutas e Cogumelos Comestíveis**

(cont. Exemplo 1)

DEFINIÇÃO

- **Produtos de Vegetais, Produtos de frutas, Concentrado de tomate**

REQUISITOS ESPECÍFICOS

pH

- **Produtos de Vegetais não esterilizados**
devem ter líquido de cobertura acidificado: máximo 4,5

Umidade:

- **Produtos de Vegetais secos ou desidratados:máxima 12 % (g/100g)**
(exceto produtos embalados a vácuo ou em atmosfera modificada):
- **Produtos de Frutas secos ou desidratados:máxima 25 % (g/100 g)**
(exceto frutas secas tenras):

Exemplo 2. legislação para hortaliças

- Resolução RDC nº 218, de 29/07/2005
- ANVISA - MS
- Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais.

Exemplo 3

- Resolução RDC nº 21, de 26/01/2001
- ANVISA - MS

Aprova o Regulamento Técnico para
Irradiação de Alimentos

Exemplo 4

Resolução RDC nº 277, de 22/09/2005 – ANVISA - MS

**"REGULAMENTO TÉCNICO PARA CAFÉ, CEVADA,
CHÁ, ERVA-MATE E PRODUTOS SOLÚVEIS"**

REQUISITOS ESPECÍFICOS

- **5.1. Umidade**

Café Torrado: máxima 5,0% (g/100 g)

Cevada Torrada: máxima 5,0% (g/100 g)

Produtos Solúveis: máxima 5,0% (g/100 g)

- **5.2. Cafeína**

Produtos descafeinados: máximo 0,1% (g/100g)

Produtos solúveis descafeinados: máximo 0,3% (g/100g)

Exemplo 5

Resolução RDC nº 344, de 13/12/2002 – ANVISA - MS

Fortificação das Farinhas de Trigo e das Farinhas de Milho com Ferro e Ácido Fólico

Aplicação:

**farinhas de trigo, farinhas de milho
pré-embaladas na ausência do cliente e
prontas para oferta ao consumidor,
as destinadas ao uso industrial,
incluindo as de panificação e
as farinhas adicionadas nas pré-misturas**

- cada 100g de farinha devem fornecer no mínimo:
- 4,2 mg de ferro e
- 150 mcg de ácido fólico.

Links para acessar legislações para alimentos

- **ANVISA/MS:**

- <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos>

- legislação

- **MAPA:**

- <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFederal&chave=50674&tipoLegis=A>

- Módulo do cidadão acesso livre

ANVISA

The image shows a screenshot of the ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) website. The browser address bar displays the URL: portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos. The website header includes the ANVISA logo, the text "Agência Nacional de Vigilância Sanitária", and a search bar. A navigation menu is located below the header, with the following items: INÍCIO, A AGÊNCIA, SALA DE IMPRENSA, SERVIÇOS, ALCANCE E RELEVÂNCIA, REGULAÇÃO, EDUCAÇÃO E PESQUISA, CIDADÃO, PROFISSIONAL DE SAÚDE, and SEFOM REGISTRADO. The main content area is divided into three columns. The left column, titled "Assuntos de Interesse", contains a list of links: Aditivos Alimentares e Condições de Tecnologia, Alimentos Com Alegações de Propriedades Nutricionais e ou de Saúde, Alimentos Geneticamente Modificados, Ações Pícaras, Boas Práticas Tradicionais, Certificado de Exportação, Certificação de Boas Práticas de Fabricação, Comitê e Grupos de Trabalho, Câmara Setorial, Estratégias, Eventos, Tabela de Conteúdo de Parabenos em Alimentos, Informes Técnicos, Legislação, and Monitoramento e Pesquisa. This list is circled in red, with a red arrow pointing to it from the left. The middle column, titled "Início / Alimentos", features a news article with the headline "A Direção-Geral de Alimentos publicou nesta quarta-feira, (23/01), o Informe Técnico nº. 55/2014, que traz esclarecimentos sobre as situações possíveis de concessão de prazo para esgotamento de embalagens de alimentos." Below the article is a section titled "Destaque" with an image of two supplement bottles labeled "B-Lipo" and "SLIM-K" and the text "Alerta sobre presença de substâncias proibidas nos suplementos B-Lipo Capsules e Slim-K Capsules". The right column, titled "Informes", lists two reports from December 2010: "Informe Técnico nº 40, de 28 de dezembro de 2010" and "Informe Técnico nº 40, de 28 de dezembro de 2010". At the bottom of the page, there are several promotional banners, including one for "Guia de Boas Práticas Nutricionais para Restaurantes Coletivos" and another for "Categorização dos serviços de alimentação". The Windows taskbar at the bottom shows the date as 13/03/2015 and the time as 13:52.

MAPA

The image shows a screenshot of a web browser displaying the SISLEGIS website. The browser's address bar shows the URL: `sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=abreLegislacaoFederal&chave=50674&tipoLegis=A`. The website header includes the text "VERSÃO 1.0" and "SISLEGIS Sistema de Consulta à Legislação - MÓDULO CIDADÃO". A navigation menu contains links for "Diário Oficial da União", "Consulta Pública", "Atos Especiais", "Estrutura Regimental", "Constituições", and "Críticas e Sugestões". The main content area is titled "Módulo da Legislação Agropecuária" and features a search form with fields for "Número", "Órgão", "Ano", "D.O.U.", and "Palavra-chave". Below the form is a "Pesquisar" button and a section for "Nos trabalhos mais pesquisados:" with a list of legislative acts including LEI, DECRETO, MEDIDA PROVISÓRIA, DECRETO-LEI, LEI COMPLEMENTAR, PORTARIA, INSTRUÇÃO NORMATIVA, and RESOLUÇÃO. The browser's taskbar at the bottom shows the time as 13:55 on 13/01/2015.

COMO ACESSAR A LEGISLAÇÃO:

seguir a seguinte sequência:

www.anvisa.gov.br

Alimentos

Legislação

Legislação específica por área e assunto

Regulamentos técnicos por assunto

Hortaliças e frutas, ou doce em pasta, etc.

COMO ACESSAR A LEGISLAÇÃO:

seguir a seguinte sequência:

www.agricultura.gov.br

Legislação

Sistema de consulta a legislação SISLEGIS

Informar dados da pesquisa

Informações principais de um ato normativo

- Órgão que expediu
- Tipo de ato normativo
- Número
- Data da expedição
- Ementa (qual é o assunto?)
- A que se aplica?
- É vertical ou horizontal?
- Entregar ao estagiário o documento e o exercício
- Não escrever no documento

Exercício individual para o dia 07/04/2015 (entregar ao estagiário antes da aula) – vale 0,5 ponto na nota da primeira avaliação:

- Escolher um assunto ou alimento ou produto alimentício de origem vegetal de seu Interesse;
- Entrar nos sites dos órgãos regulatórios, selecionar um ato normativo que trate sobre de aspectos de segurança ou tecnológicos;
- identificar as seguintes informações:
 - Órgão que expediu
 - Tipo de ato normativo
 - Número
 - Data da expedição
 - A que se aplica?
 - Ementa (qual é o assunto?)
 - É vertical ou horizontal?

Sites importantes:

www.anvisa.gov.br

www.agricultura.gov.br

www.saude.sp.gov.br

www.agricultura.sp.gov.br

www.inmetro.gov.br

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Almeida-muradian, L.B.&Penteado,M.D.C.Vigilância Sanitária – Tópicos sobre Legislação e Análise de Alimentos. Guanabra-Koogan.2007.
- **LOPES, E. Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados. Varela: São Paulo. 2004.236p.**
- **SBCTA – Controle Integrado de Pragas. Série: Manuais Técnicos sbCTA. 2003. 149p.**
- **SBCTA – Análise de perigos e pontos críticos de controle.. Série: Manuais Técnicos . 2004. 89p.**

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

aspectos considerados

(matéria complementar)

**Boas práticas agrícolas e meio ambiente –
influências e práticas que devem ser
adotadas**

Levantar :

- os Perigos em produtos agrícolas frescos:
de natureza biológica, químicos e físicos**

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- os riscos associados ao histórico do solo
- os riscos associados ao uso de fertilizantes: sintéticos, nitrogenados, orgânicos, tratamentos de estabilização de esterco, controles

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- Fontes de água e práticas de irrigação: doenças transmissíveis, risco de transmissão, fontes de contaminação, análise de qualidade da água, classificação e possibilidades da água, práticas, sistemas, manejo de irrigação,
- Irrigação versus agrotóxicos, drenagem, salinidade, quimigação, tratamento da água

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- Uso de agrotóxicos
 - Depósito, armazenamento, preparo, embalagens, destino de resíduos, prevenção de acidentes

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- exclusão de animais e controle de pragas
- Considerar a saúde do trabalhador e uso de equipamentos de segurança
- Água potável – padrões microbiológicos

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- Práticas de higiene do trabalhador e dependências sanitárias
- Casa de embalagem e transporte:
 - Colheita, manuseio e transporte, limpeza e descontaminação de frutas e hortaliças, qualidade da água de lavagem, desinfetantes, seleção, classificação, embalagem, resfriamento rápido, armazenamento, revestimentos, transporte e rastreabilidade.

BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- controle biológico de pragas e patógenos em agrossistemas brasileiros

BIBLIOGRAFIA: Elementos de Apoio para as Boas Práticas Agrícolas e Sistema APPCC. Programa de Alimento Seguro no campo– PAS campo.
SEBRAE/EMBRAPA/ANVISA.