

# Segurança de Alimentos na Produção Primária- Campo.

Mauro Faber de Freitas Leitão

Consultor Nacional

Projeto PAS/SENAI

# A Fome no Mundo

- Dados da FAO( 2002 ) estimam que 20% da população dos países em desenvolvimento ( 800 milhões) é cronicamente subnutrida.

# Segurança Alimentar ( Food Security)

- A população, de maneira contínua, tem acesso físico e econômico a um alimento inócuo, em quantidade e valor nutritivo adequados para satisfazer às exigências alimentares e garantir condição de vida saudável e segura ( FAO,2002 )

# Perdas de Alimentos no Campo ( Veja, 05/2002 )

<b>Etapa</b>	<b>Perdas (%)</b>
Colheita	20
Transporte	8
Industrialização	15
Varejo	1
<b>Total</b>	<b>44</b>

# Inocuidade Alimentar ( Food Safety)

- É a garantia de que o alimento oferecido ao consumo está isento de contaminantes de origem física, química ou biológica, que possam colocar em risco a saúde do consumidor.

# Aspectos a Considerar na Segurança (Inocuidade ) da Produção Primária

- Atendimento à legislação nacional e internacional
- Redução da contaminação química física e microbiana

# World Trade Organization- SPS Agreement, 1995

- Medida Sanitária( Sanitary Measure)
- É qualquer medida aplicada na proteção da vida ou da saúde humana e de outros animais, no âmbito do território do País membro, de riscos oriundos da presença de aditivos, contaminantes, toxinas ou microrganismos patogênicos.

# WTO/SPS Agreement( cont. )

- Nível Adequado de Proteção (Appropriate Level of Protection )
- É o nível de proteção considerado adequado pelo País estabelecendo uma medida sanitária, com o objetivo de proteger a integridade ou a saúde humana, animal ou vegetal no âmbito de seu território.

# Problemas Afetando a Inocuidade dos Vegetais.

<b>Produto</b>	<b>Contaminante</b>
Manga, mamão	<i>Salmonella</i> sp
Palmito	Toxina botulínica
Café	Ochratoxina-OTA
Hortaliças	Parasitas, agrotóxicos
Castanha do Brasil	Aflatoxina
Pimenta do reino	<i>Salmonella</i> sp
Cacau	Aflatoxina
Frutas e hortaliças	Ovos de <i>T.solium</i>

# Fatores Responsáveis Pelo Aumento de Surtos Devidos ao Consumo de Vegetais

- Patógenos emergentes ou reemergentes
- Produção industrial centralizada em grandes unidades e cadeia de distribuição mais longa
- Uso crescente da adubação orgânica

# Fatores responsáveis ( cont.)

- Globalização na distribuição de alimentos
- Mudanças nos hábitos alimentares, com aumento no consumo de vegetais
- Aumento na frequência a “fast foods”, “salad bars” e outros restaurantes de conveniência
- Aumento na população de idosos, imunodeficientes e pacientes com doenças crônicas.

# Agravantes ao problema da contaminação biológica dos vegetais

- Aumento da poluição, principalmente de águas de irrigação
- Capacidade de sobrevivência prolongada de patógenos em condições ambientais desfavoráveis( refrigeração,pH ácido,etc)
- Cepas resistentes de patógenos (salmonelas, *E.coli*)
- Internalização de patógenos
- Multiplicação em frutas de acidez reduzida.

Tempos de geração (g), em horas, de *Listeria monocytogenes* em frutas de acidez reduzida

Polpa de fruta	Temperatura ( °C)		
	10	20	30
Melão	7,12	1,74	0,84
Melancia	13,03	2,17	1,00
Papaya	15,05	6,42	1,16

Tempos de geração ( g) ,em horas, de *Salmonella* Enteritides em polpas de frutas de baixa acidez.

Polpa de fruta	Temperatura ( °C)		
	10	20	30
Melão	7,31	1,69	0,69
Melancia	7,47	1,60	0,51
Papaya	16,61	1,74	0,66

# Iniciativas para Garantir a Segurança dos Alimentos no Campo.

## 1) A nível internacional

- EUREP GAP- European Protocol of Good Agricultural Practices.

Iniciativa do Euro Retailer Group, envolvendo produtores da CEE, com ênfase em produtos hortícolas frescos (frutas, hortaliças, etc). É um conjunto de normas e procedimentos de Boas Práticas Agrícolas, incorporando principalmente o sistema MIP e o Manejo Integrado da Produção.

# Objetivos do EUREP GAP

- Manter a confiança do consumidor na qualidade e segurança dos alimentos;
- Minimizar impacto danoso ao ambiente;
- Reduzir o uso de agrotóxicos;
- Aumentar a eficiência no uso de recursos naturais ( solo, água, energia );
- Garantir atitude responsável quanto à saúde e segurança do trabalhador.

# ■ Food Safety Initiative-USA

Em 01/10/97, foi promulgada a Food Safety Initiative, incluindo a Safety Initiative for Fresh Produce, com o seguinte objetivo:

“Aumentar a garantia de que os produtos hortifrutícolas oferecidos à população, sejam eles de produção doméstica ou importados, atendam os mais altos padrões sanitários e de segurança.”

FDA-Guia para Minimização de Riscos Microbianos em Produtos Hortifrutícolas Frescos, especificando procedimentos de BPA.

# 1) Continuação

- **FAO/Codex Alimentarius-ALINORM 01/13A-Appendix II**

Proposed draft code of hygienic practices for the primary production and packing of fresh fruits and vegetables.

- **Produção Integrada-PI**

Objetivo é a produção econômica de frutas de alta qualidade, com uso de métodos ecologicamente mais seguros, minimizando uso de agrotóxicos, com maior proteção do meio ambiente e da saúde humana.

## 2) No Brasil

- **Projeto PAS/Campo: SENAI/SEBRAE/CNI /SENAR/MAPA-EMBRAPA**

**Objetivo Geral:** Aumentar a segurança e a qualidade geral dos alimentos no contexto da produção rural, nos segmentos de produtos de origem animal e vegetal, em âmbito nacional.

# Objetivos Específicos do Projeto PAS/Campo

- Desenvolver material de sensibilização e técnico sobre BPA e princípios de APPCC;
- Treinar técnicos para atuarem na multiplicação e na implantação das BPA;
- Sensibilizar e conscientizar os produtores sobre a importância das BPA e do sistema de controle de perigos;
- Treinar e capacitar os produtores rurais na implantação das BPA, visando mercados interno e externo.

# ■ Produção Integrada de Frutas- PIF- EMBRAPA/MAPA

É um projeto mais complexo, propondo a organização de um sistema integrado de qualidade e acompanhamento total. Propicia a normatização das práticas agrícolas de produção e certificação do produto final. A efetiva implementação exige ações governamentais integradas, com participação do MAPA, INMETRO, ABNT, SENAI, SEBRAE, etc, para o processo de certificação no campo.