

QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR



Paula Correia
ESAV



- Avanços na ciência e tecnologia alimentar
-> segurança do fornecimento de alimentos é motivo de preocupação
- Mudanças a nível global influenciam negativa e continuamente a segurança alimentar <-> continuará a ser uma constante inquietação durante o século XXI



Mudança de paradigmas...

Os alimentos não devem ser considerados apenas como objectos agro-pecuários/comercial,

mas também como

um campo de actuação da saúde pública.

(Käferstein, F; Abdussalam, M., 2004)

Hemisfério Ocidental - 60% da população ingere regularmente refeições fora do ambiente doméstico ⇔ confiança em terceiros.

- Industrialização
- Intensificação das populações em grandes centros urbanos.

Modo de vida condiciona a organização do provimento alimentar das populações .

Consumidores:

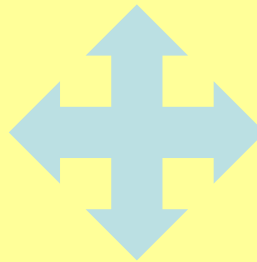
- < t preparar refeições
- abastecimentos mercados + especializados
- < abastecimentos ao sector da produção primária
- recorrem frequentemente à restauração



Actualmente, com a terciarização, criou-se uma verdadeira indústria de produção e disponibilização de pratos confeccionados com graus diferenciados de desenvolvimento tecnológico.

Direito dos indivíduos: **alimento seguro e próprio para consumo.**

Novos desafios às entidades reguladoras
⇔ novos perigos
consequentes formas de produção.



Consumidores ⇔
colocam as suas vidas
nas mãos de outra
pessoa qualquer.

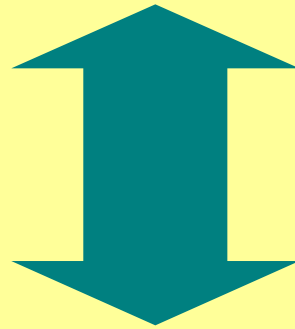
Alimentos devem ser produzidos, processados e manipulados em condições de higiene.

Princípios de Higiene Alimentar:

Condições e medidas → alimentos seguros e próprios para consumo → todas as fases da cadeia alimentar ou sistema de abastecimento.



As afecções que se transmitem através das refeições fornecidas na restauração têm , em regra, o carácter de surto, atingindo um elevado número de pessoas em simultâneo.



As causas dessas doenças são idênticas às das que se transmitem por qualquer tipo de alimento e bebida, sendo contudo potenciadas por esta escala de produção industrial ou semi-industrial.

- OMS → promove o conceito da responsabilidade partilhada entre o governo, a indústria e o consumidor, na luta contra as doenças de etiologia alimentar.
- *Para garantir a segurança dos alimentos, cada grupo deve integrar os seus esforços através do envolvimento em investigação, controlo oficial, desenvolvimento das infra-estruturas, estudos epidemiológicos, treino, educação e aprendizagem.*

- *União Europeia optou por estabelecer um elevado padrão de protecção da saúde dos consumidores e propõe-se realizar uma política de segurança alimentar **estruturada**, **transparente**, **independente** e **consciente**, responsabilizando todos os sectores e operadores das cadeias alimentares.*
- Com este desígnio é necessário aplicar medidas capazes de garantir que os alimentos insalubres não sejam colocados no mercado.

(Regulamento (CE) 178/2002)

- A abordagem actual à segurança alimentar na Europa é a mais completa de sempre pois é **global, sistemática**, assenta na **ciência**, privilegia a **prevenção**, orienta o **controlo** e responsabiliza os intervenientes.
- Cabe aos intervenientes localizados na extremidade final da cadeia alimentar desempenhar um papel determinante na segurança dos alimentos que disponibilizam para o consumidor.

(Niza Ribeiro, 2004)

A **Segurança Alimentar** está relacionada com a presença de perigos **nos géneros alimentícios**, no momento do seu consumo.



Os perigos podem ser introduzidos, em qualquer etapa da cadeia alimentar.

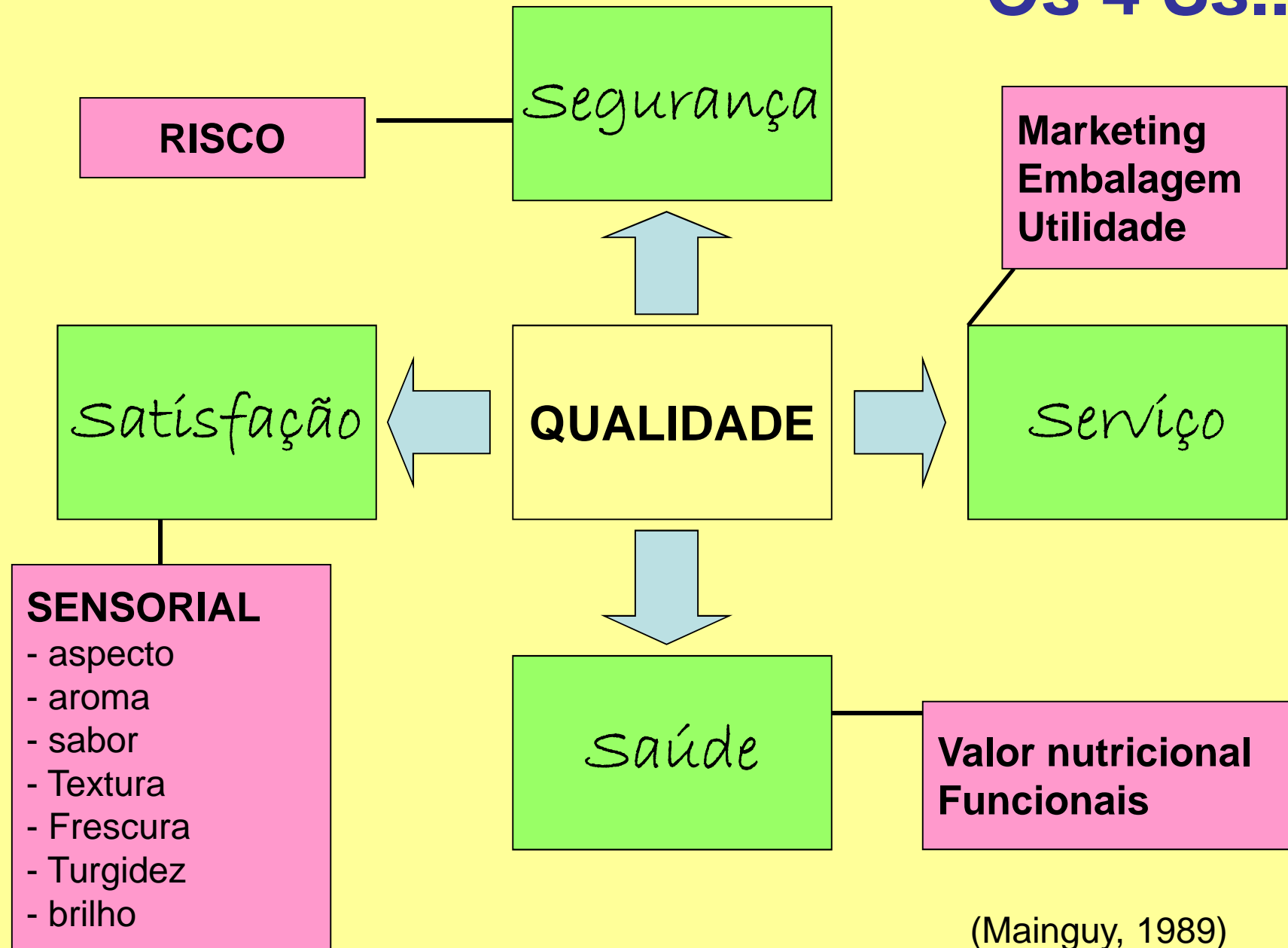
Segurança alimentar tem que ser assegurada por todos os intervenientes na cadeia alimentar.

Pré-requisitos/Princípios HACCP

O Consumidor e o crescimento económico

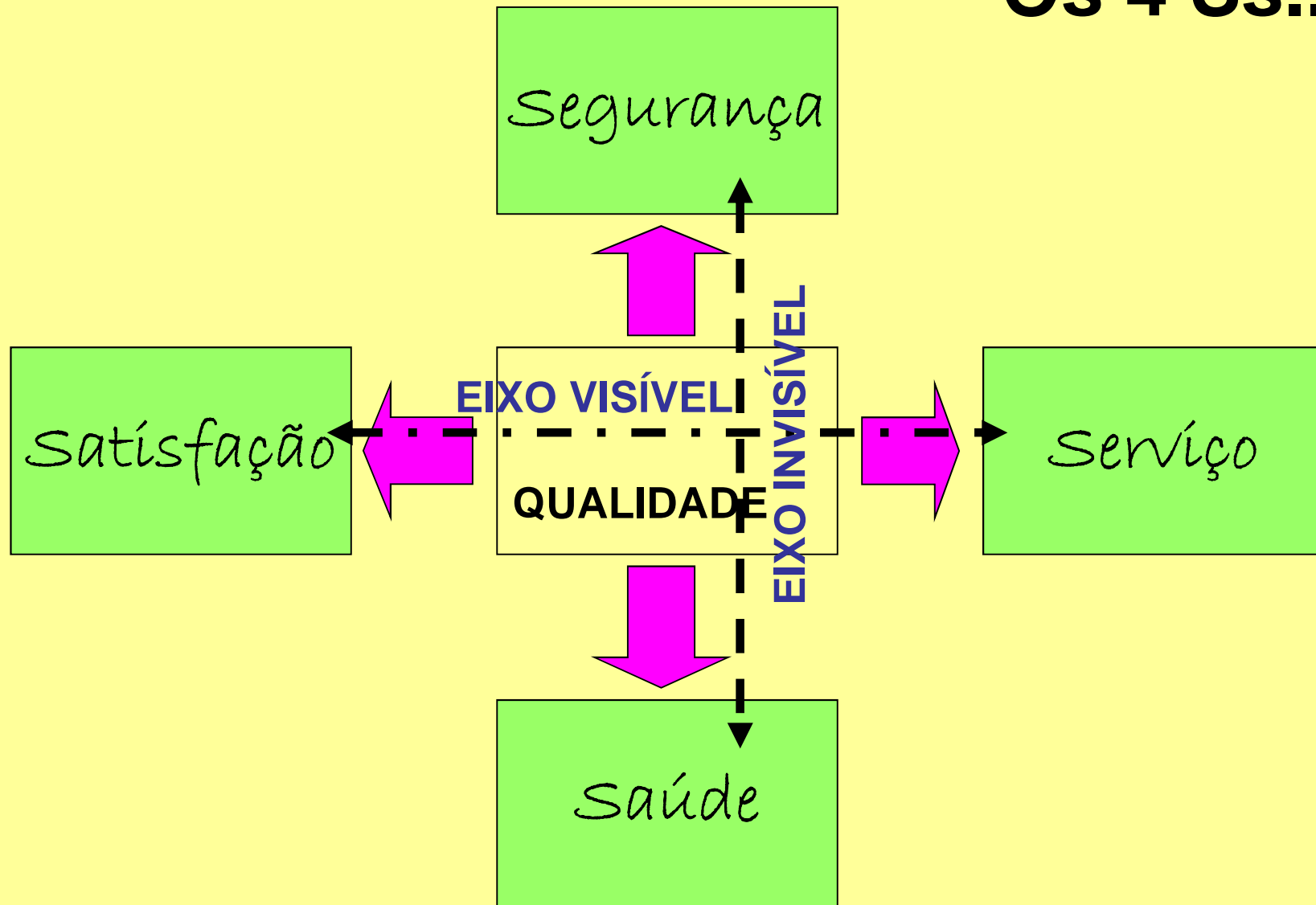


Os 4 Ss...



(Mainguy, 1989)

Os 4 Ss...



Os 4 Ss +

		Características Principais
Os 4 SS de Mainguy(1989)	Saúde	Valor Nutricional
	Segurança	Preocupações Sanitárias
	Satisfação	Qualidade Sensorial
	Serviço	Comodidade de Utilização
Os 2 RR de Creyssel(1989)	Regularidade	Nas características Sensoriais
	"Rêve"	Aspectos afetivos
Os 2 EE de Gallo(1999)	"Environment"	Efeito dos métodos de produção sobre o ambiente
	Ético	Aspectos sociais (trabalho infantil, preços justos ao produtor,...)

Qualidade e Segurança

Não é o mesmo

Para ter qualidade tem de ser seguro

Um alimento pode ser seguro e não
tem qualidade

A(s) Qualidade(s)...

❑ Conceito Vago

Mas não Indeterminado

Dicionário

O que faz que uma coisa seja tal qual se considera; Excelência

ASQC

Totalidade de características que satisfaz as necessidades

Juran(1983)

Aptidão de uso

ISO 8402

Conjunto de propriedades e características de um produto, processo ou serviço que lhe confere aptidão para satisfazer as exigências implícitas ou explícitas consistente com as expectativas do consumidor

Alimentos sem qualidade (1)

- DEFEITUOSOS
 - Nutricional
 - Cor
 - Textura
 - Gostos/ Cheiros estranhos

Alimentos sem qualidade (2)

❑ Não seguros

❑ Presença de perigos



Risco



- Pedras
- Jóias
- Vidros
- Metais
- Madeira

- Plástico
- *Aspergillus* e *Penicillium* e *Fusarium* spp.
- Toxicidade crónica
- Pode ser carcinogénicas
- Afectam resposta imunitária



- Micotoxinas
- Pesticidas
- Higienizantes
- Alergénicos
- Ingredientes não declarados
- Aditivos não aprovados
- Mas também compostos naturalmente presentes

Origem das contaminações

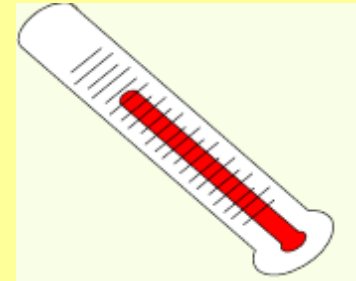
- Solo
 - *Listéria monocytogenes*
 - *Bacillus cereus*
 - *Costridium botulinum*
- Fecais
 - *Salmonella*
 - *E. coli* 0157:H7
 - *Shigella*
 - Víruses
- Água
- ...

Os quatro passos para a segurança:

- Limpeza
- Separação de materiais
- Preparação adequada
- Aplicação do frio (ex: refrigeração)

Controlo de riscos biológicos

- Controlo e monitorização das temperaturas de processamento e armazenamento



3 regras de aplicação do frio ou princípios de Monvoisan

- Prevenção de contaminações cruzadas
- Higiene e descontaminação



Controlo de riscos químicos

- Utilização de agentes químicos autorizados (produtos de higienização e pesticidas)
- Utilização de níveis de segurança
- Garantias de certificação de fornecedores
- Processos adequados de lavagem
- Armazenamento apropriado e eficiente
- Etiquetagem de ingredientes e matérias-primas

Controlo de riscos físicos

- Separação e remoção de objectos
 - Peneiros
 - Meio aquoso
 - Detector de metais
 - Boas práticas (jóias)
 - Programas adequados de higienização e controlo da qualidade.

Reduzir os riscos

- Mais do que correctiva

Deve ser  Aproximação pró activa

- HACCP (sistema preventivo)

Detecção e intervenção em PCCs

- GAP (Good Agricultural Practice)

- GMP (Good Manufacture Practice)

- Descontaminação

- “Redução integrada” dos riscos “farm-to-fork”

O HACCP ...

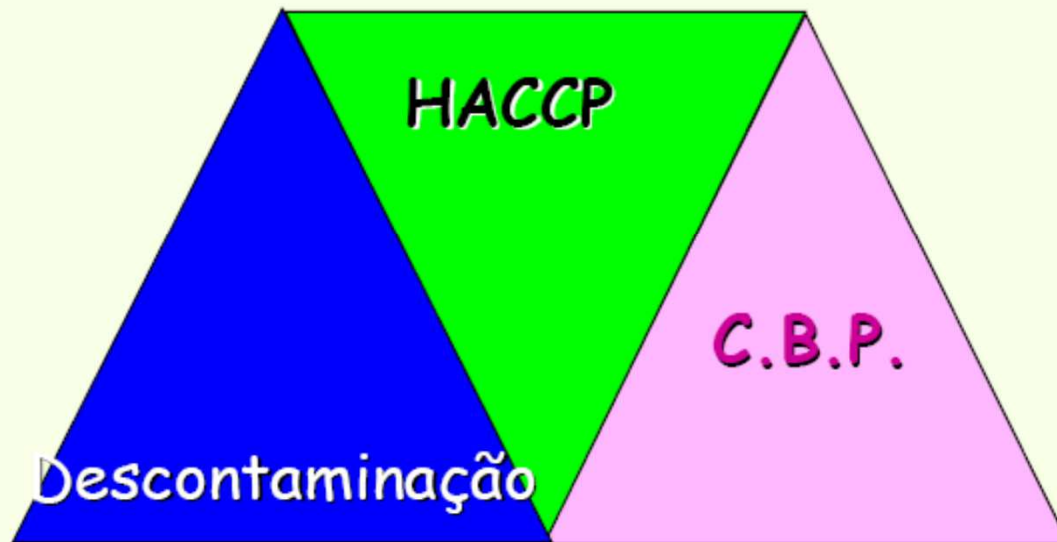
O objectivo do HACCP é prevenir,
reduzir ou minimizar riscos
associados com os alimentos...

... Até limites aceitáveis.

O HACCP é um sistema

SEGURANÇA não é suficiente **QUALIDADE**

Integrar



(Beirão da Costa, 2007)

O papel dos CBP

- Exigidos por lei para procedimentos relacionados com
 - Pessoal
 - Edifícios e equipamentos
 - Controlo de processo e produto

O papel da descontaminação

Manter um ambiente limpo e higiênico em todas as áreas de produção, nomeadamente o processamento, armazenamento e transporte

Origem das contaminações na produção primária

- Higiene deficiente
- Temperaturas de armazenamento inadequadas
- Equipamento contaminado/contaminações cruzadas
- Alimentos não seguros

Porque...

... a qualidade dos alimentos processados NÃO pode ser melhor que a das matérias-primas seleccionadas...

... Boas práticas agrícolas

- Evitar a contaminação microbiana
 - Detritos animais e humanos
 - Qualidade da água
- Fertilização orgânica (proximidade e tempo > 120 dias)
- Higiene dos operadores
- Cumprimento da legislação (pesticidas, etc.)
- Rastreabilidade

Processamento

- Descontaminação
- Remoção da pele
 - Mecânica
 - Vapor
 - Chama
 - Química
- Corte
- Pré-tratamentos
- Tratamentos/processamentos
- Embalagem
 - Atmosfera modificada
 - Vácuo
 - Permeabilidade

Qualidade no processamento

- Passa por
 - Implementação de sistemas desde a aquisição da matéria-prima até ao produto final
 - Tirara partido das novas tecnologias
 - Linhas de produção limpas
 - Utilizar sistemas da qualidade
- Exige
 - Pessoal treinado
 - Monitorização exterior competente
 - “Cultura de empresa”

... Segurança

Processados vs Frescos

❖ HACCP

❖ Obrigatório

❖ GAP

❖ Facultativo

Minimamente Processados

❖ HACCP + GAP

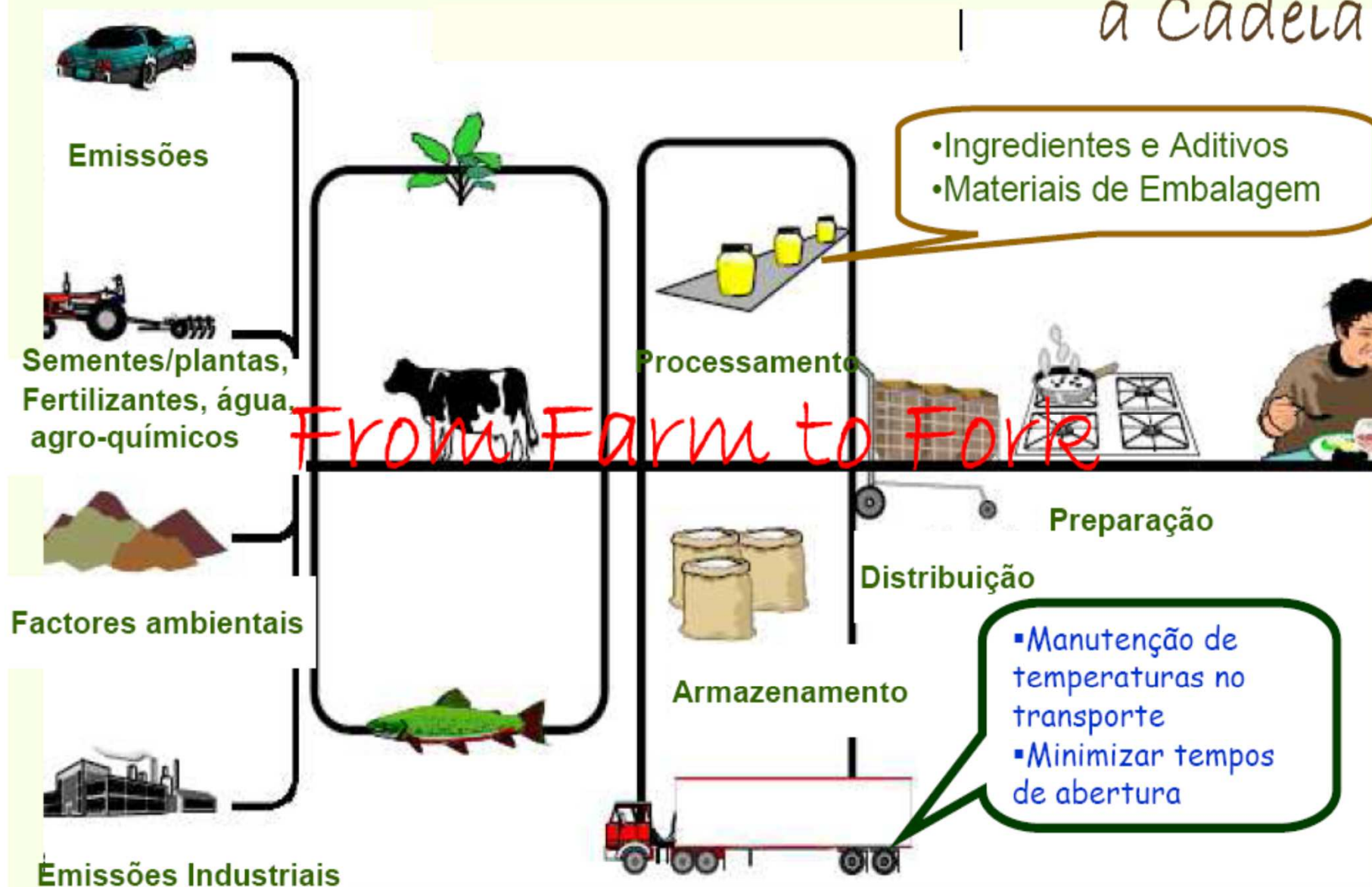
❖ Obrigatório

Formação

CBP, Descontaminação e HACCP
não podem ser eficientes se as
pessoas não estiverem
convenientemente treinadas para
a sua função



Segurança Alimentar envolve toda a cadeia



(Beirão da Costa, 2007)

From Farm to Fork

- Evitar contaminações
 - Uma vez contaminado é difícil reduzir as contaminações
- Não se eliminam todos os riscos, mas quantos menos obstáculos melhor
- Eficaz detecção e contenção de riscos - RASTREABILIDADE

- **Segurança não é suficiente...**
- QACCP (Manter Qualidade) vs HACCP (Segurança Alimentar)
 - Determinar PCCs da Qualidade e não só da Segurança

Outros factores

