



RASTREABILIDADE E QUALIDADE ALIMENTAR: Algumas Reflexões

MAGDA AGUIAR FONTES

Faculdade de Medicina Veterinária- CIISA

INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA

Março 2004



SUMÁRIO

- 1. Rastreabilidade: conceitos**
- 2. Necessidade de rastreabilidade**
- 3. Qualidade e rastreabilidade**
- 4. Características da rastreabilidade**
- 5. Custos e benefícios da rastreabilidade**
- 6. Conclusões**



RASTREABILIDADE : conceitos

“ability to trace the history, application or location of an entity by means of recorded identification” (ISO standard 8402)

Um sistema que garante um fluxo contínuo de informação apropriada em todos os estágios da cadeia ao longo da qual um produto flui.



RASTREABILIDADE : conceitos

“a capacidade de detectar a origem e de seguir o rasto de um género alimentício, de um alimento para animais, de um animal produtor de géneros alimentícios ou de uma substância, destinados a ser incorporados em géneros alimentícios ou em alimentos para animais, ou com probabilidades de o ser, ao longo de todas as fases da produção, transformação e distribuição”



RASTREABILIDADE: PORQUÊ?

Necessidade de desenvolver um sistema de rastreabilidade resulta:

➡ das exigências do mercado;

➡ das imposições legais:

- Reg. (CE) Nº 1760/2000 (rotulagem da carne de bovino)**
- Reg. (CE) Nº 178/2002 (princípios e normas gerais da legislação alimentar)**



RASTREABILIDADE: PORQUÊ?

► das exigências do mercado:

Um estudo desenvolvido por Buhr (2003) investigou seis organizações europeias empregando programas de rastreabilidade (carne bovina, porco, borrego, aves salmão e ovos). Quando questionados sobre a razão pela qual adoptaram rastreabilidade, a primeira resposta em todos os casos foi:

“os consumidores exigiam saber de onde vinham os seus alimentos e como eram produzidos”

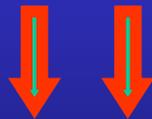
Fonte: Buhr (2003, p.14)



EXIGÊNCIAS DO MERCADO

Economias desenvolvidas exigem alimentos:

- que melhorem capacidade física e longevidade;
- que sejam “frescos”;
- que sejam saborosos e de elevada conveniência;
- que não envolvam riscos para a saúde;



- maior ênfase ao nível da informação e rastreabilidade;
- despoletamento de mercados-nicho





EXIGÊNCIAS DO MERCADO

As novas exigências do mercado resultam essencialmente:

- ➔ Crises de confiança do consumidor
- ➔ Intervenção das políticas
- ➔ Maior poder de compra
- ➔ Internacionalização da produção e do consumo
- ➔ Relação dieta alimentar/saúde
- ➔ Impacto e empolamento mediático



CONFIANÇA ABALADA

- ➔ o embargo da CE às exportações da carne de bovino de vários EM em virtude da BSE: Inglaterra em 1996, Portugal em 1998;
- ➔ o abate preventivo de cerca de 10 milhões de porcos na Holanda em 1997, devido a um surto de peste suína;
- ➔ o problema da Coca-Cola na Bélgica em 1999;
- ➔ a crise dos nitrofuranos na carne de aves em Portugal em 2003.



RASTREABILIDADE: PORQUÊ?

➔ A BSE precipitou uma crise na indústria de carne, uma crise de confiança. Reagindo a pressões dos consumidores, os organismos legisladores passaram a assumir um maior interesse na integridade da cadeia de produção da carne.



RASTREABILIDADE: PORQUÊ?

➔ Este interesse é claramente demonstrado pela implementação da rotulagem por parte da UE, onde se exige que exista uma ligação directa entre a carne no ponto de venda e o animal de origem.

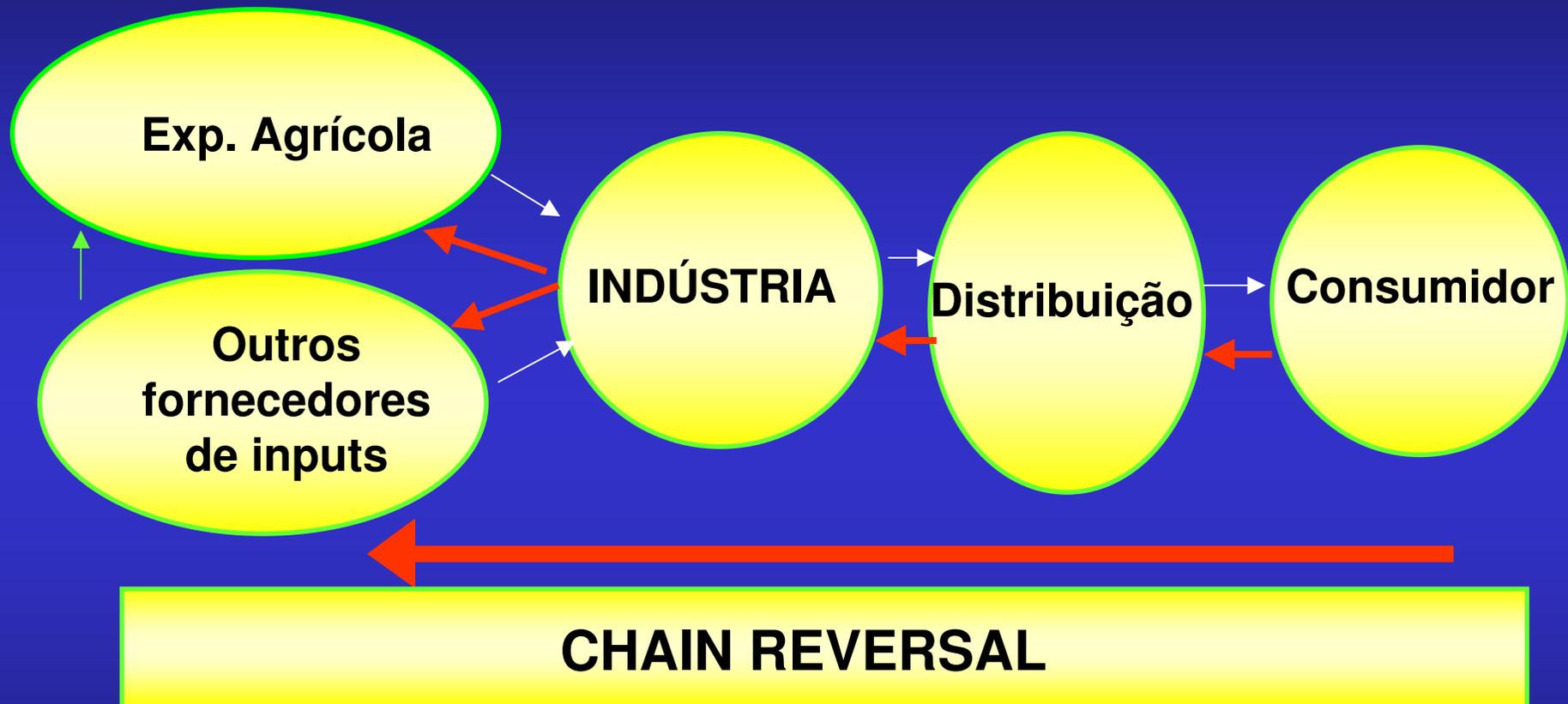


RASTREABILIDADE: PORQUÊ?

“Os operadores das empresas do sector alimentar e do sector dos alimentos para animais devem estar em condições de identificar o fornecedor de um género alimentício, de um alimento para animais, de um animal produtor de géneros alimentícios, ou de qualquer outra substância...ou com probabilidade de o ser. Para o efeito, devem dispor de sistemas e procedimentos que permitam que essa informação seja colocada à disposição das autoridades competentes, a seu pedido.”



A CADEIA ALIMENTAR



Rastreabilidade na cadeia alimentar é criada quando todos os operadores individualmente guardam informação relativa a ingredientes, produtos e processos numa base “*one-up, one-down*”, a qual pode ser partilhada quando necessário.

RASTREABILIDADE LOGÍSTICA E PRODUTO

Para assegurar a gestão do risco e “maitriser” a qualidade (Green e Hy, 2003)

RASTREABILIDADE LOGÍSTICA

Rastreabilidade descendente

Encontrar a localização dos produtos em qualquer ponto da cadeia, para permitir o seu aviso em caso de ser necessário retirar



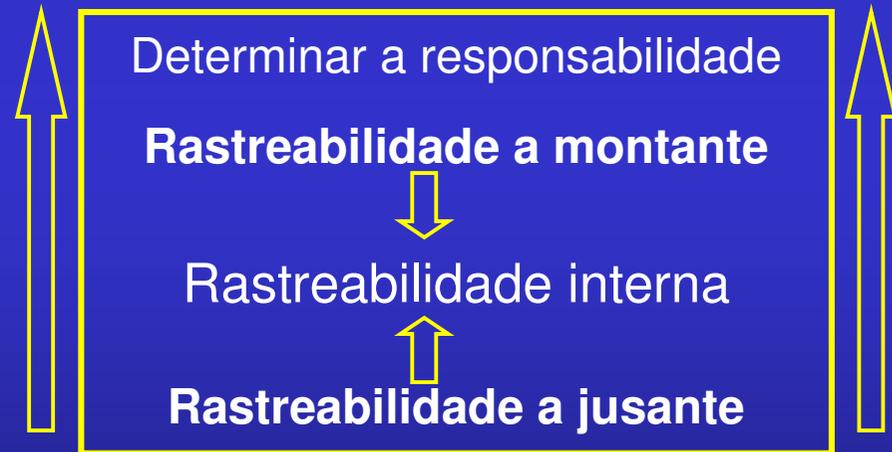
GESTÃO DE RISCO

Acompanhamento quantitativo dos produtos, para localizar os produtos e determinar a sua origem e o seu destino.

RASTREABILIDADE PRODUTO

Rastreabilidade Ascendente

Encontrar a origem e as características dos produtos em todos os pontos cadeia



GESTÃO DA QUALIDADE

Acompanhamento qualitativo dos produtos, para encontrar as causas de um problema de qualidade, a montante ou a jusante da cadeia.



QUALIDADE : os “4S” de Mainguy

Satisfação dos 5 sentidos:
paladar, tacto, visão,
olfacto e audição

Segurança

Qualidade sanitária: ausência
resíduos químicos, micro-
organismos perigosos...

Satisfação

Serviço

Vitaminas, Sais
minerais, Proteínas,
“Natural”...

Praticalidade, embalagem,
Universo do Marketing

Saúde

Fonte: Mainguy, 1989.



QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR: alguns conceitos

Qualidade objectiva
(segurança sanitária)

Qualidade subjectiva
(satisfaz expectativas dos
consumidores: sabor, etc)





QUALIDADE E RASTREABILIDADE

➔ No contexto da escolha alimentar, é importante estudar a qualidade do ponto de vista do consumidor. Isto porque é o consumidor que decide:

- Quando
 - Onde
 - Como
 - O que
- Comprar ou não comprar
Comer ou não comer



PERCEPÇÃO DA QUALIDADE PELO CONSUMIDOR

➔ O processo através do qual os consumidores se tornam motivados para adquirir um bem alimentar pode ser analisado através das relações entre:

- 1. Características do produto (atributos do produto percebidos pelo consumidor)**
- 2. Motivos de compra**
- 3. Atributos da qualidade (evidenciados, experimentados e acreditados)**



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

Atributos **evidenciados** (“search”)

- Aqueles onde a qualidade pode ser avaliada pelo consumidor no momento e no local de compra. São todos os atributos extrínsecos (marca, preço, embalagem, rotulagem...) e alguns intrínsecos (ex: aparência ou aspecto de uma pêra).



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

Atributos **experimentados** (“experience”)

- Aqueles que apenas podem ser avaliados após a compra do produto, no momento da sua utilização (ex: diversos atributos intrínsecos como o sabor da pêra).



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

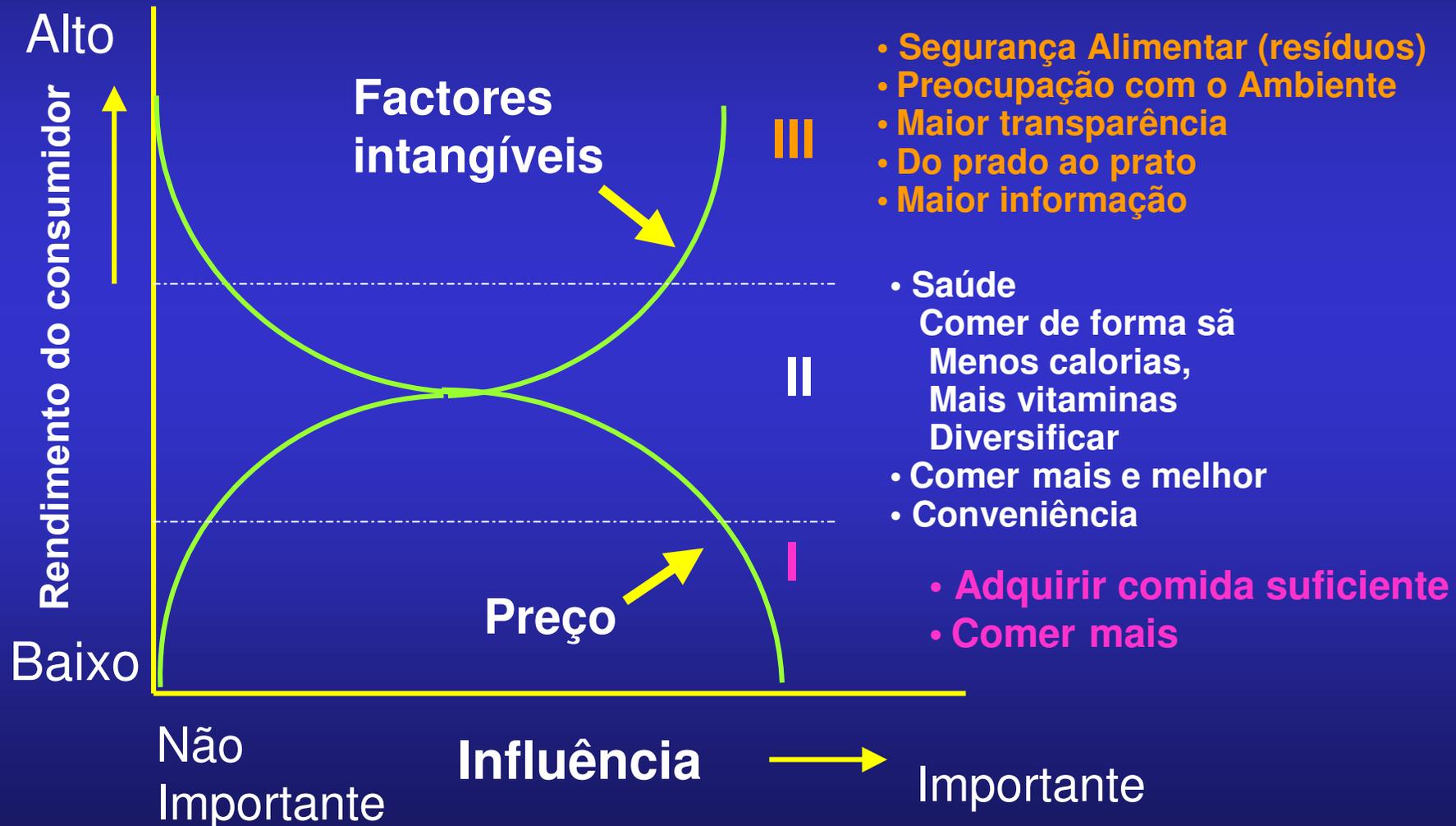
Atributos **acreditados** (“credence”)

- Aqueles que o consumidor não tem a capacidade de avaliar por si, pelo que se baseia no julgamento, na opinião de terceiros (ex: modo de produção, resíduos tóxicos...).



PREFERÊNCIAS DO CONSUMIDOR E CRESCIMENTO ECONÓMICO

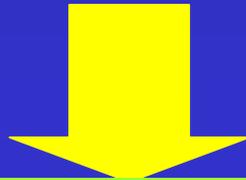
Fase económica





QUALIDADE E RASTREABILIDADE

Aumenta a importância da dimensão
acreditada relativamente à dimensão
evidenciada e experimentada.



A percepção da qualidade torna-se essencialmente
uma questão de comunicação (Grunert, 2001)



RASTREABILIDADE

Pode constituir uma forma de
diferenciar atributos
acreditados.



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

Principais
determinantes de
uma comunicação
persuasiva

Credibilidade da fonte

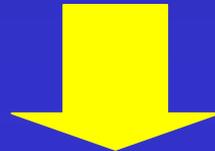
Motivação e habilidade
do receptor para
processar a informação

(Grunert, 2001)



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

Comercializar bens alimentares baseados na dimensão acreditada é problemático e exige meios para aumentar a credibilidade (Grunert, 2001).



Sistema de rastreabilidade eficaz pode levar ao aumento desta credibilidade

Se a maioria dos atributos procurados forem acreditados, só poderão ser verificados por garantias por parte do vendedor. Certos autores referem mesmo que a rastreabilidade deve ser integrada no debate sobre os sistemas de certificação da qualidade (Green e Hy, 2003).



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

O argumento de que os consumidores exigem rastreabilidade baseia-se no facto de que muitos dos atributos considerados (biológico, “free-range”, tratamento específico com determinado alimento ou ingrediente) são no essencial acreditados e, como tal, podem ser vistos com algum cepticismo.



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO

o vendedor tem mais informação que o comprador

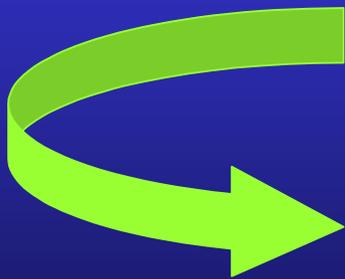


Leland (1979), citado por Buhr (2003), refere que o rótulo, a certificação, compras repetidas, podem ser uma solução para a assimetria de informação entre o comprador e o vendedor. A marca e o rótulo são um “remédio” para a assimetria de informação quando o manipulador final tem controlo total ou certeza no que respeita aos atributos que se reclama caracterizarem o produto.



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

Buhr (2003), no estudo que desenvolveu verificou situações como o caso de ovos de produção intensiva vendidos como biológicos, antes de implementado o sistema de rastreabilidade, visto que estes eram geralmente vendidos ao dobro do preço dos ovos convencionais.



No seio da cadeia é importante existir rastreabilidade de forma a garantir que os atributos acreditados referidos no rótulo são de facto reais (credibilizar informação dos rótulos).

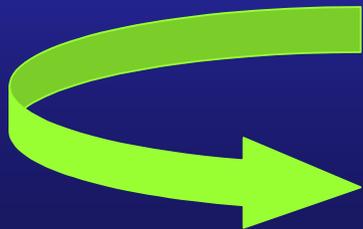


QUALIDADE E RASTREABILIDADE

Uma vez que se acredita que a informação é credível, a informação torna-se mais útil e alvo de maior procura.

MAS

Fornecer mais informação pode levar a um aumento da probabilidade de uso indevido ou interpretação errada



Destaque à credibilidade e habilidade:
rastreadabilidade



QUALIDADE E RASTREABILIDADE

➔ Esta credibilidade é influenciada pelo comportamento de toda a cadeia ao longo da qual o produto flui. Só existirá protecção dos riscos potenciais se todos os agentes da cadeia funcionarem de forma integrada, ou seja, se existir um *continuum*, que só é possível com a total cooperação e empenhamento de todas as partes.



CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE UM SISTEMA DE RASTREABILIDADE

- ➔ Identificação de unidades
- ➔ Informação relativa a quando e onde foram transformadas e transportadas
- ➔ Um sistema de ligação (informação-identificação)

identification

information

links between

A rastreabilidade exige que se identifique a unidade e que esta identificação dê uma ligação ao histórico do produto.



VANTAGENS DA RASTREABILIDADE

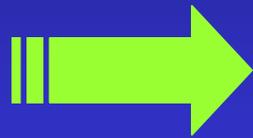
➔ Benefícios potenciais para:

- os consumidores
- o sector privado
- o sector público

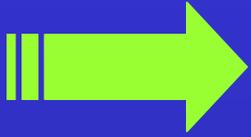


CONSUMIDORES

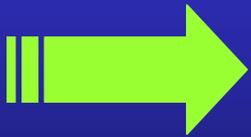
Obtêm essencialmente benefícios não visíveis



Contribui para uma maior segurança alimentar por via de uma eficaz retirada de produtos do mercado em caso de uma situação de risco



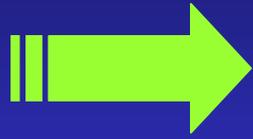
Permite que se evitem alimentos ou ingredientes específicos (razões de alergia, intolerância ou estilos de vida): acesso a informação precisa



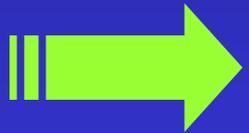
Permite que se faça uma escolha real ou que se exerça um processo de escolha quando perante produtos produzidos de diferentes formas.



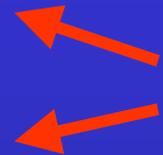
SECTOR PRIVADO



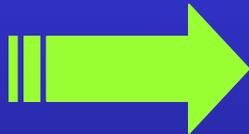
Permite diagnosticar problemas na produção e imputar a responsabilidade



Permite estar apto a agir imediatamente quando perante a necessidade de retirar produtos dos pontos de venda e proteger a reputação da marca.



Custos da não qualidade



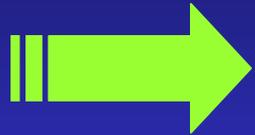
Permite minimizar os custos associados a uma retirada de produto do mercado.



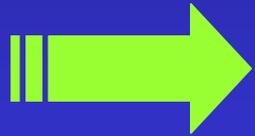
Permite cumprir a legislação relevante pois permite acesso à informação sobre produtos e processos associados e ingredientes.



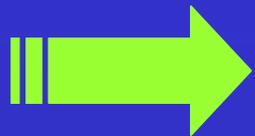
SECTOR PRIVADO



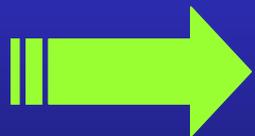
Criar produtos diferenciados



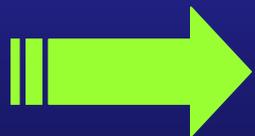
Manter ou obter a confiança dos mercados e do consumidor: compra repetida



Minimizar a disseminação de qualquer efeito negativo: por exemplo de uma afecção contagiosa entre efectivos pecuários



Preservação de identidade de produtos



Interacção com outros sistemas (HACCP, Código de boas práticas)



SECTOR PRIVADO

As decisões relativas à implementação de sistemas de rastreabilidade são frequentemente tomadas com base no risco envolvido para a empresa e na proteção do valor da marca. É possível construir uma matriz de risco que avalia a probabilidade de ocorrer um incidente e as suas consequências.

E embora a rastreabilidade ofereça a possibilidade de uma redução potencial do risco para a empresa, muitos operadores podem considerar que não compensa o custo incorrido pelo que opta por correr o risco.



MATRIZ DE RISCO

		Probabilidade				
		A	B	C	D	E
Consequência	1					
	2					
	3					
	4					

Risco potencial

Alto	Médio	Baixo
------	-------	-------



MATRIZ DE RISCO

Categoria de Probabilidade:

A= Possibilidade de incidentes repetidos

B= Possibilidade de incidentes isolados

C= Possibilidade de ocorrer às vezes

D= Não é expectável ocorrer

E= Praticamente impossível



MATRIZ DE RISCO

Consequência:

- 1= Fatalidade para o cliente (“customer fatality”)
Perda de um cliente importante
Contaminação maliciosa
- 2= Perda de um cliente secundário
Auditoria a clientes não satisfatória
Infestação do produto/instalações
- 3= Queixas múltiplas dos clientes
Investigação das autoridades locais
Contaminação do produto sem grande importância
- 4= Produto sem especificação
Queixa pontual
“Non-compliance”



PODER PÚBLICO

A rastreabilidade é do interesse do poder público como parte de sistemas que (FSA, 2002; USDA, 2002):

- Protegem a saúde pública por via de uma eficiente e eficaz retirada de produtos dos pontos de venda
- Facilidade das autoridades competentes obterem a informação desejada no desempenho das suas funções
- Prevenir a fraude nos casos onde métodos analíticos não podem ser usados como prova de autenticação
- Controle de certas doenças dos animais por via da rápida identificação das fontes de doença e contactos perigosos



BENEFÍCIOS EXIGEM

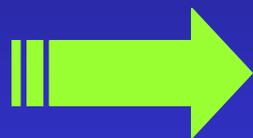
Para obter os diferentes benefícios potenciais é necessário:

- ➔ Existir um *continuum*, qualquer operador terá que ter implementado um sistema de rastreabilidade
- ➔ Toda a informação relativa à rastreabilidade deverá ser acessível sempre que as autoridades competentes o solicitem
- ➔ A informação deverá fluir ao longo da cadeia de forma a fornecer informação aos clientes e aos consumidores
- ➔ A precisão da informação fornecida deverá ser regularmente testada

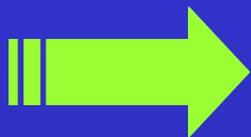


CUSTOS DA RASTREABILIDADE

Os custos incorridos por cada agente são difíceis de estimar. Contudo poderemos afirmar:



Os custos recaem sobre todos os agentes da cadeia alimentar mas de uma forma desproporcional dependendo do poder de mercado relativo (o que reflecte a capacidade de transferir custos).



A magnitude destes valores varia significativamente entre sectores e entre agentes dependendo do tipo de tecnologia usada, da quantidade de informação envolvida e da complexidade da cadeia alimentar.



Um estudo realizado no Reino Unido aponta para um intervalo de custo potencial largo e essencialmente determinado pelas práticas já existentes (1-2% do volume de negócios; 0,1 a 1,3%; 30% onde não exista)



CONCLUSÕES

➔ A rastreabilidade por si só não garante a segurança alimentar mas estabelece a transparência necessária às medidas de controlo eficientes, podendo aumentar a confiança dos consumidores ou clientes, uma mais valia que pode e deve ser utilizada pelos vários intervenientes na cadeia.



CONCLUSÕES (cont.)

- ➔ Instrumento de gestão do risco;
- ➔ Instrumento de maior protecção da saúde do consumidor;
- ➔ Instrumento para um comércio mais transparente;
- ➔ Custos inerentes variam;
- ➔ Poder público: papel relevante em particular no período transitório;



CONCLUSÕES (cont.)

- ➔ Pode permitir um maior controle da rotulagem em geral;
- ➔ Pode permitir gerar valor acrescentado;
- ➔ Pode permitir diferenciar produtos:
resposta ao mercado.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bech, A. C.; Grunert, K.G.; Bredahl, L.; Juhl, H.J. and Poulsen, C.S., 2001. Consumers` Quality Perception, In: Food, People and Society. A European Perspective of Consumers` Food Choices. Edited by: L. J. Frewer; Risvik, E. and Schifferstein. Springer
- Buhr, B.L. (2003). Traceability and Information Technology in the Meat Supply Chain: Implications for Firm Organization and Market Structure. *Journal of Food Distribution Research* **34** (3).
- COM (1999) Livro Branco sobre a Segurança dos Alimentos
- Cunningham, E.P. (2000). Traceability from farm to consumer. 46th ICoMST
- Duarte, M. F.; Mansinho, M. I. e Barreira, M. M., 2001. A Percepção da Qualidade pelos Consumidores numa Perspectiva Económica: o Caso da Maçã. Comunicação apresentada ao Seminário da Associação Portuguesa de Horticultura. Qualidade da Fruta e dos Legumes na Perspectiva dos Consumidores, Novembro 2001.
- Food Standards Agency (2002). Traceability in the Food Chain. A preliminary study. UK.
- Green, R. et Hy, M. (2003). Securite Alimentaire et Traçabilite. Cahier du LORIAS nº 2003-01.
- Grunert, K. G. (2001). Current issues in the analysis of consumer food choice. 71st EAAE Seminar- The Food Consumer in the early 21st Century.
- Moe, T. (1998). Perspectives on traceability in food manufacture. Trends in Food Science and Technology, 9, p.2111-2114.
- Paiola, A. (2002). Traceability: a problem solved. MEAT International, Vol. 12 (8), p. 39- 40.
- Reg. (CE) Nº 178/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2002



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Regulamento CE nº 1760/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de Julho de 2000
- USDA (2002). Traceability for Food Marketing and Food Safety: What's the next step? Agricultural Outlook/ January-February. Economic Research Unit, USDA.

- www.aqsa.pt
- www.europa.eu.int
- www.eurovetlivestocktracing.com
- www.qsa.co.uk
- www.qualtrace.com