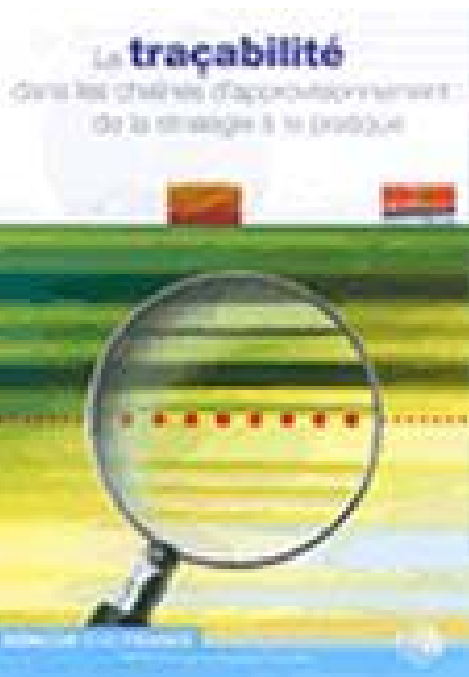




Gestão da qualidade e segurança dos alimentos



“Considerações sobre a rastreabilidade dos alimentos”



Dominique Pallet

pallet@cendotec.org.br



Definições da rastreabilidade



Aptidão a achar a historia, o uso o a localização de um produto, uma atividade ao meio dum identificação registrada.

(Norma NF EN ISO 8402)

Outra definição operacional :

Gestão da informação da rastreabilidade pela sincronização permanente dos fluxos de mercadoria e dos fluxos de informações ligados.

Porque rastrear ?



- Multiplicidade dos intercâmbios de produtos de origem animal e vegetal,
- Novas regras do comercio e regionalização,
- Cadeias alimentares cada vez mais complexas,
- Alimentos processados com mais ingredientes,
- Demanda dos consumidores,
- Intensificação da pecuária,
- Bioterrorismo.....



Classificação das rastreabilidades



- **Descendente** : seguir o destino de uma entidade
- **Ascendente** : achar a origem e o histórico de uma entidade

- rastreabilidade da **logística** do produto :
 - ser capaz de seguir o produto no espaço e no tempo
- rastreabilidade do **conteúdo** do produto :
 - Ser capaz de dar todas informações sobre o vida do produto (alimentação dos animais, produtos fitosanitários, adubos, processamento...)

Uma rastreabilidade completa seria a justaposição dessas duas formas.

Objetivos da rastreabilidade :



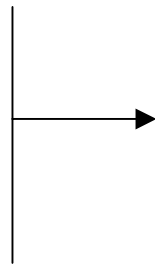
- Fornecer informações confiáveis para a rotulagem dos alimentos
 - Os sistemas de intercambio de informação podem tratar qualquer tipo de informação : modo de produção, aspetos meio ambiente, ética....
- Reforçar a segurança dos alimentos
 - Seguir os efeitos a longo prazo
 - Facilitar o ‘recall’ de produtos apresentando um risco
- Ferramenta de melhoramento da qualidade (regionalização)
 - É uma exigência dos sistemas de controle da qualidade
- Proteção de mercados ?



Distinguir as noções de :

- Segurança

- Qualidade



Características dos alimentos

- Rastreabilidade : —————> Mecanismos - integrados o não ao sistema de qualidade das empresas - visando acoplar o fluxo físico de matéria com um fluxo de informações.



A rastreabilidade na França :



- Começou nos anos 60 nos abatedouros.
- Decreto - 1978 : identificação dos bovinos de mais de seis meses para erradicação de doenças contagiosas.
- Acordo interprofissional 1997 e decreto 1999 para a carne bovina : local de nascimento, criação, abatedouro, raça, categoria
- Decreto 1997 e código do consumo (*regras de rotulagem*) : numero do lote de fabricação (*conjunto de unidades de venda produzidas e embaladas em condições quase idênticas*)
- A lei agrícola de 1999 menciona que uma portaria vai definir a lista dos produtos com rastreamento obrigatório.
- O regulamento não obriga a rastrear frutas e legumes.



Iniciativas dos operadores



- Fica de responsabilidade dos operadores das cadeias alimentares de organizar a rastreabilidade da produção.
 - Gestão da empresa
 - Implementação de um sistema de qualidade
- Geralmente estratégia de empresa mais que coletiva
- Varias iniciativas tomadas por instituições profissionais.

Exemplos de aplicações : cadeia bovina, laticínios, frutas...



Rastreabilidade na cadeia bovina



- 1) A rastreabilidade da alimentação animal
- 2) A rastreabilidade da carne
- 3) A rastreabilidade dos produtos processados

A alimentação animal



- Decreto de 08/2000 sobre rotulagem das matérias para alimentação animal. (*o problema das matérias graxas de origem animal : substituição ??*)
- Guias de boas praticas para os fabricantes de alimentos para animais (*qualidade mínima*)
- Acordos de qualidade para cada grupo de clientes (*distribuidores, selos de qualidade...*)

A carne bovina



- A base do dispositivo de rastreabilidade da carne bovina na França tem mais de 20 anos.
- Acordo interprofissional 1997 e decreto 1999 para a carne bovina :
 - Local de nascimento,
 - Lugar de criação, abatedouro,
 - Raça (leite o carne)
 - Categoria (novilho, vaca, toro...)
- Regulamento europeu – 07/2000 – e 01/2002 : informações completas sobre animais (*Local de nascimento, Lugar de criação, abatedouro, corte*)





Os produtos processados a base de carne



- O processamento dificulta a rastreabilidade do animal.
- Os produtos a base de carne fabricados na França só podem ser feitos a partir das partes do animal autorizadas.
- Lista de MRS : Materiais a Riscos e Especificados harmonizado na U.E.
- Controle dos produtos importados na U.E. feito a partir dos veterinários nacionais.



- Especificidades da cadeia leite :
 - **Dificuldade de definir lotes de qualidade homogênea**
 - **As matérias primas leite o produtos a base de leite vem de vários produtores**
 - **Exemplo : um iogurte com frutas contem : *leite semi desnatado, creme, proteínas de leite, fermentos, preparado de frutas...***

- Tamanho de um lote determinado para facilitar a rastreabilidade :
 - **Matéria prima majoritária em volume**
 - **Um aditivo**
 - **Um aditivo a risco : *ovos, óleo de mani...***



Rastreabilidade na cadeia do leite



- A rastreabilidade não pode ser separada da organização da qualidade na cadeia
- Uso de contratos para descrever os critérios não mensuráveis depois do processamento.



Rastreabilidade de frutas.



- Essa rastreabilidade esta mudando : *era de tipo autocontrole, no papel, sem ferramenta informática.*
- Problemas logísticos específicos das F & L :
 - *“Just In Time” para diminuir os custos*
 - *a concentração da distribuição : maior competição*
 - *Muitas encomendas da distribuição para a produção*
 - *Plataforma de coleta e distribuição*
- Tendo a usar novas ferramentas de comunicação : *internet, celulares de nova geração.. é possível agora de seguir um produto em tempo real (site).*



Informações registradas



- **Fase 1 : na produção** : segurança dos alimentos e diferenciação dos produtos
 - operações culturais :irrigação, tratamentos,
 - Colheita : data, condições, produção..
- **Fase 2 : packing house**
 - Etiqueta das caixas, e resultados dos controles (firmeza, cor...), dia do condicionamento...
- **Fase 3 : logística e distribuição**
 - Seguir os lotes

A rastreabilidade deve se manter até o consumidor :

- **Fase 4 : acesso ao histórico da compra via internet.**



Implementação da rastreabilidade numa cadeia de frutas



Conseqüências :

- Favorecer quem diferencia seu produto;
- A distribuição não tem mais o monopólio da informação que é compartilhada;
- Informações disponíveis para o consumidor : terminais interativos com terminais de peso, site internet – segurança e vida do produto;
- Custo adicional;
- Uso das informações para decisões : planificação...
- Transmissão dos dados da produção até a base de dados (celular UMTS)
- Identificação de responsabilidades : produtor, transportador, distribuidor...
- Parcela de cultura rastreada – agricultura integrada -



Ferramentas de Identificação.



- **Documento papel**
 - o mais usado, o mais barato
 - Capacidade fraca, armazenamento difícil da informação, falsificável..



- **Código barra**

- Vários tipos de código de barra : *EAN13*;
RSS.../aplicações
- Unidade logística elementar (caixa..) – peso, data, N° lote,
- Unidade de expedição : informações sobre produto, cliente, expedição





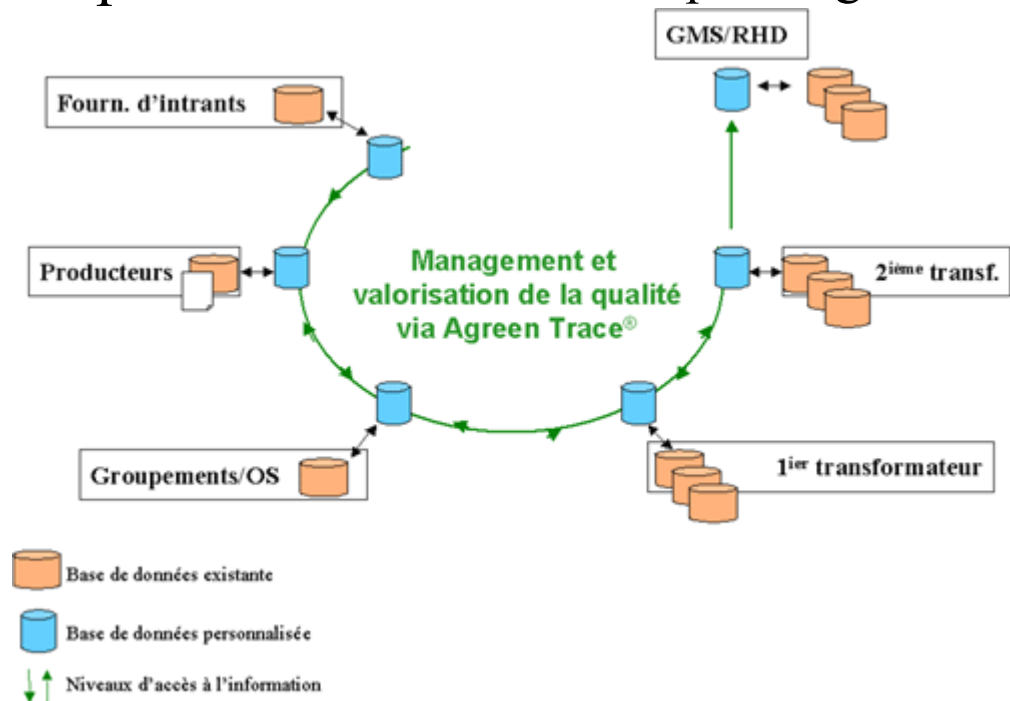
- **Etiquete radio**

- Sinal magnético : mensagem, capacidade de armazenar informações,
- Vario tipos : *uma o varias leituras, escritura... Até 1 milhão de vezes !*
- Problemas : *perturbações eletromagnéticas, standardização internacional*





- 1) Rastreabilidade interna a empresa : software de produção
- 2) Softwares ligados ao produto : condicionamento , gestão de estoco..
- 3) Sistema de informações compartilhadas : usando internet para seguir o produto ao longo da cadeia.





O que esperar da rastreabilidade ?



- Ajuda a gerenciar alertas sanitárias,
- Melhora a eficiência dos ‘recall’,
- Essencial para obter um estatuto regional,
- Acesso a mercados (*exigências consumidores o legislação*),
- Um elemento de promoção da qualidade de um produto (*modo de produção, origem...*).