## Rastreabilidade

Rastreabilidade é definida como a capacidade de acessar toda e qualquer informação relacionada àquilo em questão durante todo o seu ciclo de vida por meio de identificações registradas. Iniciativas de rastreabilidade aplicadas ao agronegócio no Brasil, a definem como um "mecanismo que permite identificar a origem do produto desde o campo até o consumidor, podendo ter sido, ou não, transformado ou processado. É um conjunto de medidas que possibilitam controlar e monitorar todas as movimentações nas unidades, de entrada e de saída, objetivando a produção de qualidade e com origem garantida". A rastreabilidade de produtos ganhou importância no mercado internacional principalmente a partir das crises alimentares na Europa na década de 90, levando à conscientização do consumidor que passou a demandar alimentos de qualidade, seguros e com origem conhecida mesmo se for necessário pagar a mais por isso. Um regulamento do comitê europeu (CEE 178/2002), publicado em 2002, determina que a partir de janeiro de 2005 a rastreabilidade deverá ser assegurada em todas as fases da produção dos gêneros alimentícios, dos alimentos para animais e dos animais produtores de gêneros alimentícios pelos países que desejarem exportar seus produtos agropecuários para a União Europeia. Além exigências, do das esta postura consumidor leva algumas empresas a usar sistemas de rastreabilidade para seus produtos alimentícios como um recurso publicitário para mostrar a confiabilidade de suas medidas de segurança.

O emprego da rastreabilidade em produtos florestais se iniciou no comércio internacional de madeiras tropicais no início da década de 80. A demanda surgiu através dos consumidores que não confiavam na origem dos produtos madeireiros já que, na época, a produção de madeira tropical era intimamente associada com desmatamento. Hoje, a rastreabilidade é amplamente utilizada em produtos alimentícios, agrícolas e florestais, trazendo maior confiabilidade ao consumidor.

## Rastreabilidade e certificação

Ao se tratar da mensagem de segurança e confiabilidade passada ao consumidor, a rastreabilidade muitas vezes vem acompanhada pela certificação. A certificação é como um conjunto de procedimentos aplicados por uma entidade certificadora a fim de atestar que determinado produto atende a requisitos pré-

estabelecidos. A certificação pode ser voltada para a qualidade, aspectos sociais ou ambientais - do produto, da maneira como é produzido ou do local de produção - e normalmente envolve algum grau de coordenação, rastreabilidade e/ou monitoramento da cadeia produtiva. Além disso, a certificação, juntamente com códigos e selos podem ser considerados como ferramentas que codificam informação e aumentam a confiança do consumidor. A obtenção de uma certificação, no entanto, não garante necessariamente que um produto seja rastreável, mas o sistema de rastreabilidade de um produto deve ser certificado. A certificação florestal, por exemplo, é um instrumento que visa atestar ao consumidor, através da rotulagem, que o produto madeireiro adquirido é resultado de um manejo responsável dos recursos naturais. É, portanto, uma forma de certificação voltada para modo de produção em termos ambientais e sociais. O uso de sistemas de rastreabilidade e certificação em produtos alimentícios, por outro lado, está mais ligado a aspectos de qualidade e segurança do próprio produto, embora haja também sistemas de certificação aplicados a produtos alimentícios que avaliam local e modo de produção, como no caso de selos do café. A seguir são citados alguns exemplos de certificações de produtos alimentícios, agrícolas e florestais e o uso da rastreabilidade como critério e garantia consumidor.

## Sistemas de rastreabilidade

A identificação do produto por si só não garante a rastreabilidade, devendo ser empregada juntamente com um sistema de acompanhamento e registro que permita correlacionar todas as fases da cadeia produtiva e gerar informações do produto em toda e cada etapa de seu processo produtivo. Para a elaboração de um sistema de rastreabilidade podem ser utilizadas ferramentas manuais ou tecnológicas. As primeiras se baseiam na tomada de registros à mão, sobre tabelas ou formulários em papel e a identificação feita com etiquetas que são, em geral, marcadas com códigos alfanuméricos. É o sistema mais simples e barato e é portanto amplamente utilizado, mas requer muita atenção é menos ágil e mais vulnerável. As ferramentas tecnológicas consistem principalmente em softwares e aplicativos desenvolvidos especialmente para a gestão da rastreabilidade e a identificação pode ser feita por códigos de barra. Tais sistemas demandam maior automatização do sistema e, portanto, maiores investimentos.

Para melhor compreensão do modelo proposto e da discussão a seguir, é importante compreendê-las.



## Esquema da apresentação:

São apresentados os controles exigidos em cada elo. Seja qual for o método de controle na propriedade, os atributos por lote e individual devem estar ligados pelos registros destacados. Os atributos identificados no processo de rastreabilidade podem ser utilizados pelo elo do processamento, seja na forma de declarações de venda e/ou com a criação de selos/identificação nos produtos.