

- ▼ Sobre a ANCO
- ▼ Notícias
- ▼ Calendário de Eventos
- ▼ Banco de Imagens
- ▼ Guia de Fontes
- ▼ Artigos
- ▼ Links
- ▼ Fale Conosco
- ▼ Expediente

Artigos

2008 - [Portal do Leite no Nordeste](#)

Rastreabilidade na Produção de Leite de Cabra: Diferencial para um Agronegócio Sustentável

Por Dra. Lea Chapaval e Francisco Selmo Fernandes Alves

Na Indústria de alimentos, produtos concorrentes são muitas vezes física e quimicamente os mesmos; a diferença está na marca e na embalagem. O leite de cabra carrega a vantagem de caracterizar-se como um produto diferenciado, convergendo propriedades nutricionais e funcionais. Apresenta maior proporção de ácidos graxos de pequena e média cadeia (6 a 14 carbonos) e menor proporção de caseína as1, que resultam em maior digestibilidade (Jenness, 1980). Em função da menor proporção de caseínas do tipo as1 e da configuração das lactalbuminas, o produto é uma alternativa alimentar para indivíduos que desenvolvem intolerância e reações alérgicas ao consumo de leite de vaca. Além disso, a superioridade nutricional e funcional deste alimento deverá ser divulgada ou usada como ferramenta de promoção no marketing do leite, do iogurte ou do queijo de cabra, pois apresenta grande potencial na justificativa da singularidade do leite de cabra na nutrição e saúde do ser humano. Sobre a qualidade, desde os anos 90, imposições legais e disputas envolvendo contaminação de alimentos, em geral, além das questões geradas pela "doença da vaca louca" e dos alimentos geneticamente modificados (GMO), estão gerando novos conceitos. Um alimento de qualidade tem que ser seguro, não causando danos à saúde. Qualquer descuido pode ameaçar a confiança em uma marca construída ao longo de muitos anos.

Na União Européia (UE) a rastreabilidade da carne bovina é obrigatória desde 1997. A marca já não é suficiente para garantir um alimento seguro. O marketing de marca continuará a existir, mas será cada vez mais balanceado com esforços de gestão de qualidade nos bastidores do processo produtivo.

Os riscos de contaminação alimentar são físicos, químicos ou microbiológicos e podem ocorrer em todos os estágios do processo de produção, desde a matéria-prima até o produto ser finalmente consumido. A legislação de países desenvolvidos é cada vez mais dura e obriga a adoção das boas práticas de gestão de qualidade do International Standard for Quality Management Systems (ISO) e os princípios do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP) em toda cadeia de alimentos, como medidas fundamentais de controle de qualidade e segurança. Registros detalhados sobre processos, identificação e rastreabilidade, auditorias e certificação por terceira parte são alguns dos requisitos da ISO.

No mercado global, adotar tais padrões internacionais ou seus princípios é uma garantia daqui para frente e adaptar-se a tais exigências pode ser uma estratégia competitiva ou uma única alternativa de sobrevivência.

Se nos agronegócios a rastreabilidade é ainda um conceito novo, há mais de trinta anos que essa atividade já está incorporada na gestão de qualidade das linhas de montagem da indústria aeroespacial, onde parece ter sido originada. Para Morris K. Dyer, da década de 60, sobre controle de qualidade de sistemas espaciais da NASA, descreve rastreabilidade como "a habilidade de traçar o caminho da história, aplicação, uso e localização de uma mercadoria individual ou de um conjunto de características de mercadorias, através da impressão de números de identificação. A identificação dos números pode ser aplicada sobre itens individuais de ferramenta ou sobre lotes de peças, ou podem ser códigos de datas para materiais de produção contínua ou uma combinação disto" (Dyer, 1966, citado por Juran & Gryna 1970).

Na sua essência, Gryna (1992) descreve rastreabilidade como "a capacidade de preservar a identidade do produto e suas origens". Outras definições indicam que a rastreabilidade é "a possibilidade efetiva de estabelecer o conjunto de acontecimentos ao longo e das ações, utilização ou localização de um item ou atividade e itens ou atividades semelhantes através de informações devidamente registradas" (Juran, 1991). É ainda a "capacidade de recuperação do histórico, da aplicação ou da localização de uma entidade (ou item) por meio de identificações registradas" (ISO, 1998).

Ainda que identificação e rastreabilidade sejam requisitos do sistema de gestão de qualidade do padrão ISO, existem diferenças entre essas atividades. Como o próprio nome sugere, a identificação apenas identifica unidades de um produto, ou lotes do produto, com a utilização de etiquetas. A rastreabilidade é uma atividade de controle custosa e complexa. A partir da identificação, a rastreabilidade é a atividade de reconstrução das informações sobre procedência do material utilizado em determinado produto e/ou características do mesmo. Além de exigir esforço extra para preservar a ordem de fabricação e identificar o produto, em geral, a rastreabilidade é obrigatória para produtos críticos.

A rastreabilidade é uma forma de simplificar a localização de problemas, reduzir o volume de devolução de produtos e estabelecer responsabilidade. A determinação das responsabilidades dos agentes sobre as condições de conformidade dos produtos em cada etapa da produção é uma das funções importantes da rastreabilidade.

Com esta ferramenta, é possível seguir o processo inverso e descobrir qual a matéria-prima ou componente utilizado na produção do produto reclamado. Facilmente, é também possível saber em quais outros produtos aquele mesmo material foi utilizado. Mesmo sendo um processo de custo relativamente alto, permite que, em caso de falhas, os riscos e custos associados sejam minimizados.

A rastreabilidade não poderá ser aplicada somente em bens duráveis e de alto valor unitário como automóveis e satélites; poderá ser aplicada na fabricação de remédios e no setor alimentício, de consumo imediato e baixo valor unitário. A indústria química-farmacêutica e de alimentos têm pontos em comum. Além de seus produtos finais serem diretamente consumidos pelas pessoas, são indústrias de processo, pois realizam alterações físicas e químicas em materiais de origem natural.

A produção de leite de cabra, o transporte, armazenamento e processamento são fontes potenciais de degradação da qualidade deste produto em termos das suas características. Assim, as operações de manuseio e embalagem, transporte e estocagem são pontos críticos de controle de qualidade do leite de cabra, em suas diversas etapas de processamento. São operações não-produtivas que têm estreita relação com as atividades de segregação, identificação e rastreabilidade e exigem coordenação afinada dos atores responsáveis.

Caso um consumidor ingira um alimento fresco ou congelado que, de imediato, afete sua saúde, se existir um eficiente sistema de rastreamento, será possível localizar rapidamente o lote de origem e evitar uma tragédia maior. Com isso, será possível apreender rapidamente as outras unidades do referido lote, analisar as causas do problema e minimizar os prejuízos, tanto para o consumidor, quanto para o sistema, sem ter que destruir ou recolher todos os produtos. Um claro exemplo foi no Reino Unido quando, em 1996, quando o governo dizimou praticamente todo o estoque de carnes e gado do país durante a "crise da vaca louca".

Desta forma, por que será importante rastrear o leite de cabra e seus derivados? Para quem a rastreabilidade será importante? Do ponto de vista do consumidor mais exigente, pertencendo ao segmento da cadeia que mais vem exigindo a rastreabilidade, ela será uma segurança contra riscos à saúde humana e uma forma de diminuir incertezas e de satisfazer a necessidade de controle sobre a própria vida. Sem dúvida, será vista como um fator diferencial de qualidade.

Do ponto de vista dos distribuidores, varejo e indústria de alimentos, mais

vinculados a este tipo de consumidor, será um fator diferencial de competitividade para o seu negócio junto ao público consumidor, poderá fortalecer a imagem institucional da empresa e irá estimular a concorrência através da estratégia de diferenciação pela qualidade e segurança.

Para o governo, enquanto provedor de serviços básicos para garantir a saúde da população, a rastreabilidade é fundamental e passa a ter curso obrigatório no sentido de minimizar riscos de contaminação e meio eficiente para localizar focos de problemas do gênero, dando tranquilidade e credibilidade ao próprio setor público ao cumprir com seu papel. Além disso, fornece sustentabilidade ao negócio de alimentos, apoiando o setor privado através da fiscalização e estabelecimento de serviços técnicos e infraestrutura de informação básica para promover e cobrar legalmente a rastreabilidade junto ao setor privado.

Os desafios para incorporar esse conceito em operações de Sistemas de Produção de leite de cabra são grandes. As cadeias agroindustriais ainda são marcadas pelo comportamento adversário; as transações com commodities são predominantes, onde apenas o preço é relevante. Faltam canais exclusivos para transacionar produtos in natura de forma diferenciada.

Reunir a produção de milhares de produtores rurais dentro do conceito de rastreabilidade até a etapa responsável pelo primeiro processamento parece ser uma tarefa penosa demais frente aos seus benefícios e ainda não existem sinais claros capazes de alinhar os interesses divergentes. A implantação da rastreabilidade demonstra que existe uma atenção às evoluções dos mercados internacional e local e à necessidade de adequação da cadeia produtiva do leite caprino às novas tendências, porém alguns pontos conceituais básicos devem receber melhor interpretação. Deve haver consulta e participação efetivas da cadeia produtiva, como um todo, na sua elaboração. Se isso não acontecer, como consequência, as regras serão frequentemente questionadas. Devem ser observadas as normas internacionais para a sua implementação e os conceitos de certificação via terceiras partes devem ser respeitados. Tão ou mais importante, deve haver participação voluntária, e não obrigatória, do produtor e as regras deverão ser estabelecidas com consultas prévias.

É importante ressaltar que a PIF – Produção Integrada de Frutas foi implantada pelo MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), com a participação das cadeias produtivas e seguindo todas as normas internacionais e, ainda, estabelecendo a participação voluntária dos produtores. Em pouco tempo, a PIF da maçã, por exemplo, já contava com 70% dos produtores participando do sistema, voluntariamente.

Para que haja esta aderência é preciso oferecer e demonstrar as vantagens para que o produtor de leite de cabra participe do sistema e as desvantagens em ficar “de fora”.

A implementação da rastreabilidade na produção de leite de cabra deve ser vista dentro de um programa de gestão da qualidade, não somente do produto em si, mas também dos diversos estágios do seu processo de produção, sob a responsabilidade de diferentes agentes.

Sabe-se o quão importante será a inserção de um leite caprino e seus derivados de qualidade no mercado e, como a certificação através de um diferencial, será importante para o desenvolvimento sólido desta cadeia produtiva.

Dra. Lea Chapaval

Pesquisadora III da Embrapa Caprinos - CNPC
Sistemas de Produção/Segurança dos Alimentos

Francisco Selmo Fernandes Alves

M.V., PhD - Pesquisador III – Embrapa Caprinos
Bacteriologia/Sanidade Animal

Bibliografia consultada:

- Gryna, F.M. Planejamento da produção. In: Juran, J.M.; Gryna, F.M. (Orgs). Controle de qualidade: handbook. São Paulo: Makron Books, v.3, p.244-332., 1992.
- ISO. Publicizing your ISO 9000 or ISO 14000 certification. Switzerland, 1998. Disponível em <http://www.isso.ch/9000e/pub9kj4ke.pdf>. Acesso em 02 jan. 2007.
- Jenness, R. Composition and characteristics of goat milk: review 1968-1979. *Journal of Dairy Science*, v.63, p.1605-1630, 1980.
- Juran, J.M. A função qualidade. In: Juran, J.M.; Gryna, F.M. (Orgs.). Controle de qualidade: handbook. São Paulo: Makron Books, v.1, p.10-31, 1991.
- Juran, J.M.; Gryna, F.M. Quality planning and analysis: from product development through usage. New York: McGraw-Hill, 1970.
- Lirani, A.C. Rastreabilidade – o que o pecuarista precisa saber. Disponível em <http://www.universia.com.br/materia/imprimir.jsp?id=5512>. Acesso em 18 abr. 2007.
- Machado, R.T.M. Sinais de qualidade e rastreabilidade de alimentos: uma visão sistêmica. *Organ. rurais agroind. Lavras*, v.7, n.2, p.227-237, 2005.