

# Comunicado 69

## Técnico

### On line

ISSN 1676-7675  
Sobral, CE  
Dezembro, 2006

## Boas Práticas Agropecuárias e sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle como ferramentas para produção de leite de cabra com qualidade.

*Lea Chapaval<sup>1</sup>*

*Francisco Selmo Fernandes Alves<sup>2</sup>*

### Introdução

Atualmente, aceita-se que qualquer iniciativa que tenha por finalidade garantir a inocuidade dos alimentos deve estar focalizada no controle dos perigos potenciais de contaminação, e nos alimentos que apresentam maior risco à saúde pública. Porém, os métodos atuais de inspeção não são satisfatórios. Eles foram concebidos para identificar problemas que ocorriam nas décadas passadas, mas que, nos dias de hoje, deixaram de ser os perigos mais sérios relacionados com os alimentos. Esforços para garantir a qualidade e a segurança do leite têm sido recomendados. Programas como as Boas Práticas Agropecuárias (BPA) e o APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) vêm sendo implementados na produção de alimentos, com destaque para o segmento da indústria. Existem dificuldades para a implementação do sistema APPCC em fazendas leiteiras, porém exemplos do seu emprego visando à melhoria da produção ou ao controle de doenças, como a mastite, já estão bem documentados na literatura.

Boas Práticas são requisitos para o sistema APPCC. Dessa

forma, torna-se necessário dar ênfase ao desenvolvimento e implementação de medidas preventivas para o controle desses riscos, através da colaboração entre as autoridades governamentais e os setores responsáveis da indústria de alimentos. Os países do primeiro mundo começaram a aplicar as BPA e o sistema APPCC para assegurar a inocuidade de pescados, carnes e derivados e, em um futuro muito breve, esse sistema deverá se estender a todos os alimentos.

### Boas Práticas Agropecuárias na Propriedade Rural

A produção de leite de cabra para a população começa na propriedade rural. Para que a indústria possa produzir um alimento saudável (seguro), é necessário que receba uma matéria-prima com o mínimo de contaminação possível. Por isso, a segurança e a qualidade dos alimentos produzidos dependem diretamente do comprometimento do produtor rural. Dependendo dos cuidados tomados na produção do leite de cabra, haverá maior ou menor possibilidade de riscos à saúde do consumidor.

<sup>1</sup>Med. Vet., D. Sc., Embrapa Caprinos. Estrada Sobral/Groaíras, Km 04, Caixa Postal 145, CEP 62010-970 - Sobral/CE. E-mail: [lea@cnpcc.embrapa.br](mailto:lea@cnpcc.embrapa.br)

<sup>2</sup>Med. Vet., Ph. D., Embrapa Caprinos. E-mail: [selmo@cnpcc.embrapa.br](mailto:selmo@cnpcc.embrapa.br)

Práticas realizadas dentro da propriedade podem assegurar que o leite de cabra seja produzido por animais saudáveis sob condições aceitáveis e em equilíbrio com o meio ambiente. Para ajudar o produtor rural a produzir leite de cabra com segurança para os consumidores, existem as Boas Práticas Agropecuárias (BPA) que focam práticas ou procedimentos voltados ao controle dos perigos na propriedade rural.

O primeiro passo para a aplicação das BPAs na produção de leite de cabra é a organização da propriedade. Uma unidade de produção pode ser um sítio, uma fazenda, uma granja ou uma chácara. Não importa o tamanho, porém a propriedade tem que ser organizada. Com a propriedade organizada, fica fácil fazer as anotações das atividades desenvolvidas no local. Devem ser registrados os rebanhos, os plantios e as atividades extrativistas. Fica fácil também planejar o sistema de rotação de pastagens e de culturas, muito importante para garantir a alimentação das cabras durante o ano inteiro. O passo seguinte é a elaboração do Manual de Boas Práticas Agropecuárias. O produtor ou produtora e o técnico responsável pelo Programa de BPA, devem elaborar um Manual e aplicá-lo na sua unidade de produção. É importante ressaltar que o manual é feito PELO produtor e PARA a sua propriedade. Nesse Manual são descritas as atividades realizadas na propriedade leiteira, para que se produza leite seguro. Também deverão estar contidos planilhas, fichas, anotações, caderno de campo ou tabelas nas quais as informações importantes serão registradas. Feito o Manual, a equipe de BPA é formada para o controle das tarefas. O controle das tarefas é conseguido com a implantação das BPAs e de alguns princípios do sistema APPCC. O produtor de leite de cabra deve estar ciente de que pode ganhar em produtividade por meio do incremento das técnicas de manejo dos animais e do ambiente, sem que haja, necessariamente, um aumento do custo.

O objetivo da implantação das boas práticas é apontar as principais tendências de produção adotadas na caprinocultura leiteira, sugerir práticas que possam servir para a conquista de novos mercados, além de aumentar as garantias quanto à segurança dos alimentos. Uma correta abordagem de como se deve produzir caprinos leiteiros, atualmente, deve passar por três aspectos principais a saber: segurança alimentar, bem-estar animal e meio ambiente.

Para melhorar a qualidade do leite de cabra é preciso que o produtor seja incentivado a investir em cuidados que resultem em melhor qualidade do produto. Esses investimentos passam pela adoção de práticas de produção, monitorização, ações corretivas, verificação e registro de informações em itens como:

- Localização e construções;
- Instalações e equipamentos;
- Qualidade da água;
- Controle integrado de pragas;
- Higiene, saúde e capacitação dos trabalhadores;
- Manejo sanitário e alimentar;
- Manejo da ordenha, armazenamento e refrigeração do leite;
- Higienização e manutenção de instalações, equipamentos e utensílios;
- Manejo de resíduos e tratamento de efluentes.

## **Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle**

O sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) é um sistema preventivo que busca a produção de alimentos inócuos. O APPCC está embasado na aplicação de princípios técnicos e científicos sobre a produção e manejo dos alimentos, desde o campo até a mesa do consumidor. Os princípios do APPCC são aplicáveis a todas as fases da produção de alimentos, incluindo a agricultura básica, a pecuária, a industrialização e a manipulação dos alimentos, os serviços de alimentação coletiva, os sistemas de distribuição e manejo e a utilização do alimento pelo consumidor.

O APPCC é considerado como uma sistemática baseada na ciência para a prevenção dos problemas de segurança alimentar. Em adição, a implementação desse sistema permite que os governos tracem procedimentos padrão e sistemas acessórios para coletar dados e ditar responsabilidades, a fim de garantir a segurança do alimento desde o campo até a mesa do consumidor.

Uma força-tarefa designada pelo Conselho para Ciência e Tecnologia da Agricultura dos Estados Unidos da América publicou um documento no qual relata que doenças provocadas por alimentos afetam 6.5 a 33 milhões de pessoas por ano nesse país, causando aproximadamente 9000 mortes por ano. A recomendação para programas a serem aplicados no campo, está assim indicada: "nós recomendamos que práticas de controle sejam aplicadas da fonte ao consumidor, incluindo a incorporação da Análise

de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Novos avanços científicos deverão ser incorporados dentro de práticas de controle”.

Em adição, a segurança dos alimentos na produção de leite de cabra é de responsabilidade do produtor e pode se dar de forma conjunta com os profissionais das ciências agrárias. Processadores de alimentos, indústrias, comerciantes e restaurantes também desempenham um importante papel na manutenção da segurança da matéria-prima e do alimento processado. Finalmente, o consumidor é o responsável por preparar e servir o alimento de maneira correta.

O sistema APPCC estabelece um enfoque sistemático para a inocuidade dos alimentos e consiste em sete princípios que podem ser aplicados na produção de leite de cabra:

1. Identificar os perigos, estimar os riscos e estabelecer medidas para controlá-los;
2. Identificar os pontos onde o controle é crítico para o manejo da inocuidade do alimento;
3. Estabelecer critérios de controle (Limites Críticos) a cumprir nesses pontos críticos;
4. Estabelecer procedimentos para vigiar, mediante a monitorização e o cumprimento dos critérios de controle;
5. Definir os corretivos a serem aplicados quando a vigilância indicar que os critérios de controle não são satisfatórios;
6. Manter um sistema de registros e documentação sobre o sistema;
7. Estabelecer procedimentos para verificar o correto funcionamento do sistema.

## **Conclusão**

Os benefícios da aplicação das BPAs e do sistema APPCC na produção de leite de cabra visam a certificação do produto e passam a ser um negócio interessante para todos os envolvidos. O consumidor pode ter certeza da origem e da qualidade do alimento que compra. O produtor pode cobrar um pouco mais por oferecer um produto diferenciado ao mercado. O mercado dos itens e processos certificados está em franca expansão no País.

Ao diferenciar a produção através da aplicação das BPAs e alguns princípios do sistema APPCC, o produtor de leite de cabra estará agregando valor ao seu produto e ampliando a competitividade, uma vez que a confiabilidade do produto é aumentada.

O sistema APPCC é compatível com sistemas de controle total de qualidade, significando que inocuidade, qualidade e produtividade podem ser trabalhadas junto com os benefícios de uma maior confiança do consumidor, maior lucro para a indústria e melhor relação entre todos aqueles que visam ao objetivo comum de melhorar a inocuidade e a qualidade dos alimentos. A adoção dos sistemas ainda é de caráter voluntário e não existe nenhuma lei no País que obrigue o produtor a investir nesse tipo de certificação. No entanto, é evidente o benefício para a saúde da população e para a economia dos países. As considerações que tornam importante a adoção das BPAs e de princípios do sistema APPCC na linha de produção do leite de cabra estão em consonância com o comércio internacional de alimentos, e seu incalculável valor para a prevenção das enfermidades transmitidas por alimentos, deve ser reconhecido.

## Bibliografia Consultada

ALMEIDA, C. R. **O sistema HACCP como instrumento para garantir a inocuidade dos alimentos**. Disponível em: <[http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/hidrica/IF\\_HACCP.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/hidrica/IF_HACCP.htm)>. Acesso em: 26 jul.2004.

CHAPAVAL, L.; ALVES, F. S. F. Boas Práticas de produção de leite de cabra na agricultura familiar. In: NASCIMENTO NETO, F. do (Org.). **Recomendações básicas para a aplicação de boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Cap. 10. p.183-193.

CHAVES, J. B. P. **Contaminação de alimentos: o melhor é preveni-la**. Disponível em: <<http://www.dta.ufv.br/artigos/contal.htm>>. Acesso: em 16 jan. 2007.

CULLOR, J. S. HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points): is it coming to the dairy? **Journal of Dairy Science**, v. 80, p. 3449-3452, 1997.

GELLI, D. S.; DESTRO, M. T. **Aplicação do Sistema HACCP**. 1998. 22 p. Apostila do curso promovido por ILSI- Brasil, Profiqua e SBCTA, Instituto Adolfo Lutz,

PEIXOTO, A. A. **Aplicação do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) em propriedades leiteiras**. 2003. 160 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Animal) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

**Comunicado  
Técnico, 69  
On Line**

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Caprinos**

**Endereço:** Estrada Sobral/Groaíras, Km 04 Caixa

Postal 145, CEP 62010-970 Sobral, CE

**Fone: (0xx88) 3677-7000**

**Fax: (0xx88) 3677-7055**

**Home-page: [www.cnpc.embrapa.br](http://www.cnpc.embrapa.br)**

**E-mail: [www.cnpc.embrapa.br/sac.htm](http://www.cnpc.embrapa.br/sac.htm)**

1ª edição *On line* (dez./2006)

**Comitê de  
publicações**

**Presidente:** Diónes Oliveira dos Santos

**Secretária-Executiva:** Luciana Cristine Vasques Villela

**Membros:** Alexandre César Silva Marinho

Marcelo Renato Alves Araújo

Tânia Maria Chaves Campêlo

Verônica Vasconcelos Freire

**Expediente**

**Supervisor editorial:** *Alexandre César Silva Marinho*

**Revisão de texto:** *José Carlos Mendes Vasconcelos*

**Editoração eletrônica:** *Alexandre César Silva Marinho*