

Quarta-Feira-15 de Junho de 2005 – 14:00 às 15:10 h

**A IMPORTÂNCIA DA SAÚDE NO AGRONEGÓCIO DA CAPRINO-OVINOCULTURA”**

Francisco Selmo Fernandes Alves-Médico Veterinário, MSC-Phd-Sanidade
Animal, EMBRAPA CAPRINOS-SOBRAL-CE

Raymundo Rizaldo Pinheiro¹

Introdução

A saúde animal têm sido foco das atenções mundiais, pelo impacto social e econômico dos surtos de doenças emergente e re-emergente, como, a Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) - “vaca louca”, Influenza Aviária - “gripe do frango”, Febre Aftosa, dentre outras, causando preocupações às autoridades de vigilância sanitária, a sociedade com relação à inocuidade dos alimentos, afetando o comércio de produtos do agronegócio de muitos países. Devido as esses problemas de ordem sanitária, mesmo sem ter ocorrido no Brasil, a vaca louca e a gripe do frango, existe uma preocupação em geral, das possibilidades, mesmo remota, de vir acontecer enfermidades com características de disseminação rápida e mortalidade alta em animais e de impacto na saúde pública. Neste contexto, o agronegócio brasileiro se torna vulnerável ante as negociações dos mercados mundial e nacional. As exigências zoossanitárias requerem mercados especiais, com embargos nas negociações dentro das cadeias produtivas em geral. A febre aftosa em bovinos e suínos é um exemplo que têm causado prejuízos para os exportadores de carnes.

A complexidade das doenças, os vetores, o ambiente e as novas formas de transmissão e sintomas das enfermidades em animais, levam preocupações, e ao mesmo tempo, desafios a pesquisadores, técnicos e produtores, no sentido da busca de novos conhecimentos e inovação, modelos de diagnósticos e métodos de controle das doenças.

As vantagens e objetivos da saúde dos animais e rebanhos, de forma em geral, que se buscam, são essencialmente, garantia do controle dos perigos, confiabilidade na produção, inserção nos modelos modernos de produção, maior qualidade dos produtos, posicionamento no contexto social e econômico, a competitividade no mercado regional, nacional e internacional e agregação de valores nos segmentos da cadeia produtiva, desde os insumos ao consumidor.

A gestão sanitária dos rebanhos caprino e ovino deve priorizar á promoção a saúde, a prevenção das doenças, a segurança e a qualidade dos produtos e derivados, ao invés das ações curativas.

¹Médico Veterinário, Pesquisadores da Embrapa Caprinos
Estrada Sobral-Groaíras, Km 04 - Sobral/Ceará. CEP: 62011-970
E-mail: selmo@cnpq.embrapa.br

O crescimento do agronegócio de caprinos e ovinos no Brasil está criando novas possibilidades comerciais e industriais e, portanto, gerando desenvolvimento. Mesmo assim, da produção ao consumidor, precisa e deve-se profissionalizar cada vez mais, para fazer frente a questões importantes como gerar e distribuir renda e o controle higiênico-sanitário. As oportunidades são amplas e superam de longe as ameaças.

O artigo comenta a importância da saúde animal no agronegócio de caprinos e ovinos, buscando enfatizar as barreiras não tarifárias, os alertas de algumas doenças nos animais, a utilização das boas práticas agropecuárias visando o bem estar animal, o controle das doenças, a segurança e a qualidade dos produtos e derivados, bem como algumas instruções sobre o Programa Nacional de Sanidade de Caprinos e Ovinos (PNSCO).

Barreiras não tarifárias - Alertas de doenças no mundo

O acordo sobre a aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias da sigla em inglês "SPS" surgiu com a criação da Organização Mundial do Comércio em 1995, e, apresenta basicamente regras aplicadas aos princípios de segurança alimentar, saúde animal e vegetal. Os países de forma em geral asseguram aos consumidores, normas calcadas em medidas de prevenção de doenças de animais e vegetais e alimentos seguros. Estas normas evoluíram e tem a função de regular a aplicação de barreiras ao comércio. As barreiras não tarifárias envolvem as zoonosológicas, fitossanitárias, ambientais, laborais e as técnicas, desde, os processos e métodos de produção, as embalagens, a rastreabilidade e as certificações. Um exemplo de barreiras não tarifárias, são as medidas sanitárias impostas com relação a gripe dos frangos, partindo com ações de imediato da proibição de importação de animais vivos, de carnes, do contato com animais e restrições ao transporte, tendo como fundamentos as ameaças e riscos para a saúde dos animais e humana, as incertezas científicas e os impactos econômicos. Outro exemplo, foi o que aconteceu no Brasil, os efeitos das barreiras não tarifárias ou seja comerciais, quando do embargo da Rússia à importação de carnes, devido essencialmente, à ocorrência de um único foco de Febre Aftosa no município de Careiro da Várzea, no Amazonas. As restrições ao livre comércio antes alfandegárias passaram a ser de ordem sanitárias.

Mesmo com os programas de controle e prevenção das doenças de animais, implantados em diversos países, ainda, e com grandes chances as enfermidades conseguem incidir em diferentes regiões do planeta. A Febre Aftosa é um bom exemplo, está sendo erradicada no Brasil (Tabela 1). Outros acontecimentos vêm ocorrendo no mundo, como: a Peste Suína Clássica na Europa; Estomatite Vesicular nos Estados Unidos; Estomatite em suínos na Itália; Pleuropneumonia Contagiosa Bovina na costa oeste da África; redução da doença vesicular caprina e ovina na Grécia; a Newcastle em aves no Estado da Califórnia, no México e Paraguai; Encefalopatia Espongiforme Bovina em alguns países; e o aumento da incidência da Tuberculose no mundo. Essas doenças e outras, como a Febre do Vírus do Oeste do Nilo, doenças das fronteiras, podem ser transmitidas rapidamente e cruzarem fronteiras internacionais, causarem enormes perdas econômicas e ameaçarem tanto a saúde e a vida das pessoas quanto de rebanhos.

Neste caso, o Brasil precisa se aparelhar, os setores técnico, através das instituições pública de defesa na formatação de normas visando se adequar as medidas zoonosológicas e fitossanitárias impostas por países importadores. Enfatizar que estas questões são

importantes e relevantes nos tratados, mercados, comércios do Brasil com seus interlocutores, de região para região dentro do país, e, em um futuro próximo entre os municípios. A preocupação e a importância da saúde animal no mundo cresce a medida que a aplicação das barreiras sanitárias e fitossanitárias sejam mais restritas.

TABELA 1. FEBRE AFTOSA NO MUNDO

Anos	Países	Espécies afetadas	Sorotipos
2000	<u>Tadjiquistão</u>	Bovino Ovino	A
2001	Emirados Árabes Malauí África do Sul	Bovino	O Sat 2
2002	Mongólia Síria Zâmbia Geórgia Peru Colômbia	Bovino Ovino Caprino	O Sat 1 Sat 2
2003	Venezuela Hong Kong Síria Botswana Emirados Árabes Malauí Líbia Bolívia Paraguai Zimbábue Argentina Tadjiquistão Nigéria África do Sul	Bovino Ovino Caprino Suíno	O A Ásia 1 Sat 2
2004	Malauí África do Sul Tadjiquistão Israel Mongólia Zâmbia Geórgia Rússia Peru Colômbia	Bovino Ovino Caprino Suíno	A O Sat 1 Sat 2
2005	Hong Kong Colômbia	Bovino Suíno	A Ásia 1

TABELA 1. FEBRE AFTOSA NO BRASIL

Anos	Estados	Espécies afetadas	Sorotipos
2001	Amazonas		
	Maranhão	Bovino	A
	Roraima	Suínos	A
	Rio Grande do Sul		
2004	Pará	Bovino	O
	Amazonas	Suíno	C

TABELA 1. LÍNGUA AZUL NO MUNDO

Anos	Países	Espécies afetadas	Sorotipos
2001	Israel	Bovino	1
	Croácia	Ovino	16
2002	Namíbia	Ovino	
2003	Tunísia		
	Iugoslávia		
	Albânia		
	Singapura		
	China	Bovino	4
	França	Ovino	16
	Espanha	Caprino	
	Israel		
	Chipre		
	Lesoto		
2004	Itália		
	França		1
	Espanha		2
	Portugal	Bovino	4
	Chipre	Ovino	9
	Lesoto	Caprino	16
	Croácia		
Marrocos			
2005	Portugal	Bovino	
		Ovino	
		Caprino	?

TABELA 1. LÍNGUA AZUL NO BRASIL

Ano	Estado	Espécie afetada	Sorotipo
2002	Paraná	Ovino	?

TABELA 1. SCRAPIE NO MUNDO

Ano	Países	Espécie afetada	Agente
1999	Suíça	Ovino	Príon
2001	Japão	Ovino	Príon
2002	Finlândia	Ovino	Príon
2003	Japão França	Ovino	Príon
2004	Finlândia Eslovênia Portugal Suíça	Ovino	Príon
2005	Hungria Eslovênia	Ovino	Príon

TABELA 1. SCRAPIE NO BRASIL

Ano	Estado	Espécie afetada	Agente
2003/2004	Paraná	Ovino	Príon

Saúde Animal e o agronegócio de caprinos e ovinos

A conscientização da importância da saúde animal tem levado os países a adotarem medidas e procedimentos sanitários e fitossanitários que visam salvaguardar a segurança e a qualidade dos alimentos, à proteção da vida e da saúde humana buscando o bem estar social. Os aspectos de ordem econômica relativos as cadeias produtivas e ambientais também tem sido discutidos. Neste contexto, a relação saúde animal, o agronegócio em geral e as questões ambientais devem ser entendida no Brasil como prioridade e uma questão de segurança nacional.

A caprinocultura e a ovinocultura vem adquirindo papel importante na pecuária brasileira, sendo necessário mais conhecimentos da realidade deste setor, bem como o desenvolvimento de programas de defesa sanitária visando a prevenção e a vigilância que permitam melhores condições de produção, comercialização e conseqüente competitividade. O agronegócio de caprinos e ovinos a cada dia ganha espaço e reveste-se de fundamental importância no desenvolvimento do Brasil, possibilitando uma alternativa na produção de alimentos, insumos e de matérias-primas para diversos setores da economia, dentre eles, a indústria, artesanato e o turismo rural.

A produção e o consumo de carnes vem crescendo mundialmente, o desempenho das carnes ovina e caprina também vem apresentando incremento, a produção que era de 12,3 milhões de toneladas passou a 12,6 milhões de toneladas em 2004, respondendo por uma parcela do mercado mundial (Tabela 2).

TABELA 1. DOENÇAS AINDA NÃO DIAGNOSTICADAS NO BRASIL

Doenças	Anos	Países	Espécies afetadas
Peste dos Pequenos Ruminantes	2001	Corte d'Ivoire	Caprino / Ovino
	2003	Israel Mali	Caprino / Ovino
	2004	Israel Corte d'Ivoire Mali	Ovino
	2005	Mali	Ovino
Varíola Caprina e Ovina	2001	Arábia Saudita	Ovino
	2002	Rússia	Ovino
	2003	Rússia Arábia Saudita	Ovino
Brucelose Caprina e Ovina	2004	Croácia	Caprino / Ovino
Febre do Vale do Rift	2002	Mauritânia	Caprino / Ovino
	2003	Mauritânia Senegal	Caprino / Ovino
	2004	Arábia Saudita Senegal	Ovinos
Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB)	2002	Áustria Israel Luxemburgo Polônia Itália	Bovinos
	2003	Japão Eslovênia Canadá Itália EUA	Bovinos
	2004	França Suíça	Bovinos
	2005	Canadá França	Bovinos Caprinos

Fonte: In: <http://www.agricultura.gov.br> (2005).

TABELA 2. PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DE CARNES¹

Espécies	Produção ²	Consumo per capita ²
----------	-----------------------	---------------------------------

	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Suína	98,6	100,9	103,6	15,7	15,9	16,3
Avícola	76	77,2	79,9	12,1	12,1	12,6
Bovina	61,4	62,2	63	9,8	9,8	9,9
Ovina e caprina	12,3	12,6	12,9	1,9	2,0	2,0
Total³	253,1	257,9	264,3	40,3	40,6	41,6

¹ Produção em milhões de toneladas equivalente-carcaça e consumo em kg/hab./ano equivalente carcaça.

² Os dados de 2004 são estimados e os de 2005 preliminares.

³ Inclui estas e outras carnes.

Fonte: FAO, Dez, 2004, Ver. DBO, 2005, modificada

O mesmo incremento acontece quanto a evolução da produção de carne, pele e leite de caprinos, e carne e pele de ovinos no Brasil e no mundo nos anos de 2000 a 2004 (Tabelas 3 e 4), fazendo com que medidas sanitárias relativas a doenças, a problemas com contaminação dos alimentos e derivados, de resíduos e aditivos sejam cada vez mais demandadas.

TABELA 3. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARNE, LEITE E PELE DE CAPRINOS NO BRASIL E NO MUNDO

Produção (Ton. Métricas)		2000	2001	2002	2003	2004	(%)*
Brasil	Carne	38500	38600	39750	40500	40500	0,96
	Leite	147000	138000	138000	138000	138000	1,12
	Pele fresca	5100	5150	5300	5106	5106	0,55
Mundo	Carne	3753071	3859339	4034188	4239952	4210132	
	Leite	11619382	11996511	12121201	12263674	12271686	
	Pele						
	fresca	840643	863591	902348	949979	935905	

Referência FAO – FAOSTAT(2004) modificada * (Percentagem referente a 2004)

TABELA 4. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARNE E PELE DE OVINOS NO BRASIL E NO MUNDO

Produção (Ton. Métricas)		2000	2001	2002	2003	2004	(%)*
Brasil	Carne	71500	71500	68576	68072	76000	0,96
	Pele fresca	15200	15200	16300	16500	16500	1,00
Mundo	Carne	7634141	7641304	7775147	7933356	7892259	
	Pele fresca	1633379	1643848	1619360	1645586	1644988	

Referência FAO – FAOSTAT(2004) modificada * (Percentagem referente a 2004)

No Brasil, ainda é necessário, falta um trabalho ousado de marketing e divulgação das carnes ovina e caprina informando das qualidades e atributos destas, e da organização dos produtores/cooperativas buscando um aumento e regularidade na oferta de animais e

produtos de qualidade. Por isto, o consumo *per capita* de carne ovina no Brasil, é ainda muito baixo variando de 1,8 kg/habitante/ano na Região Sul a 0,17 kg/habitante/ano na Região Nordeste, enquanto na Austrália atinge 20 kg/habitante/ano (D'Araujo Couto, 2002).

Outro aspecto é quanto a falta de dados sobre o abate de ovinos e caprinos nas regiões do Brasil dificultando a avaliação do tamanho real deste comércio de carne, mas o crescimento das importações de animais para o abate, mostra que o mercado aumenta e demanda uma rápida organização desta cadeia produtiva. Os dados mostram que as importações de ovinos para o abate aumentaram de 119,5 toneladas (t) em 1992 para (6.245,9 t) em 2000. A importação de carne de borregos aumentou de (163,9 t) para (278,6 t) e a de carne ovina de (2.075,9 t) para (8.216,4 t) no mesmo período. Transformando esses valores em borregos importados vivos de 30 kg, os quais têm no abate um rendimento de carcaça em torno de 45%, observa-se que o Brasil importou, em 2000, um rebanho de 916.113 cabeças, valor este superior ao efetivo de toda a região Centro Oeste (D'Araujo Couto, 2002).

O mercado de peles de pequenos ruminantes tem variado muito de ano a ano. A análise dos dados de exportação no período de 1992 a 2000, no Brasil, indica uma tendência de exportar mais peles ovinas de que caprinas. Quanto à importação, no mesmo período, a tendência é inversa. O déficit acumulado (exportação/importação) de pele caprina, no período de 1992 a 2000 foi de 106,4 milhões de reais, indicando que a produção não supre as necessidades do país. As indústrias de processamento de pele enfrentam um grande problema com relação a qualidade. O abate clandestino, o tipo de esfolo, o manejo inadequado e as doenças comprometem seriamente a qualidade das peles.

O leite de cabra, a oferta potencial estimada para o país alcança a cifra de 6,1 milhões de litros de leite anuais, apresentando um déficit de 5,9 milhões de litros (IBGE, estimativas para os anos 1996-1999). Os nichos de mercado no Brasil para os produtos lácteos de caprinos giram em torno de 95% para leite fluido, 3% para o leite em pó e 2% para o queijo. Embora o Nordeste seja detentor de aproximadamente 93% do rebanho nacional, participa com pouco mais de 26% da produção de leite de cabra, e com 17% do total comercializado, enquanto que as regiões Sul e Sudeste respondem, por 68% e 78%, respectivamente.

Diante das realidades do agronegócio de caprinos e ovinos, a cada ano, o mercado veterinário brasileiro também apresenta um aumento no faturamento (Tabela 5 e 6). Os segmentos bovinos e aves se destacam, enquanto, o de ovinos e caprinos com um percentual em torno de 3% deste mercado (Tabela 7). Em termos de insumos para a pecuária bovina, a indústria veterinária vendeu 340 milhões de doses de vacina contra febre aftosa com um crescimento de 11% do faturamento total (Revista DBO, 2005).

TABELA 5. FATURAMENTO BRASILEIRO NO MERCADO DE PRODUTOS VETERINÁRIOS

Mercado Veterinário Brasileiro - Faturamento		
ANO	R\$	US\$
1997	923.629.719,00	856.767.453,00
1998	1.000.406.587,00	861.696.894,00
1999	1.218.696.211,00	674.328.679,00
2000	1.412.968.610,00	771.479.436,00
2001	1.502.530.732,00	636.620.315,00

2002	1.713.696.010,00	596.331.259,00
2003	1.869.203.030,00	614.117.829,00
2004	2.058.202.871,00	706.522.679,00

Fonte: SINDAN e Sinopse, 2005

TABELA 6. FATURAMENTO POR CLASSE TERAPÊUTICA

Mercado Veterinário 2004 - Classe Terapêuticas		
	%	R\$
Biológicos	31,5	647.606.204,50
Antimicrobianos	17,3	356.096.895,43
Endectocidas	11,6	239.555.390,53
Ectoparasiticidas	13,5	276.932.167,10
Anticoccidianos	6,8	139.296.115,54
Prom. Cresc/ Antibióticos	3,5	72.456.189,07
Vitamínicos/Tônicos Fort.	3,4	70.588.029,57
Terapêuticos	3,0	60.893.288,54
Endoparas./ Vermífugos	4,0	82.518.635,03
Desinfetantes	2,1	42.542.186,81
Dermatológicos	0,6	12.610.311,60
Outros	2,8	57.107.457,70
Faturamento 2004		2.058.202.871,42

Fonte: SINDAN e Sinopse, 2005

TABELA 7. FATURAMENTO DO MERCADO VETERINÁRIO BRASILEIRO POR ESPÉCIE ANIMAL

Mercado Veterinário 2004 – Espécie Animal			
Espécies	%	US\$	R\$
Bovinos	55,6	392.657.402,44	1.143.867.871,15
Suínos	7,8	54.851.556,72	159.790.527,39
Pets	9,3	65.955.983,76	192.139.331,29
Equinos	2,6	18.585.629,58	54.142.630,20
Aves	21,7	153.281.162,73	446.530.222,56
Ovinos e Caprinos	3,0	21.190.944,16	61.732.288,83
Total		706.522.679,39	2.058.202.871,42

Fonte: SINDAN e Sinopse, 2005

Boas Práticas Agropecuárias

Os trabalhos voltados a caprinocultura e a ovinocultura nos últimos 20 anos confirmam altos índices de mortalidade, problemas sanitários e nutricionais, manejos inadequados e baixos indicadores de tecnologias que eram freqüentes na década de 1980, assim se mantiveram, encontrando-se, muitas vezes, uma piora no quadro, o que interfere sobremaneira na produtividade (Pinheiro et al., 2001). Observa-se que pouca ênfase tem sido dada a utilização

das Boas Práticas Agropecuárias (BPAs) visando o bem estar animal, o controle das doenças, a segurança e a qualidade dos alimentos no segmento de caprinos e ovinos.

As BPAs constituem procedimentos e regras higiênico-sanitárias nas atividades de produção de animais e alimentos, implantadas e praticadas na propriedade e indústria com objetivo de reduzir a níveis satisfatórios e aceitáveis a presença de perigos de natureza biológica, química e física. Os perigos biológicos são os microrganismos (bactérias, vírus, fungos, parasitas), os químicos (resíduos de inseticidas, antibióticos, toxinas, aditivos...) e físicos (fragmentos de madeira, pregos...) que apresentam riscos à saúde do consumidor e compromete os elos das cadeias produtivas dos alimentos de caprinos e ovinos.

Como exemplo, o leite de cabra, a qualidade higiênico-sanitária é um dos principais fatores e, pode ser influenciada pelo estado sanitário do rebanho, pela higiene do ordenhador e dos equipamentos utilizados durante a ordenha, pelas condições de higiene das instalações e das condições de transporte e armazenamento do leite.

Práticas adequadas realizadas na propriedade podem assegurar que o leite de cabra seja produzido por animais saudáveis sob condições aceitáveis e em equilíbrio com o ambiente. Os três princípios que devem ser aplicados para produção, processamento e manipulação do leite de cabra e seus derivados são, basicamente:

- Desde a produção da matéria prima até o consumo, todos os produtos lácteos devem ser submetidos a uma combinação de medidas de controle. Juntas, essas medidas, que são as Boas Práticas Agropecuárias (BPAs) e as Boas Práticas de Fabricação (BPFs), podem dar um nível apropriado de proteção à saúde dos animais e do consumidor;
- Boas práticas de higiene devem ser aplicadas através de toda a cadeia de processamento, para que o leite de cabra e os produtos lácteos estejam livres de contaminantes e adequados para uso;
- Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação devem ser efetivas quando aplicadas em conjunto e em períodos regulares.

Produtores, fornecedores de insumos, transportadores, fabricantes de produtos lácteos e alimentos, distribuidores e comerciantes devem fazer parte de um sistema de gerenciamento integrado que garanta a segurança e qualidade alimentar. O papel dos produtores de leite de cabra é assegurar que boas práticas agropecuárias, higiênicas e animais sejam empregadas na propriedade. O foco deve ser a prevenção dos problemas, incluindo as doenças antes que eles ocorram. Assim, as BPAs poderão contribuir para assegurar que o leite de cabra e seus derivados estejam livres de contaminantes, seguros e apropriados para consumo.

Programa Nacional de Sanidade de Caprinos e Ovinos

A expansão do agronegócio de caprinos e ovinos deve estar fundamentada em sistemas de exploração que possam garantir bem estar, condições sanitárias adequadas, abate e processamento de derivados, medidas de biosegurança, de diagnósticos confiáveis e acessíveis na prevenção de doenças. Os mercados externo e interno desta atividade exigem

organização dos produtores, maior produção com qualidade e segurança alimentar, termos estes, em consonância ao tema "**Saúde Animal**".

Dentro dessa perspectiva, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento através da Secretaria de Defesa Agropecuária aprovou a Instrução Normativa Nº 87 de 10 de dezembro de 2004, que versa sobre o Regulamento Técnico do PNSCO.

O objetivo do PNSCO é prevenir, controlar e /ou erradicar doenças de caprinos e ovinos, por meio de ações sanitárias e de vigilância epidemiológica definidas pelo Departamento de Defesa Animal e executadas pelos serviços oficiais e médicos veterinários cadastrados.

Atualmente, o PNSCO encontra-se em fase de estruturação. Foi formado um Comitê Nacional Técnico e Científico, composto de profissionais dos diversos setores da caprino e ovinocultura, com o objetivo de dar suporte técnico. Os planos sanitários específicos para as doenças selecionadas (Artrite Encefalite Caprina e Maedi-Visna, Epididimite-Brucelose ovina e Scrapie) estão em fase de conclusão. Dentre as estratégias de atuação do PNSCO, serão destacadas as seguintes: o cadastro de estabelecimentos, o controle de trânsito de animais, a certificação de estabelecimentos, o cadastramento de Médicos Veterinários do setor privado e o credenciamento de laboratórios para realização de exames de diagnósticos das doenças de controle oficial.

Considerações

Os aspectos comentados neste artigo demonstram a relação entre saúde animal e os diversos segmentos do agronegócio de caprinos e ovinos enfocando os anseios dos pesquisadores e técnicos envolvidos ante a vulnerabilidade e riscos da introdução de enfermidades no Brasil. Outro aspecto é quanto a preocupação das autoridades de vigilância sanitária e da sociedade com relação à inocuidade dos alimentos.

O intercâmbio comercial entre os países no mundo globalizado está cada vez mais restrito em consequência das barreiras zoonosológicas e fitossanitárias impostas a exportação e importação demonstrando a importância da saúde animal no contexto e um ponto vulnerável no agronegócio.

É evidente o crescimento do agronegócio de caprinos e ovinos no Brasil, desde a venda de insumos (ração, medicamentos, vacinas, dentre outros), produção (animais, sêmen, embriões), até o consumidor (carnes, leite e produtos diferenciados), o que está criando possibilidades comerciais e industriais em todas as regiões, portanto, gerando desenvolvimento. O comércio de produtos veterinários para caprinos e ovinos também vem se ampliando a cada ano.

A lucratividade no agronegócio de caprinos e ovinos ocorrerá quando os segmentos das cadeias produtivas, desde a produção a indústria, possa interagir visando a obtenção de animais saudáveis e produtos de qualidade em tempo hábil. Esta é, também, uma questão de saúde animal em evidência.

As enfermidades de maneira em geral são avaliadas de acordo com o impacto econômico na produção e no comércio e o risco que ela representa para a saúde humana. Dependendo da doença, esta pode ser transmitida rapidamente e cruzar fronteiras, causando prejuízos econômicos, ameaçando a saúde e a vida das pessoas, como também, dos rebanhos animais.

É fundamental que o Brasil envide esforços em torno de uma melhor estruturação dos serviços de defesa sanitária animal desde laboratórios de diagnóstico até normas específicas de controle e prevenção de doenças de caprinos e ovinos, buscando responder os anseios da sociedade (alimentos seguros), dos mercados regional, nacional e internacional. Enfim, todos, produtores, técnicos da agropecuária, empresários têm a responsabilidade de assegurar a produção de animais saudáveis, alimentos seguros e de qualidade, buscando associar a saúde animal ao agronegócio de caprinos e ovinos. Para cada passo, a saúde animal e o agronegócio de caprinos e ovinos andam juntos, tanto o enfoque da segurança alimentar como da sustentabilidade ambiental.

Literatura Consultada

<http://www.agricultura.gov.br> (2005).

Alves, F.S.F.; Cox, M. Aspectos sanitários da ovinocaprinocultura. 1º Congresso Nordestino de Produção Animal. Fortaleza, CE. SNPA, 1998, 3v., p.15-29.

Alves, F.S.F.; Pinheiro, R. R. Enfermidades transmissíveis pela carne, leite e derivados de caprinos e ovinos. VII Seminário Nordestino Pecuário – PECNORDESTE, Fortaleza/CE, p.97-110, 2003.

Chapaval, L.; Alves, F.S.F. Boas Práticas Agropecuárias para Produção de Leite de Cabra na Pequena Propriedade Rural. No prelo.

D'Araujo Couto, F.A. Sistema de produção. VI Seminário Nordestino Pecuário – PECNORDESTE, III Semana da Caprino-Ovinocultura Brasileira, Fortaleza/CE, p.155, 2002.

Dijkhuizen, A.A.; Morris, R. S. Animal Health Economics: principles and applications. Sydney: Post Graduation Foundation in Veterinary Science, 315 p, 1997.

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. [20/05/2005] (<http://www.fao.org>).

Garner, M.G; Lack, M.B. Modeling the potential impact of exotic diseases on regional Australia. Australian Veterinary Journal, 1995; n.72, v.8, p.1-87.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. 2002.

Internet: [www. OIE. int](http://www.OIE.int), 2005.

Milk & Dairy Beef Quality Assurance Program. Milk and dairy beef residue prevention protocol:

1997-1998 producer manual. [s.l.], 70 p., 1998.

Oliveira, R.E. Defesa Sanitária: Sustentabilidade do Agronegócio. Revista Agroanalysis – Especial Embrapa, v.25, n.4, p.E-4, 2005.

Pinheiro, R.R.; Gouveia, A.M.G. Vírus da artrite encefalite caprina: desenvolvimento e padronização de ensaios imunoenzimáticos (ELISA e Dot Blot) e estudo epidemiológico no estado do Ceará. Belo Horizonte, MG: Universidade Federal de Minas Gerais – Escola de Veterinária, 2001. 115p. (Tese de Doutorado).

Pinheiro, R.R.; Gouveia, A.M.G.; Alves, F.S.F. Haddad, J.P. Aspectos zoonosológicos da caprinocultura cearense. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.50, n.5, p.534-543, 2000.

Pitombo, L.H. Carnes crescem no mundo, mas exportações caem. Anuário DBO, Fev. 2005, p.30-34.

Silveira, M.A.; Menezzi, C.H.S.; Sá, S.P.P. O papel da Ciência e Tecnologia na geração de renda para o agronegócio: O caso do segmento dos pequenos produtores. 41ª Reunião Anual da SBZ: A produção animal e segurança alimentar. Campo Grande, MS, 2004.

<http://sidan.sinopse>, 2005.

Tachinardi, M.H.; Lima, R.C.A. O perigo do neoprotecionismo. Revista Agroanalysis – Especial Embrapa, v.25, n.4, p.12, 2005.

Zepeda, C.; Salman, M.; Ruppner, R. International trade, animal health and veterinary epidemiology: challenges and opportunities. Preventive Veterinary Medicine, v.48, p.261-271, 2001.