

A febre aftosa e os impactos econômicos no setor de carnes ¹

Thalita Gomes R. da Silva²

Sílvia H.G. de Miranda³

A febre aftosa foi descoberta na Itália no século XVI. No século XIX, a doença foi observada em vários países da Europa, Ásia, África e América. Com o desenvolvimento da agricultura e pecuária, houve também uma grande preocupação em controlar esta enfermidade e no início do século passado vários países decidiram combatê-la (STEIN et al, 2001). Segundo Northoff (2004), no mundo, a doença continua endêmica no Oriente Médio, Ásia, África, América do Sul; quanto à América do Norte e Central, região do Sul do Pacífico e Caribe, são locais considerados livres dessa zoonose. Surtos da doença tem ocorrido em alguns países como Grécia, Taiwan, Argentina, Brasil, Uruguai, Japão, Reino Unido, e recentemente China e Rússia.

Para Stein et al. (2001), os prejuízos são causados pelas perdas diretas devido aos sinais clínicos, com conseqüente queda na produção, e pelas perdas indiretas através dos embargos econômicos impostos pelos países importadores.

A Febre Aftosa, também conhecida por “Foot and Mouth Disease”, é uma enfermidade causada por um vírus da família *Picornaviridae*, gênero *Aphthovirus* (PITUCO, 2001); é muito contagiosa e acomete naturalmente animais biungulados domésticos e selvagens como: bovinos, bubalinos, caprinos, ovinos e suínos. Esta doença pode dizimar criações inteiras.

Produtos derivados de animais infectados podem estar contaminados, e podem ser considerados de maior ou menores riscos de infecção, dependendo do grau de processamento. A carne *in natura* com gânglios, órgãos, medula óssea e

¹ Parte do trabalho realizada pela primeira autora no Estágio Supervisionado II no CEPEA-ESALQ, na área de Economia Internacional

² Graduanda em Engenharia Agrônômica

³ Professora do Departamento de Economia, Administração e Sociologia /ESALQ-USP e pesquisadora colaboradora no CEPEA. Av. Pádua Dias, 11. Caixa Postal 132 –Piracicaba/SP 13400-970.

sangue é de alto risco, assim como o leite não tratado e subprodutos como manteiga. (PITUCO, 2001)

Atualmente sabe-se que produtos contaminados transmitem a infecção aos animais susceptíveis (PITUCO, 2001). O vírus se dissipa pelo contato entre animais doentes e susceptíveis, e pode contaminar o solo, água, vestimentas, veículos, aparelhos e instalações. O vento pode transportar o vírus a até 90 quilômetros. A doença atravessa fronteiras internacionais por meio do transporte de animais infectados e da importação (STEIN et al, 2001).

Segundo Pituco (2001) com relação a produtos e subprodutos, o único procedimento que pode garantir a ausência de risco de transmissão do vírus, por carnes provenientes de regiões infectadas, é o tratamento térmico. Já para a carne in natura, ainda que o processo de maturação garanta a eliminação do vírus, o processo normal de abate e desossa é incapaz de assegurar a ausência completa de gânglios, coágulos sangüíneos ou fragmentos ósseos, nos quais o vírus persiste. Dessa forma, quanto mais elaborado o produto in natura comercializado, nos quais a probabilidade de existência de gânglios, grandes vasos ou fragmentos ósseos seja mínima, menor será o risco de transmissão viral.

Interface doença x comércio mundial

A Febre Aftosa tem grande importância social e econômica, e seu impacto prejudica produtores, empresários e famílias rurais. Causa grandes perdas econômicas, havendo prejuízos, com a redução de produtividade dos rebanhos, que podem se tornar expressivos. A queda na produção acarreta também a diminuição da rentabilidade da pecuária. Inclusive, estas preocupações acabam se refletindo no grande número de casos (*Specific Trade Concerns*) que são introduzidos para discussão no Comitê Técnico Sanitário do Acordo SPS (Acordo Sanitário e Fitossanitário – SPS/OMC).

No contexto de comércio, há uma implicação muito importante relacionada à imagem dos países no mercado, quando ocorrem focos da doença. Mesmo que os países importadores acatem as estritas regras referenciadas

internacionalmente, podem reagir negativamente, fechando suas fronteiras, total ou parcialmente, e os impactos para o exportador podem ser significativos, mesmo quando se consegue comprovar que o problema está sob controle em seu território. Também onera custos públicos e privados, pelos investimentos necessários para sua prevenção, controle e erradicação.

Trabalho desenvolvido por Kassum & Morgan (2002) estimou que $\frac{1}{4}$ do comércio de carne bovina e suína mundial ficou comprometido com as ocorrências de aftosa e vaca louca entre os anos 2000 e 2001.

O OIE (Office International des Epizooties – Escritório Internacional de Saúde Animal) classifica doenças animais, baseado na significância relativa sócio-econômica/ou de saúde pública. Segundo o OIE, a febre aftosa é uma doença pertencente à lista A, ou seja, é uma doença transmissível possuindo um potencial de difusão muito sério e muito rápido, independente das fronteiras nacionais, trazendo consequências sócio-econômicas graves, de maior importância no comércio internacional de animais e produtos de origem animal. Por isto, esta doença tem, por parte das organismos internacionais e governos, prioridade de exclusão, pois sua presença dita o fechamento das exportações.

A não obtenção, ainda, do status de livre da doença para todo o território brasileiro, bem como a sua presença nos países vizinhos sul-americanos, são fatores determinantes para a aceitação da carne bovina brasileira em alguns países que não reconhecem o princípio da regionalização e seus desdobramentos. Tal é o caso da proibição de importação de carne bovina brasileira *in natura* pelos EUA e pelo Japão e outros países do *Pacific Rim*⁴. Contudo, outros países exigentes em qualidade e sanidade, como os da União Européia, têm acatado com maior transparência a regionalização, importando o produto do Brasil, em escala, inclusive, crescente. Ou seja, tais países compram carnes das áreas reconhecidas livres de febre aftosa com vacinação, dentro dos

⁴ *Pacific Rim*: Conjunto de países e regiões ao redor do Oceano Pacífico com interesse políticos, econômicos e ambientais em comum. É composto por Austrália, Cambódia, Canadá, China, Indonésia, Japão, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Malásia, México, Nova Zelândia, Nova Guiné, Rússia, Singapura, Taiwan, Tailândia, EUA, Vietnã, e várias ilhas do Pacífico.

princípios estabelecidos pelo Acordo SPS e dos procedimentos preconizados pelo OIE de controle e erradicação da doença.

Os dados da ocorrência da febre aftosa e da situação dos países membros são registrados e mantidos pelo OIE. Para ser considerado livre de febre aftosa sem vacinação e, teoricamente, ter o mercado internacional aberto para a compra de carne sem restrições, o país deve provar que não contém a enfermidade e que a vacinação dos animais contra a doença não está ocorrendo. Em caso de constatação de um foco da febre aftosa, o OIE exige algumas providências que devem ser tomadas imediatamente após a consciência da doença no território, como: comunicar ao OIE quanto à presença da febre aftosa dentro de 48 horas, para que esta entidade informe aos demais países interessados; monitorar a doença; todos os animais susceptíveis potencialmente expostos devem ser abatidos e então queimados ou enterrados, seguindo certas regras; o transporte dos animais e seus subprodutos devem ser tirados de circulação, bem como proibidas as exportações (OIE, 2005) Lima, Miranda & Galli (2005) explicam com mais detalhes os requisitos para reconhecimento de áreas livres de febre aftosa, com e sem vacinação e da retomada do status, quando ocorrem surtos.

Cada país desenvolve suas próprias formas de controlar seus portos de entrada e importação frente à febre aftosa. Algumas das regulamentações usadas para prevenir a entrada da doença incluem a total proibição da importação de animais de países onde a febre aftosa é endêmica. Outros países são mais seletivos, aceitando somente certos produtos que tenham passado por alguma forma de tratamento, que assegure a ausência do vírus da febre aftosa nesses produtos (OIE, 2005).

Impactos econômicos e situação dos países

O status dos países quanto à doença afeta o desempenho econômico do setor exportador de carne bovina, reduzindo o crescimento econômico da pecuária e restringindo o acesso ao mercado internacional. No caso de um país

classificado como livre da doença com vacinação, toda a carne exportada in natura tem que ser desossada ou, no caso das processadas, tratada pelo calor antes de ser exportada.

De acordo com pesquisa realizada na Universidade da Geórgia nos Estados Unidos (STEIN et al, 2001), nas últimas décadas foi modificado completamente o padrão de exportação da carne bovina, que antes era caracterizado pela maior exportação de carnes com osso, e atualmente, este tipo de comércio é muito pouco significativo.

A erradicação mundial da febre aftosa é dificultada pelo alto custo e nem todos os países afetados apresentam condições financeiras para realizá-la ou não têm interesse na sua erradicação pela pouca importância da pecuária em sua economia. Para toda a América, o controle da doença é extremamente importante devido à alta produção bovina e suína para o abastecimento mundial.

Recentemente, foi criado um fundo de reserva para combate a focos eventuais da doença. O fundo é uma exigência do OIE, que determina a constituição de uma reserva financeira para indenização de criadores, eventualmente prejudicados pelo abate compulsório de animais atingidos por aftosa ou por outras doenças (WOHLENBERG, 2001).

A Europa já pode ser considerada praticamente livre de Febre Aftosa, depois de anos de impactos causados por surtos da doença. No entanto deve manter a vigilância contra possível contaminação oriunda de regiões vizinhas. O risco de infecção através de comércio ilegal ainda está presente. Atualmente, apenas Turquia e Israel são consideradas áreas endêmicas de Febre Aftosa. Países em desenvolvimento apresentam maiores problemas para controlar esse tipo de doença, uma vez que seu controle exige grande investimento (NORTHOFF, 2004).

Segundo a pesquisa realizada pela Universidade de Geórgia (STEIN et al, 2001), relacionada a potenciais perdas econômicas no caso de um surto de febre aftosa nos Estados Unidos, para o Texas foram estimados cinco milhões de dólares somente em custos iniciais decorrentes do surto para um município afetado. De acordo com Departamento de Agricultura da Califórnia, as perdas

econômicas seriam estimadas excedendo US\$6,8 bilhões, em dois anos no âmbito nacional.

Os perigos da doença consistem na dificuldade para evitar que se espalhe. Adicionalmente, o vírus permanece bastante tempo fora do animal hospedeiro, sobrevivendo 24 horas em carcaças (nos músculos), ao redor de duas semanas no meio ambiente sob temperaturas moderadas ou meses em ossos congelados, no sangue ou em vísceras (UFES, 2005).

Os impactos diretos e indiretos da doença são difíceis de mensurar. Uma série de aproximações e pressuposições seria necessária, já que os efeitos podem compreender desde prejuízos decorrentes da redução nos preços dos negócios que continuariam sendo realizados, limitação de exportação para alguns países, causando prejuízos econômicos a todos os segmentos da cadeia produtiva, desgaste na credibilidade nacional quanto à qualidade e sanidade dos rebanhos, até custos adicionais públicos e privados em adotar as medidas necessárias para conter o foco e retomar o status.

Efeitos para o Brasil dos casos recentes de aftosa

Com relação ao Brasil, em 2004 ocorreram surtos, com focos em Monte Alegre (PA) e no município de Careiro da Várzea, próximo a Manaus, a 500 km da atual zona livre de aftosa com vacinação, reconhecida internacionalmente (MAPA, 2004). O surto acarretou o embargo de carnes suína, bovina e de frango pela Rússia. Estes focos são um alerta para todos os agentes da cadeia, em particular aos pecuaristas, quanto à importância da vacinação do rebanho e do cumprimento das demais diretrizes da política brasileira para erradicação da febre aftosa.

Mais recentemente, devido à descoberta de focos de febre aftosa no Mato Grosso do Sul (outubro/2005) e Paraná (dezembro/2005), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) está tomando todas as providências emergenciais recomendadas para suprimir qualquer possibilidade de disseminação. Destacam-se dentre tais providências: inspeção de todas as fazendas localizadas em um raio de 25km do foco, interdição das propriedades

infectadas e dos municípios situados dentro deste perímetro através da implantação de postos de fiscalização, visando disciplinar o procedimento para circulação de produtos e subprodutos de origem animal no território brasileiro e obstruir qualquer trânsito de animais susceptíveis até o sacrifício sanitário dos animais. (MAPA, 2005).

Com o surto de febre aftosa em outubro, foi novamente discutida a sua erradicação no âmbito do Mercosul, visando evitar conflitos diplomáticos (recente caso com o Paraguai) e alcançar um programa comum de erradicação da doença. Os ministros da Agricultura do Mercosul (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, como sócios plenos, mais Chile e Bolívia, como associados) encontraram-se em Buenos Aires para tratar do tema e escolheram o ano de 2007 para declarar toda a região livre da doença (GUIMARÃES, 2005).

O Ministério da Agricultura confirmou no dia seis de dezembro um foco de febre aftosa no rebanho do Paraná, comunicando à OIE e aos países importadores sobre o diagnóstico de doença. A fazenda paranaense recebeu 200 animais de Eldorado, no Mato Grosso do Sul, primeiro município a ter um foco de aftosa em 2005. Com esse registro no Paraná, sobe para 29 o número de casos da doença no País. Segundo o chefe do Departamento de Sanidade Animal do ministério, Jamil Gomes de Souza, dos 200 animais oriundos de Eldorado, 22% reagiram ao teste. O rebanho total do Paraná é estimado em 10 milhões de cabeças.

Optou-se por sacrificar os animais pois dessa forma a retomada ao comércio exterior deve ocorrer mais precocemente. Essa atitude já vinha sendo tomada pelo estado de Mato Grosso do Sul. A princípio, o caso de febre aftosa não deve gerar grande impacto econômico nas exportações uma vez que 52 países que limitaram as compras de carne do Brasil depois dos focos do Mato Grosso do Sul também restringiram as compras do Paraná (SALVADOR, 2005)

Segundo a legislação vigente, as propriedades que tiveram animais sacrificados devem ficar por um período de 30 dias sem animais (vazio sanitário). Ao final desse prazo, animais sentinela (bezerros não vacinados) devem ser distribuídos nas fazendas por onde ficarão por mais 30 dias até a realização de

novos testes laboratoriais, antes da reabertura da propriedade. O MAPA tem como objetivo elucidar o processo de controle animal, mantendo contato com as organizações internacionais de saúde animal (como OIE) e países importadores (FAEP, 2005).

Uma missão formada pelo Comitê Veterinário Permanente do Cone Sul e por representantes do Centro Pan-Americano de Febre Aftosa (Panaftosa) encontrou-se no Brasil em novembro de 2005 para avaliar o controle dos focos da doença ocorridos no Mato Grosso do Sul e as suspeitas no Paraná, sendo seu principal objetivo avaliar o controle sanitário nas barreiras (RIBEIRO, 2005).

Em termos técnicos, o embargo às exportações brasileiras de carnes devido ao problema de febre aftosa deve afetar apenas as vendas externas de carne bovina e suína in natura. A carne bovina industrializada não deverá ser afetada, uma vez que não apresenta risco de contaminação.

Alguns países restringiram as importações apenas do Estado do Mato Grosso do Sul, como a Rússia, o Chile e a Inglaterra. No entanto, a União Européia, Israel e África do Sul embargaram a carne importada tanto do Mato Grosso do Sul como dos seus Estados vizinhos: São Paulo e Paraná. Com isso, a restrição atinge cerca de 80% do volume exportado de carne bovina in natura e 20% da carne de suíno. Permanecendo esta situação e considerando-se que não haja desvio de exportações para os Estados não embargados, a queda esperada nas exportações seria de US\$ 196 milhões em 2005 (BARROS, 2005).

Outros países restringiram a compra de todo o território brasileiro. Esta reação levantou no Brasil questionamentos quanto à justificativa técnica desses importadores, uma vez que o governo brasileiro foi eficiente na divulgação dos focos. Segundo o Diretor Executivo da Associação Brasileira da Indústria Exportadora de Carne –ABIEC, Camardelli (2005), este tipo de atitude leva a crer que as restrições sanitárias estão também sendo usadas como mecanismo de proteção comercial, tal é o caso da Indonésia.

Em 09 de dezembro de 2005, a Rússia ampliou o embargo à carne brasileira para dez estados. O embargo seria para carne bovina e suína

provenientes dos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e estados vizinhos a estes, segundo fonte do porto de Itajaí, principal porto de embarque da carne brasileira rumo ao exterior. No caso da carne frango, o embargo seria para o produto do Paraná e do Mato Grosso do Sul. As autoridades veterinárias da Rússia, com receio da capacidade do Brasil em lidar com a febre aftosa, informaram no dia 22 de dezembro que irão manter o embargo comercial sobre a carne bovina brasileira produzida no Mato Grosso do Sul e do Paraná por pelo menos um ano. Cerca de 14% das exportações brasileiras de carne bovina do Brasil vão para a Rússia. Em dezembro, mesmo com o embargo, a Rússia ainda foi o principal importador de carne bovina "in natura", comprando um volume de 9.356 toneladas, com receita de US\$ 18,8 milhões (MAGOSSI & SALVADOR, 2005).

No que se refere às exportações para a Rússia, há um acordo com o Brasil pelo qual as importações de carnes permanecem bloqueadas por 24 meses para o estado onde ocorreu o foco de febre aftosa e de 12 meses para seus Estados vizinhos. Este acordo estende, portanto, para no mínimo um ano, o prazo de normalização das vendas para este país. No entanto os representantes brasileiros estão tentando⁵ restringir o embargo ao Estado do MS, deixando de fora SP, PR e MT.

Em 14 de dezembro, a Venezuela proibiu a importação brasileira de carne bovina, suína e de carneiro, devido à preocupação de febre aftosa, informou hoje o governo venezuelano. O ministério de Agricultura da Venezuela anunciou que não será permitida a entrada no país de qualquer produto que contenha carne bovina, suína ou de carneiro proveniente do Brasil. "Dado o risco sanitário que um surto de febre aftosa no Brasil representa para a indústria venezuelana, o governo achou necessário proibir a entrada de carne brasileira", disse comunicado do ministério (PORTUGAL, 2005).

Até o dia 26 de dezembro, a Agência Estadual de Defesa Sanitária, Animal e Vegetal de Mato Grosso do Sul, sacrificou 26.485 animais, entre bovinos, ovinos e suínos, na região sul do Estado, na zona de interdição criada após

⁵ Última atualização foi realizada em fevereiro de 2006.

descoberta do foco de aftosa em outubro deste ano (JORNAL ESTADO DE SÃO PAULO, 2005).

A princípio, para os Estados brasileiros afetados ocorre uma queda no faturamento das vendas nacionais e estrangeiras. Pela lógica econômica, primeiramente isso ocorre devido à redução dos volumes e do preço da carne exportada devido aos embargos dos grandes compradores do Brasil. Posteriormente, devido à diminuição do preço da carne no mercado interno, e ao possível excesso de oferta gerado pelo redirecionamento dos frigoríficos exportadores para o mercado interno, enquanto o mercado externo não se estabilizar.

De acordo com dados da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX, 2005), a média diária de embarques caiu de US\$ 46,2 milhões na primeira semana de outubro, para R\$ 35,4 milhões na semana seguinte. Na primeira semana de novembro as vendas de carne somaram US\$ 32 milhões.

Em outubro de 2005, após o surto de febre aftosa no Mato Grosso do Sul, ocorreu decréscimo do volume exportado com relação ao mesmo período para 2004 de 27,18%. Em dezembro, ainda sem reflexos do novo surto no Paraná, houve um crescimento do valor exportado em 9,45%.

Embora o volume das exportações nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2005 terem reduzido com relação ao mesmo período no ano de 2004, o seu valor em dólares foi mais baixo apenas em novembro, não afetando a comparação dos meses de outubro e dezembro. Não se verificou queda no valor médio de exportação por tonelada de carne nesses três meses, e ao contrário, ele se mostrou maior do que em 2004.

Mesmo com os surtos no final de 2005, este ainda fechou o ano com o preço médio da carne bovina de US\$2,33/Kg , 4,65% maior do que o ano de 2004 que foi de US\$2,22/Kg . O volume de exportações no ano de 2005 também foi superior ao ano anterior, em 14,94%, sendo seu total de 958.852,143 toneladas, em comparação a 834.207,046 toneladas em 2004.

Na avaliação da Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB, 2005), o caso da febre aftosa no Mato Grosso do Sul, além do impacto direto sobre a

economia, pode prejudicar outras pretensões brasileiras, como a entrada no mercado americano de carne frescas e refrigeradas.

De acordo com o ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, o Brasil não perdeu o controle sobre a doença, mas segundo avaliou, houve "um relaxamento geral", uma tranquilidade gerada pela ausência da doença. Segundo ele, o recrudescimento da aftosa no País poderá servir de aviso para todos os representantes do setor produtivo, para que não relaxem no controle.

No começo de 2006, uma missão da União Européia iniciou visita a propriedades rurais e frigoríficos nos Estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, onde foram registrados focos de febre aftosa. A missão, formada por seis técnicos, pretende acompanhar o trabalho que vem sendo feito para erradicar a doença (MARQUES, 2006).

É interessante observar que, no contexto atual, não é somente o Brasil que se debate com o desafio de controlar a febre aftosa e suas conseqüências econômicas. Outros importantes países no mercado mundial da carne também enfrentam a doença. Em dezembro, foi confirmado um foco de febre aftosa em uma fazenda da província chinesa de Shandong (leste do país), após seis meses sem foco nesse país. As autoridades chinesas defendem que a febre aftosa é pouco freqüente no país asiático, afirmação contestada por especialistas de outros países, que acham que na China pode estar a origem da epidemia de febre aftosa que afetou Taiwan em 1997 (EFE, 2005).

Uma epidemia de febre aftosa também havia atingido as regiões do leste da Rússia em meados de 2005. Os primeiros casos foram registrados na região de Amur, se espalhando em poucos meses para as regiões de Khabarovsk e de Primorsk. Ao todo, 10 distritos destas regiões foram afetados pela doença. Em janeiro de 2006 foram registrados novos casos da doença no vilarejo siberiano de Srednaya Borzja.

Considerações finais

O Brasil agora precisa adotar ações para retomar a credibilidade no mercado externo com a maior urgência, para que o prejuízo não se torne ainda maior e para que se possa retomar o mais breve possível as exportações de carne bovina para os países que suspenderam suas compras. Tais ações têm sido efetivadas na forma de missões a esses países e esclarecimentos oficiais que o governo vêm provendo aos parceiros comerciais.

Sobretudo, os recentes surtos devem alertar sobre a necessidade do controle da febre aftosa não somente no país mas nos países vizinhos. Mais ainda, alertar para o fato de que a obtenção do status de livre com ou sem vacinação não é uma chancela para que produtores e outros agentes de mercado deixem de adotar as medidas de precaução previstas, mesmo isto implicando custos adicionais.

Ao analisar a evolução histórica da febre aftosa no mundo, observa-se que muitos países e regiões extensas já haviam controlado a doença, que agora retoma com alguns focos. Ademais, considerando nos últimos cinco anos surtos na União Européia, casos esparsos nos EUA e Japão, e os recentes focos no Brasil, China e Rússia, percebe-se que os maiores *traders* no mercado mundial de carne bovina, com algumas exceções, estão novamente diante do desafio de manter a erradicação conseguida ou de consolidá-la de fato.

A Globalização e as facilidades de transporte na atualidade têm sido acusadas de facilitadoras da disseminação de doenças, sendo uma tendência que leva ao aumento dos riscos relacionados a questões sanitárias. Os impactos dessa tendência de aumento dos problemas sanitários podem ser muito significativos e até potencializados se os países não conseguirem efetivamente estabelecer regras claras e amplamente aceitas, e, implementá-las de acordo com seus compromissos. Ou seja, para prevenir que ocorram novamente casos como os excessos nas reações de alguns países importadores brasileiros de carne bovina, que, teoricamente, seguem os preceitos do OIE e da OMC, mas que adotaram restrições acima das necessárias diante dos recentes casos e diante dos conhecimentos e orientações preconizados pela base científica do OIE.

Referências Bibliográficas

BARROS, J. R. M., 2005, MB Associados. Reportado por Racy, S. no Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br>>. Acesso em: 2005.

BOLETIM INFORMATIVO nº 886, semana de 24 a 30 de outubro de 2005, FAEP - Federação da Agricultura do Estado do Paraná. Disponível em: <<http://www.faep.com.br/boletim/bi886/bi886pag01.htm>>. Acesso em: 2005.

CAETANO, J., 2005, Departamento de Saúde Animal (DSA). Disponível em: <<http://www.panaftosa.org.br/aviar/Conferencias/301105/JorgeCaetanoApresentacaoConferenciaHemisfericalA.pdf>>. Acesso em: 2005.

CAMARDELLI, A., 2005, ABIEC. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br>>. Acesso em: 2005.

EFE, 31/12/2005, Jornal estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: dez.2005.

FERNANDES, A., 01/12/2005, Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: dez.2005.

GUIMARÃES, M., 2005, Agência do Estado. Disponível em: <<http://www.ae.com.br/institucional/>>. Acesso em: dez.2005.

JORNAL ESTADO DE SÃO PAULO, 24/01/2006. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: jan. 2006.

KASSUM & MORGAN (2002, FAO). Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 2004.

MAGOSSI, E.; Salvador, F., 09/12/05, Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: dez.2005.

MAGOSSI, E.; Salvador, F., 22/12/05, Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: dez.2005.

MARQUES, G., 20/01/2006, Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: jan.2006.

MEZIAT, A., 2005, Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA), 2004. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA), 2005. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: out. 2005.

NORTHOFF, E., 2004, FAO. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: jan. 2005.

OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES (OIE). Disponível em: <<http://www.oie.int>>. Acesso em: 2005.

PITUCO, E. M., 2001, Instituto Biológico. Disponível em: <<http://www.biologico.sp.gov.br>>. Acesso em: jul. 2005.

PORTUGAL, B., 14/12/2005, Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br>>. Acesso em: dez.2005.

RIBEIRO, J., 2005, Gazeta Mercantil. Disponível em: <<http://www.gazetamercantil.com.br>>. Acesso em: dez.2005.

SALVADOR, F., 06/12/2005, Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br>>. Acesso em: dez.2005.

SALVADOR, F., 07/12/2005, Jornal Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br>>. Acesso em: dez.2005.

SECEX, 2005. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: 2005.

STEIN, E.; Medeiros, M.; Edison, L.; Brown, C.; Brum, M. C. S.; Kommers, G. , 2001 , Universidade de Geórgia- EUA. Disponível em: <<http://www.vet.uga.edu/vpp/NSEP/fmd/>>.

Acesso em: mar. 2005.

UFES- UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, 2005. Disponível em: <http://www.cca.ufes.br/cakc/virais/febre_aftosa.htm>. Acesso em: set. 2005.



WOHENBERG, E., 2001, Agronline. Disponível em:
<<http://www.agronline.com.br/>>.
Acesso em: 2005.