

**UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO  
E DA REGIÃO DO PANTANAL - UNIDERP**

**GELSON SANDOVAL JUNIOR**

**FOCO DE FEBRE AFTOSA EM JAPORÃ, MS:  
REFLEXOS EM ASSENTAMENTO RURAL**

**CAMPO GRANDE - MS  
2006**

**GELSON SANDOVAL JUNIOR**

**FOCO DE FEBRE AFTOSA EM JAPORÃ, MS:  
REFLEXOS EM ASSENTAMENTO RURAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em nível de Mestrado Profissionalizante em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Produção e Gestão Agroindustrial.

Comitê de Orientação:  
Prof. Dr. Gete Ottano da Rosa  
Prof. Dr. Olimpio Crisostomo Ribeiro  
Prof. Dr. Francisco de Assis Rolin Pereira

**CAMPO GRANDE – MS  
2006**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UNIDERP

S218f Sandoval Junior, Gelson.  
Foco de Febre Aftosa em Japorã - MS: reflexos em assentamento rural/ Gelson Sandoval Junior. -- Campo Grande, 2006.  
91 f. : il. color.

Dissertação (mestrado)- Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, 2006.  
"Orientação: Prof. Dr. Gete Ottano da Rosa".

1. Pecuária brasileira 2. Febre aftosa - Mato Grosso do Sul  
3. Agricultura familiar - aspectos sócio econômicos 4. Assentamento rural 5. Japorã – Mato Grosso do Sul I. Título.

CDD 21.ed. 636.0896925  
333.318171

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Candidato: **Gelson Sandoval Junior**

Dissertação defendida e aprovada em 7 de dezembro de 2006 pela Banca Examinadora:

---

Prof. Doutor **Gete Ottaño da Rosa (Orientador)**

---

Prof. Doutor **Pedro Paulo Pires (EMBRAPA)**

---

Prof. Doutor **Olímpio Crisóstomo Ribeiro (UNIDERP)**

---

Prof. Doutor **Luiz Eustáquio Lopes Pinheiro**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação**  
**em Produção e Gestão Agroindustrial**

---

Prof. Doutor **Raysildo Barbosa Lôbo**  
**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIDERP**

## DEDICATÓRIA

*Carolina e Cecília, minhas obras-primas.  
Elizete, minha eterna companheira.  
Aos meus pais, pela minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Olímpio Crisóstomo Ribeiro e Prof. Dr. Gete Ottaño da Rosa, pelo privilégio de conviver com seus conhecimentos como professores na minha formação universitária, na vida profissional como diretores da IAGRO e orientadores do presente trabalho.

Ao Prof. Paulo Eduardo Cabral, Dr. Pedro Paulo Pires e Dr. Francisco de Assis Rolin Pereira, pelas valiosas orientações fornecidas.

A todos os colegas da IAGRO, que acreditam na Educação Sanitária como parte fundamental nos trabalhos de controle, erradicação e manutenção de área livre de qualquer enfermidade que ocorra nos rebanhos de Mato Grosso do Sul.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE QUADROS.....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. REVISÃO LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
2.1 Febre Aftosa: Caracterização da Enfermidade.....	15
2.1.1 Patogenia.....	16
2.1.2 O processo infeccioso.....	18
2.1.3 Sinais clínicos.....	20
2.1.4 Vacinação e controle.....	22
2.2 Barreiras Técnicas.....	23
2.3 Evolução da Febre Aftosa no Brasil – de 1950 a 2006.....	28
2.3.1 Evolução da febre aftosa em Mato Grosso do Sul – 1984 a 2006.....	28
2.4 Município de Japorã.....	30
2.5 Foco de Febre Aftosa: Eldorado, Japorã e Mundo Novo.....	31
2.6 Prejuízos Decorrentes da Febre Aftosa.....	37
2.7 Medida Provisória nº 265, de 27 de outubro de 2005.....	38
2.8 Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar e Indígena...	38
2.9 Outros Benefícios.....	41
2.10 Programa Nacional de Fortalecimento Agricultura Familiar.....	42
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>43</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>46</b>
4.1. Escolas de Japorã.....	68
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>72</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>74</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>78</b>
ANEXO A – Representação dos extratos sociais e demandas.....	79
ANEXO B – Vírus da febre aftosa nos animais domésticos, silvestres e de laboratório. Campo Grande, MS – 2006.....	80
ANEXO C - Vírus da febre aftosa achado e tipificado a partir de casos humanos.....	81

ANEXO D - Abate de bovinos nos focos de febre aftosa de Eldorado, Japorã e Mundo Novo (Mato Grosso do Sul – 2005).....	82
ANEXO E – Relação de lotes trabalhados.....	83
ANEXO F – Dados dos municípios de fronteira (divisa internacional).....	84
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>85</b>
APÊNDICE A - Questionário aplicado em 43 lotes do Projeto de Assentamento Savana, Japorã, MS (24 de junho a 2 de julho de 2006).....	86
APÊNDICE B - Questionário aplicado em professores da Escola Estadual de Japorã e Escola-Pólo Municipal José de Alencar (distrito de Jacareí, Japorã, MS - 26 a 30 de junho de 2006).....	88



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Febre aftosa: fotos do foco cedidas por médicos veterinários que trabalharam no processo de erradicação. Eldorado, Japorã e Mundo Novo – MS/2005 .....	21
Figura 2 - <i>Status</i> sanitário dos rebanhos por região na América do Sul.....	26
Figura 3 – Relação dos focos de febre aftosa nos municípios de Eldorado, Japorã e Mundo Novo – Mato Grosso do Sul, 2005.....	33
Figura 4 – Unidades epidemiológicas para monitoramento de animais sentinelas. IAGRO. Campo Grande, 2006.....	36
Figura 5 – Mapa do município de Japorã (Prefeitura Municipal de Japorã, MS) – Projeto de Assentamento Savana em destaque (Campo Grande, 2006).....	45
Figura 6 – Projeto de Assentamento Savana – Japorã, MS – lotes trabalhados (Campo Grande, 2006).....	45
Figura 7 – Avaliação dos assentados do Projeto de Assentamento Savana sobre as fases do trabalho de erradicação. Japorã, 2006.....	48
Figura 8 - Vista do lote 190 do Projeto de Assentamento Savana, onde distúrbios emocionais em função do abate do gado foram relatados na entrevista.....	49
Figura 9 – Avaliação dos assentados do Projeto de Assentamento Savana sobre as entidades responsáveis pelos trabalhos de erradicação.....	50
Figura 10 – Origens da renda familiar dos assentados do Projeto de Assentamento Savana, no município de Japorã, MS.....	51
Figura 11 - Rodovia internacional ao longo da divisa do Brasil com o Paraguai, no município de Japorã, MS, onde um marco de divisa pode ser observado à esquerda.....	54
Figura 12 - Municípios de fronteira internacional com assentamentos rurais. INCRA, Campo Grande, 2006.....	55

Figura 13 - Manifestação dos assentados do Projeto Assentamento Savana sobre o Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar – Bolsa Leite.....	57
Figura 14 – Opinião dos produtores brasileiros sobre dificuldades do agronegócio.....	58
Figura 15 – Matéria de capa do jornal “O Liberal”, de 18 a 21 de novembro de 2005, município de Mundo Novo, MS.....	61
Figura 16 – Rádio Mundo Novo FM Ltda., nome fantasia “PANTANAL FM”, 105,5 Mhz, 30.000 Watz potência.....	63
Figura 17 – Enquete realizada sobre como seria o procedimento dos assentados diante do aparecimento de novos casos de febre aftosa.....	66
Figura 18 – Conseqüências do foco de febre aftosa na vida dos assentados, segundo sua própria concepção.....	67
Figura 19 – Ensinaamentos deixados pelo foco de febre aftosa junto à comunidade de assentados, na sua própria concepção.....	68
Figura 20 – Escola-Pólo Municipal José de Alencar, distrito de Jacareí, município de Japorã, MS.....	69
Figura 21 – Opinião dos professores da rede fundamental de ensino do município de Japorã em relação à ação das entidades envolvidas no processo de erradicação.....	70
Figura 22 – Opinião dos professores da rede fundamental de ensino do município de Japorã em relação ao preparo deles para lidar com situações de emergência.....	71

## LISTA DE QUADRO

QUADRO 1. Patogenia da febre aftosa.....	22
--	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Quantidade de febre aftosa ocorrida nos últimos 26 anos no Estado de Mato Grosso do Sul.....	29
TABELA 2. Quantidades de animais de diferentes espécies sacrificados durante o foco de febre aftosa, por município, 2005 e 2006...	43

## RESUMO

A febre aftosa tem sido um enorme desafio para o Brasil, a ser vencido pela pecuária brasileira. Desde o início dos trabalhos de erradicação no Estado de Mato Grosso do Sul, em 1997, os focos de febre aftosa em Porto Murtinho (1998) e Naviraí (1999) estiveram restritos a grandes propriedades rurais. Surgidos a partir da segunda metade dos anos de 1980 no Estado de Mato Grosso do Sul, os assentamentos rurais são uma nova realidade ao longo da fronteira Brasil—Paraguai. Com o objetivo de analisar as estratégias de ação adotadas pelas entidades estatais responsáveis pelo controle e erradicação da febre aftosa perante os focos, realizou-se uma enquete com assentados do Projeto de Assentamento Savana, localizado no município de Japorã, Estado de Mato Grosso do Sul, durante a ocorrência do foco que teve início em outubro de 2005. A enquete que envolveu 43 dos 212 lotes do Projeto de Assentamento Savana (20%) e oito professores da Escola-Pólo Municipal José de Alencar (distrito de Jacareí) e cinco professores da Escola Estadual Japorã foi realizada no período de junho a julho de 2006. Por ela foi possível caracterizar o perfil da sustentação econômica dos assentados antes da ocorrência do foco de febre aftosa, o impacto psicológico e econômico das medidas de erradicação da doença na comunidade e os ensinamentos resultantes de todo o processo de erradicação. As conclusões são de que, apesar do bom trabalho desenvolvido pelos técnicos sanitários, os benefícios adotados para sustentabilidade econômica da comunidade não corresponderam às suas expectativas. Não houve a necessária interação da comunidade com os órgãos de defesa, o que, por vezes, criou um clima adverso para a realização dos trabalhos técnicos na área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunidade. Sustentabilidade. Fronteira. Sanidade animal.

## **ABSTRACT**

Foot-and-mouth disease has been a great challenge to the Brazilian cattle industry that must be overcome definitively by livestock authorities. At the beginning of eradication program in the State of Mato Grosso do Sul, in 1977, the foot-and-mouth disease outbreaks happened in big ranches of Porto Murtinho (1998) and Naviraí (1999) counties. From mid-1980's on, in Mato Grosso do Sul, rural settlements along the Brazilian-Paraguayan borders have arisen and become new towns of work and study. Such rural communities are very peculiar and, consequently, new and specific animal health actions have been required. They constitute a new social universe that requires specific educative and health measures, connecting institutional concerns in animal health to primary survival concerns. As a goal of verifying related foot-and-mouth disease outbreaks strategies in those communities, to be implemented by official entities responsible for foot-and-mouth disease control and eradication, it was carried out a research among settlers of Savana Settlement Project, located in Japorã County, Mato Grosso do Sul State, during the occurrence of foot-and-mouth disease outbreak, in October, 2005. A survey in 43 spots (20%) of Savanna Settlement Project, and involved 13 teachers from José de Alencar Municipal School (Jacarei District) and Japorã Municipal School as well, was carried out in the period of June to July, 2006. As a result a profile of the disease, psychological and economic impact of the disease eradication steps in the community, as well as the lessons that were learned by implemented benefits to make possible economic support were raised by did not answer the community's expectation. The community did not interact with the animal health authorities, and, sometimes, raised an adverse atmosphere for carrying out technical actions in the area.

**KEY-WORDS:** Community. Sustainability. Border. Animal health.

## INTRODUÇÃO

A economia do Estado de Mato Grosso do Sul é sustentada no setor primário, com ênfase na pecuária, agricultura, mineração e celulose. Sendo a produção de alimentos sua vocação maior, o Estado é basicamente produtor e muito pouco comprador. A cadeia produtiva da carne é a maior geradora de empregos em Mato Grosso do Sul, possuindo este o segundo maior rebanho bovino brasileiro e a maior rede de frigoríficos habilitados à exportação para União Européia.

Para se agregar valor ao rebanho bovino, e assim gerar riqueza, é necessário que o processo de exploração pecuária esteja em sintonia com os mercados que melhor pagam, mas que são mais exigentes quanto às questões dos métodos de criação (meio ambiente e bem-estar animal) e as práticas de saúde animal, reflexos do grau de confiabilidade e qualidade da carne.

O ponto de estrangulamento nas relações com os compradores internacionais ainda está na capacidade de o Estado erradicar a enfermidade já que, apesar de iniciados os trabalhos de erradicação, em 1997, conviveu com três surtos em oito anos (1997 a 2005).

A reforma agrária é um processo instalado em Mato Grosso do Sul, sem perspectivas de interrupção em médio prazo. Seja ela de forma natural ou por ação governamental, os grandes latifúndios se dividem progressivamente para dar lugar a pequenas propriedades e assentamentos. A mudança exige aprendizado das instituições responsáveis pelo controle das questões de sanidade animal e vegetal. A partir da década de 1980, quando se intensificou a formação de assentamentos rurais no Estado, eles têm sido tratados de forma paternalista ou considerados como produtores comuns. Se for fato que todos

possuem direitos e deveres, também é certo que, para extratos sociais diferentes, se têm demandas específicas (ANEXO A).

A fronteira do Brasil com o Paraguai, área crítica para febre aftosa, tem sido uma área de instalação de muitos assentamentos rurais. O município de Japorã, palco de reforma agrária na segunda metade da década de 1960 (1967) e de duas aldeias indígenas, teve, na década de 1990, dois novos assentamentos com fixação de 267 famílias no seu território. Fazendo fronteira seca com o Paraguai, nada impede o livre trânsito com o país vizinho.

O Estado dispõe de legislação sanitária a ser cumprida indistintamente por qualquer produtor que se disponha a trabalhar com gado. Embora cobrada com afinco por toda a representação sanitária oficial do município, a prática não tem sido suficiente para evitar focos de febre aftosa. Claro está que não se consegue erradicar doenças somente por decretos-leis ou portarias governamentais se quando seu cumprimento não pode ser viabilizado a contento.

Nessas comunidades de assentados existe uma complexidade de problemas cuja origem está nos acampamentos dos sem-terra. Tais problemas que passam pela falta de qualificação terminam comprometendo o objetivo maior que é a produção. A solução deve envolver diagnósticos situacionais específicos capazes de indicar metodologias apropriadas para os assentamentos e atender a legislação vigente.

O foco de febre aftosa da região sudeste do Estado foi o primeiro a atingir assentamentos rurais em Mato Grosso do Sul e desde o início do processo de erradicação da doença, atingiu duramente a comunidade local. As medidas tomadas, preconizadas pelo Centro Pan-Americano de Febre Aftosa (PANAFTOSA) e adotadas pelos órgãos responsáveis pela erradicação da febre aftosa na região, causaram grandes prejuízos de ordem econômica e traumas na comunidade de assentados e produtores locais.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os procedimentos adotados pelos órgãos responsáveis pela erradicação da doença em relação à sustentabilidade da comunidade envolvida na área do foco de febre aftosa no município de Japorã, MS, em particular no Projeto de Assentamento Savana.



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O Brasil é um país essencialmente exportador que depende da conquista de mercados externos para colocação de seus produtos. Os melhores mercados compradores estão em países mais desenvolvidos e que mais manifestam preocupações comerciais específicas com as questões sanitárias, bem maiores que os países com menor desenvolvimento relativo e países em desenvolvimento (ÍCONE, 2006).

Os países em desenvolvimento têm que intensificar os cuidados sanitários ou fitossanitários no sentido de atingir padrões de qualidade apropriados ao requerido pelos importadores de seus produtos. Povos com maior nível cultural são mais exigentes quanto à questão da segurança alimentar e preservação da sanidade de seus rebanhos.

No que diz respeito à saúde animal, em uma distribuição em percentual de 204 preocupações comerciais específicas de países-membro da Organização Mundial do Comércio (OMC), o Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (ÍCONE) relata que essas preocupações específicas estão relacionadas mais com a doença da vaca louca (encefalopatia espongiforme bovina – EEB) e encefalopatias espongiformes transmissíveis (EETs) (40%), seguida de febre aftosa (25%) e outras doenças (35%), como peste suína clássica, peste suína africana, influenza aviária, *newcastle* e peste bovina, entre outras.

Atualmente, o fórum mais importante para as negociações comerciais é a Organização Mundial do Comércio (OMC). Logo após a 2ª Guerra Mundial, os países recém-saídos do conflito desejavam criar uma instituição que impedisse a adoção de políticas comerciais protecionistas, características do período entre as guerras.

Estabelecido, em 1948, o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (General Agreement on Tariffs and Trade – GATT) tem como objetivo assegurar a previsibilidade nas relações comerciais internacionais e um processo contínuo de liberalização do comércio (INMETRO, 2005).

## 2.1 Febre Aftosa: Caracterização da Enfermidade

A febre aftosa é uma doença altamente contagiosa que, apesar da baixa mortalidade, geralmente apresenta alta morbidade. A febre aftosa observada pela primeira vez em 1514 e descrita pela primeira vez em 1546 (Veneza, Itália), por Fracastorius de Verona, constitui a primeira enfermidade dos animais associada etiológicamente com agentes virais (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

O agente etiológico da febre aftosa é um vírus que pertence à família *Picornaviridae*: o prefixo *pico* designa uma unidade muito pequena de medida (dez elevado a menos 12), *rna* corresponde ao seu genoma formado de ácido ribonucléico e *viridae* equivale a vírus (latim: líquido brilhante ou veneno). Formam essa família os gêneros *Rhinovirus*, *Enterovirus*, *Aphthovirus* (febre aftosa), *Cardiovirus* e *Hepatovirus*.

Loeffler (1897) e Frosch (1898) demonstraram que a febre aftosa era causada por um agente que atravessava os filtros de Bewrkefeld, e, portanto, um agente muito menor que outros organismos causadores de enfermidades, os quais eram retidos pelos ditos filtros.

Esta foi a primeira demonstração de que uma enfermidade dos animais era causada por um agente filtrável. Em 1901, Reed e colaboradores reconheceram o primeiro vírus filtrável humano, o vírus da febre amarela (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

Vallée e Carré (1922), na França, observaram que animais em campo podiam apresentar diferenças quanto à imunidade e reinfectar-se pela febre aftosa. Essas observações conduziram à noção de pluralidade do vírus por meio de experimentos efetuados com cepas encontradas na própria França e uma variedade de cepa procedente da Alemanha.

Estabeleceram a pluralidade do vírus e essa comprovação foi o primeiro reconhecimento da existência de sorotipos entre as cepas de um vírus animal. Distinguiram duas variedades: tipo O (origem francesa) e tipo A (origem alemã). Em 1926, Waldmann e Trautwein, na Alemanha, reconheceram esses dois tipos e mais uma terceira variedade tipo C (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

São reconhecidos atualmente sete sorotipos imunologicamente distintos: Tipo O, Tipo A, Tipo C, SAT1 (Southern African Territories 1, 1931), SAT2 (Southern African Territories 2, 1931), SAT3 (Southern African Territories 3, 1937) e ASIA1 (Paquistão, 1957).

Dentro desses sete tipos identificam-se pelo menos 60 variantes antigênicas ou subtipos, algumas das quais de importância epidemiológica por suas diferenças imunológicas com o sorotipo-padrão (SARAIVA e LOPES, 2004).

### 2.1.1 Patogenia

Todas as espécies biunguladas domésticas ou selvagens são suscetíveis à enfermidade de forma natural. Assim, com maior ou menor intensidade, a febre aftosa deve ser considerada como uma infecção natural dos bovinos, ovinos, bubalinos, caprinos, suínos, javalis, camelos, lhamas, alpacas, antílopes, cervos e veados.

Têm-se demonstrado experimentalmente que cerca de 100 espécies de animais domésticos, silvestres e de laboratório podem infectar-se natural ou artificialmente com o vírus da febre aftosa (OLASCOAGA *et al.*, 1999) (ANEXO B).

Apesar de a ocorrência da febre aftosa ser extremamente rara nos seres humanos, ainda mais se levar em conta sua ampla distribuição geográfica, a alta incidência da enfermidade nos animais biungulados domésticos e a freqüente exposição dos humanos ao vírus (ANEXO C), seja no campo ou em laboratório, pode-se considerar a febre aftosa como uma antroponose, ou seja, infecção transmitida de animal a animal, sendo o ser humano um hóspede acidental que raramente se infecta e adoce (MORAES, 1995).

Geralmente, em áreas de surtos de febre aftosa é comum a suspeita de ocorrência de enfermidade em humanos, pois a população acaba por associar qualquer vesícula nas mãos ou no palato ao surto da doença.

O isolamento e a identificação do vírus da febre aftosa, que comprova a doença no homem, somente foram constatados em algumas poucas ocasiões, sendo extremamente raro o contágio do homem (ANEXO C).

A principal porta de entrada da febre aftosa nos bovinos, ovinos, caprinos e suínos, em condições naturais, é a infecção das vias respiratórias superiores por meio de inalação por aerossóis.

Em 1960 demonstrou-se que o vírus pode ser detectado em aerossóis no ar que rodeia os bovinos enfermos com febre aftosa, e estudos posteriores deixaram evidente que era possível detectar vírus no ar ao redor de bovinos, ovinos, caprinos e suínos enfermos com a febre aftosa, porém sem sintomatologia clínica (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

Entre a introdução do vírus e a conseqüente penetração intracelular e o aparecimento das primeiras lesões, tem-se o chamado período de incubação, que varia em extremos de 12 horas a 14 dias, sendo caracterizado por duas fases: a de eclipse e a prodrômica.

A fase de eclipse pode durar poucas horas e corresponde à penetração intracelular do agente. A fase virêmica, que corresponde à formação de novos vírus que são transferidos para todo o organismo pelas vias sanguínea e linfática e que antecede ao aparecimento das lesões típicas da febre aftosa, é denominada fase prodrômica. Essa fase é de grande importância do ponto de vista epidemiológico, pois nesse período os animais apresentam ampla distribuição do agente no organismo e todas as excreções que estão sendo eliminadas contêm “concentrações máximas do vírus”.

No período prodrômico é que saliva, leite, fezes, mucosa vaginal, uretral e sêmen podem conter grandes quantidades de vírus e constituem fontes de infecção importantes. Nos bovinos, a quantidade de vírus é maior no sangue, epitélio, leite e materiais fecais (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

Esse período prodrômico é o que produz maior excreção de vírus para o exterior, e é o de maior contágio do meio ambiente pelo agente, quando ainda não houve o aparecimento das lesões típicas da enfermidade.

Ainda que a principal porta de entrada do vírus seja a mucosa das vias áreas superiores, também se deve considerar:

- a) a via digestiva, principalmente pela ingestão de alimentos contaminados;
- b) a mucosa da conjuntiva, assim como todos os orifícios naturais;
- c) canais galactóforos e mucosa vaginal;
- d) meios mecânicos (instrumental de inseminadores, diagnóstico de gestação e outros);
- e) todas as soluções de continuidade dos tecidos provocadas por feridas, mordeduras, instrumentos e outras.

### 2.1.2 O processo infeccioso

Ao contrário das chamadas fontes de contaminação ou contaminadas, e que possuem apenas a presença de partículas virais no meio externo, a fonte de infecção de um vírus de febre aftosa consiste do organismo hospedeiro no qual o vírus se replica e é eliminado de tal forma que permite a infecção de um indivíduo suscetível exposto, independente da via de transmissão. A fonte de infecção é um mecanismo ativo de replicação viral e não apenas uma forma de contaminação (ROSENBERG, 1975).

As vias de eliminação mais importantes para manter o processo infeccioso são o ar expirado e o leite. O bovino é a espécie animal mais importante na disseminação e na manutenção da cadeia epidemiológica de transmissão da febre aftosa. A máxima atividade infectante por via aerógena nos bovinos se encontra entre um e quatro dias após a infecção, com um máximo de 14 dias (HYSLOP, 1999).

Não existe qualquer dúvida sobre a capacidade do vírus da febre aftosa persistir em forma latente durante períodos prolongados no organismo de um animal infectado. O estado de portador caracteriza-se pela identificação do vírus em material esofágico-faringiano, obtido com tubo coletor de Grae y Tallgren (*probang*). Do ponto de vista estrito, é considerado portador todo animal capaz de albergar o vírus da febre aftosa sem a manifestação de sinais clínicos (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

Em todas as espécies animais é possível encontrar indivíduos portadores de vírus antes do aparecimento de sintomas clínicos (portadores de incubação), fase na qual se encontra o período de maior eficácia da transmissão da infecção. Já o portador convalescente é aquele em que continua albergando o vírus após a infecção aguda, encontrando-se nessa categoria o bovino (duração de até 30 meses), caprino e ovino (duração de até 9 meses), capivaras (até 17 dias), camelos (até 35 dias), cervos (até 11 semanas) e lhamas até 14 dias. Não se demonstrou a existência de portadores entre suínos (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

Nos bovinos, a persistência viral na área esofágico-faringiana parece variar de acordo com o tipo e, possivelmente, com a cepa do vírus. Nos indivíduos estudados, têm-se achado portadores do vírus tipo A e C por mais de 24 meses posteriores à infecção. Para os demais se achou vírus até nove a 12 meses pós-infecção.

Nos rebanhos, a maioria dos autores concorda que o vírus deve ser detectado de quatro a cinco meses pós-infecção em mais da metade dos bovinos, tanto em populações infectadas experimentalmente como nos surtos espontâneos. A partir desse momento, a possibilidade de se acharem portadores convalescentes em um rebanho diminui de forma acentuada.

Várias observações de campo sobre surtos de febre aftosa têm indicado que bovinos portadores do vírus poderiam ser responsáveis pela infecção de animais suscetíveis.

Um antecedente histórico notável é a origem da epizootia de febre aftosa no México iniciada em 1946 e atribuída a zebus importados do Brasil suspeitos de serem portadores do agente (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

Animais vacinados, expostos ao vírus, podem albergar partículas infecciosas na região esôfago-faringiana. Entretanto, não está definida a importância desse fato na cadeia epidemiológica da doença (SARAIVA e LOPES, 2004).

Tem-se demonstrado experimentalmente que alguns animais existentes na América do Sul, como a capivara, possuem alta suscetibilidade ao vírus. Sua eficiência como transmissor da infecção a outras capivaras e aos bovinos está na sua estreita associação com essa última espécie em áreas endêmicas, fazendo dessa espécie animal um potencial reservatório da enfermidade (ROSEMBERG e GOMES, 2004). Entretanto, acredita-se que por causa da baixa densidade das espécies silvestres em condições naturais não consiga por si só manter o endemismo viral sem alternar passagens com os bovinos.

Nesses termos, uma eficaz vacinação dos bovinos tenderia a eliminar o vírus da febre aftosa da população desses animais. Contudo, não se deve subestimar o seu papel como transmissor da infecção a distância.

Pode-se assegurar que o principal reservatório natural (nicho ecológico) do vírus da febre aftosa, pelo menos nas condições de pecuária bovina, prevalentes na América do Sul, está constituído pela própria população bovina. Ademais, em certas áreas específicas deve ser considerada a possibilidade de que a população ovina, mais provavelmente associada com a população bovina, constitua um reservatório natural importante (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

### 2.1.3 Sinais clínicos

Em condições experimentais, o período mínimo de incubação é de 12 horas e o intervalo mais freqüente observado é de 24 a 48 horas. O curso clínico é de duas a três semanas, mas infecções secundárias podem ocorrer e retardar a recuperação (JAMES HOUSE, 2004).

Nos casos típicos de bovinos em campo, há um período inicial de febre (40°C-41°C), acompanhada por graves dejeções e anorexia, seguida de uma

estomatite aguda e dolorosa. Há abundante salivação, lesões dos lábios, e o animal mastiga cuidadosamente.

As vesículas e bolhas (1 a 2 cm de diâmetro) aparecem na mucosa bucal, na gengiva e na língua, que se rompem em 24 horas, deixando uma superfície exposta e dolorosa.

Ao lado das lesões bucais, as vesículas podem aparecer nos cascos, particularmente nas junções das unhas e da coroa do casco (Figura 1).



Figura 1. Febre aftosa: fotos do foco cedidas por médicos-veterinários que trabalharam no processo de erradicação. Eldorado, Japorã e Mundo Novo, MS - 2005.

A ruptura das vesículas causa desconforto, provocando manqueira dos animais, que permanecem quase sempre em decúbito e com visível edema doloroso na região da coroa do casco. Invasão bacteriana secundária pode complicar a cicatrização das lesões de casco. As vesículas podem ocorrer também nas tetas e, quando o orifício destas é envolvido, pode-se verificar uma mastite grave. São seqüelas comuns os abortos e a infertilidade (BLOOD *et al.*,



1983). A patogenia da enfermidade é apresentada no Quadro 1, com o tempo médio de duração das diferentes fases da enfermidade (período de incubação, sintomatologia e recuperação).

QUADRO 1. Patogenia da febre aftosa

1. Inalação do vírus 2. Infecção de células na cavidade nasal, faringe e esôfago 3. Replicação do vírus e disseminação as células adjacentes 4. Passagem do vírus aos vasos sanguíneos e linfáticos 5. Infecção de nódulos linfáticos e outras glândulas 6. Infecção de células da cavidade oral, patas, úbere e rúmen	24 - 72 horas
7. Início da febre 8. Aparecimento vesículas na cavidade oral, patas úbere, rúmen 9. Salivação excessiva, descarga nasal e claudicação	72 - 96 horas
10. Ruptura das vesículas e intensificação das lesões 11. Final de febre 12. Final viremia e começo da produção de anticorpos	120 horas
13. Diminuição título de vírus em vários tecidos e líquidos	Desde o 10º dia
14. Cura das lesões, o animal começa a comer	15 dias
15. Desaparecimento gradual do vírus dos tecidos e dos líquidos 16. Aumenta a produção de anticorpos 17. Cura completa das lesões e persistência do vírus na faringe	Desde 15º dia

Fonte: SARAIVA, V.; LOPEZ, A. Febre aftosa. In: Lemos, R.A.A.; LIMA, H.W. *Fundamentos de epidemiologia em febre aftosa*. Campo Grande: Ed. UFMS, 2004. p. 4-6.

#### 2.1.4 Vacinação e controle

Toda vacina é feita a partir do próprio agente causador da enfermidade. A vacina antifebre aftosa é do tipo inativado, o que significa que ela atua induzindo resposta imunitária nos animais em função de sua massa antigênica, em contraste com as vacinas de vírus vivo atenuado ou modificado, onde o agente se multiplica no organismo produzindo a imunidade.

A vacina utilizada é do tipo trivalente, sendo utilizados os subtipos locais para sua confecção (A24 – cruzeiro, C3 – Indaial e O1 – Campos). Esses vírus são cultivados em rins de *hamsters* jovens BKH pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MARA) e enviados aos laboratórios para formulação das vacinas (PANAFTOSA, 2001).

Ao Ministério da Agricultura cabe realizar o controle de qualidade da vacinas utilizadas nas campanhas de vacinação. Em 2005 foram produzidas mais de 380 milhões de doses de vacina (SINDAN-Central de Selagem de Vacinas Veterinárias). Os testes realizados são para verificação da esterilidade, inocuidade, eficácia e qualquer outra prova que julgar necessária para manter os padrões exigidos (PANAFTOSA, 2001).

## 2.2 Barreiras Técnicas

As barreiras técnicas impostas pelos melhores mercados mundiais constituem o principal fator restritivo às exportações de carne bovina brasileira. Por isso, é fundamental que o País esteja em consonância com as normas do Escritório Internacional de Epizootias (EIE) e/ou Organização Mundial de Saúde Animal. O Escritório Internacional de Epizootias foi criado em 1924 com a finalidade de estabelecer as bases para uma política sanitária internacional. Como organização internacional especializada, o EIE firmou, em 1968, acordo com a Organização Mundial de Comércio (OMC) com a finalidade de garantir a segurança sanitária animal para o comércio internacional, pelo desenvolvimento de padrões sanitários, promovendo auxílio técnico e cooperação internacional no controle das doenças animais (ICONE, 2006). Seguir as recomendações do EIE para obtenção do *status* de área livre para febre aftosa é ponto básico para conquista de mercado dos países desenvolvidos (USA e Japão).

O agronegócio, responsável por 33% do Produto Interno Bruto (PIB), 42% das exportações totais brasileiras e 37% dos empregos (MAPA, 2004), não pode ficar ausente dos principais mercados consumidores. O Brasil é um país com vocação natural eminentemente agropecuária.

Com um clima diversificado, com temperatura média entre 21°C e 27°C, chuvas regulares (média anual de 400 mm), energia solar abundante e a maior reserva de água doce do planeta, o Brasil tem 388 milhões de hectares de terras agricultáveis férteis e de alta produtividade, dos quais 90 milhões ainda não foram explorados (MAPA, 2004). Favorecido pela natureza, o Brasil pode ter até duas safras anuais de grãos, enquanto a pecuária se estende desde os campos do Rio

Grande do Sul até o Pantanal de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso (maior área inundável do planeta). É o primeiro produtor e exportador de café, açúcar, álcool e suco de frutas, liderando o *ranking* de vendas externas de soja, carne de frango, carne bovina, tabaco, couro e calçados de couro (MAPA, 2004). Entretanto, para manter e aumentar seu volume de produção e exportação tem que associar quantidade de produção com qualidade do produto. Qualidade, no caso da produção animal, é sinônimo de sanidade.

Não se dedicar à sanidade significa manter-se fora dos principais mercados compradores mundiais e condenado à estagnação. Na pecuária bovina brasileira nenhum fator é tão restritivo às exportações quanto a presença da febre aftosa.

O processo de regionalização instituído pelo Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, para a conquista de áreas livres, é reconhecido pela União Européia e Rússia, principais compradores de carne bovina do Brasil (ICONE, 2006). A União Européia e a Rússia compram, cada um, 21% do total das exportações brasileira de carne bovina (*in natura* e industrializada). A União Européia, mercado que melhor paga pela carne brasileira e o principal parceiro no setor, corresponde a 34% do valor arrecadado pelo Brasil, contra apenas 18% do valor gerado pela Rússia (CAMARDELLI, 2006).

Países como os Estados Unidos, principal comprador mundial de carne bovina (33%), não possuem febre aftosa desde 1929, sendo muito rigorosos nas questões sanitárias, principalmente febre aftosa (OLASCOAGA *et al.*, 1999). Para se medir o temor norte-americano em relação à febre aftosa, durante o 1º Seminário Internacional de Agroterrorismo, realizado em maio de 2005, na cidade do Kansas, patrocinado pelo Escritório Federal de Investigações (FBI) dos EUA, a febre aftosa foi citada como a principal ameaça de agroterrorismo para a agropecuária dos EUA, baseado nos prejuízos causados pelo surto ocorrido na Inglaterra em 2001 (DAIRY HERD MANAGEMENT, 2005).

As exportações brasileiras de carne perfazem uma receita total de US\$ 3 bilhões com 2,3 milhões de toneladas comercializadas em 2005 (ABIEC, 2005), representando o quarto produto mais exportado pelo agronegócio, atrás apenas do complexo soja, açúcar/álcool e carne de frango (CAMARDELLI, 2006).

A importância da sanidade animal, principalmente no item febre aftosa, pode ser demonstrada quando se verifica que os números referentes ao Brasil e Austrália, ou seja, um país que ainda enfrenta problemas com febre aftosa em relação a um país que nunca teve a doença em seu território.

Detentor do maior rebanho bovino comercial do mundo, o Brasil desfruta de cerca de 33% do comércio mundial de carnes, enquanto a Austrália, com aproximadamente 13% do rebanho brasileiro (27 milhões de animais), participa com cerca de 20%, além de usufruir o maior ganho financeiro que o Brasil, pois vende menos, mas para quem paga mais (CAMARDELLI, 2006).

A febre aftosa é uma das enfermidades mais estudadas na medicina veterinária, sendo mesmo a primeira doença cuja etiologia foi atribuída a um agente viral. Apesar da riqueza de documentos e publicações sobre a enfermidade, da criação de organismos internacionais, como o Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, a fim de controlar e erradicar a enfermidade na América do Sul, a sua erradicação ainda constitui um grande desafio para os países em desenvolvimento como o Brasil.

Presentes em continentes como a Ásia, África e América do Sul, os diferentes sorotipos do agente da febre aftosa são encontrados essencialmente em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (SARAIVA, 2006). Esse fato está associado à prioridade desses países subdesenvolvidos em destinar a maioria de seus recursos à conquista de itens primários de subsistência, como supressão da fome e melhoria dos seus índices de mortalidade humana, ou em países em desenvolvimento, onde a atuação governamental nas áreas de risco não conseguiu agregar, de forma definitiva à população local, valores que não permitissem mais a ocorrência de surtos ocasionais ou que esses ecossistemas paraendêmicos viessem a se tornar totalmente indenes.

A pecuária bovina se estabeleceu na América do Sul como resultado da colonização realizada por espanhóis e portugueses a partir do século XVI. As primeiras explorações se estabeleceram em torno das cidades com o propósito de abastecer as novas populações, e com a crescente importância do comércio de couros, a criação foi avançando para o interior em busca de áreas mais extensas.

Com o incremento do valor comercial da terra começou-se a cobrar uma melhora das características genéticas dos animais, tais como precocidade e eficiência de conversão alimentar, como forma de melhorar a rentabilidade da pecuária bovina da época (OLASCOAGA *et al.*, 1999). Assim, a febre aftosa foi trazida da Europa por reprodutores para melhorar a qualidade do rebanho. Identificada pela primeira vez em 1870, a enfermidade se estendeu simultaneamente na costa noroeste dos Estados Unidos da América, na província de Buenos Aires (Argentina), atingindo a região central do Chile, Uruguai e Sul do Brasil. No começo do século XX se estendeu para o restante do Brasil, Bolívia, Paraguai e Peru; em 1950 é introduzida na Venezuela e no mesmo ano na Colômbia e em 1961, no Equador (PANAFTOSA).

Como área livre com vacinação têm-se hoje o Chile, a Guiana, a Guiana Francesa, a região Sul do Peru e o Sul do paralelo 42 (Patagônia) na Argentina (Figura 2).

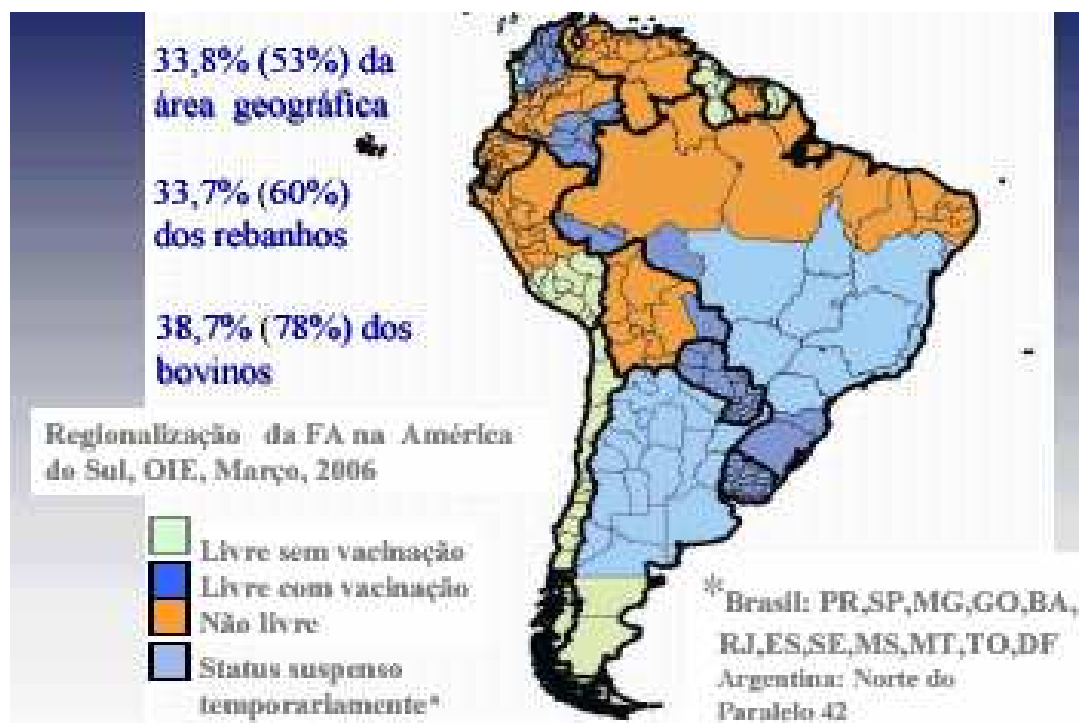


Figura 2. Status sanitário dos rebanhos por região na América do Sul.

Fonte: SARAIVA, V. Febre aftosa: situação continental. In: SEMINÁRIO INTERAMERICANO DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA, 2006, Uberaba. Disponível em: <[http://www.panaftosa.org.br/inst.DOWLOAD/informe\\_sem\\_uberaba](http://www.panaftosa.org.br/inst.DOWLOAD/informe_sem_uberaba)>. Acesso em: 14 jun. 2006

O processo de liberação do continente como área livre está sendo conquistado do sul para o norte. O Norte apresenta as áreas de risco desconhecido e/ou infectado e o Sul, as áreas livres com vacinação que constantemente estão tendo seu *status* sanitário interrompido (SARAIVA, 2006).

Nos dias 3 e 4 de março de 2005, em Houston, Texas (USA), durante a Conferência Hemisférica sobre a Erradicação da Febre Aftosa, foi criado o Grupo Interamericano para a Erradicação da Febre Aftosa (GIEFA). Integrante do Programa Hemisférico de Erradicação da Febre Aftosa (PHEFA), o GIEFA é responsável pela preparação, supervisão e execução do projeto regional para fase final da erradicação da febre aftosa nas Américas. Apóia os programas nacionais de prevenção e erradicação da febre aftosa (PANAFTOSA, 2004). Seu objetivo é alcançar a erradicação da febre aftosa de todo o território do continente americano, em tempo máximo de cinco anos, a contar de 2005, fortalecendo e complementando os programas nacionais da enfermidade. Apesar dos esforços, a América do Sul ainda vem apresentando elevado número de focos de febre aftosa nos últimos cinco anos (PANAFTOSA, 2004).

A evolução da área livre dentro do território brasileiro tem progredido no sentido do sul para o norte do país, acompanhando a tendência da América do Sul, onde os países têm se empenhado mais e logrado êxito no sentido de erradicar focos de febre aftosa.

O Centro-Oeste brasileiro (71.169.000 bovinos) e as regiões Sul (28.211.000 bovinos) e Sudeste (39.379.000 bovinos) correspondem ao maior potencial de proteína vermelha comercial disponível do planeta.

O Estado de Mato Grosso do Sul ocupa a segunda posição no quantitativo de rebanho bovino brasileiro, com o equivalente a 35% do rebanho do Centro-Oeste e 11% do rebanho brasileiro (24.715.000 cabeças), e, possuindo um total de 2.264.468 habitantes distribuídos em 78 municípios, é um estado basicamente produtor e muito pouco consumidor, tendo na cadeia produtiva da carne a grande base de sustentação da economia local (IBGE, 2004). Possuidor de uma das maiores redes de frigorífico habilitado para exportação para a União Européia, estas correspondem a seis das dez maiores empresas exportadoras do Estado de Mato Grosso do Sul (SECEX, 2005).

## **2.3 Evolução da Febre Aftosa no Brasil – de 1950 a 2006**

Na década de 1950, quando a febre aftosa atingiu praticamente todos os países da América do Sul, foi criado pela Organização dos Estados Americanos (OEA), na cidade do Rio de Janeiro, em 1951, o Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, com o intuito de controlar a enfermidade na América do Sul. Em 1968, o Centro passou a ser um programa regular da OPS, financiado por um sistema de quotas dos países-membro da OEA. Centro de referência para febre aftosa, passou a coordenar as ações para controle e erradicação da febre aftosa no continente (PANAFTOSA, 2004).

A década de 1960 teve como marco a institucionalização da campanha de combate à febre aftosa no Brasil (1963). Paralelamente ocorreu a implantação de infra-estrutura laboratorial, treinamento de pessoal e conscientização dos produtores, iniciando o controle sistemático da doença com a produção de vacina, notificação de focos e diagnóstico da doença (LYRA e SILVA, 2004).

Na década de 1970 foi implantado o sistema de informação, que revelou o maior número de focos em razão da vigilância e capacidade de identificação mais apurada. O marco foi a implantação do controle de qualidade da vacina, a identificação das áreas problemáticas por meio do estudo de trânsito animal e sua comparação com a ocorrência da doença (LYRA e SILVA, 2004).

Na década de 1980 começou-se a redução de focos, com ênfase na caracterização dos ecossistemas e estrutura de produção como determinantes da doença. Nos anos 1990 destaca-se a implantação da política de erradicação com regionalização das ações e meta de país livre, que deveria ocorrer em 2005, sendo essa meta comprometida em razão dos últimos focos e o Plano Hemisférico de Erradicação da Febre Aftosa prever a erradicação no continente sul-americano em 2009.

### **2.3.1 Evolução da febre aftosa em Mato Grosso do Sul – 1984 a 2006**

No início da década de 1980, toda a região Centro-Oeste do Brasil possuía um elevado índice de ocorrência de focos de febre aftosa. O Estado de Mato Grosso do Sul registrava mais de 100 focos anuais (Figura 3), índice que vinha declinando até a publicação da Lei nº 1.045, de Defesa Sanitária que tornava obrigatória a vacinação contra a febre aftosa no Estado.

Os focos diminuía à medida que os índices de cobertura vacinal aumentavam, chegando o Estado a ficar três anos sem focos de febre aftosa. Entre o período de 1994 e 1997 não houve notificação da doença em Mato Grosso do Sul (TABELA 1).

TABELA 1 – Quantidade de febre aftosa ocorrida nos últimos 26 anos no Estado de Mato Grosso do Sul

Década de 1980		Década de 1990		2001 a 2005	
Ano	Nº focos	Ano	Nº focos	Ano	Nº focos
1980	x	1990	19	2000	0
1981	x	1991	27	2001	0
1982	x	1992	26	2002	0
1983	x	1993	43	2003	0
1984	12	1994	21	2004	0
1985	179	1995	0	2005	34
1986	179	1996	0	Maio de 2006	1
1987	154	1997	0		
1988	66	1998	2		
1989	62	1999	2		
<b>Total</b>	<b>652</b>		<b>140</b>		<b>35</b>

Fonte: IAGRO, Campo Grande, 2006.

Os dois focos de febre aftosa que ocorreram em Porto Murtinho (1998), dois em Naviraí (1999), 34 registrados nos municípios de Eldorado, Japorã e Mundo Novo (2005) e os do Paraguai, na divisa com o município de Sete Quedas, Estado de Mato Grosso do Sul (2002), indicam que o risco de entrada da febre aftosa nesse Estado foi transferido das fronteiras estaduais, na década de 1980, para as fronteiras internacionais, no final dos anos de 1990.

De fato, a região de fronteira com o Paraguai constitui hoje uma região parentêmica, onde os cuidados com vigilância e vacinação devem ser redobrados (IAGRO, 2006).



## 2.4 Município de Japorã

Com área equivalente a 0,13% do Estado de Mato Grosso do Sul (419,804 km<sup>2</sup>) e população estimada em 6.640 (IBGE, 2003), o município de Japorã possui o menor Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDH-M de 2000) do Estado de Mato Grosso do Sul, que é de 0,636 (ultimo no *ranking* estadual) (SEPLANCT, 2003). O Índice de Desenvolvimento Humano espelha, além da renda, mais duas características desejadas e esperadas do desenvolvimento humano: a longevidade de uma população (expressa pela sua esperança de vida ao nascer) e o grau de maturidade educacional (que é avaliado pela taxa de alfabetização de adultos e pela taxa combinada de matrícula nos três níveis de ensino). A pecuária e o comércio são suas principais atividades econômicas, e 87% das propriedades têm área inferior a 100 hectares (IBGE, 2000). Das 2.160 pessoas do município com mais de dez anos que possuem rendimentos, 1.020 (49,5%) ganham menos de um salário mínimo (IBGE, 2000).

Ess região do extremo sul do Estado de Mato Grosso do Sul começou a desenvolver-se na década de 1950 com famílias vindas do interior paulista, com interesse de lutar pelo domínio da terra. Com a emancipação política de Iguatemi, desmembrado a partir do município de Amambai, Mundo Novo passa à categoria de distrito com a instalação de um cartório de registro civil.

Com a implantação do Projeto Integrado de Colonização de Iguatemi, pelo Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA), em 1967, cujos planos era a desapropriação de 72.978,83 ha de terra, divididos em quase 1.500 lotes rurais, a região teve grande impulso. O projeto trouxe muito progresso, assentando famílias do Brasil inteiro. O IBRA, que mudou para Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em setembro de 1970, destinou recursos para a construção de obras de grande valia para a população (estradas, energia elétrica, educação e saúde).

Uma área inicial de 42.000 ha foi desapropriada pelo Decreto nº. 60.310, de 7 de março de 1967, modificado pelo Decreto nº. 63.631, de 18 de novembro de 1968. Posteriormente, foram desapropriados mais 31.000 ha (Decreto nº. 67.870, de 17 de dezembro de 1970). A área inicial ficou conhecida como “de

consolidação”, e a segunda, como “de expansão”. Em 13 de maio de 1976, pela Lei nº 3693, o então Governador José Garcia Neto criou o município de Mundo Novo, já com uma estrutura sólida.

A Vila de Japorã passou a ser distrito de Mundo Novo conforme a Lei nº. 211, de 23 de janeiro de 1981, e alcançou sua emancipação política em abril de 1992. Constituído basicamente de pequenas propriedades (glebas) por força do Projeto Integrado de Colonização do Iguatemi, teve suas terras ainda mais divididas em função da criação de dois assentamentos rurais nos municípios, respectivamente, Projeto Assentamento Indianópolis, com 55 famílias, e o Projeto de Assentamento Savana (1996), com 212 famílias.

## **2.5 Foco de Febre Aftosa: Eldorado, Japorã e Mundo Novo**

No final da tarde do dia 30 de setembro de 2005, o médico-veterinário da Fazenda Vezozzo, de propriedade de José Vezozzo, localizada no município de Eldorado, Estado de Mato Grosso do Sul, dirigiu-se ao Escritório Local da IAGRO para comunicar a ocorrência de bovinos com sinais de doença vesicular na propriedade. Na manhã de 1º de outubro, quando esteve na propriedade, a IAGRO constatou a suspeita de doença vesicular e tomou as seguintes providências:

- a) realização de exame clínico de todos os animais da propriedade;
- b) realização de coleta de amostras de material para confirmação laboratorial;
- c) suspensão da movimentação dos animais da propriedade;
- d) interdição da propriedade (Termo de Interdição) e isolamento dos animais;
- e) realização do estudo preliminar sobre a movimentação de animais na Fazenda Vezozzo;
- f) formalização dos procedimentos de notificação (FORM-IN) às autoridades competentes.

Em um primeiro teste, realizado nas amostras iniciais enviadas ao LANAGRO/MAPA de Pernambuco, o resultado foi negativo para febre aftosa e enfermidade vesicular. No dia 8 de outubro de 2005, sábado, o resultado positivo para febre aftosa por vírus tipo O foi confirmado. Na mesma data, foi feita a comunicação da ocorrência de febre aftosa às autoridades sanitárias de Mato Grosso do Sul e feita a declaração de estado de emergência sanitária, por meio da Portaria IAGRO nº. 932, de 8 de outubro de 2005.

No dia 9 de outubro de 2005, domingo, foi realizada a comunicação da ocorrência de febre aftosa à Organização Internacional de Epizootias, Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, países vizinhos e blocos econômicos. Foram tomadas as seguintes ações pelo Estado de Mato Grosso do Sul:

- a) comunicação aos organismos internacionais e aos países com intercâmbio comercial, em atenção ao Código Terrestre - OIE;
- b) interdição de propriedades;
- c) implantação do raio de segurança (25 km);
- d) notificação a todos os Estados brasileiros de trânsito de animais suscetíveis oriundos dos municípios interditados, ocorrido 60 dias anteriores ao provável início dos focos;
- e) identificação e eliminação de focos (sacrifício sanitário);
- f) implantação de postos fixos e móveis de fiscalização;
- g) vigilância e inspeção em todas as propriedades com animais suscetíveis (área de segurança e relacionada com o trânsito).

Com a intensificação dos trabalhos de vigilância, novos focos de febre aftosa foram sendo registrados, vindo a totalizar 34 no ano de 2005. A área interditada compreendia um universo de 1.268 propriedades com população bovina de 298.655 bovinos (Figura 3).

Ali foram instalados 26 postos de fiscalização distribuídos nos três municípios atingidos e dois postos no município de Iguatemi.

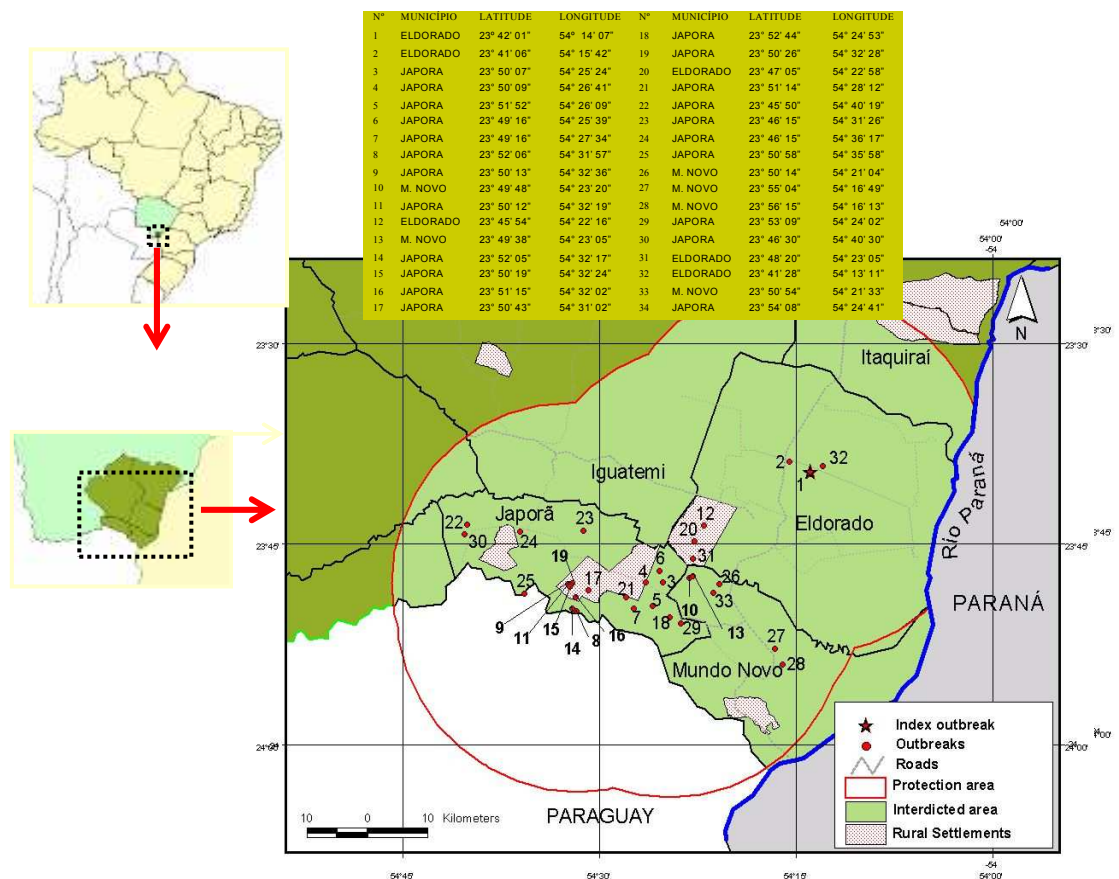


Figura 3 – Relação dos focos de febre aftosa nos municípios de Eldorado, Japorã e Mundo Novo, Mato Grosso do Sul, 2005.

Fonte: SARAIVA, V. Febre aftosa: situação continental. In: SEMINÁRIO INTERAMERICANO DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA, 2006, Uberaba. Disponível em: <[http://www.panaftosa.org.br/inst.DOWNLOAD/informe\\_sem\\_uberaba](http://www.panaftosa.org.br/inst.DOWNLOAD/informe_sem_uberaba)>. Acesso em: 14 jun. 2006

Durante os trabalhos de vigilância sanitária, em abril de 2006, foi detectado um novo foco, onde animais apresentavam lesões cicatrizadas, na Fazenda Medianeira III, município de Japorã. O sacrifício desses animais se deu em 21 de abril de 2006.

Os trabalhos de emergência sanitária foram coordenados pelo Grupo Especial de Atenção a Suspeita de Enfermidades Emergenciais ou Exóticas (GEASE) e executados por fiscais estaduais e federais agropecuários, com o auxílio de agentes agropecuários e outros funcionários do quadro permanente da IAGRO, além de auxiliares contratados temporariamente, e profissionais de outras instituições públicas e privadas.

A metodologia utilizada baseou-se no Manual de Procedimentos para Erradicação de Foco de Febre Aftosa do Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, Escritório Sanitário Pan-Americano, Escritório Regional da Organização Mundial de Saúde.

Mediante a técnica de zoneamento, toda a área, em raio de 3 km a partir do foco, foi considerada zona infectada. A zona de vigilância abrangia um raio de 7 km a partir da área infectada e a zona-tampão, um raio de 15 km a partir da área de vigilância. A zona infectada foi dividida em foco, manifestação clínica da enfermidade, e perifoco, representado pelas propriedades vizinhas ao foco, cujos animais tinham a possibilidade de contato direto com a área afetada e por todas aquelas que representavam risco imediato.

À medida que avançavam as ações de vigilância e iam sendo identificados novos focos, delineou-se uma superposição dos raios de 3, 10 e 25 km a partir de cada foco. As ações que se seguiram para a completa eliminação da enfermidade consistiam basicamente de:

- a) despovoamento: eliminação dos animais suscetíveis depois de realizada uma avaliação. A equipe que procedeu a taxação dos animais era composta de um representante do setor produtivo (Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul (FAMASUL)/Sindicato Rural ou representantes de associações locais), por um representante da administração veterinária e por um perito designado de comum acordo entre as partes. A eliminação dos animais, por meio de rifle sanitário, foi realizada por policiais militares sob a supervisão de fiscais estaduais agropecuários, mediante a utilização de arma de fogo calibre 22 e 38. Após o sacrifício, os animais foram colocados em valas apropriadas (ANEXO D), eviscerados e enterrados, construídas em locais determinados por profissionais da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA);
- b) limpeza/desinfecção: o processo de avaliação do ambiente a ser desinfetado garantiu eficiência máxima na eliminação do vírus em toda a área da propriedade e suas instalações;

- c) vazio sanitário: é o período de, no mínimo 30 dias, sem a presença de animais suscetíveis à febre aftosa, iniciado logo após o término da limpeza/desinfecção. Animais sentinelas somente podem ser colocados na área 30 dias após o vazio sanitário realizado após o término do abate no último foco aberto. Com o início da colocação dos sentinelas, em 18 de abril, nos municípios de Eldorado e Mundo Novo, e de 28 de abril em Japorã, algumas propriedades tiveram gado abatido em novembro e dezembro de 2005 e um vazio sanitário de mais de 100 dias;
- d) animais sentinelas: terminado o vazio sanitário, animais sentinelas foram introduzidos nas propriedades, empregando-se a proporção de, aproximadamente, 5% do rebanho bovino existente anteriormente. Animais sentinelas são indivíduos jovens com um mínimo de proteção imunológica contra a febre aftosa. Foram utilizadas bezerras desmamadas, com idade oito a dez meses, procedentes do município de Porto Murtinho, sem histórico de vacinação contra a febre aftosa. Diariamente, fazia-se a inspeção clínica visual dos animais, enquanto a cada três dias a temperatura de cada animal era medida e eram avaliados a mucosa bucal e os cascos. Na saída do município de origem, o sangue desses animais era coletado para sorologia: no 15º dia em quem estava na propriedade e na saída dos animais da área (30º dia) para verificar o nível de anticorpos contra febre aftosa nos animais (ELISA). Para facilitar os trabalhos, as propriedades que deveriam receber animais sentinelas eram agrupadas conforme localização para composição de unidades epidemiológicas.

O número de animais que cada unidade deveria receber foi calculado em função do total existente nas propriedades, antes do foco. Assim, uma propriedade com 200 animais, antes do foco, receberia sentinelas correspondentes a 5%, manejados em todos os lotes da área. Foram utilizados 182 animais nos sete agrupamentos de Eldorado, 134 nos sete agrupamentos de Mundo Novo e 1.328 nos 33 agrupamentos de Japorã (Figura 4);

e) repovoamento: após a saída dos sentinelas, com completa ausência de atividade viral na área, iniciava-se o repovoamento. O processo se deu inicialmente na proporção de 20% do rebanho previamente existente em cada propriedade. A partir do décimo quinto dia foi autorizada a introdução de mais 20%, perfazendo um total de 40% do rebanho inicialmente existente. Esses animais ficaram sob constante vigilância do órgão de defesa animal. Após 30 dias, verificada a normalidade, completar-se-ia a lotação de bovinos na propriedade. O início do repovoamento no município de Japorã ocorreu no dia 29 de junho de 2006.



Figura 4 – Unidades epidemiológicas para monitoramento de animais sentinelas.  
Fonte: IAGRO. Campo Grande, 2006.

## 2.6 Prejuízos Decorrentes da Febre Aftosa

Com base econômica na pecuária, a interrupção das exportações de carne pelo Estado, em função da presença de focos de febre aftosa, acarreta graves perdas econômicas e sociais. De acordo com a FAMASUL, 45% da carne produzida em Mato Grosso do Sul destina-se à exportação.

O desemprego causado pelas indústrias localizadas nas áreas interditadas pelo foco, como a dispensa de todos os funcionários do Frigorífico Bom Charque em Iguatemi, MS, após o foco na Fazenda Vezozzo, em Eldorado, MS, ou sob efeito de suspensão das exportações, desencadeia reflexos econômicos imediatos, como desvalorização da carne. De fato, o valor da carne que era de R\$ 56,00, em setembro de 2005, e com tendência a chegar a R\$ 60,00, após o foco na Fazenda Vezozzo recuou para R\$ 46,00.

O foco provocou redução das exportações da ordem de 77%, o que representa um recuo de US\$ 28,1 milhões, em setembro de 2005, para US\$ 6,39 milhões em dezembro de 2005 (MAPA, 2006).

Os abates caíram de 400 mil cabeças abatidas, por mês, para 300 mil cabeças (FAMASUL), e as perspectivas de melhora para 2006 não se confirmaram para Mato Grosso do Sul, pois as exportações de carne bovina caíram 76,8% entre janeiro e abril de 2006 (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC), uma queda das vendas externas do produto que baixaram de US\$ 73,5 milhões no primeiro quadrimestre de 2005 para US\$ 17,1 no primeiro quadrimestre de 2006.

O sistema extensivo de criação de gado do Brasil gera uma menor produção de carne, em comparação com outros países de criação mais intensiva, onde a taxa de desfrute é maior com os animais sendo terminados mais rapidamente.

Entretanto, a produção em pasto gera qualidade superior, em termos de propriedades organolépticas (sabor, odor, coloração, consistência) e a um custo muito mais baixo. De fato, o custo de produção de carne no Brasil é o menor entre os países produtores (CAMARDELLI, 2006).



## **2.7 Medida Provisória n.º 265, de 27 outubro de 2005**

Para minimizar os impactos econômicos e sociais na área, o Governo Federal anunciou uma série de medidas socioeconômicas a serem adotadas para os municípios de Eldorado, Japorã, Mundo Novo, Itaquiraí e Iguatemi, interditados em razão da ocorrência dos focos de febre aftosa. Os recursos a serem utilizados provieram de crédito extraordinário no valor R\$ 33 milhões liberados pelo MAPA, por meio da Medida Provisória n.º. 265, de 27 de outubro de 2005 (BRASIL, 2005), tanto para a erradicação da febre aftosa (inclusive pagamento das indenizações) como a título de apoio à população residente na área afetada.

A proposta de elaboração dessa Medida Provisória partiu da Subchefia de Assuntos Jurídicos da Casa Civil da Presidência da República. O crédito extraordinário foi utilizado para um programa de trabalho que disponibilizou R\$ 6.000.000,00 para apoio à população residente em áreas afetadas pela febre aftosa e R\$ 27.000.000,00 para a erradicação.

A Medida Provisória ainda foi prorrogada pelo Congresso Nacional pelo período de 60 dias, a partir de 27 dezembro de 2005, e transformada na Lei n.º 11.270, de 19 de janeiro de 2006 (BRASIL, 2006). Por meio desse recurso, viabilizaram-se o Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar e Indígena (PGRAF), a Bolsa Melancia e a Bolsa Alimentação.

## **2.8 Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar e Indígena**

O Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar e Indígena (PGRAF), vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado de MS, visou ao repasse de renda ao agricultor familiar impedido de comercializar produtos de origem animal e vegetal.

O Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar e Indígenas, popularmente denominado como “Bolsa Leite”, destinou-se a produtores que criavam bois, vacas, porcos, ovelhas, cabritos ou búfalos, com renda familiar de até R\$ 14 mil por ano e que 80% dela fossem provenientes de atividade

agropecuária. Além disso, o beneficiário tinha que residir no meio rural ou aglomerado urbano próximo e a propriedade estar dentro de um raio de 25 km de algum dos focos de febre aftosa identificados.

Esse Programa teve parceria do MAPA e da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado de Mato Grosso do Sul, por intermédio do Instituto de Desenvolvimento Agrário e da Terra de Mato Grosso do Sul (IDATERRA). Ao IDATERRA coube a tarefa de identificar, cadastrar e verificar se eram procedentes as perdas provocadas pelo surto de febre aftosa. O Programa beneficiou 1.298 produtores dos municípios de Eldorado, Japorã, Iguatemi, Itaquiraí, Mundo Novo e Sete Quedas.

O procedimento para organizar a definição dos benefícios seria realizado da seguinte forma:

- a) cadastramento no IDATERRA;
- b) listagens de produtores que se enquadram como beneficiários do Programa e listagem de produtores cujos nomes não se enquadram;
- c) as duas listagens encaminhadas ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR), encarregado da análise e das correções necessárias, elaborava ata com a listagem dos beneficiários e a submetia ao Conselho Estadual do Desenvolvimento Rural Sustentável (CEDRS);
- d) o CEDRS avaliava as listagens enviadas por todos os Conselhos Municipais, procedia as necessárias correções e elaborava ata contendo a listagem estadual dos beneficiários e a enviava à Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA);
- e) a SDA enviava a listagem dos beneficiários ao Banco do Brasil;
- f) o Banco do Brasil providenciava o pagamento do benefício, de acordo com a listagem emitida pelo CEDRS;
- g) interrompidas as medidas sanitárias que deram origem ao direito de acesso ao Programa de Renda ao Agricultor Familiar, a concessão do benefício foi suspensa.

Para a inscrição era necessária a apresentação de documento de identificação pessoal (CPF ou RG ou CNH), recibo de agroindústrias (laticínio), além de comprovantes de água e luz. O valor do benefício pago, cujo cálculo levou em conta a média de entrega do leite pelo produtor nos últimos três meses que antecederam ao aparecimento do foco de febre aftosa na região (julho/agosto/setembro), tornou-se conhecido popularmente por “Bolsa Leite”. Esses valores foram analisados tanto pelo Conselho Municipal como pelo Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural, quando eram feitas as correções necessárias.

O pagamento foi efetuado relativamente aos dias do mês de outubro em que o produtor não pôde mais entregar o leite e os meses de novembro e dezembro de 2005 e o período de janeiro a abril de 2006. Os gastos com o programa, para atender os seis municípios (1.298 produtores), foram superiores a três milhões de reais. Só no município de Japorã foram empregados R\$ 822.611,00 para atender 374 produtores no período 2005/2006. Nos quatro primeiros meses de 2006, foram utilizados R\$ 126.398,00/mês em Japorã, um benefício médio de R\$ 337,96/produtor/mês (IDATERRA). Os valores pagos aos produtores pelo Programa não poderiam exceder a dois salários mínimos por produtor (R\$ 600,00) (IDATERRA).

No Projeto de Assentamento Savana, 135 assentados foram beneficiados pelo Programa Bolsa Leite, com média diária ao redor de 32 litros e benefício médio de R\$ 345,00 ao mês, cuja base para o pagamento foi de R\$ 0,36/litro (Secretaria Desenvolvimento Agrário – Superintendência de Política Agrária). Além desses valores, os produtores receberam o equivalente à produção de 21 dias do mês de outubro, correspondente ao período de interdição do município (10 de outubro de 2005 até 31 de outubro de 2005).

O Programa Bolsa Leite foi prorrogado até dezembro de 2006 somente para os produtores que tiveram gado abatido por ocasião do foco de febre aftosa. Já os outros começaram a entregar leite para o laticínio a partir do início de julho de 2006.

## 2.9 Outros Benefícios

Em parceria do Governo Federal com o Governo Estadual e Municipal, ainda foram tomadas as seguintes medidas:

- a) Bolsa Estiagem: entre as medidas adotadas para amenizar o prejuízo dos agricultores familiares e assentados, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento decidiu apressar o pagamento da Bolsa Estiagem em Mato Grosso do Sul. Ao Estado foram destinadas 13 mil bolsas de R\$ 300, 00, sendo três mil delas, aproximadamente, para os cinco municípios atingidos pela febre aftosa;
- b) Bolsa Melancia: parceria entre os governos federal e estadual para realização de um Projeto Especial de Retomada do Cultivo de Melancia, Melão, Abóbora Cabotiã e Olerícolas. A finalidade do benefício foi indenizar os agricultores dos municípios de Mundo Novo, Eldorado e Japorã que, por consequência dos focos de febre aftosa detectados na região, foram impedidos de comercializar os produtos. A iniciativa da criação deveu-se à proibição do Estado do Paraná do trânsito em seu território de produtos de origem animal e vegetal oriundos da região dos três municípios, que apresentam grande volume de produção de melancia, melão, abóbora cabotiã e olerícolas e têm os estabelecimentos do Sul do País como principal mercado para a comercialização dos seus produtos. Além do pagamento da Bolsa, os agricultores ainda estão tendo apoio na assistência técnica e na orientação para o plantio de uma nova lavoura. As bolsas tiveram um valor variável, de acordo com a área cultivada pelo agricultor. O pagamento da Bolsa Melancia beneficiou 53 agricultores. Para o pagamento da terceira e última parcela da Bolsa (junho/2006) foram disponibilizados R\$ 200 mil. No total, o investimento do Projeto foi de R\$ 1 milhão;
- c) Bolsa Alimentação: programa realizado a partir de recursos repassados pelo MAPA, em convênio com a Defesa Civil Estadual e a Prefeitura Municipal (Secretaria de Assistência Social), gestores do Programa.

Esse benefício tem por finalidade atender aos desempregados da área urbana que não têm direito ao seguro-desemprego (estar trabalhando a menos de seis meses) e diaristas da área rural por meio da Bolsa Alimentação. Com os trabalhos da Defesa Civil do Município em conjunto com a Secretaria Municipal de Assistência Social elas foram cadastradas e entregue o benefício da Bolsa Alimentação em dezembro de 2005, fevereiro e março de 2006 (Defesa Civil de Japorã).

## **2.10 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) é um programa de apoio ao desenvolvimento rural, a partir do fortalecimento da agricultura familiar, como segmento gerador de postos de trabalho e renda. O PRONAF é destinado aos agricultores familiares e suas organizações, com o objetivo de construir um padrão de desenvolvimento sustentável, aumento e diversificação da produção e conseqüente crescimento dos níveis de emprego e renda, e proporcionar bem-estar social e qualidade de vida (BRASIL, s.d.).

O PRONAF adotou a gestão social como base de suas ações. Ao municipalizar a sua atuação, os agricultores e suas famílias geram as demandas e as soluções necessárias à realização de seus objetivos, por meio de uma linha de ação que promove o acesso do agricultor familiar ao crédito rural – Custeio e Investimento – destinado ao desenvolvimento das atividades produtivas.

O PRONAF tem duas linhas de créditos específicas para os assentados. Uma delas, o chamado PRONAF “A”, é destinada àquelas famílias que acabam de receber a terra e precisam montar a infra-estrutura básica para iniciar a produção. O outro conhecido como PRONAF A/C destina-se a produtores que estão em uma fase de transição de assentados para agricultores familiares, ou seja, eles já receberam o investimento do grupo A e agora precisam de novos recursos para dar continuidade à produção.

### 3. METODOLOGIA

Um levantamento nas pequenas propriedades do município de Japorã, Estado de Mato Grosso do Sul, foi realizado durante os trabalhos de controle e erradicação da febre aftosa com o objetivo de avaliar o processo de sustentabilidade econômica dessas propriedades enquanto durasse o evento. A enquete envolveu 20% dos lotes do Projeto de Assentamento Savana, o que constituiu uma amostragem de 43 dos 212 lotes do assentamento. O abate, que envolveu mais de 5.000 animais, atingiu 178 lotes desse assentamento (TABELA 2).

TABELA 2. Quantidades de animais de diferentes espécies sacrificados durante o foco de febre aftosa, por município, 2005 e 2006

Município	Quantidade de animais sacrificados			
	Bovinos	Ovino/caprino	Suínos	Total
Eldorado	3.628	192	118	3.938
Japorã – Projeto de Assentamento Savana	4.774	25	198	5.008
Japorã	21.715	199	209	22.112
Japorã - Medianeira (2006)	517	3	71	591
Mundo Novo	2.432	210	41	2.683
<b>Total</b>	<b>33.066</b>	<b>629</b>	<b>637</b>	<b>34.332</b>

Fonte: IAGRO, Campo Grande, MS, 2006.

A escolha do Projeto de Assentamento Savana deveu-se ao fato de ser este o maior da região, estar localizado na região central do município e ter diversos lotes com animais abatidos.

Os lotes pesquisados foram escolhidos aleatoriamente, mas a maioria era de propriedades com ocorrência da doença ou que, por fazerem divisas com esses lotes, tiveram o gado abatido.

Também se trabalhou com lotes das quadras 8 e 10 do Assentamento, onde a maioria dos assentados não teve o gado abatido e não havia bovinos na propriedade.

Por meio de questionário foram levantadas as dificuldades de sustentabilidade dos assentados (APÊNDICE A). O questionário foi direcionado à obtenção do perfil socioeconômico da família do lote, de como essa comunidade lidou com o emocional durante as ações de erradicação, a opinião da comunidade sobre os benefícios concedidos para garantir a permanência das famílias na área, sua opinião sobre o andamento dos trabalhos realizados pelas entidades responsáveis pelo processo de erradicação da febre aftosa na área (IAGRO/MAPA) e o aprendizado que, por todos os acontecimentos que vivenciaram, ficou para aquelas famílias.

Apesar de o Projeto Assentamento Savana possuir uma associação representativa, a Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Área do Indiana, a maioria dos contatos para a realização dos eventos no Assentamento foi realizada pela Secretaria de Desenvolvimento Rural do Município de Japorã.

Também foi realizada enquete com nove professores da Escola-Pólo Municipal José de Alencar e seis da Escola Estadual de Japorã, para verificar como a realidade dos trabalhos de combate à febre aftosa influenciou o comportamento das crianças, espelho dos acontecimentos da realidade de cada produtor (APÊNDICE B).

Os trabalhos foram realizados no final de junho ao início de julho de 2006, nove meses após o início do foco, já terminado o período de sentinelas, e o terceiro monitoramento sorológico que confirmou a ausência de animais negativos. Iniciava-se o repovoamento, já em fase final dos trabalhos na área de foco. Os mapas a seguir ilustram o posicionamento do assentamento no município e dos lotes trabalhados (ANEXO E) dentro do Assentamento (Figuras 5 e 6).



Figura 5 – Mapa do município de Japorã (Prefeitura Municipal de Japorã, MS) – Projeto de Assentamento Savana em destaque (Campo Grande, 2006).



Figura 6 – Projeto de Assentamento Savana, Japorã, MS – lotes trabalhados (Campo Grande, 2006).



## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se que das 43 famílias do Projeto de Assentamento Savana envolvidas na enquete, a rotatividade de assentados é desprezível, pois 42 delas (97,7%) estão na área desde o início das atividades no Assentamento, e que todas são originárias de acampamentos de sem-terra. Dessas famílias, 20 recebiam cesta básica antes do início do foco de febre aftosa em outubro de 2005, tendo esse benefício sido reduzido para 12 na ocasião da entrevista. A maioria desses benefícios correspondia ao Programa da Bolsa Família (75%), PETI (17%) e Cesta Básica (8%). Uma outra constatação foi de que em 33 dos 43 lotes havia 120 adultos e 50 crianças, equivalentes a 3,6 adultos e 1,5 criança por lote.

O ponto mais traumático na concepção da comunidade foi o processo de abate dos animais, quando as pessoas viam seus rebanhos serem eliminados. Por ocasião do abate, apesar de todo o município já estar interditado, a operação representou o fim da produção de leite que era fornecido às crianças, total interrupção de todas as fontes de recursos, além do lado emocional de apego à criação que era, para a maioria dos assentados, a fonte principal de sustento da família.

O abate de animais para controle de uma doença foi, pela primeira vez, utilizado na Grã-Bretanha, com a aprovação de uma lei em 1892 em que o Gabinete da Agricultura autorizou a utilização do sacrifício de animais (rifile sanitário – *stamping out*) para prevenir a difusão da febre aftosa. Os países que conseguiram a erradicação da febre aftosa de seu território o fizeram com o uso do rifile sanitário. Assim, foi com os Estados Unidos em 1929, Canadá e México na década de 1950, nos surtos no Chile em 1984 e 1987, na Argentina (Terra do Fogo) em 1966 e nos países da União Européia que, com a suspensão da

vacinação em 1992, elegeram o rifle sanitário como tratamento de eleição para combate aos surtos de febre aftosa (OLASCOAGA *et al.*, 1999).

Apesar de mais de um século de uso do rifle sanitário, ele continua como o método de eleição para o controle de surto, sem que se tenham avaliado os efeitos traumáticos que ocasionam, não somente na classe produtora, mas também nos médicos-veterinários que participam dos trabalhos de erradicação. De fato, muitos desses profissionais, envolvidos nesse processo, enfrentam conflitos e contradições inerentes ao tipo de procedimento. Ao mesmo tempo em que ser médico-veterinário é salvar vidas dos animais, também é sua função promover a atividade pecuária, de maneira que ela seja economicamente viável e rentável e que a carne ingerida pelo homem seja um alimento saudável e não represente risco para a saúde humana.

O centro das reflexões no campo do sistema de produção de animais para consumo humano tem seu fundamento no juramento Médico-Veterinário, aprovado em Plenária dos Conselhos Regionais de Medicina Veterinária e Câmara Nacional dos Presidentes, na cidade de Canela, RS, em outubro de 2002. Vê-se em sua primeira parte, textualmente,

Sob a proteção de Deus PROMETO que, no exercício da Medicina Veterinária, cumprirei os dispositivos legais e normativos, com especial atenção ao Código de Ética, sempre buscando uma harmonização perfeita entre a ciência e a arte, para tanto aplicando os conhecimentos científicos e técnicos em benefício da prevenção e cura de doença dos animais, tendo como **objetivo o Homem** (SISTEMA..., 2002, p. 15, grifo do autor).

Trabalhar para uma melhor qualidade de vida do ser humano é o motivo maior da Medicina Veterinária, mas, até onde o enterro de milhares de toneladas de carne em uma região como o município de Japorã, com grandes carências e de população muito pobre, pode ser classificado como uma boa conduta.

Essa reflexão tem que ser mais discutida, mas não no calor das emoções da ocorrência de um foco. Um ponto de equilíbrio tem que ser encontrado e planejado, para ser posto em execução se houver o aparecimento de novos focos de febre aftosa.

Do universo entrevistado no Projeto de Assentamento Savana, 55,8% apontaram o abate de animais como sendo a pior fase dos trabalhos realizados pela IAGRO e pelo MAPA, ficando a avaliação do gado como o segundo item citado, com 18,6% das manifestações. Esses dados indicam que não houve grande descontentamento por parte da maioria em relação ao valor das indenizações dos seus rebanhos (Figura 7).

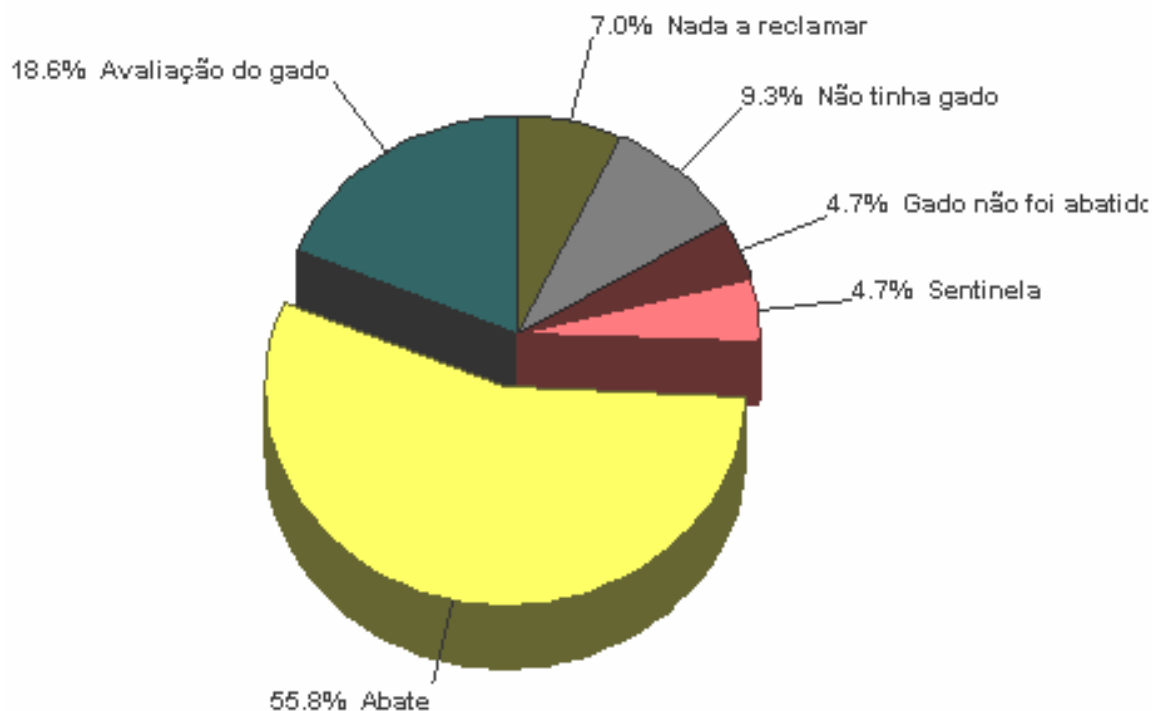


Figura 7 – Avaliação dos assentados do Projeto Assentamento Savana das fases do trabalho de erradicação de febre aftosa - Japorã, MS, 2006.

Muitos proprietários, ao longo dos seis anos que estavam no Assentamento, fizeram um trabalho de seleção do gado leiteiro que atendia suas exigências de produção e manejo. Com o abate, simplesmente perderam esse esforço, razão dos problemas emocionais detectados.

Distúrbios emocionais decorrentes da perda dos animais foram verificados em muitos lotes do Assentamento, do que restou a necessidade de tratamento médico em alguns casos. De fato, terapia com calmantes foram prescritas a pessoas que ainda trazem seqüelas do ocorrido. Um dos fatos mais graves ocorreu no lote 190, onde a proprietária teve que receber tratamento médico no município vizinho de Eldorado por conta da perda dos animais (Figura 8).



Figura 8 – Vista do lote 190 do Projeto de Assentamento Savana, onde distúrbios emocionais em função do abate do gado foram relatados na entrevista.

Dentre as falhas atribuídas à IAGRO e ao MAPA, falta de agilidade nos trabalhos sobressaem como ponto mais negativo nos relatos da comunidade (41,8% dos entrevistados), seguido da incompreensão do critério de abate dos animais adotado pelos órgãos de defesa sanitária (16,3% dos entrevistados) (Figura 9).

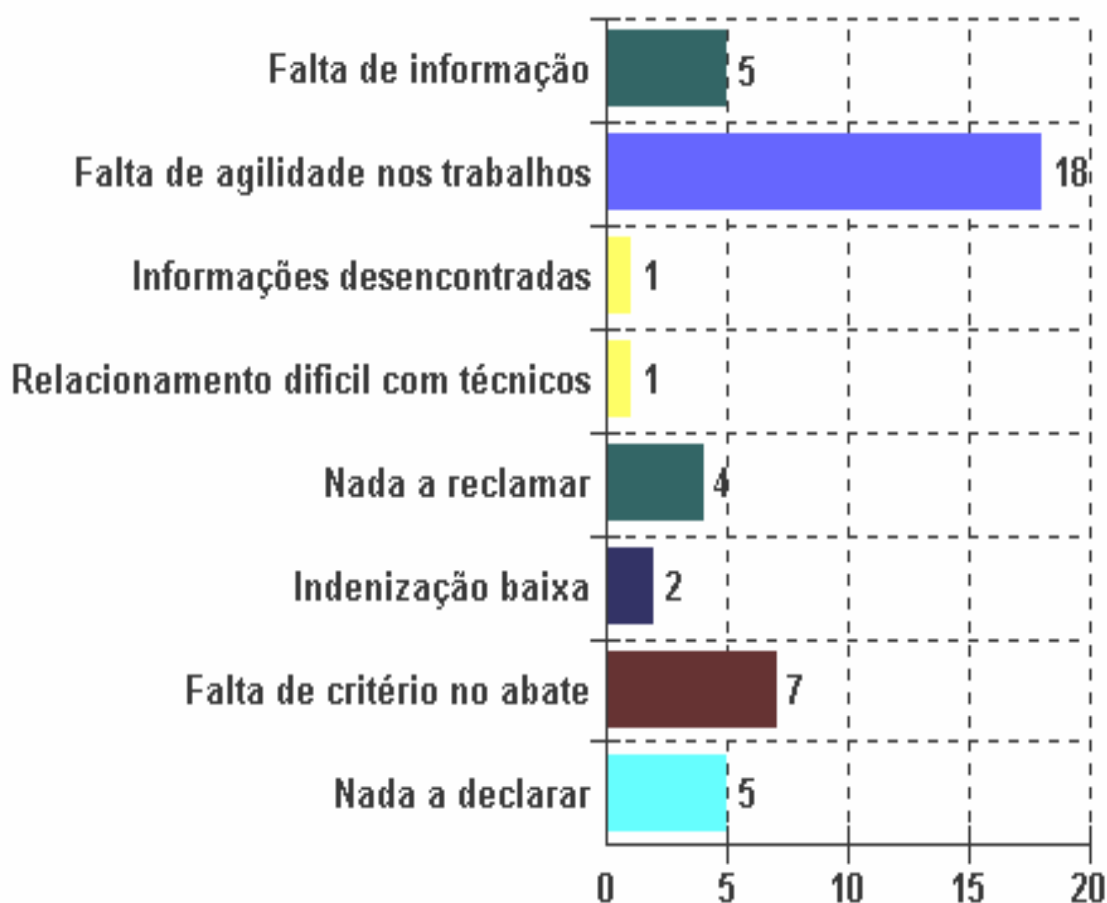


Figura 9 – Avaliação dos assentados do Projeto de Assentamento Savana sobre as entidades responsáveis pelos trabalhos de erradicação.

O abate dos animais, no Assentamento, foi iniciado no final de novembro, e o vazio sanitário se estendeu, por questões operacionais, muito além de 30 dias. As primeiras reuniões com a comunidade, para esclarecimentos de como seria a estratégia de trabalho com as sentinelas, foram feitas em Japorã, no final de março de 2006 (28 a 30).

Muitos lotes ficaram mais de quatro meses em vazio sanitário, enquanto ocorria um misto de angústia e decepção por parte da comunidade que queria a situação resolvida o mais rapidamente possível. Durante algumas dessas reuniões, os assentados queixaram-se do seu “esquecimento” por parte das autoridades sanitárias que não se manifestavam quanto ao motivo da demora.

Muitos também não conseguiram entender o critério adotado para abater os animais (16,3%), o porquê de todo o gado do Assentamento e mesmo de outras propriedades de Japorã não ter sido abatido. Para eles houve falta de

transparência nos critérios, o que os deixou sem entender quais seriam as possíveis barreiras naturais que diferenciavam os lotes.

Verificou-se, pelo questionário, que a maioria dos assentados não possuía uma única base de sustentação para as famílias, o que antes estava limitado a uma principal e outras atividades que complementavam a renda familiar (Figura 10).

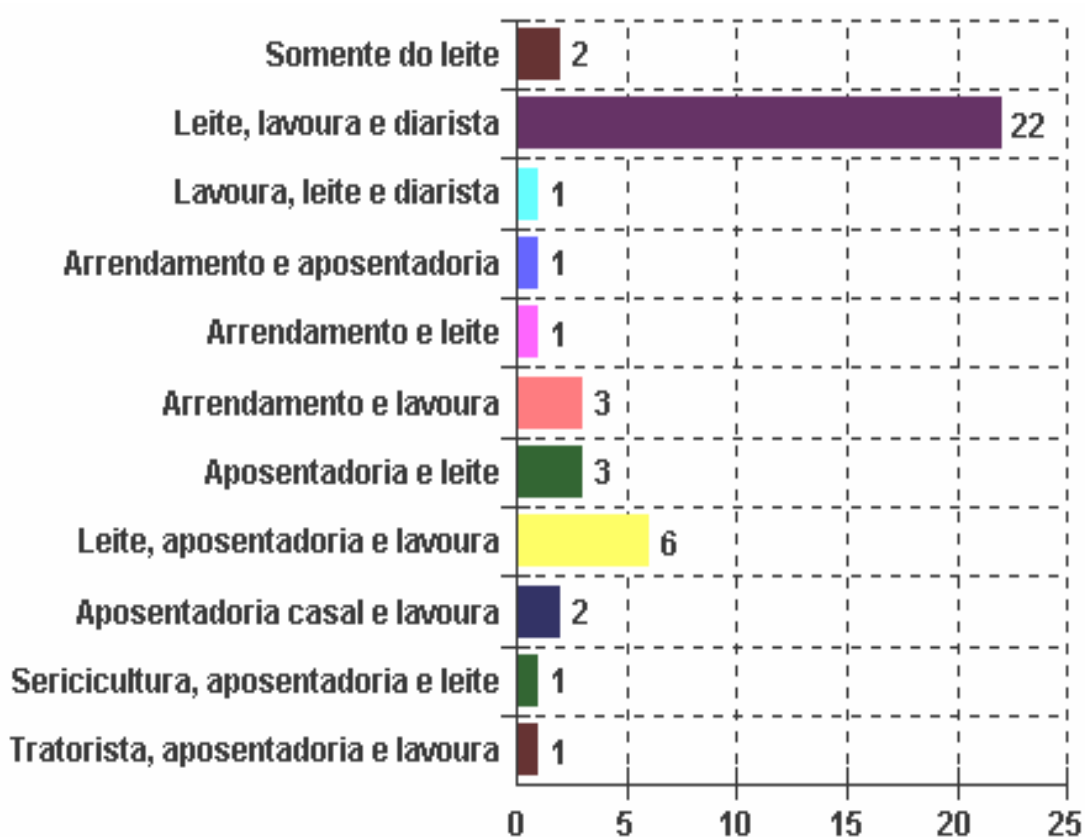


Figura 10 – Origens da renda familiar dos assentados do Projeto de Assentamento Savana, no município de Japorã, MS.

Assim, verificou-se que as famílias da maioria dos lotes (51,2%) vivem principalmente do leite, cuja renda é complementada com lavoura (mandioca, milho e algodão) e trabalho como diarista. Somente em um lote foi mencionada a sericicultura como fonte de renda.

Práticas como arrendamento de pasto para terceiros, como renda principal, ainda que não permitida ao assentado, complementada com uma produção de leite, lavoura e/ou aposentadoria, foram indicadas por 11,6% das famílias. Em janeiro de 2006, a IAGRO lavrou 102 autos de infração no Projeto de Assentamento Savana, dos quais 78 (76,4%) decorreram de trânsito sem a Guia de Trânsito Animal (GTA). Nos diversos casos, o gado estava em outros lotes que não o do real proprietário, configurando a prática informal de arrendamento de pasto no Assentamento (sem contrato). Os outros 24 autos de infração resultaram da falta de cadastro/alteração de dados ou da não atualização de informações de interesse sanitário.

A aposentadoria do proprietário do lote ou do casal de proprietários, como fonte de renda, aparece em 28% dos lotes, e em muitos a aposentadoria se apresenta como fonte principal de renda.

Com aproximadamente 28% dos lotes com aposentados e 11,6% dos lotes como renda principal oriunda de arrendamento de pasto, preocupa a real capacidade da força de trabalho produtiva do Assentamento que, associado ao trânsito interno de gado sem GTA (arrendamento), representa um sério entrave para o pleno funcionamento dos programas sanitários nacionais (Programa da Febre Aftosa, Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose, Rastreabilidade e Instrução Normativa 51) no Assentamento e um ambiente extremamente favorável à disseminação de enfermidades transmissíveis como a febre aftosa, por causa do inter-relacionamento (contato) entre os lotes.

A área de risco para o aparecimento de surto de febre aftosa em Mato Grosso do Sul tem sofrido modificações nas últimas décadas. Até a metade da década de 1990, a preocupação em relação à febre aftosa restringia-se a fronteiras interestaduais. Com a passagem dos Estados vizinhos de Mato Grosso do Sul (PR, SP, MG, GO e MT) à condição de área livre com vacinação, toda a atenção se volta às fronteiras internacionais, principalmente à fronteira do Paraguai com os Estados de Mato Grosso do Sul e Paraná, região que o Centro Pan-Americano denomina de “ponto quente” para febre aftosa.

A área de divisa com o Paraguai estende-se desde o Pantanal Sul-Mato-Grossense, no município de Corumbá, até o município de Mundo Novo, região sudeste do Estado que também faz divisa com o Estado do Paraná. São 1.131 km de fronteiras, sendo a maioria dessa divisa internacional de “fronteira seca”, onde estão localizados 12 municípios, que correspondem a um total aproximado de 28,74% do território e 16,64% do rebanho bovino de Mato Grosso do Sul (ANEXO F).

As suspeitas e os focos de febre aftosa que ocorreram nesses últimos dez anos no Estado de Mato Grosso do Sul têm-se concentrado na área de influência da fronteira ou diretamente envolvendo os municípios de divisa.

Mesmo depois que o Estado foi decretado área livre com vacinação, em junho de 2001, Mato Grosso do Sul tem convivido com suspeitas da presença da enfermidade na região, como o foco no lado paraguaio, na divisa com o município de Sete Quedas (CANINDEYU, 2002), suspeita de foco, não confirmada, em Paranhos (novembro/2004) e, atualmente, o foco em Eldorado, Japorã e Mundo Novo (outubro/2005).

A Argentina também tem enfrentado problemas na sua fronteira com o Paraguai, pois nos últimos cinco anos registrou focos em 2001, 2002, 2003 e 2006 (província de Corrientes, Departamento de San Luis Del Palmar), novamente muito próximo à fronteira com o Paraguai.

A cepa do vírus que ocasionou os focos de Porto Murtinho, Naviraí e Eldorado, Japorã e Mundo Novo (2006) em Mato Grosso do Sul, Brasil, e o de Corrientes na Argentina (2006) são todos do tipo O1, novamente em área de fronteira com o Paraguai, sem que qualquer foco tenha sido comunicado por esse País. Também é difícil imaginar como uma estrada, como a rodovia internacional, se presta como barreira natural para o vírus, pois o foco localizado na divisa do Brasil com o Paraguai, município de Japorã, não consegue passar para o lado paraguaio (Figura 11).





Figura 11 - Rodovia internacional ao longo da divisa do Brasil com o Paraguai, no município de Japorã, MS, onde um marco de divisa pode ser observado à esquerda.

Na segunda metade da década de 1960, o projeto brasileiro de desenvolvimento de algumas regiões da área de fronteira passou por um processo divisório com vistas à ocupação territorial e a levar desenvolvimento para a região, o que ocasionou a formação de glebas de pequenos produtores em alguns municípios da fronteira. Atualmente, a continuidade do processo decorre da formação de assentamentos rurais na área de fronteira internacional. Se as pequenas propriedades produzem maior riqueza local, também acarreta maior movimentação de pessoas, animais e mercadorias, dificultando o controle de trânsito nessas regiões. O controle sanitário também fica prejudicado, pois uma grande concentração de produtores dificulta o processo de vacinação e rastreabilidade desses animais. O baixo nível de condição socioeconômica muitas vezes associado à baixa qualificação profissional ocasiona uma cultura de subsistência que acaba constituindo um fator complicador para a adoção de medidas sanitárias necessárias ao controle de enfermidades (Figura 12).

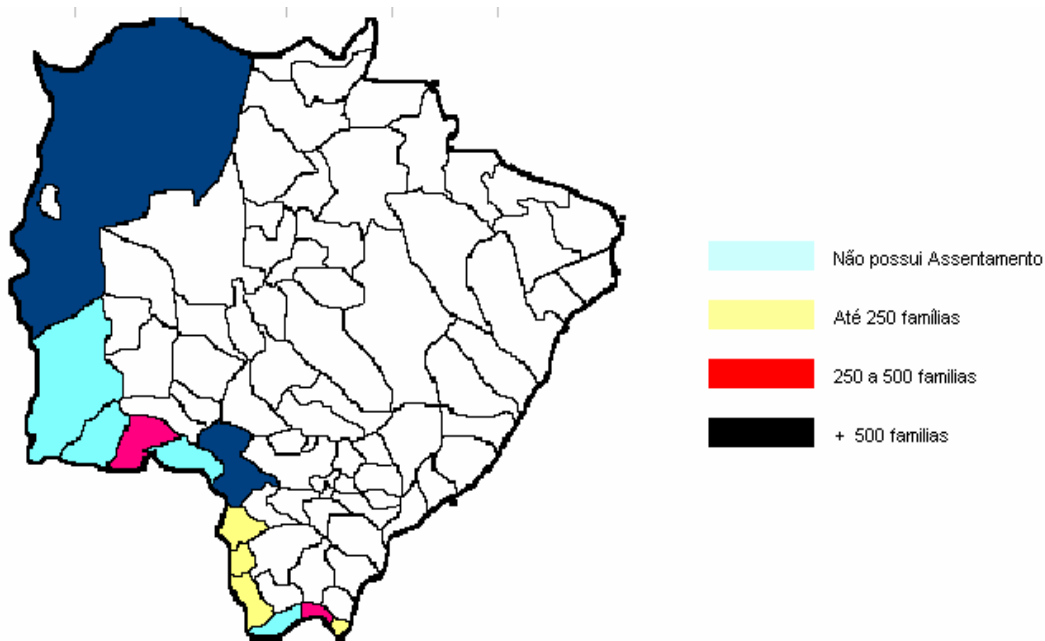


Figura 12 - Municípios de fronteira internacional com assentamentos rurais. INCRA, Campo Grande, 2006.

Ainda que não envolvidos diretamente no trânsito informal de bovinos na área de fronteira, o aumento de número de estradas para a formação desses assentamentos resulta em fator facilitador para essa atividade irregular. Também, o tipo de ecossistema que ele constitui com todas as inter-relações existentes entre seus moradores e as peculiaridades do sistema de manejo tornam muito difíceis os esforços para controlar a disseminação de uma doença altamente contagiosa como a febre aftosa quando ela entra em área de assentamentos.

É necessário que o sistema de defesa sanitária animal tenha um posicionamento claro em como trabalhar essas comunidades para a profilaxia da febre aftosa e tenha uma estratégia de ação para atuar nessas comunidades caso venha a enfrentar o aparecimento de foco.

Desde o início do processo de erradicação da febre aftosa no Estado de Mato Grosso do Sul (1997), as duas situações de emergência sanitária que ocorreram em função da enfermidade localizaram-se em propriedades de gado de corte de médio e grande portes, como o caso dos focos nas Fazendas Figueira (1.000 ha) e Santa Rafaela (2.800 ha), ocorridos em Porto Murtinho, em

fevereiro/março de 1998, e nas Fazendas Primavera (992 ha) e Nissei (484 ha) no município de Naviraí, em janeiro de 1999.

Se nessas duas situações de emergência sanitária, nas quais a utilização do Manual de Procedimentos para Erradicação de Foco de Febre Aftosa – Projeto Bacia do Prata (Centro Pan-Americano de Febre Aftosa – OPS/OMS), com indenização do rebanho sacrificado, contornava o problema de sustentabilidade dos proprietários, durante o período de interdição de suas atividades, o mesmo não acontece no caso das pequenas propriedades.

Os focos nos municípios de Eldorado, Japorã e Mundo Novo ocorreram, pela primeira vez desde o início do processo de erradicação, em pequenas propriedades e assentamentos rurais. O município de Japorã, onde antes mesmo de sua criação já havia sido realizado um projeto de reforma agrária a título de ocupação e desenvolvimento da área, com a implantação do Projeto Integrado de Colonização de Iguatemi, teve seu território ainda mais dividido com a criação dos Projetos de Assentamento Savana (212 lotes) e Indianópolis (55 lotes).

Verificou-se que estratégias aplicadas em focos anteriores (Porto Murtinho e Naviraí) não atenderiam as necessidades dos assentados, pois estes, na sua maioria, dependiam da comercialização do leite e complementação da renda com a comercialização de bezerras ou de animais de outra categoria (conforme a necessidade), da lavoura e ainda realizava trabalho como diarista.

Com a paralisação da atividade econômica do município (impedimentos para a entrega de leite, para comercialização ou movimentação animais e de produtos agrícolas, o fim dos trabalhos como diarista), verificou-se que um plano de sustentação econômica a toda essa comunidade tinha que ser estabelecido antes que ela consumisse todo o dinheiro de indenização do gado e, depois do foco acabado, não lhe restasse dinheiro nem gado.

Idealizado e trabalhado após a abertura inicial do foco, o Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar (Bolsa Leite) foi muito criticado pelos assentados, que acharam injusta a forma como foi elaborado, enquanto o atraso no pagamento gerou muito descontentamento. Em síntese, a manifestação deles foi de que receberam pouco e com atraso nos pagamentos.

Segundo os produtores do Assentamento, 30,2% acharam o Programa péssimo, não atendendo as necessidades de sobrevivência da família no lote; 48,8% acharam o Programa razoável, mas que, apesar de garantir a sobrevivência da família no lote, não era como antes do foco; 2,32% acharam bom o Programa e 18,6 não receberam ou não precisaram do benefício. Nenhum dos entrevistados afirmou ter recebido a Bolsa Melancia ou a Bolsa Estiagem (Figura 13).

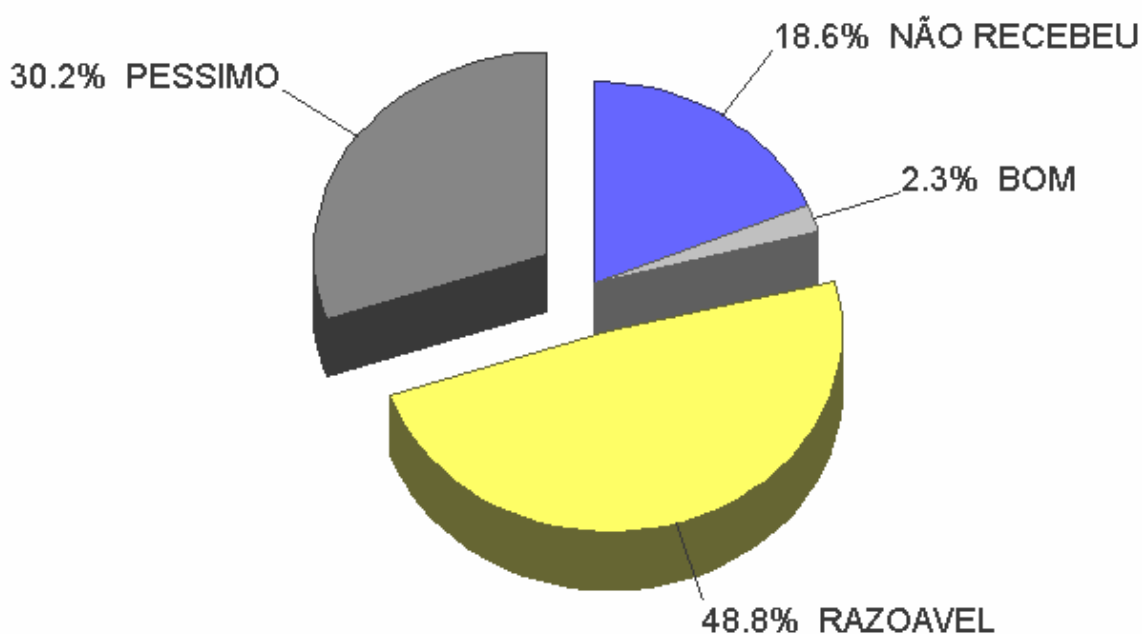


Figura 13 – Manifestação dos assentados do Projeto Assentamento Savana sobre o Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar – Bolsa Leite.

O Projeto de Assentamento Savana teve 135 assentados beneficiados no Programa Bolsa Leite, com base na média diária de 32 litros por produtor, o que acarretou benefício médio de R\$ 345,00 ao mês, e a base para pagamento foi de R\$ 0,36/litro (Secretaria Desenvolvimento Agrário – Superintendência de Política Agrária). Além desses valores, os produtores receberam o equivalente à produção de 21 dias do mês de outubro, em razão do momento da interdição do município (10 de outubro de 2005 até 31 de outubro de 2005).

Desde a abertura do foco, o grande receio dos produtores era de que, abatidos os animais, o governo não honrasse a indenização do gado, nem garantisse a sobrevivência das famílias no lote. Havia uma desconfiança quanto aos procedimentos do órgão de defesa sanitária animal (IAGRO/MAPA) e das outras instituições envolvidas no foco.

De fato, tal desconfiança dos produtores já ocorre em relação às atitudes do governo (estadual e federal) em relação ao agronegócio, como revelou o trabalho de pesquisa intitulado “Perfil Comportamental e Hábitos da Mídia do Produtor Rural Brasileiro”, efetuado em maio de 2005 pela Associação Brasileira de Marketing Rural & Agronegócio (ABMR&A, 2005), conduzido pelo Instituto de Pesquisa Kleffmann (Figura 14).

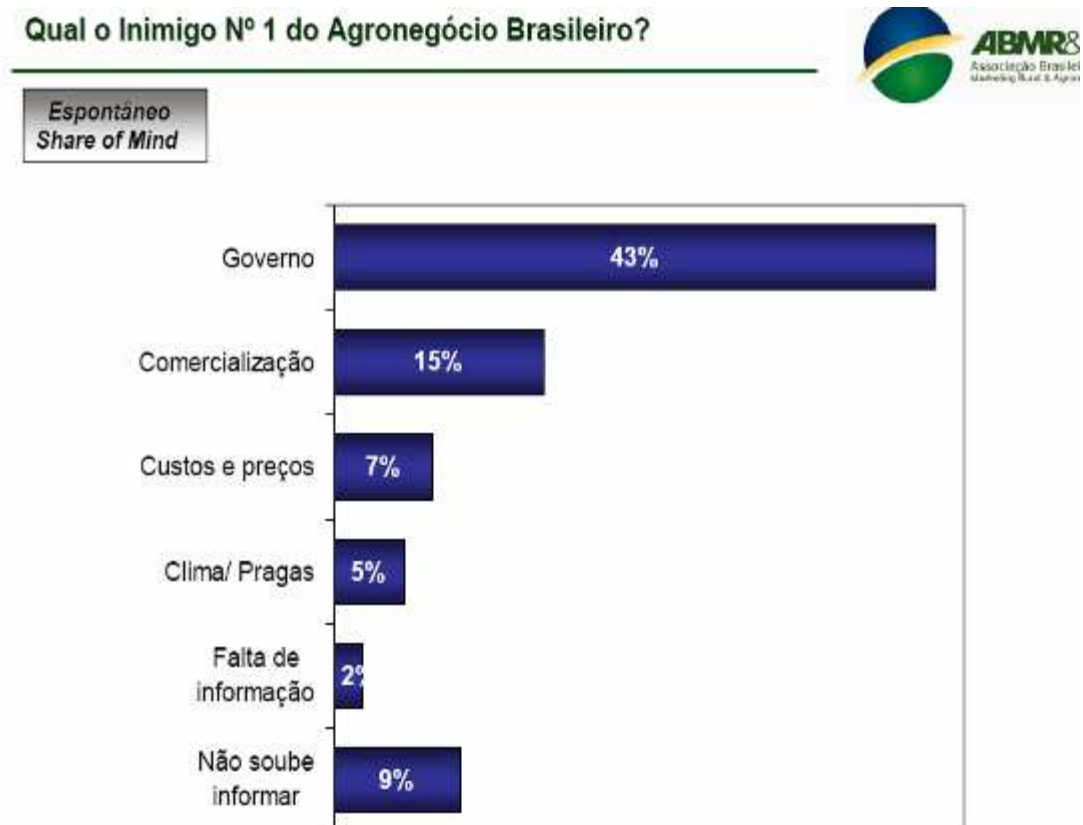


Figura 14 – Opinião dos produtores brasileiros sobre dificuldades do agronegócio.

Fonte: ABMR&A-Associação Brasileira de Marketing Rural & Agronegócio. *Perfil comportamental e hábitos de mídia do produtor rural brasileiro*. São Paulo, abr. 2005. Disponível em: <[http://www.abmr.com.br/pesquisa/pesquisa\\_abmra.pdf](http://www.abmr.com.br/pesquisa/pesquisa_abmra.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2006.

A IAGRO, responsável pelo processo de erradicação da febre aftosa, seguindo o Manual de Procedimentos de Erradicação de Febre Aftosa, atuou apenas na sustentabilidade das famílias com indenização dos animais. As demais ações nesse sentido ficaram sob a responsabilidade da Defesa Civil, Secretaria Municipal de Assistência Social e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural, Secretaria de Trabalho e Assistência Social do Estado e do IDATERRA.

A finalidade da Agência de Defesa Sanitária Animal e Vegetal de MS é promover, manter e recuperar a saúde animal e vegetal, a qualidade de seus produtos e subprodutos por meio da defesa sanitária animal e vegetal, o controle, a fiscalização e a inspeção de produtos e subprodutos de origem agropecuária, a fiscalização de insumos agropecuários e das atividades de biossegurança, para assegurar a saúde humana. Dessa maneira, à IAGRO caberia a função técnica de atuação para erradicação do foco de febre aftosa conforme prescreve o Manual de Procedimentos por meio do Grupo de Atenção à Suspeita de Enfermidades Emergenciais ou Exóticas (GEASE), atuando em um perfil da “teoria ecológica”, que considera as relações agente, hospedeiro e meio ambiente.

No entanto, o trabalho em pequenas propriedades tem que ter enfoque na “teoria social”, que surge do processo de integração das análises do processo saúde e doença, com a sociologia, a história, a economia e a psicologia. Essa teoria considera os aspectos microbiológicos, ecológicos e a tríade agente, hospedeiro e meio ambiente e, em um terceiro nível, o aspecto social, considerando a doença como um processo coletivo e, portanto, social (LYRA e SILVA, 2002).

A Equipe Técnica de Mobilização Comunitária do GEASE, representada pela Educação Sanitária, o inspetor local do município e o presidente da IAGRO, iniciou por ocasião do foco um extenuante trabalho, fundamentado em reuniões de esclarecimento sobre a emergência sanitária, realização de entrevistas, reuniões com produtores, palestras em escolas e demais segmentos da sociedade, totalizando 150 eventos com mais de 10.000 participantes nos cinco municípios envolvidos na área de foco e perifoco (Eldorado, Iguatemi, Itaquiraí, Japorã e Mundo Novo) (IAGRO, 2006).

Mesmo com a colaboração de profissionais de educação sanitária oriundos de outros Estados ou do governo federal não se atentou para que, sem o primeiro degrau da pirâmide de Maslow (necessidades fisiológicas: abrigo, conforto, repouso e alimentação) atendido, não se conseguiria a participação da comunidade, finalidade primeira de toda ação educativa.

O papel da educação sanitária em área de emergência sanitária não pode, em hipótese alguma, ser algo empírico, movido pela motivação do momento e pelas necessidades momentâneas estabelecidas pela emergência sanitária. Ela deve ser fruto de um processo muito bem planejado, intensamente estudado, treinado e testado. Deve levar em consideração que a participação do público é fundamental para o sucesso do modelo (IMPROTA, 2000, p. 8).

Os trabalhos por parte da IAGRO, restritos aos aspectos indenizatórios, se isolando do apoio psicológico e das necessidades básicas de sustentabilidade econômica da comunidade, geraram dois extremos de insatisfação. A da comunidade de assentados insatisfeita e insegura quanto à sua sobrevivência no futuro e vendo a IAGRO e o MAPA como as entidades geradoras de todo esse processo traumático pelo qual passavam, e de outro lado, técnicos da IAGRO e do MAPA insatisfeitos com a população que dificultava a ação dos órgãos de defesa, com pontos de resistência às ações de erradicação (abate).

É preciso conciliar os interesses da instituição com os da comunidade, de forma a conhecer-se mais profundamente o público e a instituição a que se encontra subordinado:

Mas como fazer isso? Participando, estando dentro, ouvindo, ouvindo e ouvindo [...]. Às vezes os profissionais têm muita pressa em fazer e esquecemos de escutar o nosso público. Assim agindo podemos chegar pelo lado errado e não conseguimos os objetivos esperados, nem os da população e nem os institucionais (CONY, 2000, p. 3).

Extremos desse posicionamento de conflito entre comunidade e IAGRO/MAPA foram os acontecimentos do dia 15 de novembro, em que passaram mais de 30 dias da abertura do foco, os abates, já sendo iniciados no município e os assentados inseguros e sem nenhum retorno efetivo sobre algum benefício, movidos por uma discórdia entre valores de avaliação de gado em uma reunião da noite anterior, acabaram gerando protestos violentos com depredação

de patrimônio público (veículos da IAGRO) e interdição da rodovia federal BR 163 (Figura 15).



Figura 15 – Matéria de capa do jornal “O Liberal”, de 18 a 21 de novembro de 2005, município de Mundo Novo, MS.

Por diversas vezes, os técnicos da IAGRO e do MAPA tiveram suas ações de campo impedidas de serem realizadas no Assentamento em virtude desse clima de conflito.

À medida que as ações técnicas de erradicação na área são prejudicadas, com a população tomando atitudes totalmente inadequadas para uma área de foco de doença altamente infecciosa, os órgãos responsáveis (IAGRO/MAPA) pelo processo de erradicação da febre aftosa na área não podem alegar princípio de competência e se ausentar de participar de forma mais direta na sustentabilidade dessa comunidade, tanto no processo econômico como no processo psicológico. “Qualquer análise da política relativa à febre aftosa tem que incluir não apenas os aspectos técnicos veterinários, mas também os aspectos sociais, econômicos e éticos” (NEYTS-UYTTEBROECK, 2001, p. 4).



Não se conseguiu estabelecer uma “ponte” entre a comunidade e os órgãos de defesa (IAGRO/MAPA), cada qual se resguardando em um posicionamento que deveria ter sido único, pois o objetivo final de ter o problema resolvido de forma eficiente e com maior brevidade possível era comum para todos.

A Secretaria de Trabalho e Assistência Social do Estado de Mato Grosso somente participou auxiliando os trabalhos nas aldeias indígenas e nos assentamentos por iniciativa de uma funcionária dessa Secretaria, esposa de um Fiscal Federal do Ministério da Agricultura, que, sensibilizada com as dificuldades dos produtores da região, compareceu com sua equipe ao local. Começou-se a atuar na região afetada, visto que a Secretaria de Assistência Social de Japorã possuía uma demanda de trabalhos que consumia o tempo de seus profissionais.

Essa equipe também auxiliou esclarecendo aos produtores sobre a necessidade de se encaminhar a documentação necessária ao recebimento da indenização do gado abatido. Já que o Estado só liberava pagamentos mediante formação de processo por parte dos produtores, foi necessário juntar os seguintes documentos (em três vias):

- a) certidão de registro de imóvel;
- b) certificado de cadastro de imóvel rural– CCIR/INCRA;
- c) documentos do proprietário ou pessoa autorizada (RG ou CPF);
- d) comprovante de conta bancária (extrato ou cópia do cartão do banco ou cópia de uma folha de cheque);
- e) comprovantes de curso de capacitação.

Para muitos produtores, com grau de instrução baixo e sem afinidade com a lida de papéis, este era um ponto de dificuldade. Essa equipe da Assistência Social também auxiliou nesse trabalho prestando esclarecimentos em assentamentos e aldeias indígenas. A partir desse apoio (final de novembro e início de dezembro), os pontos de resistência às ações começaram a ser amenizados.

Perderam-se oportunidades de trabalhar com recursos que os municípios dispunham, que aproximariam as entidades estatais da população, como uma melhor utilização das rádios locais. Várias entrevistas ocasionais foram realizadas em várias rádios dos municípios, mas o município de Mundo Novo oferecia uma rádio de 30.000 Wats de potência (Pantanal FM – 105,5 Mhz), uma das mais potentes do Estado e com muita audiência em toda a área de foco. Um informativo diário de poucos minutos, com transparência e credibilidade, interagindo com a comunidade, traria a população mais próxima ao órgão de defesa (Figura 16).



Figura 16 – Rádio Mundo Novo FM Ltda., nome fantasia “PANTANAL FM”, 105,5 Mhz, 30.000 Watz potência.

Em foco de febre aftosa em área de pequenas propriedades, é necessário que se coloquem em prática, ações diferenciadas da pequena e média propriedade, que vão além do que preconiza o Manual de Procedimentos do Centro Pan-Americano - PANAFTOSA.

Clareza de ações que garantam a sustentabilidade econômica da população, viabilizando o cumprimento dos prazos estabelecidos para liberação de benefícios, parceria com a Secretaria de Estado de Trabalho e Assistência Social (SETASS) para apoio psicológico, melhor utilização dos meios de comunicação local como apoio das atividades, aliadas ao trabalho informativo de palestras durante todo o tempo que durar o foco, conduzirá a uma maior

participação da comunidade com os órgãos de defesa. A Equipe de Mobilização Comunitária do GEASE cabe realizar essa função.

A resistência dos seres humanos obriga uma mudança nos programas e em especial na maneira de entender a relação das pessoas com o controle de doenças e os programas de controle. Um aspecto importante a considerar aqui é a educação, mas uma educação que tenha como objetivo não só vencer a resistência dos indivíduos, mas estimulá-los a participar ativamente nas ações de cuidados ambientais que requer o controle das doenças metaxenica. Se busca uma educação que propicie a participação comunitária e não outro tipo de educação sanitária (BRICEÑO-LEÓN, 2000, p. 1).

O descontentamento gerado pelo Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar (Bolsa Leite) residiu no princípio de cálculo do benefício, pago pela média de produção dos últimos três meses anterior à abertura do foco (julho/agosto/setembro). A queixa dos produtores era de que essa média se baseava em época de baixa produção leiteira, com poucos animais produzindo e em baixo desempenho.

Os trâmites do Estado para liberação de recursos, principalmente em sistema de convênios, exigem o cumprimento de uma série de procedimentos burocráticos que nem sempre podem ser agilizados rapidamente. Essa burocracia estatal provocou atrasos na liberação do repasse do “Bolsa Leite” aos assentados.

Além da quase total limitação de obtenção de qualquer tipo trabalho durante a fase de foco, indenização de produção baixa e com pagamento em atraso, tem-se a grande rejeição dos assentados pelo Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar – Bolsa Leite (79% entre péssimo e razoável). Muitos deles se viram obrigados a gastar parte do dinheiro da indenização, que deveria ser para repor o gado e dele poder sobreviver.

Esse uso do dinheiro por parte dos produtores fez com que Banco Central do Brasil aprovasse, por meio da Resolução nº 3.374, de 19 de junho de 2006, medidas que novamente viabilizassem economicamente os produtores que

possuíam dívidas com o PRONAF. O objetivo era a renegociação das dívidas de custeio e investimento e concessão de financiamento de investimento para reconversão e/ou a revitalização das unidades de produção localizadas nos municípios de área de foco (Eldorado, Iguatemi, Itaquiraí, Japorã, Mundo Novo e Naviraí).

A renegociação das dívidas de custeio e do vencimento foi realizada para os municípios de área de foco, vencidas entre 10 de outubro de 2005 (abertura oficial do foco de febre aftosa) até 30 de março de 2008. Analisado caso a caso, o novo cronograma de pagamento foi realizado conforme a capacidade de pagamento de cada mutuário, com prazo adicional de até dois anos após o vencimento das operações de pagamento.

Após as dívidas renegociadas, foi autorizado aos agricultores familiares que tiveram prejuízos em virtude do foco de febre aftosa e estão enquadrados nos Grupos “A”, “A/C”, “C”, “D” e “E” a apresentarem o “Projeto de Crédito de Investimento de Reconversão e Revitalização” ao agente financeiro responsável pelo financiamento anterior do PRONAF (Banco do Brasil) até o dia primeiro de dezembro de 2006.

Essa nova linha de crédito para os assentados/pequenos produtores tem o limite de R\$ 6.000,00 para cada família beneficiada em uma única operação, verba oriunda do Orçamento Geral da União (OGU), com taxa efetiva de juros de um por cento ao ano e prazo de reembolso de até dez anos, incluído até três anos de carência, quando a atividade assim o requerer.

A assistência técnica é assegurada pelo Estado de Mato Grosso do Sul, Secretaria de Agricultura Familiar do Ministério de Desenvolvimento Agrário e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

Para muitos assentados será um recomeço semelhante àquele quando entraram no Assentamento, quando assumiram seus lotes, há mais de seis anos, só que com uma dívida renegociada, a mais.

Quando indagados se saberiam agir caso soubessem de um novo foco em algum lugar do município, 34 assentados afirmaram que sim, mas somente 25

comunicariam o órgão de defesa sanitária local (IAGRO), enquanto nove não o comunicariam por causa da situação de dificuldades vivida pelo Assentamento durante o foco de febre aftosa (Figura 17).

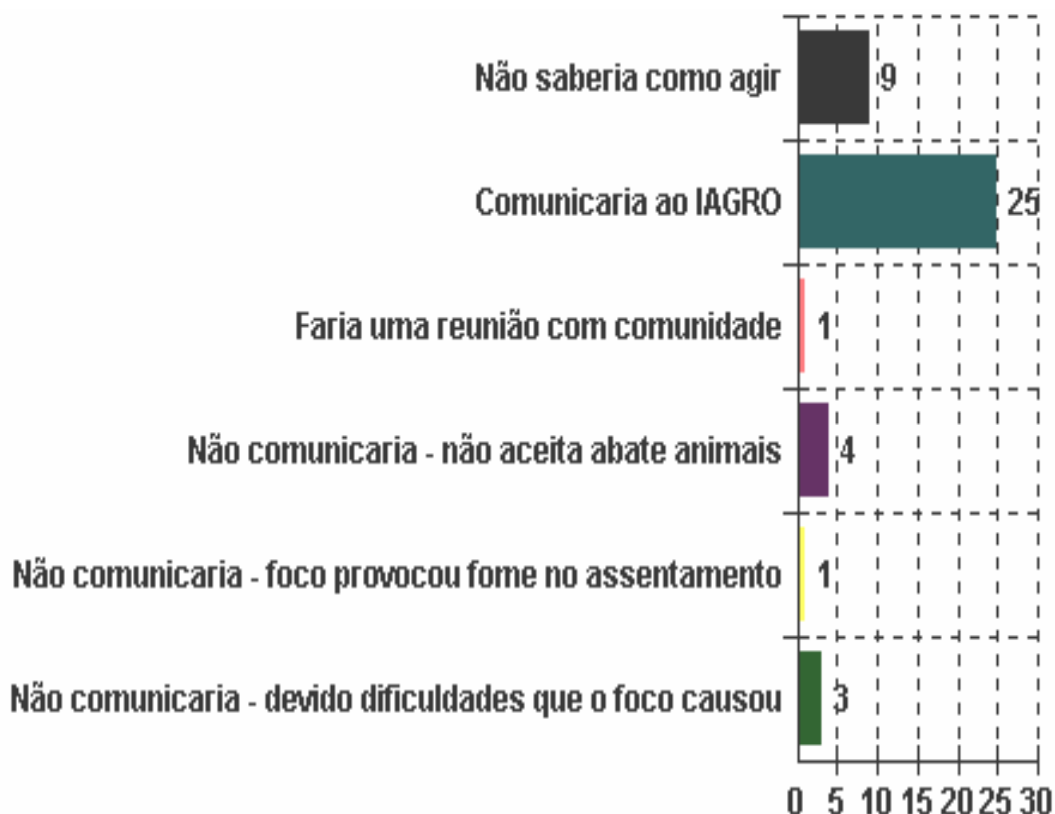


Figura 17 – Enquete realizada sobre como seria o procedimento dos assentados diante do aparecimento de novos casos de febre aftosa.

Outros nove adotariam postura errada diante da notícia de foco e não comunicariam sua ocorrência, o que mostra que, apesar de toda a situação vivida por esses produtores, ainda há espaço para um trabalho educativo na área.

Ao contrário da cidade, de onde muitos trabalhadores tiveram de sair em busca de oportunidade de trabalho, somente três filhos de assentados saíram do Assentamento, dois deles para trabalhar fora em busca de renda para o sustento familiar. Os recursos oriundos de aposentadorias, programas sociais do governo e benefícios criados pela abertura do foco (indenização do rebanho e Bolsa Leite) fizeram com que não ocorresse migração dos assentados de seus lotes.

Quando questionados sobre as conseqüências que o foco de febre aftosa trouxe para suas vidas e para a comunidade, a maioria associa o foco de febre aftosa à piora de qualidade de vida, com graves restrições financeiras e problemas emocionais (Figura 18).

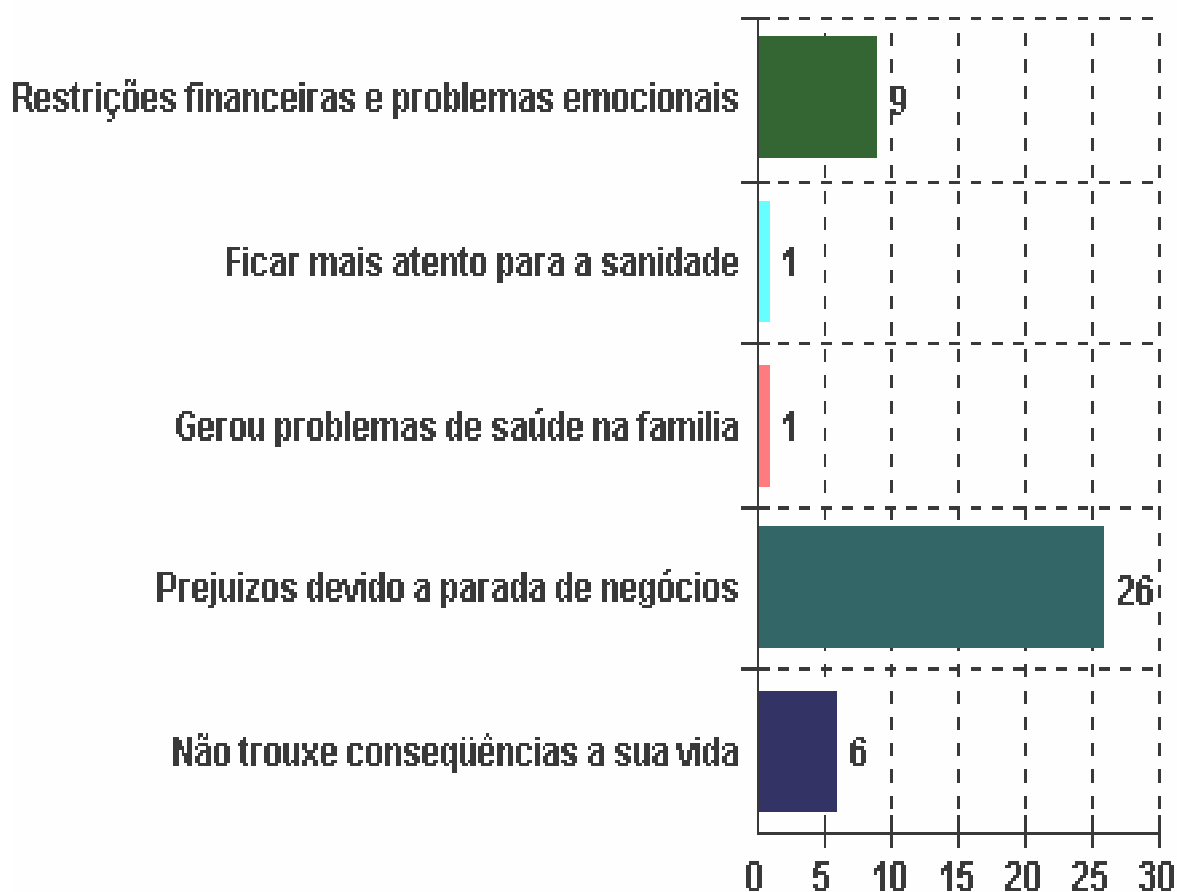


Figura 18 – Conseqüências do foco de febre aftosa na vida dos assentados, segundo sua própria concepção.

Essa preocupação com a sustentação financeira da família foi refletida pelos alunos das escolas, onde muitas crianças questionavam como iriam viver sem a renda do gado.

Pouca coisa foi acrescentada em termos de ensinamentos para a população envolvida no foco de febre aftosa (Figura 19).

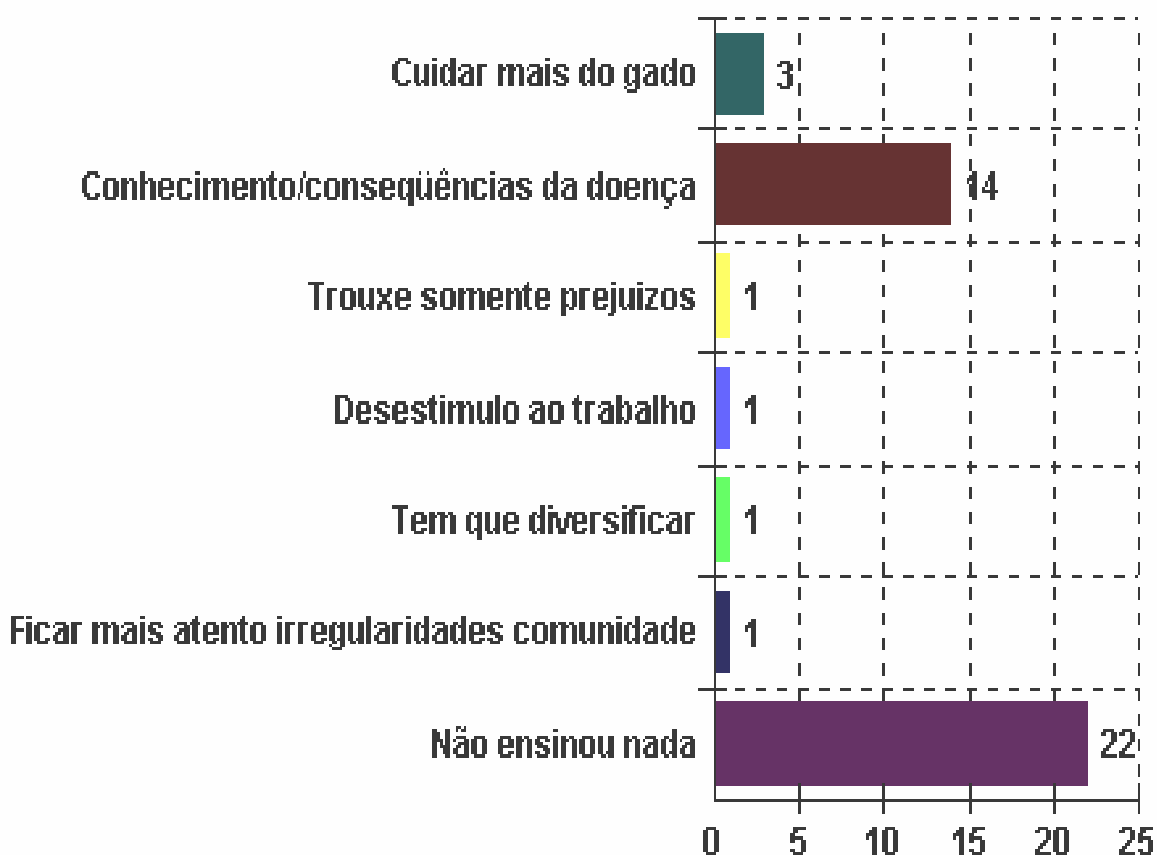


Figura 19 – Ensinamentos deixados pelo foco de febre aftosa junto à comunidade de assentados, na sua própria concepção.

Enquanto 51% afirmaram que o foco não acrescentou nada em suas vidas, uma fração significativa (32,3%) passou a conhecer a doença e suas consequências da pior maneira, ou seja, vivenciando o foco de febre aftosa. Somente 7% manifestaram-se favoráveis às necessidades de se cuidar mais dos seus rebanhos para evitar a enfermidade.

#### 4.1 Escolas de Japorã

Dos oito professores do ensino fundamental da Escola-Pólo Municipal Infantil Ensino Fundamental José de Alencar, localizada no distrito de Jacareí, município de Japorã, MS, e cinco da Escola Estadual de Japorã, localizada na cidade de Japorã, entrevistados, constatou-se que houve algumas diferenças de

ênfoque quanto ao reflexo dos acontecimentos nos alunos. Ficou claro que alunos originários de famílias que estavam mais diretamente envolvidos com o foco de febre aftosa tiveram maiores reflexos no rendimento escolar (Figura 20).



Figura 20 – Escola-Pólo Municipal José de Alencar, distrito de Jacareí, município de Japorã, MS.

Indagados sobre se o foco de febre aftosa interferiu no processo de aprendizado escolar e que tipo de prejuízo houve, somente um dos oito professores da Escola-Pólo José de Alencar afirmou não haver tido qualquer prejuízo no processo de aprendizagem dos alunos. Os outros sete afirmaram que houve prejuízo tanto de rendimento quanto da frequência dos alunos à escola por causa da preocupação das crianças com o que estava ocorrendo.

Na escola estadual ocorreu situação inversa, ou seja, somente um dos cinco professores afirmou que houve prejuízo no rendimento de aprendizado dos alunos, enquanto a maioria afirmou que conseguira contornar esse problema.

Na Escola-Pólo, com o universo de alunos da zona rural convivendo mais diretamente com os trabalhos de erradicação, o rendimento escolar foi mais afetado nesses alunos do que nos da escola estadual, localizada na sede do município, onde o problema não foi sentido de forma tão intensa.



Quanto às séries mais atingidas, as iniciais foram as que mais sofreram (1º a 4º séries). Houve quase unanimidade em relação ao que impressionara os alunos, o abate dos animais. O sacrifício dos animais e a forma com que este era feito foi o que mais os impressionou, e o comentário era de como iriam viver agora sem carne e sem leite, refletindo os anseios e as expectativas de seus pais.

A falta agilidade no atendimento ao foco (abate dos animais) e uma melhor informação à comunidade sobre os acontecimentos durante o transcorrer do foco foi o que, na opinião de 61,5% dos professores, faltou para se proporcionar um melhor atendimento à população por parte das entidades envolvidas nos trabalhos (Figura 21).

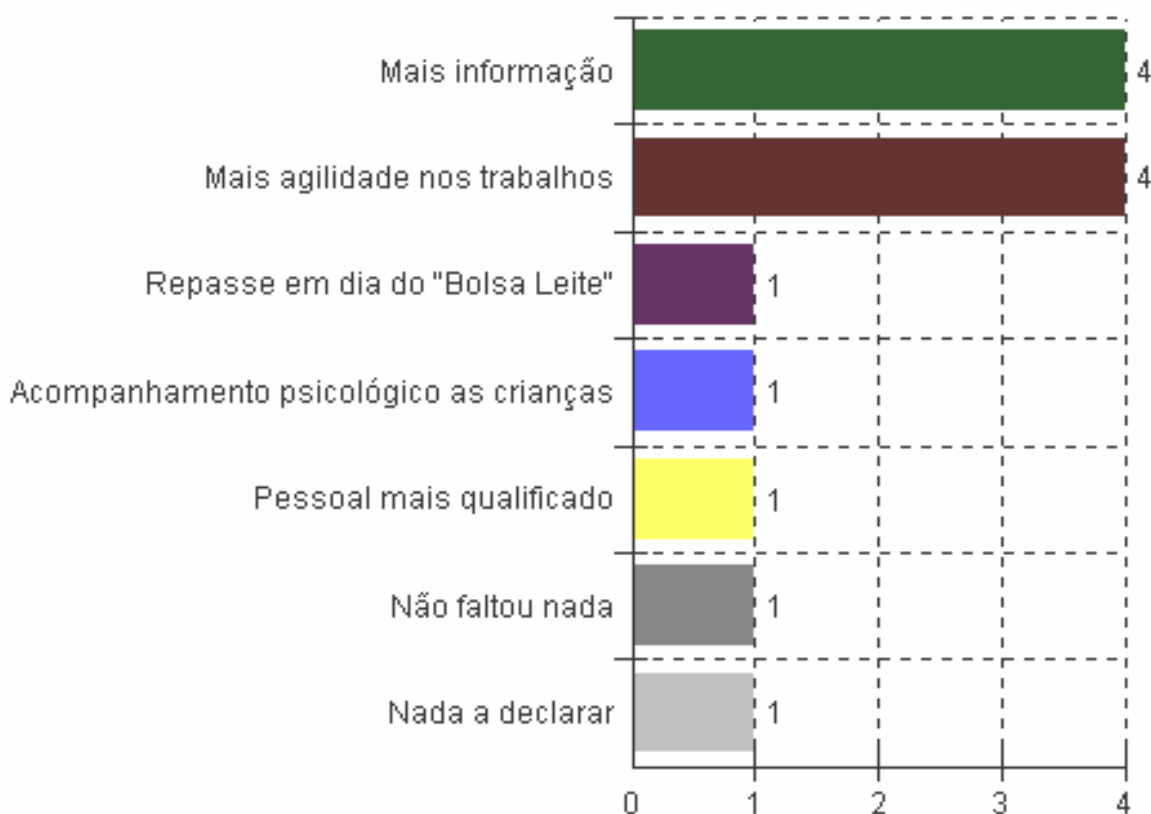


Figura 21 – Opinião dos professores da rede fundamental de ensino do município de Japorã em relação à ação das entidades envolvidas no processo de erradicação.

Restou claro que as questões inerentes à sanidade animal têm que ser mais bem trabalhadas com o professorado, o que torna sua abordagem obrigatória no currículo transversal das escolas de Mato Grosso do Sul. Pela importância que possuem como formadores de opinião na comunidade, os

professores têm que ser mais trabalhado para se prepararem para situações de emergência como a que ocorreu por ocasião de foco. Dos professores entrevistados, quase 70% não estavam preparados para lidar com a situação de emergência sanitária (Figura 22).

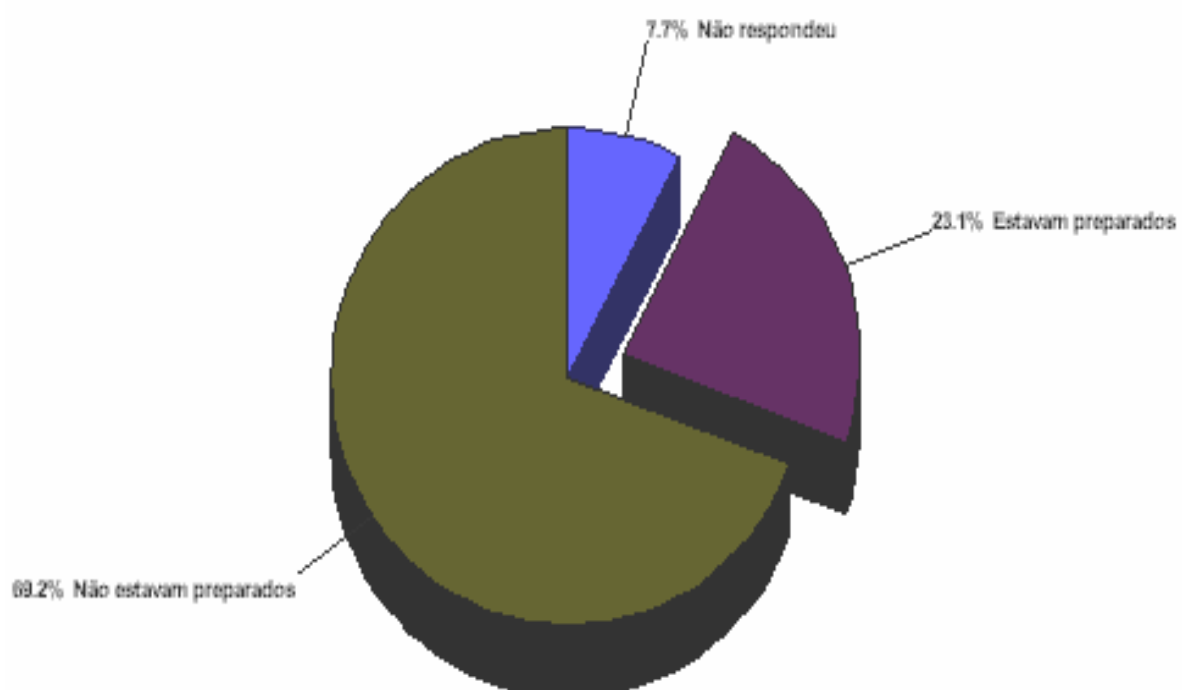


Figura 22 – Opinião dos professores da rede fundamental de ensino do município de Japorã em relação ao preparo deles para lidar com situações de emergência.

## 5. CONCLUSÃO

Todos os trabalhos realizados pelos órgãos responsáveis no processo de erradicação da área (IAGRO/MAPA) seguem rigorosamente o Manual de Procedimentos para Erradicação da Febre Aftosa do Centro Pan-Americano de Febre Aftosa/OMS, sendo seus profissionais competentes e bem capacitados nessas ações.

Esta foi a primeira vez no Estado de Mato Grosso do Sul que pequenas propriedades e assentamentos rurais foram atingidos por um surto de febre aftosa. Os trabalhos de erradicação realizados nessas comunidades mostraram que:

- a) o modelo de indenização do gado, empregado pelos órgãos responsáveis pela erradicação na área, não assegurou a sustentabilidade econômica dos assentados durante o período de interdição. Como não havia nenhum planejamento, todo o processo para viabilizar economicamente o assentado foi idealizado durante o período de emergência, gerando descontentamento por parte dos produtores (valor pago e atrasos de pagamento). Essa insegurança no plano econômico, aliada à instabilidade emocional provocada pela perda dos animais, gerou resistência da comunidade às atividades técnicas dos trabalhos de erradicação;
- b) não foi estabelecida uma “ponte” entre a comunidade e os órgãos de defesa sanitária, resultando o surgimento de dois pólos de interesse na área. De um lado, os produtores, preocupados em assegurar sua sobrevivência na área, e do outro, os órgãos de defesa preocupados com a execução do trabalho de erradicação;

- c) ficou claro que o processo informativo não produziu a resposta esperada, pois o princípio de sustentabilidade e/ou viabilidade econômica da comunidade não foi levado em consideração;
- d) perdeu-se a oportunidades de se aproximar melhor da comunidade pelos meios de comunicação existentes no local, como a Rádio Pantanal FM, que cobre amplamente toda a área e foi subutilizada;
- e) o sucesso brasileiro depende do sucesso paraguaio. É vital que as partes realizem um trabalho conjunto na área de fronteira para se localizar e eliminar essa área endêmica primária e/ou secundária que ameaça os territórios desses países, responsável pelos surtos ocasionais que impedem a completa erradicação da febre aftosa na área;
- f) é necessário realizar um processo de educação sanitária intensa na área de fronteira. Tem-se que consorciar o trabalho nas escolas, preparando e qualificando os professores para atuar com as crianças os temas ligados à sanidade animal, com um intenso trabalho em educação sanitária com produtores e comunidade local. É urgente que ocorra uma mudança de atitude do produtor e dos cidadãos dos municípios de fronteira, sendo necessária a sua efetiva participação como responsáveis pelo processo de vigilância passiva na área. A qualificação desses produtores tem que ser priorizada para que eles possam cumprir, de maneira adequada, as exigências dos programas oficiais de sanidade animal. Sem a real interação entre iniciativa privada, comunidade e instituições oficiais, será apenas uma questão de dias para que a agropecuária venha a sofrer novamente as conseqüências de um novo foco de febre aftosa.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não basta aos órgãos de defesa (IAGRO/MAPA) se aprimorarem na eficiência e na qualidade técnica sanitária utilizada, mas é importante olhar o problema como um todo, atacando os aspectos sociais, econômicos e psicológicos da comunidade, decorrentes do foco.

As recomendações são:

- a) elaboração de um planejamento amplo, abrangente e multidisciplinar, envolvendo profissionais de diversas áreas, como social, econômica e parte técnica, com a finalidade de estabelecer estratégias e procedimentos para enfrentar focos em propriedades pequenas e/ou assentamentos;
- b) realização de planejamento de apoio na área de comunicação, utilizando todos os meios de comunicação disponíveis (Rádio FM – Pantanal);
- c) reformulação na composição da Equipe de Mobilização Comunitária do GEASE, devendo dispor de recursos econômicos e humanos suficientes;
- d) dar continuidade aos programas de treinamento e/ou capacitação do pessoal da IAGRO e do MAPA, com cursos na área de educação sanitária, qualificando melhor o corpo técnico desses órgãos na área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABMR&A-Associação Brasileira de Marketing Rural & Agronegócio. **Perfil comportamental e hábitos de mídia do produtor rural brasileiro**. São Paulo, abr. 2005. Disponível em: <[http://www.abmr.com.br/pesquisa/pesquisa\\_abmra.pdf](http://www.abmr.com.br/pesquisa/pesquisa_abmra.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2006.

BLOOD, D. C.; HENDERSON, J.A.; RADOSTITS, O.M. **Clínica veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983. p. 602-613.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Brasília, DF, MDA, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.pronaf.gov.br>>. Acesso em: 14 ago. 2006.

BRASIL. Lei 11.270, de 19 de janeiro de 2006 (Lei Ordinária). Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no valor de R\$ 33.000.000,00, para os fins que especifica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jan. 2006. p. 4. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11270.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11270.htm)>. Acesso em: 9 ago. 2006.

BRASIL. Medida provisória nº 265, de 27 de outubro de 2005. Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no valor de R\$ 33.000.000,00, para os fins que especifica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 out. 2005. p. 1. Convertida na Lei nº 11.270, de 19 de jan. 2006. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Mpv/265.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Mpv/265.htm)>. Acesso em: 9 ago. 2006.

BRICEÑO-LEÓN, R. Siete tesis sobre educación para la participación. In: BRICEÑO-LEÓN, R.; BARATA, R. B. **Doenças endêmicas**: abordagens sociais, culturais e comportamentais. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. p.11-24.

CAMARDELLI, A. J. A visão de mercado futuro e necessidades para assegurar a competitividade da região. In: SIMPÓSIO INTERAMERICANO DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA - FEBRE AFTOSA, abr. 2006, Uberaba. **Anais eletrônicos...** Uberaba: ABIEC, 2006. Palestra. Disponível em: <[http://www.panaftosa.org.br/inst/seminario/antonio\\_ganardelli](http://www.panaftosa.org.br/inst/seminario/antonio_ganardelli)>. Acesso em: 11 jun. 2006.

CONY, H.C. Mesa redonda: metodologia de educação para adultos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA E COMUNICAÇÃO, 13., 2000, Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2000.

DAIRY HERD MANAGEMENT. **EUA temem agroterrorismo**: aftosa é a maior ameaça. Adaptação da equipe Beefpoint. {S.l.: s.n.}, 13 maio 2005. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br>>. Acesso em: 14 ago. 2005.

HYSLOP, N. St. G. El processo infeccioso. In: OLASCOAGA, R.C. et al. **Fiebre aftosa**. São Paulo; Atheneu, 1999. p. 87-88.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Mato Grosso do Sul**: 2000. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil>>. Acesso em: 12 mar. 2006.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Mato Grosso do Sul**: 2003. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil>>. Acesso em: 12 mar. 2006.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Mato Grosso do Sul**: 2004. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil>>. Acesso em: 12 mar. 2006.

ICONE-Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais. **Medidas sanitárias e fitossanitárias**: preocupações comerciais levantadas pelos países-membros da OMC. São Paulo: ICONEBRASIL, 2006. Disponível em: <<http://www.iconebrasil.org.br>>. Acesso em: 11 abr. 2006.

IMPROTA, C.T.R. **O papel da educação sanitária em uma situação de emergência sanitária**. Florianópolis: CIDASC, 2000. p. 8.

INMETRO-Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial. **Manual de barreiras técnicas às exportações**: o que são como superá-las. Rio de Janeiro, INMETRO, 2005. Disponível em: <[http://www.inmetro.gov.br/barreiras técnicas](http://www.inmetro.gov.br/barreiras_tecnicas)>. Acesso em: 17 mar. 2006.

JAMES HOUSE, D.V.M., Febre aftosa. In: LEMOS, R.A.A.; LIMA, H.W., **Fundamentos de epidemiologia em febre aftosa**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2004. p. 6-9.

LYRA, T.M.P.; SILVA, J.A. A febre aftosa no Brasil, 1960–2002. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 5, p. 565-576, 2004.

LYRA, T.M.P.; SILVA, J.A. O componente social e sua importância na planificação em saúde animal. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, ano 8, n. 26, p. 11-20, maio/jun./jul./ago. 2002.

MAPA-Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agronegócio brasileiro**: uma oportunidade de Investimentos, 2004. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 18 fev. 2005.

MAPA-Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agronegócio brasileiro: uma oportunidade de Investimentos**, 2005. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 18 fev. 2006

MORAES, A. O médico veterinário e a saúde pública urbana. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília: CFMV, ano 1, n 4, p. 10-11, dez./jan./fev./mar. 1995.

NEYTS-UYTTEBROECK, A. Presidência belga da União Européia (Países Baixos e Reino Unido). In: CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE O CONTROLE E A PREVENÇÃO DA FEBRE AFTOSA, 2001, Bruxelas. Disponível em: <<bvs.panaftosa.org.br/textos/fmd%20con.%20bruxelas.%202002.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2005.

OLASCOAGA, R.C.; GOMES, I.; ROSEMBERG, F.J.; MELLO, P.A.; ASTUDILLO, V.; MAGALLANES, N., **Fiebre aftosa**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 458.

PANAFTOSA-Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE CONTROL DE VACINA ANTIAFTOSA, 7., 2001, Rio de Janeiro. Disponível em: <[www.panaftosa.org.br/inst/informe%20final\\_vacinas.pdf](http://www.panaftosa.org.br/inst/informe%20final_vacinas.pdf)>. Acesso em: 21 jul. 2005.

PANAFTOSA-Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Relatório de Houston. In: CONFERENCIA HEMISFÉRICA PARA ERRADICAÇÃO DA FEBRE AFTOSA NAS AMÉRICAS, 2004, Houston, Texas, Disponível em: <[http://www.panaftosa.org.br/inst/ItensGiefa/rel\\_HOUSTON.pdf](http://www.panaftosa.org.br/inst/ItensGiefa/rel_HOUSTON.pdf)>. Acesso em: 13 abr. 2006.

ROSENBERG, F.J. **El conocimiento de la epidemiologia de la fiebre aftosa com particular referència a América do Sur**. Rio de Janeiro: PANAFOTSA, 1975. p. 50.

ROSEMBERG, F.J.; GOMES, I. Febre aftosa. In: LEMOS, R.A.A.; LIMA, H.W., **Fundamentos de epidemiologia em febre aftosa**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2004. p. 18-20.

SARAIVA, V. Febre aftosa: situação continental. In: SEMINÁRIO INTERAMERICANO DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA, 2006, Uberaba. Disponível em: <[http://www.panaftosa.org.br/inst.DOWLOAD/informe\\_sem\\_uberaba](http://www.panaftosa.org.br/inst.DOWLOAD/informe_sem_uberaba)>. Acesso em: 14 jun. 2006.

SARAIVA, V.; LOPEZ, A. Febre aftosa. In: Lemos, R.A.A.; LIMA, H.W., **Fundamentos de epidemiologia em febre aftosa**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2004. p. 4-6.

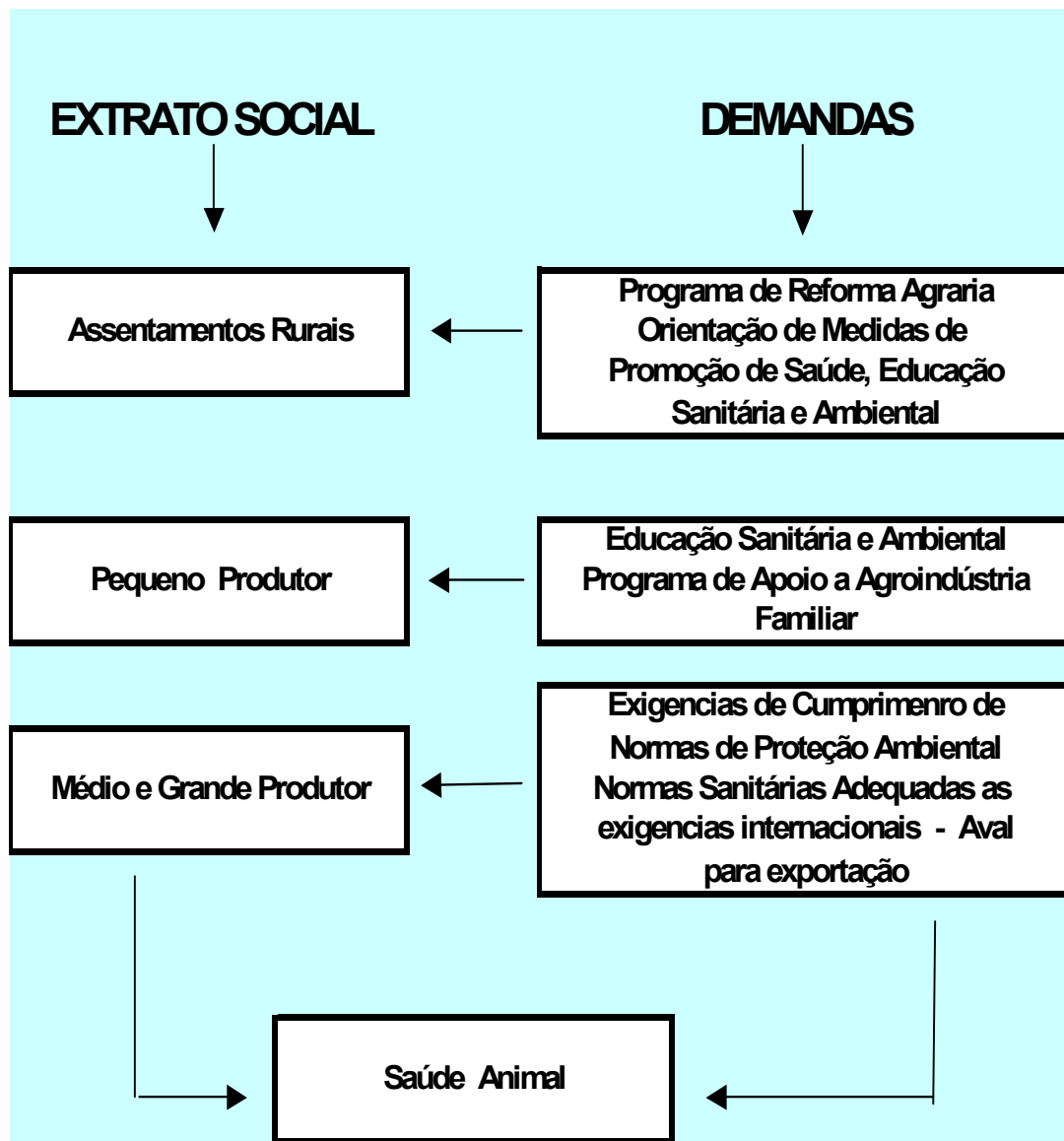
SECEX-Secretaria do Comércio Exterior. **Balança comercial brasileira por unidades da federação: MS/2004-2005**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex>>. Acesso em: 13 ago. 2005.

SEPLANCT-Secretaria de Estado de Planejamento e de Ciência e Tecnologia. **Diagnóstico Socioeconômico de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, MS: IPLAN, 2003. p.1-104. Disponível em: <<http://www.ipplan.ms.gov.br>>. Acesso em: 2 fev. 2006.



SISTEMA CFMV/CRMVs aprova juramento do médico veterinário. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília: ano 7, n. 27, set./out./nov./dez. 2002.

## **ANEXOS**

**ANEXO A – Representação dos extratos sociais e demandas.**

Fonte: Lyra & Silva (RCFMM, 2002)

**ANEXO B - Vírus da febre aftosa nos animais domésticos, silvestres e de laboratório. Campo Grande, MS. 2006.**

Hospedeiros	Infeccion natural ou experimental	Transmissão Demonstrada	Categoria de Risco
<b>FAMILIA BOVIDAE</b>			
Antilope	N	SI	Alto
Antilope/roano	N		Moderado
Antilope negro	N		Moderado
Bisonte	N		Moderado
Gamo negro	N		Moderado
Bufalo africano	N	SI	Alto
Bufalo indiano	N	SI	Alto
Bufalo de água	N	SI	Moderado
Bufalo doméstico	N	SI	Alto
Antilope grande da Africa	N	SI	Moderado
Impala	N		Moderado
<b>FAMILIA BOVIDAE</b>			
<i>Subfamilia CAPRINAE</i>			
Gamuza	N	SI	Moderado
Caprinos	N	SI	Alto
Musmón	N	SI	Moderado
Ovinos	N	SI	Alto
<b>FAMILIA CAMELIDAE</b>			
Alpaca	N	SI	Moderado
Camelos	N	SI	Alto
Dromedario	N		Moderado
Lhama	N	SI	Moderado
Vicunha	N		Moderado
<b>FAMILIA CERVIDADE</b>			
Cervo do Rabo branco	N		Alto
Anta	N	SI	Moderado
Alce	N	SI	Moderado
<b>FAMILIA SUIDAE</b>			
Babirusa	N		Moderado
Porco do mato (Potamochoerus)	N		Moderado
Porco doméstico	N	SI	Alto
Porco gigante da floresta	N		Moderado
Porco real ou selvagem	N		Moderado
Javali	N		Moderado
<b>FAMILIA GIRAFFIDAE</b>			
Girafa	N		Moderado
<b>Ordem Carnivora:</b>			
Gato	N		Baixo
Cachorro	N		Baixo
<b>Ordem primata:</b>			
Humanos	N	SI	Alto (transmissão mecânica)
<b>Ordem proboscidae:</b>			
<i>Familia Elephantidae</i>			
Elefante africano	Exp.	NO	Baixo
Elefante asiático	N	NO	Baixo

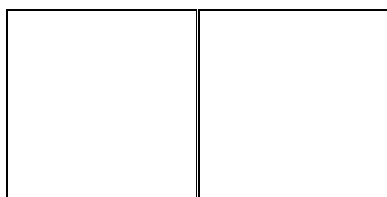
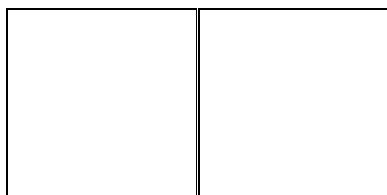
Fonte: USDA-APHIS. Centro de Serviço Veterinário para Epidemiologia e Saúde Animal, CEAH. Fort Collins, Colorado, USA.

**ANEXO C** - Vírus da febre aftosa achado e tipificado a partir de casos humanos.

Ano	Autor	Tipo de vírus	País	Fonte de infecção
1929	TRAUTWEIN	A	Alemanha	Acidente de trabalho
1934	VON SCHELTZ	O	Alemanha	?
1938	RINJARD	O	França	Ordenha
1938	MAGNUSSON	O	Suécia	Animais enfermos
1938	FLAUM	O	Suécia	Ordenha/Animais enfermos
1938	FLAUM	O	Suécia	Ordenha
1938	FLAUM	O	Suécia	Ordenha
1941	STENSTROM	O	Suécia	Ordenha
1950	HOLM	O	Holanda	?
1951	WAHL	C	Alemanha	?
1951	WAHL	C	Alemanha	Ordenha
1954	CAZRNOWSKI	C	Polonia	?
1955	GEIGER	C	Alemanha	Acidente de laboratório
1959	GARBE	C	Alemanha	Acidente de laboratório
1960	MELLENDEZ	O	Chile	Acidente de laboratório
1962	PILZ	C	Alemanha	Acidente de laboratório
1962	PILZ	O	Alemanha	Acidente de laboratório
1962	PILZ	O	Alemanha	Acidente de laboratório
1962	PILZ	O	Alemanha	?
1963	SCHWANN	C	Polonia	Ordenha
1964	HEINIG	C	Alemanha	?
1964	KOBUCLEWICZ	C	Polonia	Ingestão de leite cru
1965	PILZ	O	Alemanha	Acidente de laboratório
1967	SALAZHOV	A	Rússia	Ingestão leite cru/Ordenha
1967	ELSSNER	c	Alemanha	Coleta de material a campo
1967	Armstrong	O	Inglaterra	Animal enfermo

Fonte: Olascoaga (1999)

**ANEXO D - Abate de bovinos nos focos de febre aftosa de Eldorado, Japorã e Mundo Novo - Mato Grosso do Sul – 2005.**



Fonte: Fotos cedidas por médicos-veterinários da IAGRO, Campo Grande, 2006.

**ANEXO E - Relação de lotes trabalhados.**

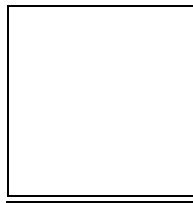
<b>Lotes que tiveram gado abatido</b>					
<b>N.º ordem</b>	<b>N.º lote</b>	<b>Proprietário</b>	<b>N.º ordem</b>	<b>N.º lote</b>	<b>Proprietário</b>
1	1	Elza Veiga	21	77	Lauri da Silva
2	3	□irco José Bezerra	22	88	Nicolino do Império Neto
3	5	João P. dos Santos Neto	23	95	Dirceu Dias
4	9	Antonio Simião Araújo	24	98	Gelson Beraldo
5	13	Gilberto Veira dos Santos	25	102	Josena Ribeira da Silva
6	14	Elza Santos Leoni	26	104	Alcebino Moreira Neto
7	17	Paulo Jesus Lima	27	126	Maria Aparecida da Cruz
8	20	João Camilo da Silva	28	132	Gelson Silvestre da Silva
9	27	Antonio Alves da Silva Neto	29	133	Aparecido F. Mesquita
10	30	Luzia Carmo Soares	30	135	Antonio Fernandes
11	40	Djalma Fernandes	31	143	Agilson Ferreira Barros
12	41	José Pereira da Silva	32	146	Adelino G. dos Santos
13	45	Olindo Soares Pereira	33	158	Olívio de Braz
14	48	Catarina de Souza	34	182	João Gomes dos Santos
15	55	Cícero B. do Nascimento	35	187	Arno Alves dos Reis
16	60	Agnaldo Timóteo Morteni	36	190	Pedro Alves Pibiano
17	62	Sebastião Alves Pacheco	37	194	Valdemar Rafael Moraes
18	63	Noel Bispo dos Santos	38	201	João Severino Soares
19	69	Terezinha da Silva Dias	39	203	Valdomiro de Jesus Ireno
20	76	José Maria de Souza			

<b>LOTES QUE NÃO TIVERAM GADO ABATIDO (apesar de ter gado no lote)</b>		
1	155	Valdir Constantino Ribeiro
2	161	José Jacinto Soares
<b>LOTES NOS QUAIS OS PRODUTORES NÃO CRIAVAM GADO</b>		
1	83	Valdevino Ferreira da Silva
2	196	Jesuel Rodrigues

Total de lotes no Projeto de Assentamento Savana: 212..

Total de lotes trabalhados no Projeto de Assentamento Savana: 43 (20,28%).

**ANEXO F - Dados dos municípios de fronteira (divisa internacional).**



## **APÊNDICES**



## APÊNDICE A – Questionário aplicado em 43 lotes.

Questionário aplicado em 43 lotes do Projeto de Assentamento Savana,  
Japorã, MS (24 de junho a 2 de julho de 2006)

Data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 2006

Lote n.º \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Recebia Bolsa Alimentar antes do foco: Sim ( ) Não ( )

Qual Programa: \_\_\_\_\_ Continua recebendo: \_\_\_\_\_

A quanto tempo esta no assentamento: \_\_\_\_\_

Quantas pessoas moram no lote: \_\_\_\_\_ Adultos \_\_\_\_\_ Crianças

1) Em sua opinião, qual das fases desenvolvidas pela IAGRO para erradicar a febre aftosa foi a melhor e a pior realizada?

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| ( ) Avaliação do gado | ( ) Limpeza e desinfecção |
| ( ) Abate             | ( ) Repovoamento          |
| ( ) Sentinela         |                           |

2) Qual a principal falha da IAGRO/MAPA?

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| ( ) Falta de informação   | ( ) Informações desconstradas  |
| ( ) Falta de agilidade nos trabalhos                              | ( ) Falta de critério no abate |
| ( ) Relacionamento difícil dos técnicos de campo com a comunidade |                                |
| ( ) Outros  |                                |

3) De onde você tirava o sustento de sua família antes do foco?

- |   |                        |
|---|------------------------|
| ( ) Somente do leite  | ( ) Somente da lavoura |
| ( ) Diarista  |                        |
| ( ) Principalmente leite, mas completava com a lavoura e diárias    |                        |
| ( ) Principalmente lavoura, mas completava com leite e diárias      |                        |
| ( ) Trabalhava basicamente como diarista, mas tinha lavoura e leite |                        |
| ( ) Outros: _____   |                        |

4) O que você achou do Programa de Garantia de Renda ao Agricultor Familiar (Bolsa Leite)?

- |   |
|---|
| ( ) Péssimo, não atendeu as necessidades de sobrevivência no lote                         |
| ( ) Razoável, garantiu a sobrevivência da família no lote, mas não como era antes do foco |
| ( ) Bom, garantiu a sobrevivência como era antes do foco                                  |
| ( ) Ótimo, melhorou a qualidade de vida da família no lote                                |
| ( ) Outro: _____  |

5) Depois de tudo estar terminado (foco), o que você faria hoje se soubesse que em algum lugar do município voltaria a ter febre aftosa?

( ) Não saberia como agir

( ) Saberia como agir. Explicar: \_\_\_\_\_

6) O que você acha que mudou na comunidade depois do foco de febre aftosa?

( ) Está mais unida depois do foco

( ) Está mais insegura quanto ao futuro

( ) Vai diversificar mais a produção

( ) Não mudou nada

( ) Outro: \_\_\_\_\_

7) Alguém da sua família precisou sair por causa do foco:

( ) Sim – Qual?: \_\_\_\_\_

( ) Não

8) O foco mudou alguma coisa em sua vida?

( ) Sim – O quê?: \_\_\_\_\_

( ) Não

9) A situação provocada pela atuação IAGRO/MAPA, por causa do foco de febre aftosa, trouxe alguma consequência para sua família?

( ) Sim – Qual?: \_\_\_\_\_

( ) Não

10) O foco, de todos os problemas que trouxe, ensinou alguma coisa para você?

( ) Sim – O quê?: \_\_\_\_\_

( ) Não

**APÊNDICE B** – Questionário aplicado em professores.

Questionário aplicado em professores da Escola Estadual de Japorã e Escola-Pólo Municipal José de Alencar (distrito de Jacareí, Japorã, MS)  
(26 a 30 de junho de 2006)

- 1 - Você acha que os acontecimentos relacionados ao foco de aftosa interferiram no processo de aprendizagem dos alunos? Por quê?
- 2 - Houve prejuízos no rendimento escolar? Que tipo de prejuízo?
- 3 - Quais as séries mais atingidas?
- 4 - Qual era a visão das crianças em relação aos acontecimentos?
- 5 - O que mais impressionava as crianças e quais os comentários mais freqüentes?
- 6 - O que fazia o professor quando uma criança por muitos dias repetia o mesmo assunto. Ex. A criança contava que as vacas tinham sido mortas.
- 7 - Os professores, em geral, estão preparados para vivenciar uma realidade como a que vocês vivenciaram? Por quê?
- 8 - O que vocês acham que ficou faltando para um melhor atendimento à população por parte das entidades envolvidas?
- 9 – Teve alguma consequência quanto à freqüência e à reprovação dos alunos. Que tal o procedimento adotado?