

## **PERFIL DE PRODUTORES RURAIS FRENTE ÀS ZONOSSES E MEDIDAS PROFILÁTICAS DE DOENÇAS EM REBANHOS BOVINOS**

Wallington Pereira da Cunha<sup>1</sup>  
Isabel Cristina Lopes Dias<sup>2</sup>  
Diego Ferreira Martins<sup>3</sup>  
Maria Inez Santos Silva<sup>4</sup>

### **Resumo**

Um manejo sanitário adequado é essencial nas propriedades rurais, pois além de influenciar nos índices de produção e produtividade, interfere na manutenção do estado de saúde dos rebanhos, por prevenir ou expô-los a fatores de risco. Alguns destes riscos podem apresentar potencial zoonótico, afetando além do animal, o seu criador e, em última instância, a população consumidora. Este trabalho objetivou traçar o perfil de criadores de bovinos frente às zoonoses e às medidas profiláticas de doenças, como forma de orientar as ações de um projeto de extensão desenvolvido junto a produtores rurais do município de Santa Quitéria do Maranhão. Por meio de questionários, 24 produtores rurais foram entrevistados quanto ao conhecimento sobre zoonoses, dos quais 83,3% (20) não

---

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Maranhão. Cidade Universitária Paulo VI, s/n, Tirirical. CEP: 65055970. São Luís, Maranhão, wall\_uema@hotmail.com.

<sup>2</sup> Médica Veterinária, Bióloga, Mestranda em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão. Campus Universitário do Bacanga, ilopesdias@gmail.com.

<sup>3</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Maranhão, diegovenom10@hotmail.com.

<sup>4</sup> Doutora em Medicina Veterinária Preventiva, Médica Veterinária, Professora Adjunto do Departamento de Patologia da Universidade Estadual do Maranhão, minezsilva@yahoo.com.br

sabem o que significa; 75% (18) não conhecem seus meios de transmissão. Quanto à prevenção de enfermidades no rebanho, 25% (6) afirmaram não exigir atestados durante a compra de animais; 50% (12) nunca realizaram exames de fezes no rebanho; 33,4% (8) vacinam contra febre aftosa e raiva. O desconhecimento dos produtores sobre zoonoses e medidas preventivas alerta para a necessidade da disseminação de informações sobre manejo sanitário e acompanhamento técnico permanente, de modo a possibilitar a inclusão social e o fortalecimento do desenvolvimento local.

**Palavras-chave:** manejo sanitário, prevenção, produtores rurais, zoonoses

## **PROFILE OF RURAL PRODUCERS TO FRONT ZOOSE AND DISEASE PROPHYLACTIC MEASURES IN CATTLE LIVESTOCK**

### **Abstract**

A proper sanitary management is essential in rural properties, as well as influencing the rates of production and productivity, interfere with the maintenance of health of herds, to prevent or expose them to risk factors. Some of these risks may have zoonotic potential, besides affecting the animal, its creator and, ultimately, the consumers. This study aimed to determine the profile of livestock farmers in the face of zoonoses and preventive measures of diseases as a way to guide the actions of an extension project developed with farmers in the municipality of Santa Quitéria of Maranhão. Through questionnaires, 24 farmers were interviewed concerning their knowledge about zoonoses, of which 83.3% (20) did not know what it means, 75% (18) do not know their means of transmission. Regarding prevention of diseases in the herd, 25% (6) said they did not require certificates for the purchase of animals, 50% (12) never underwent stool examinations in the herd, 33.4% (8) vaccinated against FMD and rabies. Ignorance of the producers on zoonoses and preventative alert to the need for dissemination of information on health management and monitoring ongoing technical, to enable social inclusion and strengthening of local development.

**Key-words:**, health management, prevention, rural producers, zoonosis

## 1. INTRODUÇÃO

O gado bovino representa a principal criação do Brasil. No entanto, apesar do país ser o maior produtor de carne bovina do mundo, a competitividade da pecuária no país é afetada por limitações tecnológicas com características diversificadas, envolvendo fatores de ordem técnica, política, econômica e social. Considerando-se apenas os aspectos técnicos, os rebanhos bovinos, em sua maioria, incluindo o estado do Maranhão, possuem baixo potencial genético, condições nutricionais inadequadas e nível sanitário deficiente. Segundo Anualpec (2006), este último destaca-se como um dos principais pontos críticos que influenciam na produtividade, frequentemente prejudicada pela ocorrência de problemas reprodutivos, entéricos, respiratórios, podais, problemas com ecto e endoparasitoses.

A capacidade de identificação dos problemas nas propriedades rurais passa por um conhecimento das condições particulares sob as quais se desenvolvem essas explorações pecuárias. O manejo geral nas propriedades influencia de forma direta o perfil de saúde dos rebanhos por prevenir ou expor os animais a fatores de risco. Para Rocha e Gomes (1999), a saúde influencia nos índices de produção e produtividade, ao tornar os animais mais ou menos precoces e aptos à produção e fertilidade. As boas práticas de manejo, como rotação de pastagens, instalações limpas e adequadas, alimentação equilibrada e separação dos animais por categorias, aliado ao uso correto das drogas e assistência veterinária permanente, contribuem significativamente para aumentar os ganhos de produtividade da pecuária bovina.

De acordo com Radostiits e Blood (1986), um programa de saúde animal consiste no planejamento de atividades veterinárias regularmente aplicadas e do bom manejo do rebanho para a manutenção da saúde animal e produtividade em níveis ótimos. Já para Del Fava et al. (2003), o estudo de programas de saúde animal para a prevenção de enfermidades em sistemas de produção em nossas condições zootécnicas e climáticas deve ser estimulado, pois doenças infectocontagiosas como a brucelose e leptospirose estão disseminadas no rebanho nacional, havendo necessidade de preveni-las. Atenta-se ainda para o fato de algumas enfermidades que acometem os rebanhos animais e, em caso particular os bovinos, apresentarem potencial zoonótico.

Segundo Acha & Szyfres (2001), zoonoses são enfermidades transmissíveis, comuns aos homens e aos animais e se apresentam em dois grupos, onde no primeiro grupo, os animais

desempenham um papel essencial na presença da infecção na natureza, ficando o homem como um hospedeiro acidental. No segundo grupo, tanto os animais como o homem contraem a infecção a partir das mesmas fontes de contaminação, tais como solo, água, animais invertebrados e plantas, no entanto, animais não desempenham um papel essencial no ciclo de vida do agente etiológico, mas podem contribuir em graus variados para a distribuição e transmissão real de infecções. Segundo Silva (2009), atualmente, mais de 200 doenças que ocorrem no homem e nos animais são transmitidas mutuamente; estas são causadas por vírus, bactérias (incluindo riquetsias e clamídias), fungos, protozoários, helmintos e artrópodes.

Os investimentos para promoção do desenvolvimento do setor agrário, geralmente, têm se concentrado nos grandes centros urbanos industriais. No entanto, conforme Veiga (2002), a maioria dos municípios brasileiros possui características rurais, com participação expressiva da agropecuária na economia local. Paralelamente aos aspectos financeiros das atividades agrárias, que desempenham importante participação no PIB do país, estados e municípios, estas também possuem função social relevante, representada pela fixação de milhares de famílias no campo e a geração de inúmeros empregos diretos e indiretos. Sebrae (2008) alerta para a necessidade de maiores investimento no setor agrário de pequena e média produção, praticamente abandonado nas últimas décadas; isso tem sido o maior responsável pelo agravamento das condições sociais, com o êxodo rural para as periferias de cidades com todas as variantes de problemas sociais.

Silva, et al. (2010, a) acreditam que:

Os projetos de extensão voltados às atividades com animais de produção estão cada vez mais raros, pela necessidade de financiamentos que custeiem os mesmos, entre outras necessidades desse tipo de trabalho. Além disso, a falta de políticas públicas voltadas à extensão rural tem dificultado bastante o trabalho de extensionistas rurais, prejudicando assim o desenvolvimento de ações extensionistas por meio das ciências agrárias (Silva, et al. 2010, p.1).

A extensão rural é uma ação transformadora, uma forma alternativa de educação para a cidadania que nos remete para outro padrão de vida (Freire, 1981). Portanto, este processo se inicia com o produtor, na definição dos problemas que mais o incomodam, sendo que, a partir desse contexto, a ação extensionista insere-se de forma ativa, presente e justa.

Este trabalho objetivou traçar o perfil de criadores de bovinos frente às zoonoses e às medidas profiláticas de doenças,

como forma de orientar ações de extensão em propriedades ligadas ao projeto de extensão intitulado Prevenção e Controle de Doenças em Rebanhos Bovinos.

## **2. METODOLOGIA**

Este estudo teve como base a realização de um projeto de extensão sobre controle e prevenção de doenças em rebanhos bovinos, desenvolvido junto a produtores rurais do município de Santa Quitéria do Maranhão, estado do Maranhão, durante o ano de 2009.

O município de Santa Quitéria do Maranhão, com área de 2.112.890 km<sup>2</sup> e população estimada de 29.191 habitantes (Ibge, 2011, a), está localizado na mesorregião Leste Maranhense e microrregião do Baixo Parnaíba, a 223 km da capital São Luís. Possui rebanho aproximado de 7.800 cabeças de bovinos; 550 vacas ordenhadas e uma produção anual média de 213 mil litros de leite de vaca (Ibge, 2011, b).

Na fase inicial, cadastrou-se os produtores interessados em participar do projeto, totalizando 24 proprietários, aos quais se aplicou questionários estruturados com 12 (doze) questões, com o intuito de traçar o perfil dos participantes. O questionário utilizado versava sobre dados demográficos do produtor, o sistema de produção praticado, conhecimento sobre o potencial zoonótico de algumas doenças comuns na região e sobre medidas gerais utilizadas na propriedade para prevenção de enfermidades no rebanho. Para a análise das informações coletadas através dos questionários, construiu-se um banco de dados.

A metodologia de pesquisa utilizada baseou-se no método de Estudo de Caso (Yin, 1989); a natureza da pesquisa é exploratória e descritiva (Gil, 1999). Durante as ações extensionistas, realizou-se visitas técnicas às propriedades, o que possibilitou a utilização da metodologia de observação participante.

Realizou-se análise estatística descritiva, estabelecendo-se a frequência de cada variável na amostra levantada.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A maioria dos entrevistados pertence ao sexo masculino 75% (18) e possuem ensino médio completo 58,4% (14). Destaca-se que 16,6% (4) dos pecuaristas são analfabetos e receberam auxílio para leitura e entendimento dos questionários.

Observa-se que o analfabetismo, ou os poucos anos de estudo, característicos da população rural, são importantes entraves para o desenvolvimento da agropecuária. Isso porque, de certo modo, podem dificultar a adoção de medidas simples, mas não menos importantes, como a escrituração zootécnica; a incorporação de tecnologias apropriadas e a assimilação de informações de toda ordem. É sabido que pessoas com maior grau de escolaridade têm mais facilidade de assimilar informações e de aceitar novas tecnologias visando ao aprimoramento da atividade (Souza Neto et al., 1996).

Rosa e Guimarães (2011) acreditam que educação para os habitantes da área rural, inclusive adultos, precisa de atenção especial dos governos. Iniciativas como o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, Casa Familiar Rural, entre outras, precisam ser aperfeiçoadas e multiplicadas devendo chegar a municípios como este.

Um pouco mais da metade dos pecuaristas 54,1% (13) informou que a atividade tem importância secundária como fonte de renda. Este dado é de particular importância, pois quando a atividade rural é encarada apenas como uma complementação da renda, fatores imprescindíveis como o manejo alimentar e sanitário, por exemplo, podem acabar recebendo menor atenção por parte dos criadores.

Lima et al. (2009) investigando o perfil de produtores do município de Quixeramobim, estado do Ceará, verificaram que a principal atividade praticada é a agricultura para 1% dos produtores; para 3% a pecuária e para 89% é mista. Os mesmos autores consideraram que a falta de especialização verificada se constitui um dos principais entraves ao crescimento dos sistemas produtivos em estudo, entretanto, para pequenos produtores, a diversificação também pode ser considerada benéfica, uma vez que confere mais segurança aos mesmos, do ponto de vista do escoamento e comercialização dos produtos.

Quanto ao conhecimento sobre zoonoses, 83,3% (20) não sabem o que significa; 75% (18) disseram não saber os riscos que as zoonoses representam aos seres humanos e animais e o mesmo percentual de criadores afirmaram não conhecer os meios de transmissão das zoonoses.

Verifica-se com esses dados que a maioria dos produtores em estudo desconhecem as zoonoses, seus meios de transmissão e seu potencial risco ao ser humano, o que é preocupante, pois algumas zoonoses apresentam-se como doenças ocupacionais, sendo os proprietários, criadores e tratadores de animais profissionais especialmente suscetíveis, por estarem

constantemente expostos ao contato direto ou indireto com animais e/ou suas secreções. Além do caráter ocupacional, observa-se que os perigos existentes podem envolver toda a cadeia produtiva, desde a manipulação pelos produtores, tratadores, médicos veterinários até a população consumidora em geral.

Analisando a percepção de produtores de leite sobre a tuberculose bovina no município de Carlinda, estado de Mato Grosso, Olival (2007) constatou que 44,10% dos entrevistados mencionaram a importância da tuberculose como zoonose.

Viana e Zanini (2009), investigando o perfil de produtores frente a vacinação contra doenças infecciosas abortivas no estado do Espírito Santo, observaram que apenas dois proprietários tinham conhecimento dos riscos que as doenças investigadas poderiam trazer à saúde humana; apenas 28 proprietários sabiam que a brucelose causava abortamento nos animais, desconhecendo qualquer informação dos riscos de transmissão para o homem.

Melo (2011) analisando a percepção dos produtores, criadores e vendedores de animais quanto à brucelose e seu caráter zoonótico verificou que 41,38% dos produtores responderam apenas que é uma doença; 24,14% não sabem o que é; 13,79% disseram ser uma doença que dá na vaca, evidenciando uma considerável quantidade de criadores que não sabem o que é a brucelose e desconhecem o caráter zoonótico da doença.

Estudando o nível de conhecimento sobre zoonoses entre profissionais da pecuária da Província do Namibe, Angola, Mufinda e Klein, (2011) observaram que o desconhecimento da brucelose como antroponose é generalizado. Entre os criadores, pouco mais de um terço reconheceu que a doença pode ser transmitida para animais e homens.

O fato dos produtores não estarem cientes do problema certamente os deixa mais desatentos a preveni-lo, perspectiva negativa, pois deve-se levar também em consideração os elevados prejuízos econômicos das zoonoses à pecuária bovina, os gastos com veterinários, exames e medicamentos, em decorrência de suas manifestações clínicas, alterações na esfera reprodutiva, diminuições na produção (carne e/ou leite e seus subprodutos) e a própria perda de animais do rebanho.

Dos entrevistados, 91,7% (22) já ouviu falar em brucelose; 75% (18) já ouviu falar em leptospirose e 100% (24) já ouviu falar em raiva.

No Maranhão, o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT) está em andamento, implementando medidas que reduzam a prevalência a

níveis que permitam passar à fase de erradicação. Quanto à situação da enfermidade no estado, Santos et al. (2007) constataram que a brucelose encontrava-se disseminada pelos rebanhos bovinos do Maranhão, com prevalência de 5,25%. Silva et al. (2009) concluíram que a prevalência da brucelose na Ilha de São Luís apresentou-se baixa, ao obterem 3,6% de soros reagentes. Durante o ano de 2010 foi observada uma prevalência da brucelose de 1,09% nos bovinos do estado do Maranhão (Silva et al., 2011). Silva et al. (2009) concluíram que os pequenos produtores rurais desconhecem a importância da brucelose para a pecuária e para a saúde pública.

Quanto à leptospirose, apesar de ser a menos conhecida dentre os produtores entrevistados, observa-se que a prevalência da enfermidade em rebanhos bovinos do Maranhão é bastante alta. Silva et al. (2012), encontraram prevalência de 64,81%, sendo as sorovarietades de *Leptospira spp.* Hardjo, Wolfii, Patoc, Shermani, Grippotyphosa e Hebdomadis as mais frequentes. Favero et al. (2001) encontraram 58,2% de bovinos reagentes a pelo menos uma sorovarietade, sendo desses 42,3% a Hardjo e 33% a Wolfii; 91,6% das propriedades e 100% dos municípios analisados foram positivos. Silva et al. (2012), diante da alta prevalência encontrada, ressaltaram a necessidade imediata de elaboração de medidas de prevenção e controle dessa enfermidade.

No que concerne a raiva bovina, segundo Arruda et al (2008), no estado do Maranhão, esta ainda é observada com bastante frequência. No período de 2002 a 2005 ocorreram 32 focos de raiva em herbívoros, com comprovação laboratorial, nos municípios de Mirinzal, Porto Rico, Guimarães, Central do Maranhão, Peritoró, Codó, Caxias, Godofredo Viana, Barra do Corda, São Raimundo das Mangabeiras, Loreto, Cururupu, Serrano, Bacuri, Apicum-Açu e São Bernardo. Os óbitos concentraram-se no período seco do ano e a taxa de mortalidade foi de 4,01%, 2,5% e 2,8% para bovinos, ovinos e caprinos, respectivamente.

Póvoas et al (2012) estudando a raiva em herbívoros do período de 2006 a 2010 encontraram o maior percentual de casos positivos para a espécie bovina, com valores de frequências relativas de 39,58%, 55,56%, 31,70%, 25,92% e 24,42% para os anos de 2006, 2007, 2008, 2009 e 2010, respectivamente. Os mesmos autores também constataram que em vista ao tamanho do rebanho maranhense, esses valores podem estar muito aquém da realidade, levando-se em consideração que para cada caso de raiva bovina notificado, cerca de 10 casos não o são.

Durante a realização dos trabalhos de extensão constatou-se queixas de espoliações por morcegos hematófagos em bovinos

de algumas propriedades visitadas, inclusive óbito de animais, com diagnósticos comprovados pelo veterinário do serviço estadual local.

Quanto às medidas utilizadas para prevenção de enfermidades no rebanho, os produtores foram questionados sobre a exigência de exames durante a reposição de animais do plantel, a frequência de vermifugações e vacinações dos bovinos. Quanto à exigência de exames e atestados, 25% (6) afirmaram não exigir exames e atestados durante a compra de bovinos; 16,7% (4) afirmaram exigir todos os exames e atestados necessários; 16,7% (4) exigem qualquer exame ou atestado; 8,3% (2) exigem atestado de vacinação somente contra febre aftosa.

Silva et al. (2009) em entrevistas a produtores rurais na Ilha de São Luís, estado do Maranhão, verificaram que 100% dos proprietários questionados não exigiam atestados negativos para brucelose, quando da aquisição de animais e 87,19% nunca realizaram o exame sorológico. Cabral (2000), aplicando inquérito epidemiológico no estado de Santa Catarina, detectou que 21,18% das propriedades estudadas, exigiam exames e atestados de sanidade animal, demonstrando despreocupação por parte dos criadores. Silva et al. (2008) investigando o perfil de pequenos produtores de leite na Paraíba detectou que apenas 30% dos produtores investigados declararam realizar exames de brucelose e tuberculose. Em Pendências, Rio Grande do Norte, Silva et al. (2010, b) observaram que nenhum produtor realizava exame de tuberculose no seu rebanho, apesar de se saber que a realização deste exame é de extrema importância, por ser esta uma zoonose que se dissemina entre os bovinos tanto por via oral quanto respiratória.

A falta de controle no trânsito de animais, revelada pela maioria dos entrevistados, indica um ponto preocupante quanto ao risco de introdução de doenças no rebanho.

Quando perguntados sobre a frequência de vermifugação dos animais, 33,3% (8) responderam vermifugar os animais duas vezes ao ano; 16,7% (4) vermifugam somente as vacas no pós-parto; 16,7% (4) nunca vermifugam os animais. Quanto à realização de exames de fezes, 50% (12) disseram que nunca os fazem; 25% (6) os realizam uma vez por ano.

Silva et al. (2010, b), em estudo semelhante, constataram que os produtores realizavam vermifugações nos animais, com aplicações variando de uma a quatro vezes ao ano; a grande maioria 52,4% aplicava vermifugo no seu rebanho duas vezes ao ano. Delgado et al. (2009), com o objetivo de conhecer a percepção de pecuaristas sobre verminoses dos bovinos em Minas Gerais, observou prevalência do uso de anti-helmínticos mediante quadro

clínico (27,3%), sendo que 55,9% tratavam simultaneamente todos os animais do rebanho; daqueles que dosificavam vacas em lactação, 45% faziam tratamentos duas vezes ao ano.

Pinheiro (1992) ressalta que o controle adequado das parasitoses clínicas e principalmente subclínicas, tem conseguido além da eliminação das mortes por parasitismo, elevar a produtividade dos animais em cerca de 100%, em comparação com a média local. A ausência ou carência de medidas simples, como a vermifugação sistemática de animais, revela problemas no manejo das propriedades estudadas. A realização de exames de fezes, não observado em metade das propriedades estudadas, é importante para determinar o tipo de endoparasito presente e orientar o tratamento específico a ser empregado.

Quanto à vacinação dos animais, 33,3% (8) vacinam contra febre aftosa e raiva; 25% (6) vacinam somente contra febre aftosa; 12,5% (3) vacinam contra brucelose; 8,3% (2) vacinam contra febre aftosa e carbúnculo sintomático (manqueira); 8,3% (2) relataram vacinar contra febre aftosa, raiva, botulismo e manqueira; 12,5% (3) não vacinam seus animais.

Apesar da vacinação contra febre aftosa ser obrigatória para a comercialização do leite e seus derivados, verifica-se que esta não era prática feita por todos os produtores.

Viana e Zanini (2009) observaram que de 30 propriedades rurais avaliadas, quanto à vacinação contra doenças infecciosas abortivas no Espírito Santo, 12 vacinavam contra brucelose, sendo que dentre estas, 2 vacinavam também contra leptospirose; as 18 propriedades restantes não faziam vacinação contra nenhuma das enfermidades avaliadas. Ao analisar dados coletados em propriedades rurais do Rio Grande do Norte, Silva et al. (2010, b) observaram que 97,6% dos produtores vacinam seu rebanho contra Raiva; 21,4% Manqueira; 100% Aftosa; 19% Brucelose e 9,5% Clostridiose, podendo-se observar que os maiores resultados estavam associados às vacinações de aplicação obrigatória e geralmente oferecidas pelos órgãos que prestam assistência técnica, sendo necessário maior atenção e interesse por parte dos produtores quanto às vacinas não obrigatórias.

Quanto à vacinação contra brucelose no Maranhão, esta se tornou obrigatória no estado em maio de 2010, ou seja, ainda era facultativa quando da realização dos questionários. Durante o ano de 2010, em todo o Estado do Maranhão foram vacinadas 120.468 bezerras contra brucelose, sendo dezembro o mês de maior número, com 22.084 vacinações (Silva et al., 2011). Silva et al. 2009, inquerindo pequenos produtores rurais na Ilha de São Luís,

Maranhão, constataram que 100% dos proprietários rurais estudados nunca vacinaram suas fêmeas contra a brucelose, provando pleno desconhecimento sobre a idade de vacinação e dos benefícios de um rebanho vacinado.

A prática de vacinação contra carbúnculo, raiva e botulismo era utilizada pelos produtores por serem doenças de ocorrência comum na região. Quanto à vacinação contra a raiva, é importante que esta seja realizada, principalmente em locais onde há casos confirmados da doença. Arruda (2006) observou que grande parte dos criadores em áreas de focos confirmados no Maranhão utilizava a vacina como prevenção, todavia não faziam o reforço com 30 dias, situação que pode causar falhas na imunização dos animais, principalmente nos primovacinados. Este mesmo autor observou ainda que 62% dos entrevistados não protegiam seus rebanhos dos ataques dos morcegos, mas 25% utilizavam meios não convencionais de controle, como a pimenta malagueta (*Capsicum frutescens*).

Esses dados, portanto, evidenciam a pouca conscientização com relação aos problemas advindos destas doenças, principalmente no aspecto de saúde pública, uma vez que se tratam de zoonoses, e no caso da brucelose, sua transmissão ao homem é mais comum. No caso da febre aftosa, além de ser uma zoonose (com poucos relatos de transmissão ao homem), possui importância, sobretudo econômica.

No Brasil, o Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa (PNEFA) tem como estratégia principal a implantação progressiva e manutenção de zonas livres da doença, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE). Atualmente, apenas o estado de Santa Catarina é considerado zona livre de Aftosa sem vacinação. A maioria dos estados do país estão inclusos na zona livre de Aftosa com vacinação, sendo importante a manutenção e ampliação destas zonas livres, no intuito de habilitar mais áreas para exportação de carne “in natura” de bovinos para União Europeia. O estado do Maranhão, atualmente, encontra-se na zona de médio risco (Brasil, 2012).

Apesar de não haver uma constância da prática de vacinações nas propriedades aqui pesquisadas, vale lembrar que, em qualquer atividade pecuária, nunca se deve descartar um esquema de vacinação orientado, pois, tanto a saúde animal quanto a humana dependem de métodos de profilaxia eficientes.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A principal importância desse estudo pauta-se no fato de se tratar de um diagnóstico, através do qual se levantou o perfil dos produtores participantes do projeto, obtendo-se, desse modo, subsídios para orientar ações extensionistas a serem realizadas, no sentido de promover o fortalecimento e a inclusão social desses criadores, tendo em vista que as propriedades aqui pesquisadas foram caracterizadas como áreas de baixa especialização produtiva e dinamismo econômico e social incipiente.

O desconhecimento demonstrado pelos produtores sobre algumas zoonoses importantes e suas medidas profiláticas alertou para a necessidade da disseminação de informações básicas sobre manejo sanitário e acompanhamento técnico, este último, pouco observado nas propriedades visitadas, e passível de ser realizado através da extensão universitária. Assevera-se, no entanto, a necessidade da assistência técnica acessível e permanente, a ser oferecida pelos órgãos competentes, como secretarias de agricultura municipais e estaduais. Numa perspectiva mais profunda e reflexiva, a implementação de ações por parte do poder público não deve buscar promover uma relação de dependência, mas induzir o surgimento de lideranças locais aptas a protagonizarem mudanças sociais, econômicas e políticas, que permitam a deflagração de um desenvolvimento local endógeno e sustentável.

Pontua-se novamente que a relevância das zoonoses no meio rural não está relacionada apenas às baixas no índice produtivo dos rebanhos, ocasionando desestabilização financeira ou econômica à propriedade, mas também aos riscos que elas podem trazer à saúde dos próprios trabalhadores que lidam diariamente com animais infectados, sendo que informações e investimentos em biossegurança tornam-se necessários para minimizar a exposição aos riscos de contrair doenças.

#### **5. AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à Universidade Estadual do Maranhão - UEMA pelo apoio financeiro e logístico durante todo o desenvolvimento da Pesquisa.

#### **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ACHA, P. N.; SZYFRES B. **Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales.**

Organización Panamericana de la Salud. v.1. 2001. 398 p.

ANUALPEC. **Anuário da Pecuária Brasileira.** São Paulo: Instituto FNP, 2006.

ARRUDA, R. C. N. et al. Raiva em ruminantes domésticos no Maranhão: uma análise da percepção de médicos veterinários oficiais. **Pesquisa em Foco**, v. 16, n.1, p. 1-6, 2008.

ARRUDA, R. C. N. **Diagnóstico educativo sobre raiva no município de Caxias, Maranhão.** 2006. 18 f. Relatórios de viagem do Serviço de Sanidade Agropecuária-Superintendência Federal de Agricultura no Maranhão, São Luís, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Mapas da Situação da Febre Aftosa no Brasil.** Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/animal/sanidadeanimal/programas/febr\\_eaftosa](http://www.agricultura.gov.br/animal/sanidadeanimal/programas/febr_eaftosa)>. Acesso em: 03 out. 2012.

DEL FAVA, C. et al. Manejo sanitário para o controle de doenças da reprodução em um sistema leiteiro de produção semi-intensivo. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 70, n. 1, p. 25-33, 2003.

DELGADO, F. E. F. et al. Verminoses dos bovinos: percepção de pecuaristas em Minas Gerais, Brasil. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.**, v. 18, n. 3, p. 29-33, 2009.

FAVERO, M. et al. Leptospirose bovina - variantes sorológicas predominantes em colheitas efetuadas no período de 1984 a 1997 em rebanhos de 21 estados do Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 68, n. 2, p. 29-35, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 14 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IBGE. **Cidades.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 21. jun. 2011. (a)

IBGE. **Censo Agropecuário**. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 21. jun. 2011. (b)

LIMA, P. O. et al. Perfil dos produtores rurais do município de Quixeramobim no Estado do Ceará. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 22, n. 4, p. 255-259, 2009.

MELO, M. M. M. **Brucelose bovina na microrregião de Guarabira – PB**. 2011. 71 f. Monografia (Especialização em Ciências Ambientais) - Faculdade Nossa Senhora de Lourdes, Centro Integrado de Tecnologia e Pesquisa, Guarabira, 2011.

MUFINDA, F. C.; KLEIN, C. H. Conhecimento de factores de risco e de profilaxia na transmissão da brucelose humana nos profissionais da pecuária na província do Namibe – Angola – 2009. **Rev Port Saúde Pública**, v. 29, n. 1, p. 88-95, 2011.

OLIVAL, A. **O contexto social, a percepção de produtores de leite sobre a tuberculose e a sua relação com as práticas de prevenção**. 2007. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/espaco-aberto/o-contexto-social-a-percepcao-de-produtores-de-leite-sobre-a-tuberculose-e-a-sua-relacao-com-as-praticas-de-prevencao-34715n.aspx>>. Acesso em: 01 out. 2012.

PINHEIRO, A. C. Perdas econômicas ocasionadas pela verminose dos bovinos. **A Hora Veterinária**, ano 12, n. 70, 1992.

PÓVOAS, D. R. Raiva em herbívoros no estado do Maranhão: um estudo retrospectivo. **R. bras. Ci. Vet.**, v. 19, n. 2, p. 86-89, 2012.

RADOSTITIS, O. M.; BLOOD, D. C. **Manual de controle da saúde e produção dos animais**. São Paulo: Manole, 1986. 530p.

ROCHA, C. M. B. M.; GOMES, G. S. Indicadores de produção relacionados com levantamento sanitário em rebanhos do núcleo Jersey Fernão Dias, no município de Lavras/MG, 1997. **Ciênc. e agrotec.**, Lavras, v. 23, n. 4, p. 938-947, 1999.

ROSA, L. A. B.; GUIMARÃES, M. F. Diagnóstico socioeconômico em assentamentos rurais no município de Tamarana – PR. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 32, n. 3, p. 809-828, jul/set., 2011.

SANTOS, H. P. Brucelose bovina e humana diagnosticada em matadouro municipal de São Luís - MA, Brasil. **Ciênc. vet. tróp.**, v. 10, n. 2/3, p. 86-94, 2007.

SEBRAE/MS - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso do Sul. **Estudo para Implantação de Pólo de Floricultura Tropical em MS**. Mato Grosso do Sul: SEBRAE/MS, 2008. 155 p.

SILVA, F. J. et al. Prevalência e fatores de risco de leptospirose bovina no Estado do Maranhão. **Pesq. Vet. Bras**, v. 32, n. 4, p. 303-312, 2012.

SILVA, F. D. S. et al. Prevalência da brucelose bovina no estado do Maranhão, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 38, 2011, Florianópolis. **Anais...**, Florianópolis: Revista de Ciências Agroveterinárias, n. Especial, 2011.

SILVA, R. R. P. S; et al. A extensão rural aplicada à produção agropecuária e agroindustrial em assentamentos de reforma agrária do Inbra, no município de Nazaré da Mata – PE. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10, 2010, Recife, **Anais...** Recife: UFRPE, 2010. (a)

SILVA, C. C. V. et al. Sanidade dos rebanhos das propriedades localizadas no município de Pendências-RN. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 6, 2010, Mossoró, **Anais...** Mossoró: UFERSA, 2010.

SILVA, D. F. et al. Ocorrência de aglutininas anti - *Brucella abortus* em rebanhos bovinos da ilha de São Luís – MA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BUIATRIA, 8, 2009, Belo Horizonte. **Anais...**, Belo Horizonte: Ciência Animal Brasileira, Suplemento 1, 2009.

SILVA, P. L. Zoonoses Emergentes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AVICULTURA, 21, 2009, Porto Alegre. **Anais...**, Porto Alegre: ENGORMIX, 2009.

SILVA, D. L. D. et al. Perfil dos pequenos produtores de leite quanto ao uso adequado de práticas de higiene da ordenha e manipulação do produto no município de Belém do Brejo do Cruz – PB. **Agropecuária Científica no Semi-Árido**, v. 04, p. 55- 61, 2008.

SOUZA NETO, J.; BAKER, G. A.; SOUSA, F. B. **Caprinocultura de duplo propósito no Nordeste do Brasil**: avaliação do potencial produtivo. Relatório Técnico do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos 1987-1995. Embrapa/CNPC, Sobral, p. 210-212, 1996.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias**: O Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Autores Associados, 2002.

VIANA, K. F.; ZANINI, M. S. Perfil de produtores frente à vacinação contra doenças infecciosas abortivas em rebanhos bovinos do município de Alegre/ES. **Archives of Veterinary Science**, v. 14, n. 2, p.103-108, 2009.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. London, UK: Sage Publications, 1989.

Trabalho recebido em 5 de março de 2012;

Trabalho aprovado em 11 de outubro de 2012;