



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM DEFESA SANITÁRIA ANIMAL

**ADRIANO MENDES MOURA**

**EDUCAÇÃO NA DEFESA SANITÁRIA DA FEBRE AFTOSA:  
nível de engajamento dos produtores rurais  
do município de São Bento – Baixada Maranhense.**

São Luís

2014

**ADRIANO MENDES MOURA**

**EDUCAÇÃO NA DEFESA SANITÁRIA DA FEBRE AFTOSA:** nível de engajamento dos produtores rurais do município de São Bento – Baixada Maranhense.

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre no curso de Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal da Universidade Estadual do Maranhão.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Alana Lislea de Sousa

Co-Orientador: Prof. MSc. Clovis Thadeu Rabello Improta

São Luís

2014

Moura, Adriano Mendes.

Educação na defesa sanitária da febre aftosa: nível de engajamento dos produtores rurais do município de São Bento – Baixada Maranhense / Adriano Mendes Moura. – São Luis, 2014.

105 f

Dissertação (Mestrado) – Curso Profissional Em Defesa Sanitária Animal, Universidade Estadual do Maranhão, 2014.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Alana Lislea de Sousa

Co-Orientador: Prof. MSc. Clovis Thadeu Rabello Improta

1. Educação Sanitária. 2. Febre Aftosa. 3. Produtores Rurais. 4. Vacinação I.Título

CDU:614.3

**ADRIANO MENDES MOURA**

**EDUCAÇÃO NA DEFESA SANITÁRIA DA FEBRE AFTOSA: nível de engajamento**  
dos produtores rurais do município de São Bento – Baixada Maranhense.

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre no curso de Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal da Universidade Estadual do Maranhão.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Alana Lislea de Sousa  
Co-Orientador: Prof. MSc. Clovis Thadeu Rabello Improta

Aprovado pela Banca Examinadora em 17 de julho de 2014.

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Alana Lislea de Sousa

Orientadora – Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

---

Prof. MSc. Clovis Thadeu Rabello Improta

Co-Orientador – Consultor autônomo em educação sanitária e comunicação em saúde

Professor convidado do MPDSA – UEMA

---

Prof. MSc. Denilson Moreira de Alcântara

Pesquisador da Universidade Federal da Bahia – UFBA

Dedico ao Divino Pai Eterno por tudo que eu sou  
e à minha mãe Belzi por todo amor e carinho.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por traçar um caminho de sabedoria em minha vida e permitir que eu tivesse a honra de trilhar e concluir mais essa conquista.

A minha mãe Belzi, por ser amiga, companheira, cúmplice, simplesmente um anjo de luz e de amor em minha vida.

Aos meus pais Francisco e Zuleide em memória, por terem proporcionado da melhor forma possível a formação dos meus valores morais e emocionais, valorizando sempre minha educação com carinho e amor imensuráveis.

A minha querida orientadora Alana Lislea de Sousa e ao meu querido Co-orientador Clovis Thadeu Rabello Improta, por terem acreditado em uma pesquisa que valoriza a transformação da realidade de pessoas através de um projeto educativo onde eles mesmos são os atores dessa mudança.

A UEMA em conjunto com a coordenação do Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal, pela visão holística de engrandecer a defesa sanitária animal do estado através do incentivo à pesquisa e da valorização do médico veterinário.

A AGED, por possibilitar um crescimento profissional diário, através do exercício da defesa sanitária animal e por acreditar no potencial de seus técnicos, apoiando-os neste turbilhão de conhecimentos proporcionado no Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal.

A todas as pessoas que participaram desta pesquisa, em especial aos produtores rurais e agentes comunitários de saúde de São Bento, aos colegas da AGED – São Bento, e demais colaboradores que engrandeceram com seus conhecimentos e dedicação.

Aos meus queridos amigos que participaram ativamente na elaboração dos vídeos, palestras, aplicação de questionários e como incentivadores em todos os momentos fazendo com que fosse prazerosa essa jornada: Alessandro, Ana Caroline, Andrea, Arlindo, Gerson, Fernanda, Fernando, Flávia, Jucielly, Kamilla, Kepler, Michelle, Mônica, Nívia, Ricardo, Rosiane, Samuel.

## RESUMO

O Estado do Maranhão caracterizado como um grande centro pecuário bovino do Brasil com plantel acima de sete milhões, recebe neste ano de 2014 o status sanitário internacional de área livre com vacinação em relação à febre aftosa. Entretanto, o controle e fiscalização das campanhas de vacinação contra a febre aftosa e notificação de suspeitas são pontos importantes para a consolidação dessa condição sanitária. A pesquisa realizada em São Bento na Baixada Maranhense teve como objetivo analisar o nível de interferência da educação sanitária na atitude, no conhecimento, no comportamento e na conscientização dos produtores rurais (PR) sobre a febre aftosa de forma a caracterizar o perfil desses criadores no cumprimento ou não da legislação para a vacinação (adimplentes ou inadimplentes). Dois grupos de PR foram selecionados entre aqueles que vacinam e comprovam (os adimplentes) e aqueles que não vacinam e nem comprovam (os inadimplentes) em uma amostra de 113 PR. A metodologia aplicada em quatro fases: diagnóstico educativo, aplicação dos meios educativos, avaliação e elaboração de produto educativo sanitário. Para a coleta de dados utilizou-se as técnicas de observações diretas, entrevistas não estruturadas e estruturadas. Como perfil do grupo dos PR adimplentes, estes são constituídos por pessoas do sexo masculino, idade acima de 51 anos, grau de escolaridade até o ensino fundamental incompleto e renda familiar de um salário mínimo, tendo a criação de bovinos com finalidade de subsistência, tendo o vaqueiro para vacinar seus animais contra a febre aftosa nas campanhas anuais, com objetivo que os animais não adoçam. Esses criadores não reconhecem os sintomas da enfermidade e preferem as orientações técnicas por palestras e reuniões, procurando o médico veterinário da revenda por ocasião de doenças no seu rebanho. Por outro lado o perfil dos PR inadimplentes assemelha-se aos dos adimplentes, exceto nos aspectos do grau de escolaridade, pois são analfabetos, desconhecem a época oficial de vacinação contra a febre aftosa, tendo a baixa condição financeira e os altos custos do procedimento de vacinação como motivos que dificultam sua regularização junto à AGED, e preferem receber a orientação técnica sobre a doença por treinamentos e dia de campo. A pesquisa permitiu constatar que os meios de divulgação aplicados pela AGED aos PR não foram adequados nas ações da Educação Sanitária realizada no município de São Bento, o que predispõem a falta de interesse desses criadores na defesa sanitária da febre aftosa.

**Palavras-chave:** Educação Sanitária. Febre Aftosa. Produtores Rurais. Vacinação.

## ABSTRACT

Maranhão characterized as a large beef cattle center of Brazil squad with over seven million, receives this year 2014 the International Health status of free zone with vaccination in relation to FMD. However, the control and supervision of vaccination against FMD and reporting suspicious campaigns are important for the consolidation of this health condition points. A survey conducted in Sao Bento in low lands aimed to analyze the interference level of health education in attitude, knowledge, behavior and awareness of farmers (PR) on FMD in order to characterize the profile of these creators in compliance with the law or not to vaccinate (non-defaulting or defaulting). Two groups of PR were selected from among those vaccinated and prove (non-defaulting) and those not vaccinated and not show (defaulting) in a sample of 113 PR. The methodology applied in four phases: educational diagnosis, application of educational media, evaluation and development of health education product. To collect data, we used the techniques of direct observation, unstructured and structured interviews. As the group of non-defaulting PR profile, these are made up of males, age above 51 years, schooling not completed elementary education and family income of a minimum wage, and the cattle with the purpose of livelihood, and cowboy to vaccinate their animals against FMD in annual campaigns, aiming that the animals do not get sick. These breeders do not recognize the symptoms of the disease and prefer technical guidance for lectures and meetings, seeking veterinarian resale in connection with diseases in your herd. On the other hand the profile of defaulting PR resembles the non-defaulting except in the aspects of schooling, they are illiterate, unaware of the official time of vaccination against FMD, with low financial condition and the high costs of the procedure vaccination as reasons hindering their regularization by the AGED, and prefer to receive technical guidance on the disease through training and field day. Research have revealed that the means of dissemination AGED applied by the PR were not adequate in Health Education shares held in São Bento, which predispose the lack of interest in health protection of these creators of FMD.

**Keywords:** Health Education. FMD. Farmers. Vaccination.



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Ordem de seleção dos produtores rurais a serem entrevistados entre os GI e GII.....	35
Tabela 2	Categorias para a Relação Novilho – Vaca (RNV).....	53
Tabela 3	Cronograma de cenas e tempo de filmagem do vídeo sobre cuidados na vacinação contra a febre aftosa.....	86
Tabela 4	Cronograma de cenas e tempo de filmagem do vídeo sobre notificação de febre aftosa.....	87

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição segundo gênero.....	46
Gráfico 2	Distribuição segundo faixa etária.....	47
Gráfico 3	Distribuição segundo a quantidade de crianças.....	48
Gráfico 4	Distribuição das escolas onde as crianças estudam.....	49
Gráfico 5	Tipo de escola frequentada pelas crianças.....	49
Gráfico 6	Distribuição segundo a escolaridade.....	51
Gráfico 7	Distribuição segundo a renda familiar.....	52
Gráfico 8	Atitude segundo a finalidade da criação.....	53
Gráfico 9	Atitude segundo espécies de animais presentes na criação.....	54
Gráfico 10	Criação de bovinos com outras espécies.....	54
Gráfico 11	Criação de búfalos com outras espécies.....	55
Gráfico 12	Criação de bovídeos com outras espécies.....	55
Gráfico 13	Grau de conhecimento sobre a divulgação da campanha contra a febre aftosa.....	56
Gráfico 14	Atitude sobre quando deve ser feita a vacinação contra a febre aftosa.....	57
Gráfico 15	Grau de conhecimento sobre os sintomas da febre aftosa – GI-PRA.....	62
Gráfico 16	Grau de conhecimento sobre os sintomas da febre aftosa – GII-PRI.....	62
Gráfico 17	Comportamento sobre a frequência e forma da realização ou não da vacinação contra a febre aftosa – GI-PRA.....	63
Gráfico 18	Comportamento sobre a frequência e forma da realização ou não da vacinação contra a febre aftosa – GII-PRI.....	64
Gráfico 19	Divisão em subgrupo A e subgrupo B do GII-PRI.....	64
Gráfico 20	Atitude sobre os motivos de se vacinar contra a febre aftosa – GI-PRA.....	65
Gráfico 21	Atitude sobre os motivos de se vacinar contra a febre aftosa – GII-PRI.....	66
Gráfico 22	Atitude sobre os motivos de não vacinar contra a febre aftosa – GII-PRI....	67
Gráfico 23	Grau de conhecimento sobre a importância da vacinação – GI-PRA.....	68
Gráfico 24	Grau de conhecimento sobre a importância da vacinação – GII-PRI.....	68
Gráfico 25	Comportamento sobre as dificuldades de regularizar a situação na AGED – GI-PRA.....	69
Gráfico 26	Comportamento sobre as dificuldades de regularizar a situação na AGED – GII-PRI.....	70

Gráfico 27	Comportamento quando os animais adoecem – GI-PRA.....	71
Gráfico 28	Comportamento quando os animais adoecem – GII-PRI.....	72
Gráfico 29	Atitude sobre a forma de aprendizagem em relação à febre aftosa e cuidados na vacinação – GI-PRA.....	73
Gráfico 30	Atitude sobre a forma de aprendizagem em relação à febre aftosa e cuidados na vacinação – GII-PRI.....	74
Gráfico 31	Comportamento em relação ao horário de aplicação da vacina – GI-PRA...	75
Gráfico 32	Comportamento em relação ao horário de aplicação da vacina – GII-PRI (subgrupo A).....	75
Gráfico 33	Comportamento sobre a forma de contenção dos animais durante a vacinação – GI-PRA.....	77
Gráfico 34	Comportamento sobre a forma de contenção dos animais durante a vacinação – GII-PRI (subgrupo A).....	77
Gráfico 35	Comportamento em relação a quem faz a vacinação contra a febre aftosa – GI-PRA.....	78
Gráfico 36	Comportamento em relação a quem faz a vacinação contra a febre aftosa – GII-PRI (subgrupo A).....	79
Gráfico 37	Conhecimento em relação ao comportamento dos animais após a vacinação – GI-PRA.....	80
Gráfico 38	Conhecimento em relação ao comportamento dos animais após a vacinação – GII-PRI (subgrupo A).....	81
Gráfico 39	Comportamento quanto ao destino de frascos, seringas e agulhas após a vacinação – GI-PRA.....	83
Gráfico 40	Comportamento quanto ao destino de frascos, seringas e agulhas após a vacinação – GII-PRI (subgrupo A).....	83
Gráfico 41	Comportamento em relação à conservação da vacina durante a vacinação – GI-PRA.....	85
Gráfico 42	Comportamento em relação à conservação da vacina durante a vacinação – GII-PRI (subgrupo A).....	85

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa da Baixada Maranhense.....	17
Figura 2	Mapa da Unidade Regional de Viana.....	17
Figura 3	Evolução cronológica das zonas reconhecidas livres de febre aftosa pela OIE, Brasil 1998 a 2014. ....	22
Figura 4	Triângulo do modelo de sanitário.....	28
Figura 5	Curral rústico de madeira.....	39
Figura 6	Curral de arame liso.....	39
Figura 7	Presença de energia elétrica.....	40
Figura 8	Presença de antena parabólica.....	40
Figura 9	Estrada com ondulações.....	40
Figura 10	Estrada alagada.....	40
Figura 11	Igreja Evangélica do povoado Conceição.....	41
Figura 12	Igreja Católica do povoado Iguarapiranga.....	41
Figura 13	Sistema extensivo de criação.....	42
Figura 14	Sistema semi-intensivo de criação.....	42
Figura 15	Contenção do animal.....	42
Figura 16	Local da vacinação.....	42
Figura 17	Frascos de vacina com gelo no isopor.....	43
Figura 18	Aplicação da vacina na tábua do pescoço por via subcutânea.....	43
Figura 19	Dia de campo no povoado Poleiro.....	59
Figura 20	Palestra no povoado Iguarapiranga.....	59
Figura 21	Encontro com os ACS.....	59
Figura 22	Palestra aos ACS.....	59
Figura 23	Distribuição de cartilhas sobre a febre aftosa.....	60
Figura 24	Distribuição de camisetas de divulgação sobre a febre aftosa.....	60
Figura 25	Distribuição de certificados aos ACS.....	60
Figura 26	Decoração natalina com uso de frascos de vacinas.....	82

## **LISTA DE SIGLAS**

ACS - Agente Comunitário de Saúde

ADAGRO - Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco

AGED - Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão

BEA - Bem Estar Animal

CIDASC - Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

EAD – Educação a Distância

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

GPR - Grupo de Produtores Rurais

IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária

INPEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

OIE - Organização Mundial de Saúde Animal

PANAFTOSA - Centro Panamericano de Febre Aftosa

PNEFA - Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa

PR - Produtor Rural

RNV - Relação Novilho Vaca

SVO - Serviço Veterinário Oficial

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	17
2.1 A BAIXADA MARANHENSE E O MUNICÍPIO DE SÃO BENTO .....	17
2.2 A FEBRE AFTOSA .....	18
<b>2.2.1 Histórico do surgimento da febre aftosa no Brasil</b> .....	20
2.3 BEM ESTAR ANIMAL NA PRÁTICA DE VACINAÇÃO CONTRA A FEBRE AFTOSA.....	24
2.4 EDUCAÇÃO SANITÁRIA NA DEFESA AGROPECUÁRIA .....	27
<b>2.4.1. A educação sanitária</b> .....	27
<b>2.4.2. Os objetivos educacionais e o diagnóstico educativo</b> .....	28
2.5 LINGUAGEM AUDIOVISUAL NA EDUCAÇÃO SANITÁRIA .....	31
<b>3 MATERIAL E MÉTODO</b> .....	32
3.1. LOCAL DA PESQUISA .....	32
3.2. DELINEAMENTO AMOSTRAL.....	33
3.3. FASES METODOLÓGICAS.....	35
<b>3.3.1 Diagnóstico educativo</b> .....	36
<b>3.3.2 Aplicação dos meios educativos</b> .....	36
<b>3.3.3 Avaliação</b> .....	37
<b>3.3.4 Elaboração de produto educativo sanitário</b> .....	37
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	39
4.1 DIAGNÓSTICO EDUCATIVO .....	39
<b>4.1.1 Observações diretas</b> .....	39
<b>4.1.2 Entrevistas não estruturadas</b> .....	43
<b>4.1.3 Entrevistas estruturadas</b> .....	45
4.1.3.1 Aspectos socioeconômicos dos produtores rurais .....	46
4.1.3.1.1 <i>Distribuição dos entrevistados segundo o gênero</i> .....	46
4.1.3.1.2 <i>Distribuição dos entrevistados segundo a faixa etária</i> .....	47
4.1.3.1.3 <i>Distribuição dos entrevistados de acordo com a quantidade de crianças presentes no domicílio</i> .....	48
4.1.3.1.4 <i>Distribuição dos entrevistados de acordo com as escolas frequentadas pelas crianças presentes no domicílio</i> .....	48
4.1.3.1.5 <i>Distribuição dos entrevistados com relação ao grau de escolaridade</i> .....	50

4.1.3.1.6 <i>Distribuição dos entrevistados segundo a renda familiar</i> .....	51
4.1.3.2 Aspectos sobre a campanha de vacinação contra a febre aftosa e conhecimento da epidemiologia da doença .....	52
4.1.3.2.1 <i>Comportamento dos entrevistados com relação à finalidade da criação</i> .....	52
4.1.3.2.2 <i>Atitude dos entrevistados com relação à espécies de animais presentes na criação</i> .....	54
4.1.3.2.3 <i>Grau de conhecimento dos entrevistados em relação aos meios de acesso à divulgação da campanha de vacinação contra a febre aftosa</i> .....	55
4.1.3.2.4 <i>Atitude dos entrevistados sobre seu entendimento de quando deveria ser feita a vacinação contra a febre aftosa</i> .....	57
4.2 APLICAÇÃO DOS MEIOS EDUCATIVOS .....	58
4.3 AVALIAÇÃO .....	60
<b>4.3.1 Aspectos sobre a campanha de vacinação contra a febre aftosa e conhecimento da epidemiologia da doença</b> .....	61
4.3.1.1 Grau de conhecimento dos entrevistados com relação aos sintomas da febre aftosa identificados nos animais .....	61
4.3.1.2 Comportamento dos entrevistados sobre a frequência e de que forma se realiza ou não a vacinação contra a febre aftosa .....	63
4.3.1.3 Atitude dos entrevistados sobre os motivos que o levam a vacinar seus animais contra a febre aftosa.....	65
4.3.1.4 Atitude dos entrevistados sobre os motivos que o levam a não vacinar seus animais contra a febre aftosa.....	66
4.3.1.5 Grau de conhecimento dos entrevistados sobre a importância da vacinação dos seus animais contra a febre aftosa .....	68
4.3.1.6 Comportamento dos entrevistados sobre os motivos que dificultam sua regularização perante à AGED.....	69
4.3.1.7 Comportamento dos entrevistados quando seus animais adoecem .....	71
4.3.1.8 Atitude dos entrevistados com relação à forma de aprendizagem sobre a febre aftosa e os cuidados na vacinação dos animais.....	73
<b>4.3.2 Aspectos sobre os cuidados na vacinação contra a febre aftosa e o bem estar dos animais durante este procedimento</b> .....	74
4.3.2.1 Comportamento dos entrevistados com relação ao horário em que é realizada a vacinação de seus animais .....	74
4.3.2.2 Comportamento dos entrevistados com relação à forma de manejo (contenção) dos animais durante a prática de vacinação .....	76

4.3.2.3 Comportamento dos entrevistados em relação à pessoa que realiza a vacinação dos animais contra a febre aftosa .....	78
4.3.2.4 Distribuição dos entrevistados com relação à observação do comportamento dos animais após a vacinação contra a febre aftosa .....	79
4.3.2.5 Comportamento dos entrevistados com relação ao destino dos frascos, agulhas e seringas após a vacinação contra a febre aftosa .....	81
4.3.2.6 Comportamento dos entrevistados com relação a conservação da vacina durante a vacinação contra a febre aftosa.....	84
4.4 ELABORAÇÃO DE PRODUTO EDUCATIVO SANITÁRIO.....	86
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>88</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>96</b>
APÊNDICE A - Questionário para entrevista com os produtores rurais .....	97
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	102
APÊNDICE C – Roteiro do vídeo sobre cuidados na vacinação contra a febre aftosa.....	103
APÊNDICE D – Roteiro do vídeo sobre notificação de suspeita de febre aftosa.....	105



## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui um rebanho bovínico superior a 214 milhões de animais, onde o estado do Maranhão se insere no contexto com uma expressividade acima de sete milhões de cabeças, classificado como o segundo do Nordeste e o décimo segundo no ranking nacional. O Maranhão atualmente encontra-se em relação à febre aftosa com Status Sanitário internacional como zona livre de febre aftosa com vacinação, certificação recebida em maio de 2014 na reunião anual de Delegados da OIE em Paris na França.

A cadeia agroprodutiva do estado com a obtenção da condição sanitária de baixo risco para a febre aftosa, caracteriza a abertura de mercados com aumento de investimentos e a contemplação no âmbito das exportações. A erradicação da febre aftosa se faz necessária e indispensável, sob os diversos patamares como o sanitário e o econômico. (MAPA, 2012).

A febre aftosa é uma doença altamente contagiosa, com alta morbidade, causada por um vírus da família Picornaviridae que acomete animais de casco bipartido afetando bovinos, bubalinos, suínos, caprinos, ovinos e alguns animais silvestres. Transmitida por contato direto entre os animais, materiais contaminados, via aérea, fômites, causando ao animal febre alta, aparecimento de aftas ou vesículas na língua, tetas, gengiva e cascos, claudicação, salivação abundante. Doença de caráter econômico social, que restringe abertura de mercados e provoca perdas econômicas significativas uma vez que os animais acometidos devem ser sacrificados, há proibição da comercialização de leite, fechamento de abatedouros e frigoríficos, assim como de laticínios. O desemprego, o êxodo rural, o impacto visual do sacrifício em massa, recai em forte perda social para toda a comunidade. (PANAFTOSA, 2007; MAPA, 2012).

O Estado do Maranhão como um grande centro pecuário do Brasil, que almeja fazer parte do cinturão de exportações internacionais, possui um rebanho bovínico altamente expressivo, precisa ainda erradicar esta enfermidade para romper as barreiras do agronegócio mundial e chegar aos mercados econômicos. Diante desta necessidade, o controle e fiscalização das campanhas de vacinação contra a febre aftosa e a sua notificação de suspeitas são pontos cruciais avaliados em auditorias nacionais e internacionais sendo de caráter imprescindível e importante para a consolidação do status sanitário do Estado como área livre de febre aftosa com vacinação.

Esta pesquisa foi realizada no município de São Bento situado na Baixada Maranhense, por apresentar um grande potencial econômico na produção de búfalos, fabricação de queijos, sistema de pesca artesanal e também pelos baixos índices de cobertura

vacinal do rebanho bovino em etapas consecutivas com indicadores declarados de 67,01% na II etapa de vacinação contra a febre aftosa (novembro 2012), abaixo em 29,37 % com relação ao Maranhão (96,38%) e abaixo em 30,38% com relação ao Brasil (97,39%) (AGED, 2013).

O pilar metodológico do presente estudo norteou características de pesquisa ação em que através de uma pesquisa social com base empírica, sendo concebida e realizada com uma ação ou com uma resolução de um problema coletivo, onde os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (TURRIONI & MELLO, 2012).

O melhor caminho para uma revolução nos conceitos é proporcionar uma educação aos envolvidos em que todos os paradigmas sejam questionados e, diante disso, possa haver reflexão e transformação de atitudes conscientizadas. No Maranhão, nunca houve um diagnóstico educativo que problematizasse a situação da febre aftosa e a escolha do tema se deve a uma experiência de nove anos de trabalho junto aos produtores rurais aprendendo que a valorização de uma mensagem só acontece quando fazemos parte dela, não somente como foco final, mas como parte integrante desta concepção.

Neste contexto, a pesquisa teve como objetivo analisar o nível de interferência da educação sanitária na atitude, no conhecimento, no comportamento e na conscientização dos produtores rurais no que se refere à febre aftosa. Para tanto, se fez necessário os seguintes objetivos específicos: estabelecer o perfil dos criadores presentes no grupo dos adimplentes (aqueles que vacinam e comprovam a vacinação) e no grupo dos inadimplentes (aqueles que não vacinam e não comprovam a vacinação); analisar os motivos de não existir notificações de suspeitas de enfermidades vesiculares; realizar ações educativas como instrumento de proporcionar conhecimento sobre a importância da vacinação e da notificação da febre aftosa no estado, além de produzir meios de divulgação adequados à realidade da região.

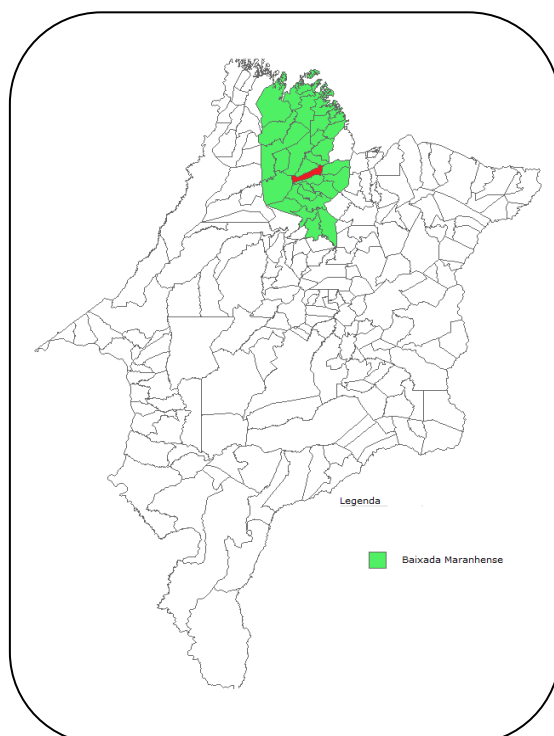
## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 A BAIXADA MARANHENSE E O MUNICÍPIO DE SÃO BENTO

A Baixada Maranhense localizada a noroeste do Estado do Maranhão possui o maior conjunto de bacias lacustres do nordeste, com predominância de terras planas, baixas e inundáveis, e vegetação de manguezais, campos aluviais e flúvio - marinhos. Possui uma área de 17.579 km<sup>2</sup> e uma população de aproximadamente 518 mil habitantes. As estações climáticas são bem definidas, a chuvosa, que abrange o período de janeiro a junho, e a seca, de julho a dezembro. Os campos naturais da Baixada Maranhense servem como áreas de pastoreio para o gado bovino e bubalino durante os meses de julho a dezembro, período em que a incidência de chuvas no estado é menor. (LIMA et al., 2009).

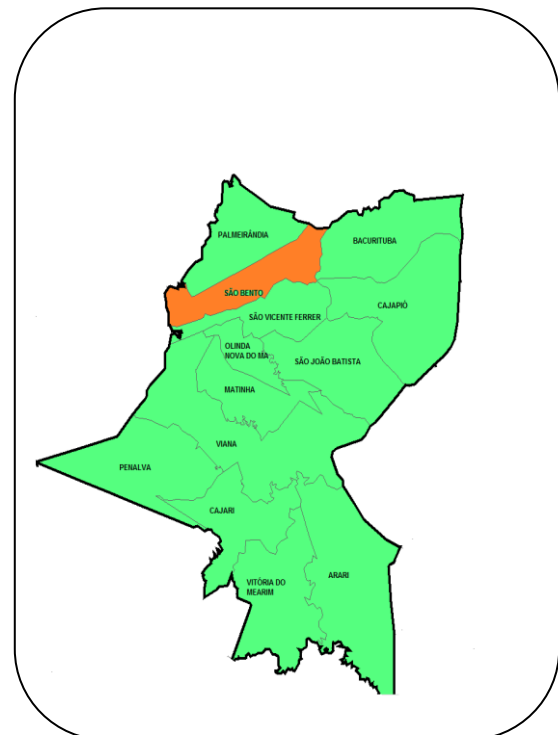
O município de São Bento (2° 40' 00" S e 44° 43' 12" W) está localizado na Mesorregião Norte Maranhense e na Microrregião “Baixada Maranhense”, pertencendo à Unidade Regional de Viana conforme distribuição estabelecida pela AGED (Figura 1 e 2), apresentando uma área de 585,3 km<sup>2</sup> e estando limitado pelos municípios de Palmeirândia e Peri – Mirim ao norte; São Vicente Ferrer ao sul; Bacurituba ao leste e Pinheiro a oeste. (UEMA, 2007).

Figura 1 – Mapa da Baixada Maranhense



Fonte: Adaptado de AGED (2014)

Figura 2 – Mapa da Unidade Regional de Viana



Fonte: Adaptado de AGED (2014)

São Bento fica distante da capital 300 km, tendo como acesso a via terrestre e via marítima através de ferry boat. Apresenta economia basicamente de subsistência, com produção de arroz, mandioca e extração de amêndoa de babaçu. Sua pecuária é constituída da criação de bovino e bubalino, além de ter a pesca artesanal como uma atividade bastante expressiva.

Uma das grandes festas da cidade é o festejo de São Bento, padroeiro da cidade, comemorado sempre na segunda quinzena de dezembro. O município é considerado um dos mais importantes da baixada maranhense, com beleza ímpar com seus campos alagados, comidas típicas de peixes de água doce, como o conhecido “mussum”, além da receptividade dos Sambentoenses, constituem atrativos e pontos altos de um futuro pólo econômico e turístico do estado. (RODRIGUES, 2008).

## 2.2 A FEBRE AFTOSA

A febre aftosa é uma enfermidade viral, altamente contagiosa e de rápida difusão que afeta espécies domésticas e silvestres biungulados. Doença de apresentação aguda caracterizada pela formação de vesículas na boca, língua, nariz, tetas e espaço interdigital. (PANAFTOSA, 2007; FAO, 2013).

É uma enfermidade vesicular com grande importância mundial em função de seu grande poder de difusão, ao elevado número de espécies que acomete, às grandes perdas que origina na produção animal e as restrições comerciais, além de impactos econômicas e sociais que o seu aparecimento implica numa região ou país. (FAO, 2013).

O agente etiológico é um vírus RNA da família Picornaviridae, gênero Aphthovirus, com identificação de sete sorotipos imunologicamente distintos: A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3, Asia1. (BRASIL, 2009).

É um vírus inativado quando em  $\text{pH} < 6,0$  ou  $> 9,0$ , e também por desinfetantes como hidróxido de sódio a 2% e carbonato de sódio a 4%. Sobrevive nos linfonodos e na medula óssea com Ph neutro, mas é destruído nos músculos a  $\text{pH} < 6,0$ , ou seja, depois do rigor mortis. (PANAFTOSA, 2007; BRASIL, 2009; FAO, 2013).

Doença com elevada morbidade, tendo baixa taxa de mortalidade em animais adultos e alta mortalidade em animais jovens devido à miocardite. Bovídeos, ovinos, caprinos, suínos e ruminantes selvagens são as espécies de maior susceptibilidade à infecção pelo vírus da febre aftosa. (PANAFTOSA, 2007; BRASIL, 2009).

Os principais mecanismos de transmissão são por contato direto ou indireto com os animais infectados, por vetores animados (humanos através da expiração, mãos, calçados, roupas), por vetores inanimados (objetos contaminados, veículos, utensílios de manejo, artefatos) e por vírus aerotransportado, podendo também ocorrer por meio de inseminação artificial com uso de sêmen infectado e por meio de contato com produtos contaminados, como carne, leite e couros. (PANAFTOSA, 2007; BRASIL, 2009; FAO, 2013).

O período de incubação é de 2 a 14 dias, apresentando uma sintomatologia clínica caracterizada por febre, apatia, salivação excessiva, manqueira, aparecimento de vesículas nas membranas das mucosas bucais e nasais, tetas ou no espaço interdigital, além de provocar redução na produção de leite. (BRASIL, 2009; FAO, 2013).

O diagnóstico clínico presuntivo é dado pela observação dos sintomas e características das lesões vesiculares, realizado pelo Serviço Veterinário Oficial (SVO) ao examinar o animal suspeito no prazo máximo de 12 horas após receber a notificação. (BRASIL, 2009).

Somente o SVO pode realizar a colheita de material a ser examinado para diagnóstico de febre aftosa. O material de eleição é o epitélio vesicular, juntamente com o líquido vesicular de vesículas intactas, além de soro sanguíneo para auxiliar em diagnóstico diferencial com outras enfermidades como a estomatite vesicular. (PANAFTOSA, 2007).

A vacinação contra a febre aftosa é utilizada de forma rotineira no Brasil tendo um calendário específico de período de vacinação e faixa etária envolvida de acordo com o preconizado no PNEFA.

A vacinação tem um efeito preventivo direto sobre o animal vacinado promovendo proteção frente à doença, e um efeito indireto sobre a população diminuindo o número de animais susceptíveis, interrompendo o ciclo de transmissão e reduzindo a taxa de incidência da enfermidade. (FAO, 2013).

A Instrução Normativa nº 44 de outubro de 2007 (GM-MAPA/2007) que aprova as diretrizes para prevenção e erradicação da febre aftosa no Brasil, determina que a vacinação dos bovídeos seja obrigatória nos estados, com exceção de Santa Catarina que já é área livre de febre aftosa sem vacinação com reconhecimento internacional.

No Maranhão a vacinação é realizada com vacina adquirida pelos produtores rurais sempre nos meses de maio e novembro, atingindo todos os bovídeos, a partir de zero mês de idade. (PORTARIA nº 008/05 – GAB-AGED-MA).

### 2.2.1 Histórico do surgimento da febre aftosa no Brasil

A febre aftosa foi relatada no Brasil em 1895 após sua descrição na Argentina e no Uruguai, coincidindo com a importação sistemática de reprodutores bovinos de raças europeias, no surgimento da indústria frigorífica (LYRA & SILVA, 2004).

Segundo Figueiredo, Frari e Zappa (2009), a Febre Aftosa é uma das zoonoses de maior importância econômica no Brasil, por isso estuda-se uma solução para sua erradicação desde 1950.

A década de 60 teve como marco a institucionalização da campanha de combate à febre aftosa, primeiro programa de luta contra a doença. Paralelamente, ocorreu a implantação de infraestrutura laboratorial, o treinamento de pessoal e a conscientização dos produtores, iniciando-se o controle sistemático da doença com a produção de vacina, notificação de focos e diagnóstico da doença. Na década de 70 foi implantado o sistema de informação, que revelou 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 e a identificação das áreas problemáticas por meio do estudo do trânsito animal e sua comparação com a ocorrência da doença (LYRA & SILVA, 2004, pg.02).

Segundo Figueiredo, Frari e Zappa (2009), na década de 80, pesquisas mostraram que a doença era influenciada pela movimentação de bovinos e pelas características das regiões. O que ajudou no combate da Febre Aftosa. Tendo o estado de Santa Catarina, baseado sua estratégia de ação contra a doença na organização das formas de produção daquele estado, ainda no início da década de 80, que culminou com a condição de único estado brasileiro livre de febre aftosa, sem vacinação, com reconhecimento internacional. Com base nessa experiência exitosa, na década de 90, os estudos basearam - se quase que exclusivamente em formas de produção pecuária como fatores determinantes em Febre Aftosa.

A década (2000/2009) foi marcada pela ocorrência de focos e de medidas visando erradicação da enfermidade no país. Em março de 2000, o Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC) suspenderam a vacinação e obtiveram o reconhecimento de zona livre de febre aftosa, em caráter nacional. Essa condição deu, aos dois estados, oportunidade de entrarem com a documentação necessária para o reconhecimento, em nível internacional, pela OIE, como zona livre de febre aftosa, sem vacinação. Em julho de 2000, o estado Rio Grande do Sul registrou focos de febre aftosa no município de Joia, na região da fronteira com a Argentina. Ante o risco de perda da condição de zona livre de febre aftosa, sem vacinação, com o apoio da CIDASC, que deslocou equipes de Emergência Sanitária e de Educação

Sanitária, além de profissionais, auxiliares e veículos no controle e erradicação dos focos, que se estenderam para os municípios vizinhos. (FIGUEIREDO; FRARI & ZAPPA, 2009).

O controle e a erradicação da doença custaram o sacrifício de milhares de animais que foram abatidos, para em agosto de 2000, silenciarem-se todos os focos. Um intenso trabalho de vigilância epidemiológica foi estabelecido, além de um trabalho educativo em escolas, organizações sociais e junto às autoridades municipais. Obedeceu-se as recomendações da OIE, para fins de erradicação de focos, com sacrifício sanitário e repovoamento das propriedades atingidas. Em fevereiro de 2001, o RS voltou à condição anterior de livre sem vacinação, em caráter nacional (IMPROTA, 2012, pg. 10).

Em junho de 2001, a doença retornou ao RS, na região da fronteira sul e, ao contrário das medidas de erradicação tomadas em 2000, o RS resolveu voltar a vacinar, perdendo a condição de livre sem vacinação e retornando à condição de zona infectada de médio risco. Deixando aquele estado, completamente isolado do restante da região e do país. (IMPROTA, 2012).

Ao fim do ano de 2005, após a confirmação de um foco de aftosa em Eldorado, no Estado de Mato Grosso do Sul, a OIE suspende, temporariamente, a condição sanitária de zona livre de aftosa com vacinação nos Estados de Mato Grosso do Sul, Tocantins, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Sergipe. No ano seguinte o Ministério da Agricultura confirma novos focos de febre aftosa no Paraná e Mato Grosso do Sul. (MAPA, 2012).

Em 2007, o estado de Santa Catarina foi reconhecido como zona livre de febre aftosa sem vacinação. Já em 2010, Catorze Estados, o Distrito Federal, o centro-sul do Pará e os municípios de Boca do Acre e Guajará, do Amazonas, foram considerados livres da doença com vacinação. (MAPA, 2012).

Somente com um programa educativo sanitário, baseado em Diagnósticos Educativos e com uma estratégia de ação voltada para a participação da comunidade e com o estabelecimento de Comissões Municipais de Saúde Animal, em 1988, dando voz e vez à sociedade organizada e pela a opção de vacinação casa a casa, a partir de 1991, realizada por vacinadores da própria comunidade, treinados e credenciados pela Defesa Sanitária Animal, o estado galgou a condição nacional única de Zona Livre de Febre Aftosa sem vacinação, primeiramente pelo Ministério da Agricultura, em 2000, e, posteriormente, reconhecida internacionalmente pela Organização Mundial de Saúde Animal, em 2007. (IMPROTA, 2012, pg. 11).

Em 2012, o bloco formado por sete estados da região Nordeste e pela região norte do Pará passam pelo processo de inquérito soroepidemiológico para comprovação da não circulação do vírus da febre aftosa, sendo um dos itens para a concretização de mudança de

status sanitário, visando adquirir condição sanitária de área livre de febre aftosa com vacinação. Em agosto e setembro de 2013 esse bloco foi reconhecido nacionalmente como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 e 40, GM-MAPA/2013).

Após auditoria internacional com técnicos da OIE realizada em fevereiro de 2014 no bloco citado anteriormente, a Comissão Científica da OIE ratificou a recomendação feita pelo grupo ad hoc de febre aftosa, reconhecendo que esta área cumpre todos os requisitos para serem reconhecidos pela OIE como uma zona livre de febre aftosa com vacinação segundo Memo. Circular DSA nº 28 de 14 de março de 2014. Em 29 de maio de 2014 durante a 82ª Sessão Geral da Assembleia Mundial de Delegados da OIE que aconteceu em Paris na França, foi finalizado este pleito de reconhecimento de mudança de status sanitário, com a certificação internacional, incluindo mais de 22.000.000 de bovinos no círculo de exportações do país. Em 16 de junho de 2014, a região norte do Pará, Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, são reconhecidos como parte da zona livre de febre aftosa com vacinação. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 16, GM-MAPA/ 2014). A figura 3 demonstra a evolução cronológica do Brasil em função da condição sanitária da febre aftosa perante OIE.

Figura 3 – Evolução cronológica das zonas reconhecidas livres de febre aftosa pela OIE, Brasil 1998 a 2014.



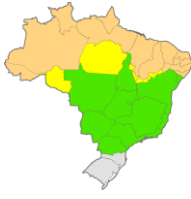
1998 - Reconhecimento da primeira zona livre de febre aftosa com vacinação, constituída pelos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.



2000 - Reintrodução da febre aftosa no Estado do Rio Grande do Sul, com suspensão da condição sanitária de zona livre de febre aftosa com vacinação para o referido Estado e Santa Catarina.

- Reconhecimento da zona livre de febre aftosa com vacinação, constituída pelo Estado do Paraná e Distrito Federal e por parte dos Estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo.





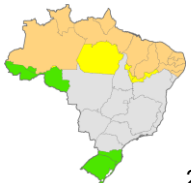
2001 - Ampliação da zona livre de febre aftosa com vacinação, com reconhecimento dos Estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Sergipe, Tocantins e parte de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo.



2002 - Restituição da condição sanitária de zona livre de febre aftosa com vacinação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.



2003 - Ampliação da zona livre de febre aftosa com vacinação, com reconhecimento do Estado de Rondônia.



2005 - Maio: ampliação da zona livre de febre aftosa com vacinação, com reconhecimento do Acre mais dois municípios do Estado do Amazonas.

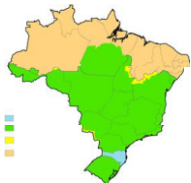
- Outubro: reintrodução do vírus da febre aftosa no MS e PR, com suspensão da condição sanitária de zona livre de febre aftosa com vacinação para esses Estados mais BA, DF, ES, GO, MT, MG, RJ, SP, SE e TO.



2007 - Reconhecimento do Estado de Santa Catarina como zona livre de febre aftosa sem vacinação e da região centro-sul do Estado do Pará como zona livre de febre aftosa com vacinação.



2008 - Maio: restituição do reconhecimento de zona livre de febre aftosa para os Estados da Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo, Sergipe e Tocantins.



2008 - Julho: restituição do reconhecimento de zona livre de febre aftosa para o Estado de Mato Grosso do Sul.

- Restabelecimento completo da área suspensa em 2005.



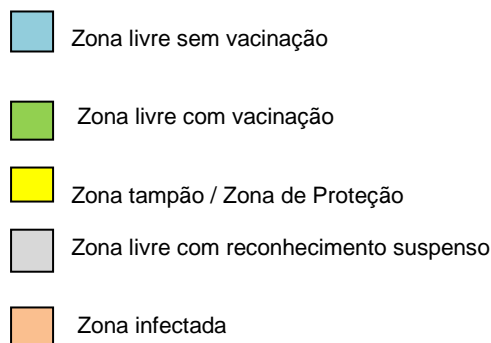
2011 - Restituição do reconhecimento da condição sanitária de zona livre de febre aftosa com vacinação da Zona de Alta Vigilância do Estado do Mato Grosso do Sul – Fevereiro de 2011.

- Reconhecimento das zonas de proteção da Bahia e Tocantins como livres de febre aftosa com vacinação e ampliação da zona livre de febre aftosa com vacinação de Rondônia e do Amazonas – Maio 2011.



2014 - Reconhecimento dos estados de Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e região norte do estado do Pará como livres de febre aftosa com vacinação, sendo incorporados à zona livre já consolidada no País – Maio de 2014.

LEGENDA;



Fonte: MAPA (2014).

### 2.3 BEM ESTAR ANIMAL NA PRÁTICA DE VACINAÇÃO CONTRA A FEBRE AFTOSA

Segundo Costa et al. (2006), a prática de vacinação visando prevenção ou erradicação de enfermidades, é um tipo de manejo em que deve ser enfatizada uma boa relação entre o homem e o animal, assegurando que a ação promova boas condições de saúde aos animais, minimizando riscos de doenças e prejuízos econômicos.

A vacinação é um procedimento potencialmente estressante para os animais, incluindo a contenção e a aplicação da vacina. Para o melhor aproveitamento deve haver uma preocupação em melhorar as condições de vacinação, objetivando reduzir riscos de acidentes e de estresse para humanos e animais. O nível de bem estar de um animal é diretamente dependente da sua saúde e essa condição é assegurada apenas quando o animal não sofre de doenças, ferimentos ou dor. (COSTA & BATTAGLIA, 2012).

Conforme normas recomendadas pelo MAPA (2014), a vacinação contra a febre aftosa deve garantir aos animais um grau de eficiência satisfatória dos imunógenos e um baixo aparecimento de conseqüências negativas ocasionadas por falhas durante o manejo, tais como: dor e estresse. Há uma tendência da sociedade brasileira e dos mercados importadores em demandar dos governos padrões mínimos de bem estar animal nas cadeias produtivas. Isso porque em vários países existe uma forte presença nos códigos morais e éticos, valorizando o conceito das cinco liberdades, em que se busca que o animal esteja livre de fome e sede; livre de desconforto; livre de dor, ferimentos e doenças; livre de medo e angústia; livre para expressar seu comportamento natural.

O manejo realizado de forma agressiva e sem cuidado gera inúmeras situações ruins ao bem estar dos animais, expostos à intensa radiação solar e altas temperaturas por longo tempo geram estresse e dor. (COSTA & BATTAGLIA, 2012). O estresse tem efeito negativo na resposta imune dos animais, reduzindo a eficiência da vacinação e a dor surge em função de uma administração errada da vacina provocando o aparecimento de reações e abscessos locais.

A preparação das instalações é de fundamental importância para garantir maior agilidade, bem como em menor risco de acidentes para a equipe e para os animais. (COSTA et al., 2006). O ideal é percorrer o caminho por onde os animais serão conduzidos no curral, verificando situações que podem machucá-los (pregos salientes, pedras soltas no chão, buracos). (BRASIL, 2013).

A prática de vacinação é mais fácil de ser trabalhada com um número reduzido de animais, uma vez que a superlotação no curral causa estresse e dificulta o manejo. (COSTA & BATTAGLIA, 2012).

As vacinas, seringas e pistolas devem estar protegidas do sol e em ambiente refrigerado, de 2 ° a 8°C, tendo o cuidado de evitar o congelamento da vacina pois isto pode causar nódulo no local da aplicação, além de falta de eficácia. (COSTA et al., 2006; BRASIL, 2013).

A má conservação ou armazenagem fora das condições recomendadas pelo fabricante é uma das grandes causas da ineficácia do produto, por isso durante o transporte e aplicação, devem ser mantidos os frascos em isopor com gelo, mantendo-o sempre fechada. Nos intervalos de aplicação nunca a seringa deve ficar exposta à temperatura ambiente – especialmente ao sol, devendo ser guardada na caixa de isopor. (BRASIL, 2008, pg.27).

Para a manutenção da temperatura nas caixas térmicas são utilizados flocos de isopor ou jornal para preencher os espaços vazios diminuindo assim a quantidade de ar existente. (SAÚDE, 2001).

Na prática da vacinação, a preparação dos equipamentos é um dos determinantes no sucesso do procedimento, portanto devem-se tomar cuidados de higiene com agulhas e seringas. As agulhas utilizadas devem ser apropriadas para a categoria animal, via de administração (subcutânea ou intramuscular) e viscosidade da vacina. (COSTA & BATTAGLIA, 2012).

Não se utiliza agulhas tortas, nem sujas ou enferrujadas. Estas devem ser esterilizadas antes e durante a vacinação, de preferência em água fervente. (COSTA et al., 2006; BRASIL, 2013).

A troca de agulhas deve ser realizada a cada 10 animais vacinados, fazendo a lavagem e esterilização das mesmas com uso do calor e nunca usando desinfetantes. (BRASIL, 2008).

Segundo Costa & Battaglia (2012), a desinfecção de seringas e agulhas deve ser realizada antes, após e, se necessário, durante o processo de vacinação, colocando-as em água fervente, por pelo menos 20 minutos.

O ideal numa vacinação é dispor de duas seringas, mantendo sempre uma delas carregada, deixando-a descansar na posição horizontal dentro da caixa térmica. (COSTA & BATTAGLIA, 2012).

Antes de encher a seringa, o frasco da vacina deve ser agitado, utilizando sempre uma agulha nova para realizar este procedimento. (BRASIL, 2008). Conforme orientação presente na bula da vacina contra a febre aftosa, o frasco deve ser agitado antes de ser usado, administrando uma dose de 5 ml em bovinos e bubalinos através da via subcutânea ou intramuscular, na região da tábua do pescoço (terço médio).

Frascos de vacinas abertos não devem ser reutilizados, as doses restantes e o descarte dos frascos vazios não podem ser feito no ambiente, pois pode ocasionar implicações negativas quanto a aspectos sanitários, ambientais e de segurança do trabalho. (BRASIL, 2008).

A prática de vacinação não é recomendada que seja realizada em animais doentes, estressados, parasitados ou que apresentem carências nutricionais, pois sua capacidade de desenvolver resposta adequada fica prejudicada. Aspectos importantes e desprezados na hora da vacinação, tais como: retirada do ar da pistola, não agitação do frasco, erro da via e local da aplicação, agulhas com tamanho inadequado e movimentos bruscos dos animais, terminam

por gerar consequências indesejáveis com o aparecimento de abscessos purulentos e lesões. (BRASIL, 2008).

A vacina é constituída por componentes biológicos que naturalmente podem induzir a reações indesejáveis, como inchaço no local da aplicação e febre. A bula da vacina contra a febre aftosa discrimina que reações alérgicas do tipo hipersensibilidade podem ser observadas em animais vacinados dependendo da sensibilidade individual, como reações pós-vacinais.

## 2.4 EDUCAÇÃO SANITÁRIA NA DEFESA AGROPECUÁRIA

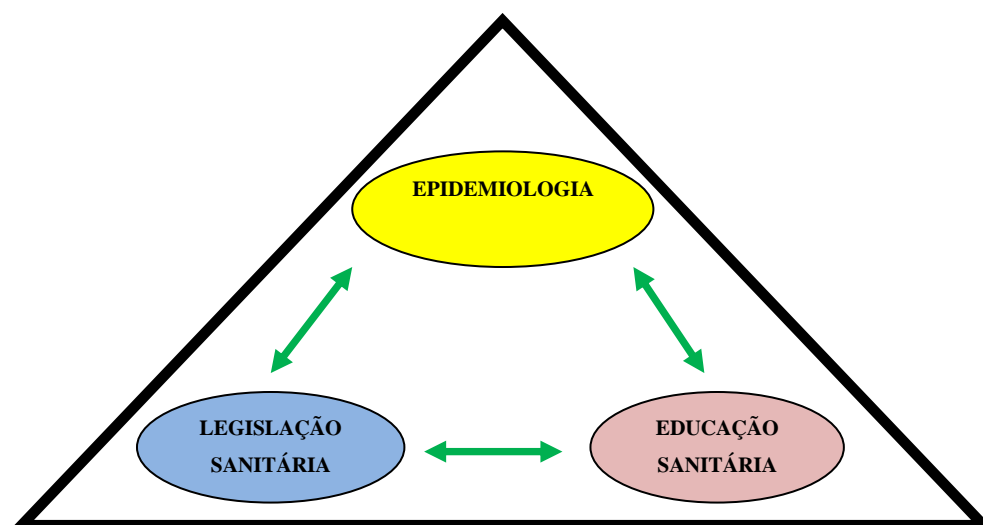
### 2.4.1. A educação sanitária

Segundo Freire (1992), a educação pode fazer das pessoas donas da história ou acomoda-las ao mundo como um animal. A educação pode ajudar a transformar o homem e a mulher em sujeitos da história. Não qualquer tipo de educação, mas uma educação crítica e dirigida à tomada de decisões e à responsabilidade social e política.

Educação sanitária é um processo educativo que leva um determinado público, a praticar mudanças de comportamento frente aos problemas de ordem sanitária, num processo de construção, desconstrução e reconstrução de saberes, visando a resolução desses problemas, a partir de soluções indicadas e executadas, junto com a própria comunidade ou, voluntariamente, por ela mesma. A função da educação sanitária é levar o público de interesse a tomar conhecimento do problema sanitário, levá-lo à reflexão sobre o tema, estabelecendo um exercício construtivista e problematizador, que o conduza a “descobrir” opções de soluções. (IMPROTA, 2012).

A educação sanitária deve ter suas ações em consonância com a epidemiologia e a legislação sanitária. De acordo com Improta (2012), estes três aspectos formam o modelo de sanitarismo ideal, onde a epidemiologia localizada no vértice superior do triângulo funciona como o componente da sabedoria; a legislação sanitária no vértice esquerdo fornecendo a legitimação das ações sanitárias; e a educação sanitária possibilitando a construção de saberes com os envolvidos, situada no vértice direito. (Figura 4).

Figura 4: Triângulo do modelo de sanitarismo



Fonte: Improta (2012)

Os princípios da comunicação e de pedagogia, com desenvolvimento de habilidades para trabalho de grupo e avaliação de mudanças de atitudes e comportamentos; e o envolvimento com a comunidade, estabelecendo parcerias são fundamentais para que o sanitarista alcance seus objetivos e estabeleça cumplicidade com seu público. (ALBUQUERQUE, 2012).

#### 2.4.2. Os objetivos educacionais e o diagnóstico educativo

Segundo Freire (1992), a esperança de produzir o objeto é tão fundamental ao operário quanto indispensável é a esperança de refazer o mundo na luta dos oprimidos. Enquanto prática desveladora, gnosiológica, a educação sozinha, porém, não faz a transformação do mundo, mas esta a implica.

O termo empoderamento significa que para o educador, a pessoa, grupo ou instituição empoderada é aquela que realiza, por si mesma, as mudanças e ações que a levam a evoluir e se fortalecer. Ocorre internamente, pela conquista, avanço e superação por parte daquele que se empodera. (FREIRE, 1996).

Os objetivos educacionais devem ser observáveis e mensuráveis, em termos de conhecimentos, atitudes e comportamentos. A aprendizagem é maior quando se usa a maioria dos sentidos (audição, visão, tato, fala, olfato), atividades psicomotoras, interação entre as pessoas, emoção, quando o indivíduo gosta do que faz. (ALBUQUERQUE, 2012).

Os objetivos educacionais representam a expressão das melhorias que se deseja alcançar em conhecimento e condutas para manejar o problema sanitário de uma população situada em uma zona geográfica determinada e durante um período de tempo específico. Determina o grupo da população com o qual será desenvolvido o trabalho educativo, possibilita a quantificação do alcance obtido pela pesquisa, uma vez que, ao se utilizar os questionários de conhecimentos, aplicados antes e depois do projeto educativo, os dados obtidos, quando comparado aos números da segunda avaliação em relação àqueles do diagnóstico educativo, permitirá uma medição se aconteceram ou não melhoras com respeito a tema pesquisado. (IMPROTA, 2012, pg. 40).

Um projeto de educação sanitária requer um disciplinamento na sua concepção, além de uma visão global da problemática que envolve o assunto a ser trabalhado. Deve contemplar aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais. Ênfase especial deve ser dada ao conhecimento do público envolvido na pesquisa, quem são essas pessoas, o que já sabem e o que fazem em relação ao tema, suas atitudes, onde vivem e como vivem. (ALBUQUERQUE, 2012).

A aplicação na comunidade de um projeto educativo sanitário apresenta seis fases distintas: diagnóstico geral, diagnóstico educativo, planejamento, execução, avaliação e retroalimentação. O diagnóstico educativo tem como função identificar o problema, conhecer sua magnitude de natureza, além de identificar os fatores determinantes e/ou condicionantes do problema em função da conduta dos indivíduos. Aspectos de cunho psicossocial são abordados, tais como o grau de conhecimento do problema; atitude, necessidades e condutas dos grupos; identificação de oportunidades educativas; identificação de líderes; identificação de meios de comunicação. (BAEZ, 1984).

O diagnóstico geral é estabelecido por dados de microcaracterizações municipais que fornecem elementos sobre a estrutura socioeconômica e administrativa da área trabalhada. É nesta etapa que se obtém informações sobre a estrutura e funcionamento do sistema agropecuário e as informações de ordem socioculturais, econômicas e políticas que expliquem as atitudes e os comportamentos gerais com relação a produção transformação e comercialização agropecuária e a problemática ambiental decorrente. (IMPROTA, 2007).

A pesquisa pode ser traduzida como o diagnóstico educativo propriamente dito. O método consiste na seleção de um grupo representativo, estatisticamente, de um universo, com as mesmas características desse universo, que se utiliza do conjunto dos métodos de coleta de dados, citados, para se levantar, por meio deles, o cenário de um projeto. Para tanto, utiliza-se de questionários para as entrevistas estruturadas e semiestruturadas, as pautas de observação, as entrevistas não estruturadas e os estudos retrospectivos. (IMPROTA, 2012, pg. 21).

O planejamento é o momento para definir objetivos a serem alcançados, tendo como parâmetro os dados obtidos nos diagnósticos geral e educativo. Na fase de execução são selecionados os conteúdos educativos (vídeo, textos, cartilhas e outros), que melhor se enquadrem na mensagem que se quer fornecer ao público e são estabelecidas metodologias que são executadas para difusão das mensagens. Compreende o trabalho de interação com as pessoas selecionadas. Na avaliação são contemplados os aspectos de medição do processo de aprendizagem, aspectos de atitudes e habilidades, e aspectos dos meios utilizados. A fase final que é a retroalimentação constitui a de maior importância, uma vez que após análise dos dados obtidos pela avaliação, são tomadas decisões pertinentes para o futuro do projeto educativo. (IMPROTA, 2007).

De acordo com Cony Filho (2013), em um diagnóstico educativo são usados três métodos de coleta de dados, representado pela observação, entrevista não estruturada e entrevista estruturada. A observação é o método desenvolvido a partir da convivência do educador sanitário com os membros da comunidade trabalhada, observando o seu dia, as suas atitudes e comportamentos frente ao assunto que se deseja abordar. A Entrevista não estruturada é um diálogo sem formulários, surge de uma necessidade de complementação de uma informação inicial, já a entrevista estruturada é feita com base em formulários, com questões de múltipla escolha.

Segundo Albuquerque (2012), o questionário deve contemplar aspectos referentes a cada subsistema da organização humana. No subsistema família, questiona-se o que fazer se o rebanho estiver com febre aftosa; que espécies são suscetíveis à aftosa. Os sintomas da doença, como se dissemina e cuidados na vacinação contra a febre aftosa são elementos do subsistema sanitário. A caracterização do subsistema lealdade analisa questões como a rápida notificação de um animal suspeito da doença, a prática de vacinação dos animais duas vezes ao ano, denúncia de criadores que não vacinam e a multiplicação de informações com familiares e vizinhos. Os meios de comunicação de massa levam conhecimentos e informações sobre a doença para muitas pessoas, ao mesmo tempo, em diversos locais e atividades de divulgação como teatro e músicas podem ser usadas em campanhas de divulgação, determinam o subsistema comunicação e lazer. O subsistema educacional define o nível de capacitação de acordo com a escolaridade dos produtores, definição de material didático.

Os resultados de aprendizagem e comportamento em relação ao tema que está sendo abordado serão cruzados com outras variáveis independentes, como idade, sexo, escolaridade, e outras, na tentativa de se descobrir se alguma delas tem influência significativa no aprendizado das pessoas e nas mudanças comportamentais. (ALBUQUERQUE, 2012, pg. 15).



De acordo com Improta (2012), quando as mudanças se estabelecem em função da coerção, por meio de um sistema punitivo, meramente fiscalizador, os atores sociais são considerados como objetos do trabalho e executam as tarefas por um processo de adestramento baseado no medo da punição e nunca por um processo consciente da necessidade de mudar. Cessada a causa (a punição) cessa-se, também, o efeito (a execução das tarefas).

## 2.5 LINGUAGEM AUDIOVISUAL NA EDUCAÇÃO SANITÁRIA

A linguagem audiovisual acompanha a humanidade desde há muitas eras, onde o homem já expressava seus sentimentos por meio de pinturas rupestres encontradas em várias partes do planeta. Imagens de bisões em cavernas na França até desenhos de cavalos em pedras na Chapada dos Veadeiros no Brasil despertam curiosidades, constituindo mensagens a serem entendidas. Assim a linguagem audiovisual, como todas as linguagens, requer uma forte dose de imaginação. É por meio dela que completamos o sentido, não o da coisa em si que vemos e/ou ouvimos, mas do sentido que construímos para nosso próprio entendimento do mundo. (BRASIL, 2006).

A educação com elementos midiáticos já é algo presente em várias instituições de ensino, tendo como principal meio educacional o EAD (Educação a Distância) que utiliza diferentes mídias como cursos por correspondência, aulas por rádio, teleaulas, aulas on line, vídeos educativos, garantindo uma aproximação entre sujeitos e conhecimentos, proporcionando diferentes formas de organização do tempo-espaço do estudo. Outros meios como produção de jornais, revistas, blogs e vídeos pelo próprio público, potencializa uma exploração mais efetiva de suas experiências convergindo em uma aprendizagem mais rápida e eficiente. (PIRES, 2010).

O sucesso de uma produção audiovisual educacional está pautado em características técnicas e propostas pedagógicas atualizadas, deixando o modelo tradicional com discursos autoritários fora desse contexto. O vídeo se insere como um recurso de comunicação e de ensino extremamente eficiente, onde através da pedagogia dos meios é possível ter uma análise crítica das formas de comunicação audiovisuais e através da pedagogia com os meios consegue-se de maneira adequada, incorporar recursos que possam potencializar a aprendizagem. (GOMES, 2008).

Segundo Gomes (2008), a linguagem do vídeo é sintética, combina sons e imagens, conseguindo interligar idéias, atingindo o público por todos os sentidos e de todas as maneiras. É a forma de linguagem com que crianças, idosos e aqueles com menos oportunidade de estudo estão mais acostumados, confirmando a perspectiva de que a sociedade se transforma cada vez mais baseada na imagem e no áudio, em detrimento do logocentrismo, algo ainda resistente no meio educacional.

Quando a visualização é associada a situações narrativas que agregam componentes de emotividade, a retenção de conhecimentos é maximizada. O vídeo como linguagem audiovisual oferece esses componentes e para isso precisam ser interessantes, desafiadores, provocar reflexão e induzir à experimentação. A análise do material educativo para alcançar o máximo de aprendizagem deve contemplar os conteúdos, os aspectos técnico-estéticos, a proposta pedagógica e o público a que se destina. (CABERO, 2001).

Segundo Improta & Cony Filho (2000), o instrumento audiovisual é um apoio pedagógico, que através de sons e imagens possa fornecer mensagens ao destinatário. A eficiência está ligada à sua compatibilidade com o público a que se destina; à competência de quem o elaborou; à clareza e especificidade do texto e ao esforço do responsável pela difusão.

### **3 MATERIAL E MÉTODO**

#### **3.1. LOCAL DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada no município de São Bento que faz parte da microrregião da Baixada Maranhense situada ao norte do Estado do Maranhão. Foi estruturada em dois Grupos de Produtores Rurais (GPR) baseados nos critérios de adimplentes e inadimplentes dos prazos de obrigatoriedade da vacinação contra a febre aftosa junto à AGED. Dessa forma, o grupo I refere-se aos produtores rurais adimplentes (GI-PRA) que compraram a vacina contra a febre aftosa e declararam que vacinaram seus animais no escritório da AGED de São Bento no período oficial da II etapa de vacinação efetuada no período de 01 a 30 de novembro de 2012. O grupo II refere-se aos produtores rurais inadimplentes (GII-PRI) que não compraram a vacina contra a febre aftosa, não vacinaram seus animais e não declararam a vacinação no escritório da AGED de São Bento no prazo de até 15 dias após o período oficial da II etapa de vacinação – novembro 2012.

### 3.2. DELINEAMENTO AMOSTRAL

A amostra foi determinada conforme os aspectos correspondentes à variação da população, usando o número de produtores rurais (PR) com característica uniforme e o nível de confiança (z) em 95%.

O total de 360 criadores do município de São Bento está compreendido em 04 grupos, sendo que para a pesquisa foram utilizados apenas os grupos dos extremos já descritos acima. Para o cálculo do percentual de indivíduos utilizados em cada grupo fez-se no mês de janeiro de 2013, após a conclusão do relatório final da II etapa de vacinação contra a febre aftosa relativo ao mês de novembro do ano de 2012, conforme dados do escritório da AGED de São Bento da quantidade de produtores rurais (PR) que se enquadrava em cada grupo. No GI-PRA, 123 e no GII-PRI 38, totalizando 161 indivíduos (N) considerado o tamanho da população a ser submetida ao processo de amostragem. O cálculo amostral encontra-se demonstrado pela formulação abaixo:

- $$\text{GI-PRA} = \frac{\text{adimplentes} \times 100}{N} = \frac{123 \times 100}{161} = \frac{12.300}{161} = 76,39 = 76\%.$$
- $$\text{GII-PRI} = \frac{\text{inadimplentes} \times 100}{N} = \frac{38 \times 100}{161} = \frac{3.800}{161} = 23,60 = 24\%.$$

Para o cálculo do tamanho da amostra a fim de determinar o valor crítico, não foi considerado o tamanho da população e usou-se a seguinte formulação abaixo:

- $$n' = \frac{p \cdot q \cdot z^2}{d^2} = \frac{0,5 \cdot 0,5 \cdot (1,96)^2}{(0,05)^2} = 384,16 \approx 384.$$

n' = valor crítico  
 p = prevalência esperada  
 q = 100 – p  
 z<sup>2</sup> = nível de confiança = 95%  
 d<sup>2</sup> = erro absoluto

Para o cálculo do ajuste do tamanho da amostra ao tamanho da população foi utilizada a seguinte formulação abaixo:

- $n = \frac{n' \times N}{n' + N} = \frac{384 \times 161}{384 + 161} = \frac{61824}{545} = 113,43 = \sim 113.$

n = ajuste do tamanho da amostra  
n' = valor crítico  
N = tamanho da amostra selecionada

De posse dos dados estatísticos sobre o percentual de indivíduos a ser utilizados em cada grupo e do valor do ajuste da amostra ao tamanho da população, fez-se uma regra de três simples para determinar a quantidade de PR a serem amostrados dentro de cada grupo, conforme formulação abaixo:

- GI-PRA = 76% de 113 = 85,88 = ~ 86.
- GII-PRI = 24% de 113 = 27,12 = ~ 27.

Portanto, foi definida a quantidade de PR que seriam entrevistados, sendo 86 pertencentes ao GI e 27 pertencentes ao GII.

Para a finalização do processo de seleção dos PR foi utilizada uma amostragem sistemática, da qual se fez uma lista aleatória com os representantes de cada grupo e foi calculado o intervalo de seleção (F) a ser aplicado em cada lista conforme o cálculo abaixo:

- $F \text{ (GI-PRA)} = \frac{N}{n} = \frac{123}{86} = 1,43 = \sim 1,0$
- $F \text{ (GII-PRI)} = \frac{N}{n} = \frac{38}{27} = 1,40 = \sim 1,0$

F = intervalo de seleção  
N = quantidade de PR levantados pelos cadastros na AGED São Bento  
n = quantidade de PR amostrados

Em cada lista de produtores entre os adimplentes e inadimplentes foi selecionado aleatoriamente e alternadamente um produtor rural, ou seja, um PR entra na seleção e o seguinte não entra na seleção, até atingir o número da amostra, tendo como número de partida o primeiro produtor de cada lista, conforme modelo representado na tabela 1.

Tabela 1- Ordem de seleção dos produtores rurais a serem entrevistados entre os GI e GII.

Nº de ordem	Identificação	Amostragem
01 (nº de partida)	PR – A	Selecionado
02	PR – B	Não selecionado
03	PR – C	Selecionado
04	PR – D	Não selecionado
05	PR – E	Selecionado
06...	PR – F	Não selecionado

Fonte: MATHIAS (2013).

### 3.3. FASES METODOLÓGICAS

Depois de selecionados os participantes da pesquisa para o diagnóstico educativo, fez-se a divisão do método em quatro fases: diagnóstico educativo, aplicação dos meios educativos, avaliação e elaboração de produto educativo sanitário (IMPROTA, 2012). Foram utilizados para a coleta de dados as seguintes técnicas: observações diretas, entrevistas estruturadas e entrevistas não estruturadas conforme metodologia referendada por Cony Filho (2013).

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. A entrevista não estruturada surge como uma forma de poder explorar mais determinada questão, com perguntas abertas e que podem ser respondidas dentro de uma conversação informal. Tanto a técnica de observação quanto a de entrevista não estruturada são consideradas pesquisas de teor qualitativo. (LAKATOS & MARCONI, 2003).

A entrevista estruturada foi realizada a partir de questionários previamente elaborados com questões de múltipla escolha. Os entrevistados não foram identificados e no questionamento oral não foram apresentadas alternativas para não induzir suas respostas. Técnica predominante quando se deseja uma pesquisa de caráter quantitativo. (IMPROTA, 2012).

### **3.3.1 Diagnóstico educativo**

A pesquisa iniciou com a aplicação dos questionários previamente estruturados aos produtores rurais do GI e do GII. Ela aconteceu no intervalo de 01 a 15 de maio de 2013. Quando do período oficial da I etapa de vacinação contra a febre aftosa, conforme o calendário da AGED. O questionário continha 24 questões de múltipla escolha abrangendo questões de cunho sócio econômico e questões técnicas indo desde o conhecimento da doença (febre aftosa), meios de educação sanitária, até bem estar dos animais no momento da vacinação. Ressalta-se que todos os entrevistados assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, concordando em participar voluntariamente da pesquisa em questão.

Nessa primeira fase da pesquisa o objetivo foi o levantamento de dados para proporcionar uma visão holística da problematização do universo e da região em que se insere o público selecionado. Em todas as entrevistas, ao final do preenchimento do questionário, o entrevistado teve a oportunidade de questionar sobre os diversos temas indagados no documento e nesse momento eram orientados sobre a doença, os procedimentos e cuidados na vacinação de seus animais, constituindo o primeiro momento de educação sanitária através de uma conversa informal. Contou-se com auxílio na aplicação dos questionários de dois auxiliares administrativos que exercem atividades no escritório da AGED- São Bento, sendo que ambos foram treinados sobre como aplicar o questionário e sobre todos os assuntos referentes ao citado.

### **3.3.2 Aplicação dos meios educativos**

A segunda fase para aplicação dos meios educativos aconteceu no período de 30 de maio a 02 de junho do ano de 2013 com a realização de um dia de campo nos povoados Iguarapiranga e Poleiro situados a 35 km da sede, abrangendo produtores rurais de diversos povoados circunvizinhos. Foi feita uma palestra com os agentes comunitários de saúde do município, para que possam ser interlocutores dessas informações junto aos demais produtores que residem nos povoados de atuação dos mesmos. Foi realizada visita nas residências dos produtores rurais que moram na sede para entrega de cartilhas educativas sobre a febre aftosa. Foram elaboradas e apresentadas palestras envolvendo os temas: como conhecer a febre aftosa; a importância da sua erradicação; cuidados na vacinação; a necessidade da notificação de suspeita desta enfermidade; utilizando como ferramenta,

referenciais da própria realidade da comunidade e como devem reagir frente aos problemas da febre aftosa, enfatizando tópicos de maior dúvida observados durante a aplicação dos questionários.

Todo esse processo educativo realizado na segunda fase foi feito com os mesmos produtores rurais selecionados e questionados na primeira etapa. Em todas as ações educativas desenvolvidas contou-se com a participação dos técnicos (uma médica veterinária, um auxiliar de campo e os mesmos dois auxiliares administrativos utilizados na primeira fase) que exercem atividades no escritório da AGED – São Bento.

### **3.3.3 Avaliação**

Na terceira fase, a nova aplicação do questionário aconteceu na última quinzena do mês de agosto do ano de 2013, exatamente dois meses após o fim da I etapa de vacinação contra a febre aftosa no Maranhão que foi finalizada em 17 de junho do mesmo ano. Foi aplicado aos mesmos produtores rurais entrevistados de modo a avaliar a aceitação e conscientização prática do estudo. Nesta etapa o objetivo foi obter a evolução das ações referente aos conhecimentos adquiridos nas orientações técnicas sobre a febre aftosa. Contou-se com auxílio na aplicação dos questionários dos mesmos dois auxiliares administrativos da primeira fase.

### **3.3.4 Elaboração de produto educativo sanitário**

Na quarta fase, realizada no mês de maio de 2014, como produto dessa ação educativa referente aos saberes e procedimentos técnicos sobre a febre aftosa foi elaborado um material educativo específico para esta temática e levando em consideração os resultados do diagnóstico educativo e da avaliação, com a produção de dois vídeos educativos: um que aborda de forma simples a importância da vacinação contra a febre aftosa e os cuidados na vacinação (antes, durante e após); e um que aborda de forma clara os sintomas e a transmissão da febre aftosa, assim como a importância da notificação da suspeita desta doença, bem como onde e quando realizar essa notificação.

A Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO), já possui um vídeo educativo que engloba desde o conhecimento da enfermidade, passando pela

vacinação e indo até a comprovação no escritório, usando uma linguagem mesclada entre o linguajar técnico e coloquial. (ADAGRO, 2014).

Os vídeos foram elaborados utilizando o recurso de tomadas (takes), que é o somatório de imagens, texto e som de cada cena. Em cada tomada foram utilizados diversos tipos de planos, de acordo com a necessidade do roteiro estabelecido, de forma a relacionar o plano com o motivo, com a distância da câmara, com o tamanho do objeto e com o ângulo dado à câmara. Em ambos os vídeos foram valorizados o plano conjunto (PC), em que a câmara abrange pessoas e objetos em número reduzido, de forma a permitir aos expectadores, identificar, individualmente, tais pessoas e objetos dentro do conjunto; o plano inteiro (PI), em que a câmara mostra a figura inteira da pessoa, animal ou objeto, identificando como elemento de destaque ao grupo; o plano médio (PM), em que a câmara mostra a pessoa dos joelhos para cima; o plano médio curto (PMC), em que a câmara focaliza a figura humana da cintura para cima; o plano detalhe (PD), também conhecido como close, em que a câmara focaliza o detalhe a ser mostrado; e o plano geral (PG), em que a câmara tem como foco o ambiente, plano este utilizado apenas no vídeo sobre cuidados na vacinação. (IMPROTA & CONY FILHO, 2000).

Os recursos de ZOOM IN (ZI) e o de ZOOM OUT (ZO), foram utilizados em ambos os vídeos e indicam respectivamente, o movimento de aproximação da imagem até o espectador de forma dinâmica e o movimento contrário, afastando a imagem do espectador, distanciando o objeto da visão, dinamicamente. (IMPROTA & CONY FILHO, 2000).

O roteiro técnico dos vídeos foi dividido em segmentos, evidenciando o tempo de leitura das falas, as imagens associadas aos diálogos, a duração das cenas, a expressão visual e emotiva dos atores e a intensidade da entonação nas falas. (GOMES, 2008).

Foi feita uma revisão do roteiro técnico com apoio de uma experiente pedagoga, de forma a garantir clareza no texto, assim como, valorizar expressões cotidianamente usadas na região trabalhada e a que se destina o produto.

Na filmagem dos vídeos, contou-se com a participação de técnicos da AGED, com funções de ator/atriz, direção e assistente de direção, conforme discriminação a seguir: três fiscais estaduais agropecuários (sendo duas atrizes e um ator/diretor), uma médica veterinária (atriz), dois assistentes de defesa agropecuária (sendo um diretor e outro assistente de direção), duas auxiliares administrativas (sendo uma atriz e outra assistente de direção) e um estagiário do curso de medicina veterinária (ator), totalizando nove envolvidos no projeto de elaboração dos vídeos.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 DIAGNÓSTICO EDUCATIVO

#### 4.1.1 Observações diretas

Segundo Improta (2012), a técnica de observação é desenvolvida a partir da convivência do entrevistador com a comunidade trabalhada, observando aspectos da sua rotina, suas atitudes e comportamentos frente ao assunto abordado. Foi aplicada antes, durante e depois da entrevista estruturada.

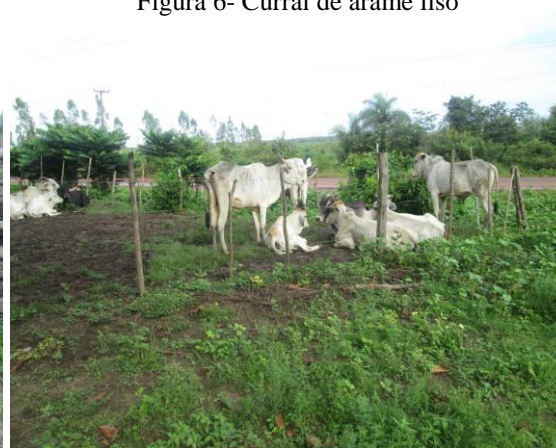
Com base nas informações levantadas por esta técnica, na aplicação da pesquisa pode-se constatar que, nem todos os produtores rurais entrevistados possuem instalações devidamente adequadas para a permanência dos animais, entretanto aqueles que possuem, apresentam currais e bretes feitos de forma rústica, usando materiais disponíveis de baixa qualidade como madeiras desgastadas e arames lisos (Figuras 5 e 6). Item de grande relevância a ser considerado na garantia do bem estar animal no procedimento de vacinação.

Figura 5- Curral rústico de madeira



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 6- Curral de arame liso



Fonte: Arquivo do pesquisador

A energia elétrica está presente em todas as residências dos entrevistados, que possuem casas com estrutura diversificada sendo feitas de taipa (barro) ou de alvenaria. Foi observado em muitas destas residências a instalação de antena parabólica e utilização da TV, que são importantes elementos a serem utilizados como ferramentas em atividades educativas. (Figuras 7 e 8).

Figura 7- Presença de energia elétrica



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 8- Presença de antena parabólica



Fonte: Arquivo do pesquisador

As estradas de acesso aos povoados Poleiro, Barro Vermelho e Grajaú não possuem manutenção, apresentando grande quantidade de ondulações e no período chuvoso se tornam perigosas e de difícil tráfego de veículos por ficarem totalmente alagadas, dificultando diretamente o acesso dos produtores rurais à sede do município para a aquisição das vacinas contra a febre aftosa (Figuras 9 e 10).

Figura 9- Estrada com ondulações



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 10- Estrada alagada



Fonte: Arquivo do pesquisador

A religião predominante em São Bento é a católica representada por 86,58% de praticantes, seguida pela evangélica representada por 13,32% (CENSO, 2010). Foram observados templos de ambas as religiões em todos os povoados (Figuras 11 e 12). Para a agropecuária do estado, as igrejas são de fundamental importância como meios de multiplicação de informações, algo já muito utilizado em alguns municípios do Maranhão como Santa Luzia e Barra do Corda, onde padres e pastores no final das celebrações

informam sobre a campanha de vacinação contra a febre aftosa ou disponibilizam espaço para que os técnicos da AGED possam discorrer sobre o assunto. Outra importante contribuição da igreja é a distribuição de cartilhas e folders à população quando realizam a intinerância mensal em todos os povoados do município. Em São Bento ainda não existe esta cumplicidade entre a AGED e as instituições religiosas.

Figura 11- Igreja Evangélica do povoado  
Conceição



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 12- Igreja Católica do povoado  
Iguarapiranga



Fonte: Arquivo do pesquisador

Muitos dos entrevistados se mostraram resistentes no início da pesquisa, com receio em receber a visita do entrevistador, fato este que foi mudando ao tomar conhecimento dos objetivos da aplicação do questionário. Os produtores rurais demonstram falta de confiança e descrédito em órgãos oficiais, em decorrência de somente serem visitados para sofrerem penalizações por descumprimento de suas obrigações principalmente nos períodos de vacinação dos seus animais contra a febre aftosa, caracterizando o processo conhecido como antipatia social. A inserção de uma educação sanitária ativa em que os criadores possam ter conhecimento e consciência da importância do cumprimento de práticas, como a vacinação, é algo que precisa ser planejada e realizada entre as atividades mensais do escritório da AGED, possibilitando uma cumplicidade entre as partes e abrindo espaço para a participação popular.

A condição corpórea dos animais é razoável demonstrando que a região é rica em nutrientes que podem ser mais bem utilizados se os criadores adotassem um manejo que valorizasse as particularidades de clima e solo da região. O sistema de criação utilizado pela maior parte dos criadores é o extensivo com os animais soltos nos campos, alimentação nativa e instalações precárias, porém também foi observada a utilização do

sistema semi-intensivo, onde os animais passam o dia nos campos e a noite, ficam confinados, justificado pela finalidade leiteira de alguns criadores de búfalos (Figuras 13 e 14). Item importante a ser levado em consideração no momento da aplicação da vacina, onde somente animais em condição de saúde devem ser submetidos a este procedimento.

Figura 13- Sistema extensivo de criação



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 14- Sistema semi-intensivo de criação



Fonte: Arquivo do pesquisador

Durante a prática da vacinação, observou-se que a contenção dos animais é realizada com uso de laços e cordas e de forma rápida pelo produtor rural, demonstrando que é importante ter pessoas com experiência, garantindo a segurança do animal e do vacinador (Figura 15). O local da vacinação apresenta sombra, e geralmente é feito debaixo de árvores frutíferas, utilizando o tronco como apoio na contenção dos animais (Figura 16). A escolha do local para a prática da vacinação deve garantir condições adequadas ao bem estar animal, com sombra de modo a evitar condições de altas temperaturas e intensa radiação solar (COSTA & BATTAGLIA, 2012).

Figura 15- Contenção do animal



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 16- Local da vacinação



Fonte: Arquivo do pesquisador

Os frascos de vacina permanecem conservados em gelo, acondicionados em isopor tampado, durante todo o procedimento, porém a pistola ou seringa fica exposta ao calor, não sendo acondicionadas da mesma forma que os imunógenos (Figura 17). Segundo Costa & Battaglia (2012), frascos de vacinas e seringas devem ser mantidos sempre dentro de caixas térmicas resfriadas, assegurando que a temperatura esteja entre 2 e 8°C.

Os frascos nem sempre são agitados indo de encontro ao recomendado na bula da vacina que no item modo de usar, informa que o frasco deve ser agitado antes de ser usado. A recomendação de que o produtor rural deve ler a bula da vacina para ter conhecimento do procedimento correto, assim como, agitar o frasco antes de carregar a seringa é confirmado por Brasil (2013).

A tábua do pescoço foi o local de eleição para aplicação da vacina (Figura 18) e em todos os acompanhamentos de vacinações, este procedimento segue as orientações da bula no item modo de usar, que indica que a dose de 5 ml, administrada pela via subcutânea ou intramuscular, na região da tábua do pescoço (terço médio), também citado e recomendado por Brasil (2013).

Figura 17- Frascos de vacina com gelo no isopor



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 18- Aplicação da vacina na tábua do pescoço por via subcutânea



Fonte: Arquivo do pesquisador

#### 4.1.2 Entrevistas não estruturadas

As informações adquiridas pela técnica de entrevista não estruturada surgem de um diálogo sem formulários, valorizando descrições de situações, comportamentos observados, experiências, fornecidas de maneira voluntária por parte do entrevistado,

muitas vezes trazendo dados que não constam no rol de perguntas feitas pelo entrevistador. (IMPROTA, 2012).

Esta técnica expressa o entendimento do contexto social e cultural como elemento importante para a pesquisa e proporciona um relacionamento mais amplo e flexível entre o pesquisador e os entrevistados, lidando com informações mais subjetivas e com maior riqueza de detalhes. É uma técnica qualitativa que busca particularidades. (UCB, 2003).

A grande importância deste método é que permite a formação de uma cumplicidade entre os envolvidos e diante desta confiança podem-se explicar pensamentos e ações em relação à maneira como problematizam sobre a febre aftosa e a prática de vacinação dos animais contra essa enfermidade.

Com base nas informações levantadas por este método na aplicação da pesquisa pode-se constatar que grande parte dos entrevistados reside na sede do município de São Bento e somente se deslocam para os povoados onde se encontram suas propriedades e animais nos fins de semana, em contra partida, os produtores rurais que residem nos povoados em suas propriedades, somente se deslocam para a sede do município uma vez ao mês, sempre no período de pagamento do salário da aposentadoria e em virtude da péssima condição das estradas.

A residência dos entrevistados é visitada com intervalo de quinze dias pelo agente comunitário de saúde (ACS) que analisa a situação de saúde de cada família. Uma parceria entre AGED e Secretária de Saúde já acontece em alguns municípios do estado, incluindo São Bento, de modo que em cada visita, para monitorar sua área, os ACS entregam cartilhas e orientam sobre período de vacinação e importância da notificação na AGED do aparecimento de animais doentes com sintomas característicos da febre aftosa. Esses parceiros são ponto fundamental no trabalho de vigilância ativa e de educação sanitária nessas regiões, inclusive atuando como vacinadores autorizados em determinados locais. A confiabilidade do produtor rural junto ao ACS, que faz parte da comunidade, faz com que a informação seja mais bem recebida, por isso a AGED mobiliza e treina essas pessoas, atuando como um fiscal sanitário em regiões de difícil acesso que nem mesmo os técnicos da AGED conseguem adentrar. Atualmente os ACS recebem um certificado atestando a participação nas atividades do Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa (PNEFA), além de material educativo para distribuir aos criadores, bem como camisas de divulgação da campanha de vacinação contra a febre aftosa. Em São Bento existe uma parceria muito forte entre esses profissionais e a AGED, constituindo em um dos caminhos para proporcionar uma educação sanitária de qualidade.

Diversos produtores rurais entrevistados demonstraram ter maior interesse em conhecer procedimentos de castração do que os de vacinação e apenas um produtor rural entre os entrevistados tem sua criação, principalmente de búfalos, voltada para produção de leite e queijo, tendo como objetivo final a comercialização destes produtos em grande escala no município.

Foi percebida uma reclamação, quase unânime, referente ao custo para realizar a vacinação, dentre os quais incluem gastos com a vacina, com o isopor, com o gelo, com a mão de obra e com a passagem do transporte para ir à sede do município onde se localiza a revenda veterinária. Em São Bento, as vacinas contra a febre aftosa são comercializadas por R\$ 2,30 / dose, valor alto se comparado ao restante do estado em que existem municípios em que é vendida, com diferença de 0,50 centavos mais barata, fator este preponderante como um dos motivos para que os criadores não vacinem seus animais e permaneçam como inadimplentes.

O grande desperdício de doses também foi um fato relatado pelos criadores que possuem até nove cabeças de animais correspondendo a 26,58% do total dos entrevistados e que precisam comprar frasco de 10 doses. A fabricação da vacina contra a febre aftosa feita nos laboratórios no Brasil contempla apenas dois tipos de embalagens, uma contendo 10 doses e outra contendo 50 doses. O fracionamento de produto de sua embalagem original de fábrica, para venda, é considerado infração pelo Decreto nº 5.053, de 22 de abril de 2004, tendo como penalidade desde apreensão do produto, inutilização do produto, interdição do estabelecimento, cancelamento do registro e licenciamento do estabelecimento até multa.

#### **4.1.3 Entrevistas estruturadas**

Este tipo de técnica utilizada na coleta de dados em uma pesquisa com teor quantitativo tem a função de gerar medidas precisas de forma a gerar análises estatísticas, além de determinar o perfil de um grupo de pessoas, baseando-se em características que elas têm em comum. (UCB, 2003).

Após análise dos questionários aplicados no GI-PRA ou grupo I e GII-PRI ou grupo II, na primeira fase obtivemos os resultados por distribuição, grau de conhecimento, atitudes e comportamentos. Segundo Improta (2012), a expressão dos objetivos educativos se dá por meio de três componentes da conduta humana: componente cognitivo, onde se estabelece o

grau de conhecimento, através do saber, entender, compreender; componente emocional ou afetivo, onde se expressam as atitudes, através do sentimento em relação a algo, do gostar, do preferir, do aceitar ou não aceitar; componente psicomotor, onde se determina os comportamentos, manifestado por uma ação ou realização, através do fazer, do executar.

#### 4.1.3.1 Aspectos socioeconômicos dos produtores rurais

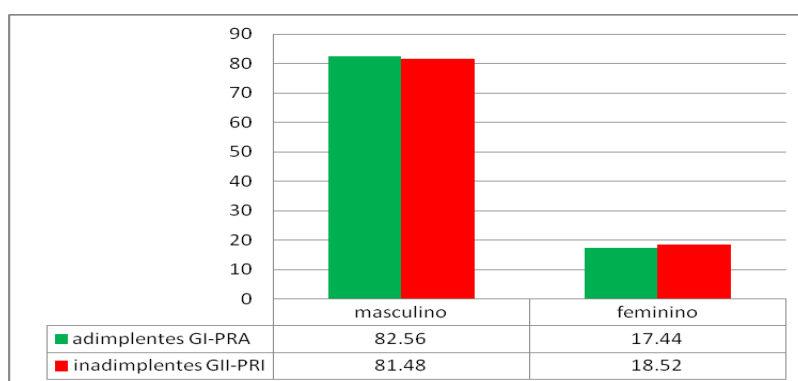
##### 4.1.3.1.1 Distribuição dos entrevistados segundo o gênero

A importância desse questionamento se dá em função de se estabelecer se a atividade agropecuária tem se tornado uma atividade exclusivamente masculina ou se esta realidade já está se modificando, com a inserção da mulher nas atividades de campo.

Segundo Chies (2010), nas últimas décadas do século XX, o Brasil passou por importantes transformações demográficas, culturais e sociais que aliadas a mudanças no sistema produtivo, levaram à abertura de novos espaços, onde mulheres passaram a ocupar setores de trabalho antes exclusivos ao mundo masculino.

A mulher passou a acumular funções em sua jornada diária de trabalho, outrora como dona de casa, filha, esposa, mãe, e agora como engenheira, médica, advogada e produtora rural, profissões tradicionalmente estereotipadas como sendo dos homens.

Gráfico 1- Distribuição segundo gênero



Fonte: Arquivo do pesquisador

A análise dos dados representados no gráfico 1, remete a uma interpretação interessante que é a condição de que cerca de 20% dos entrevistados são do sexo feminino, algo pouco explícito há alguns anos atrás. Porém, em ambos os grupos, ainda se constata que a produção animal é uma atividade ligada às pessoas do sexo masculino.

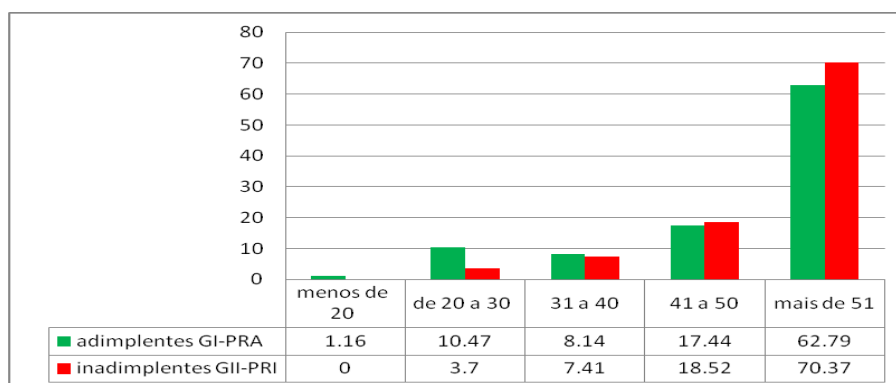


#### 4.1.3.1.2 Distribuição dos entrevistados segundo a faixa etária

A importância do conhecimento da faixa etária dos entrevistados se dá em função de identificar o intervalo de idade mais expressivo e dessa forma determinar os métodos educativos mais adequados e o direcionamento das ações educativas.

Segundo Fernandez (1984), pessoas adultas são mais difíceis de trabalhar que os jovens, pois enquanto os jovens ainda estão formando seu comportamento e abertos a conhecimentos e experiências, os adultos já tem seu comportamento formado pelas suas vivências. Isso, muitas vezes, contribui para que haja resistência a novos conhecimentos e essas pessoas condicionam uma possível mudança de atitude e comportamento à possibilidade de participação nas decisões.

Gráfico 2- Distribuição segundo faixa etária



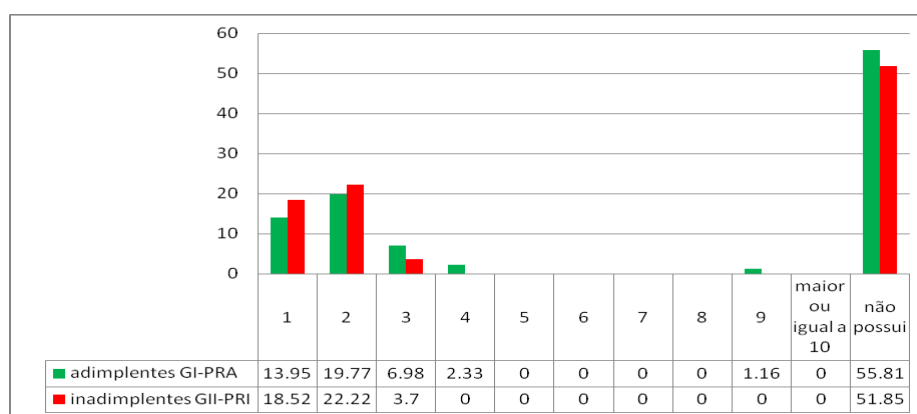
Fonte: Arquivo do pesquisador

A análise dos dados representados no gráfico 2, expressa que em ambos os grupos, 100% dos entrevistados são adultos e que cerca de 70% desses apresentam idade acima de 51 anos. Resultado este estando em torno de 30% a mais que a média estadual representada por 34,03% (IBGE, 2012) e também encontrado por Improta & Martins (1990), onde no seu trabalho de diagnóstico educativo sobre doenças de bovinos e aves, a faixa etária acima de 51 anos também excedeu a média do estado de Santa Catarina. Segundo Improta (2012), o produtor informado a respeito do problema sanitário e problematizando suas características e medidas para a resolução deste, toma consciência de que faz parte do contexto e que sua mudança de atitude e comportamento não decorre em prejuízo para si.

#### 4.1.3.1.3 Distribuição dos entrevistados de acordo com a quantidade de crianças presentes no domicílio

A importância do conhecimento da quantidade de crianças que moram na casa dos entrevistados, está relacionada a trabalhar atividades educativas sanitárias para que sejam multiplicadores das informações dentro e fora de seu domicílio, junto a sua família, parentes e amigos. Foi considerada como criança, a pessoa até doze anos de idade incompleto, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade, em acordo com a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente.

Gráfico 3- Distribuição segundo a quantidade de crianças



Fonte: Arquivo do pesquisador

A análise dos dados representados no gráfico 3, expressa que em ambos os grupos, mais da metade não tem crianças em casa, seguido por volta de 35% pela presença de 1 ou 2 crianças na residência. Ressalto que apenas no grupo I observou-se 1% com 09 crianças e 2% com 04 crianças. No grupo I e grupo II respectivamente a quantidade de 55,81% e 51,85% não tem crianças em casa. A maioria sem a presença de crianças em casa se justifica por terem filhos considerados como adolescentes, na faixa etária de 14 a 17 anos.

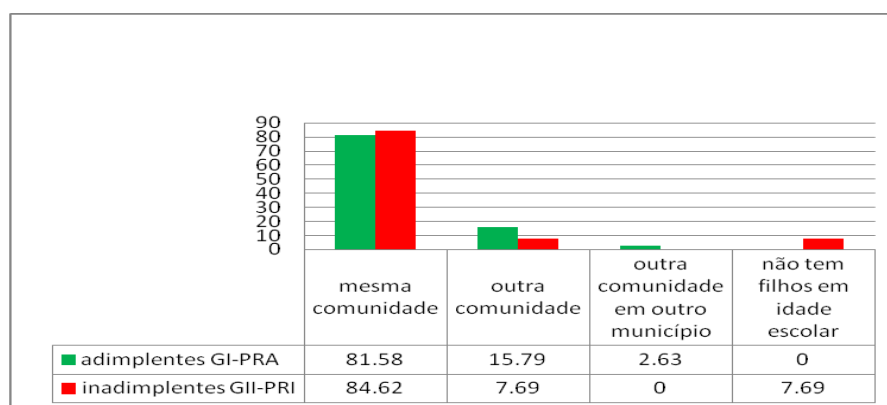
#### 4.1.3.1.4 Distribuição dos entrevistados de acordo com as escolas frequentadas pelas crianças presentes no domicílio

A escola é uma importante instituição na formação pedagógica e psicossocial das crianças. Segundo Silva (2000), a escola trabalha com valores, crenças, atitudes e possibilita o

acesso ao conhecimento sistematizado, de forma que o aluno se aproprie dos significados dos conteúdos, ultrapassando o senso comum de maneira crítica e criativa.

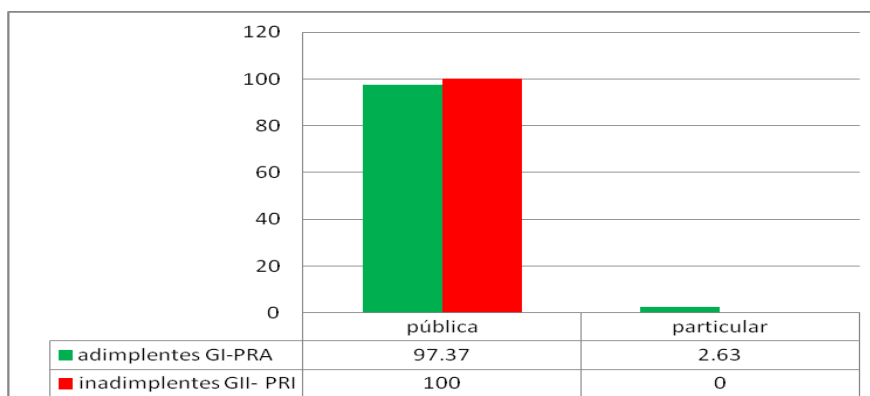
A escola funciona como um forte elo de ligação, onde pela conscientização de seus escolares, acontece uma interação entre seus pais (produtores rurais), o local onde se insere (comunidade) e a base de informações sanitárias (SVO). O tipo de escola que as crianças frequentam e onde se localizam, permite analisar a aplicabilidade de atividades educativas.

Gráfico 4- Distribuição das escolas onde as crianças estudam



Fonte: Arquivo do pesquisador

Gráfico 5- Tipo de escola frequentada pelas crianças



Fonte: Arquivo do pesquisador

As análises dos gráficos 4 e 5 expressam que, em ambos os grupos cerca de 80% não tem filhos em idade escolar. É importante ressaltar que este fato se dá em função de suas crianças estarem na faixa etária entre 2 e 3 anos. No grupo I, apenas 2,63% tem criança que estuda em escola particular, em contraponto a 97,37% que tem crianças que estudam em escola pública, seguindo a média do estado de 90% que estuda na rede pública (IBGE, 2012). No grupo II todas as crianças que moram nas casas dos entrevistados estudam em escola

pública. Segundo Freire (1992), é importante e urgente a democratização da escola pública, com formação permanente de seus educadores entre os quais se inclui vigias, merendeiras, zeladores e que não falte o gosto das práticas democráticas, entre as quais a de que resulte a ingerência crescente dos educandos e de suas famílias nos destinos da escola. Uma escola pública de qualidade forma cidadãos conscientes e críticos de sua responsabilidade na sua comunidade e no seu país.

No estado do Maranhão é notório que há um acesso melhor dos profissionais às escolas públicas do que em escolas particulares, onde nessas últimas há uma burocracia que termina por culminar em entrave na realização de ações educativas.

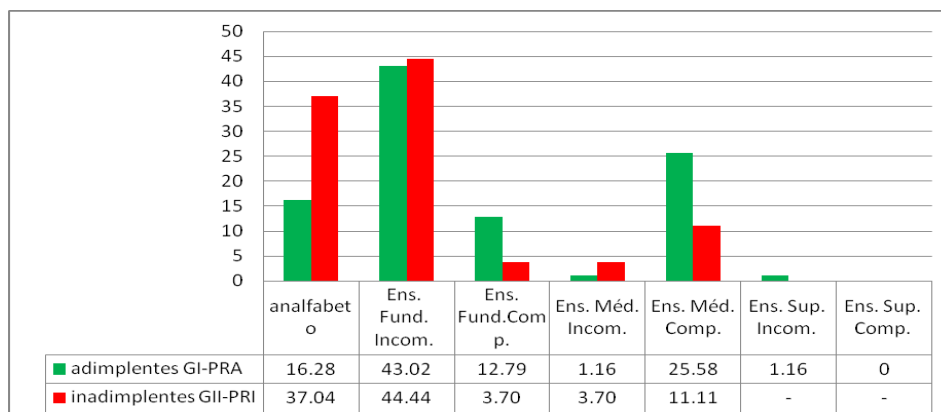
Em ambos os grupos, mais de 80% das crianças estudam em escolas localizadas na mesma comunidade em que vivem. Como estratégia de educação é mais fácil e de mais rápida execução as atividades educativas quando se tem o agrupamento do público (crianças) na mesma comunidade em que vivem, além de facilitar a troca de vivências e idéias entre elas.

Outro dado importante é a consciência de todos os pais em colocarem suas crianças na escola, possibilitando amplo acesso ao conhecimento. É notório que eles queiram proporcionar ensino de qualidade aos seus descendentes, algo que muitos não tiveram oportunidade, porém, por outro lado, querem manter a tradição dos seus antepassados na criação de animais.

#### *4.1.3.1.5 Distribuição dos entrevistados com relação ao grau de escolaridade*

A importância do conhecimento da escolaridade dos entrevistados se dá em função de identificar a parcela mais expressiva e dessa forma determinar os métodos educativos mais adequados e o direcionamento das ações educativas. A escolaridade na zona rural é determinada por diversos fatores, sendo que dois se destacam mais: Primeiro, a necessidade de inserção nas atividades agropecuárias para ajudar a família desde cedo e, segundo, a forma como o produtor rural valoriza ou não a educação de seus filhos, indo desde a importância de apenas saber ler e escrever, até o patamar de almejar que estejam na condição de profissionais educadores e ou técnicos de respeito no seu município.

Gráfico 6- Distribuição segundo a escolaridade



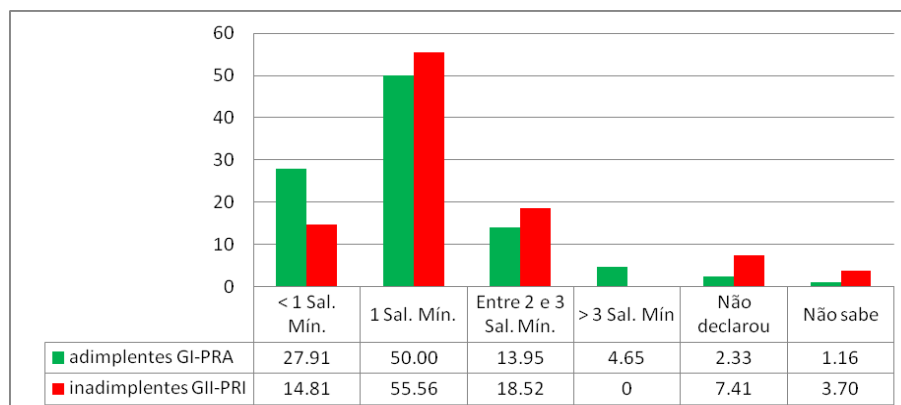
Fonte: Arquivo do pesquisador

Ao analisar os resultados demonstrados no gráfico 6, pode-se perceber que, em ambos os grupos mais de 50% dos entrevistados se enquadram entre os analfabetos e os com ensino fundamental incompleto, onde o grupo II fica apenas 15% abaixo da média de analfabetismo da população maior que 60 anos do estado que é de 55,7% (IBGE, 2012). Ressalto que comparando os grupos, observa-se que, o grupo I apresenta o dobro da quantidade de entrevistados com ensino médio completo e que o grupo II apresenta o dobro da quantidade de entrevistados na categoria analfabetos, o que indica que os participantes do grupo I tiveram maior acesso ao processo educativo do que o grupo II, fator este que pode esclarecer dois aspectos: Primeiro, o grau de conscientização que é maior no grupo I e segundo, o tipo de material didático a ser utilizado no grupo II que deve ser mais ilustrativo do que escrito (valorização do recurso áudio visual) para o entendimento principalmente dos analfabetos.

#### 4.1.3.1.6 Distribuição dos entrevistados segundo a renda familiar

A importância do conhecimento da renda familiar dos entrevistados se dá em função de identificar se os rendimentos mensais são utilizados somente para prioridades básicas (alimentação, remédios, transporte) ou se também são direcionados para melhorias na sua criação (construção de currais, vacinação).

Gráfico 7- Distribuição segundo a renda familiar



Fonte: Arquivo do pesquisador

Ao analisar os dados representados no gráfico 7, observa-se que em ambos os grupos mais de 50% tem como renda familiar, o valor de 01 salário mínimo (R\$ 678,00), que vigorou com este valor durante todo o ano de 2013, época em que foram realizadas as entrevistas, dado este que excede 20% em relação a média estadual (IBGE, 2012). Este rendimento mensal é proveniente principalmente da aposentadoria conforme relatado pela população pertencente à faixa etária acima de 51 anos, o que leva a uma necessidade de complementação de renda, daí a busca de melhoria financeira na criação de bovídeos de modo a comercializar leite e carne.

#### 4.1.3.2 Aspectos sobre a campanha de vacinação contra a febre aftosa e conhecimento da epidemiologia da doença

##### 4.1.3.2.1 Comportamento dos entrevistados com relação à finalidade da criação

A importância do conhecimento da finalidade da criação dos entrevistados se pauta em determinar o porquê da preferência pela atividade pecuária e o objetivo final da criação de animais. De acordo com Astudillo (1984) a Relação Novilho Vaca (RNV) permite estabelecer a finalidade da produção da espécie. Segundo Madureira & Rocha (2007), são considerados valores e categorias para a RNV, conforme a tabela abaixo.

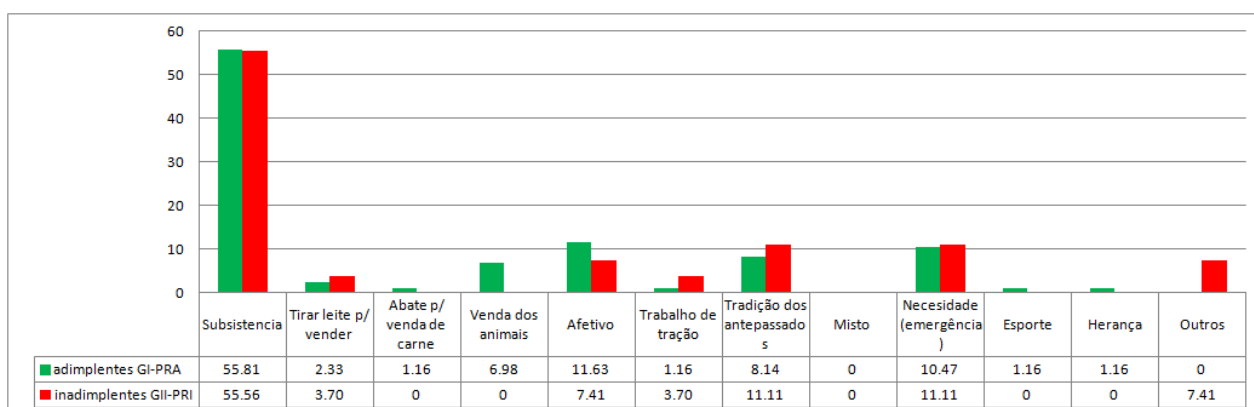
Tabela 2- Categorias para a Relação Novilho- Vaca (RNV)

RNV	Valores	Sistema de Criação
Total de machos de 13 a 36 m / Total de fêmeas acima de 36 meses.	0 – 4.0 4.1 – 6.0 6.1 – 8.0 > 8.0	Ciclo completo Cria - recria Cria Engorda

Fonte: Madureira & Rocha (2007)

Tanto a região denominada Baixada Maranhense, mas, especificamente, a Unidade Regional de Viana, inclusive o município de São Bento, que faz parte desta região, apresentaram um RNV de valor 0.34, que caracteriza como um sistema de criação de ciclo completo (subsistência).

Gráfico 8- Atitude segundo a finalidade da criação



Fonte: Arquivo do pesquisador

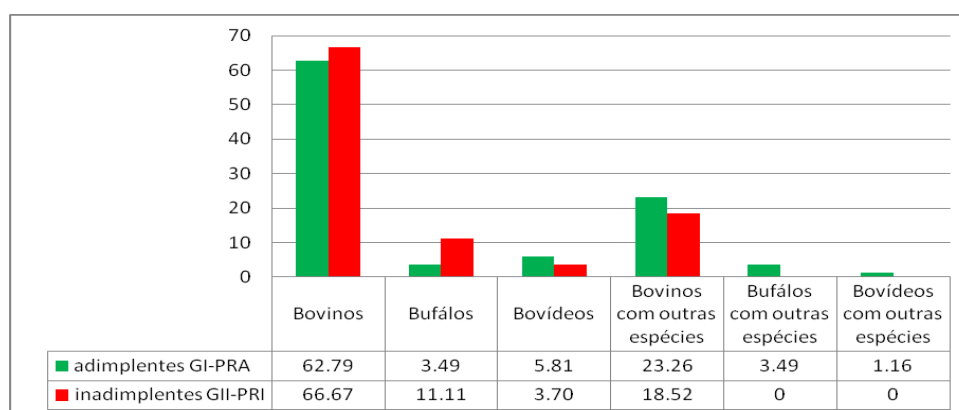
Após análise dos dados representados no gráfico 8, conclui-se que em ambos os grupos mais de 50% dos entrevistados possuem criação de animais com a finalidade de subsistência, tipo de criação que apresenta estruturas de instalações muitas vezes rudimentares, manejo deficiente e animais de baixo valor zootécnico.

Convém ressaltar que, apesar de grande parte dos entrevistados terem como finalidade de criação a subsistência, praticamente, todos deixam claro que a criação funciona como uma poupança, a ser utilizada em casos de emergência, principalmente, por problemas de saúde de si mesmo ou de algum membro da família.

#### 4.1.3.2.2 Atitude dos entrevistados com relação à espécies de animais presentes na criação

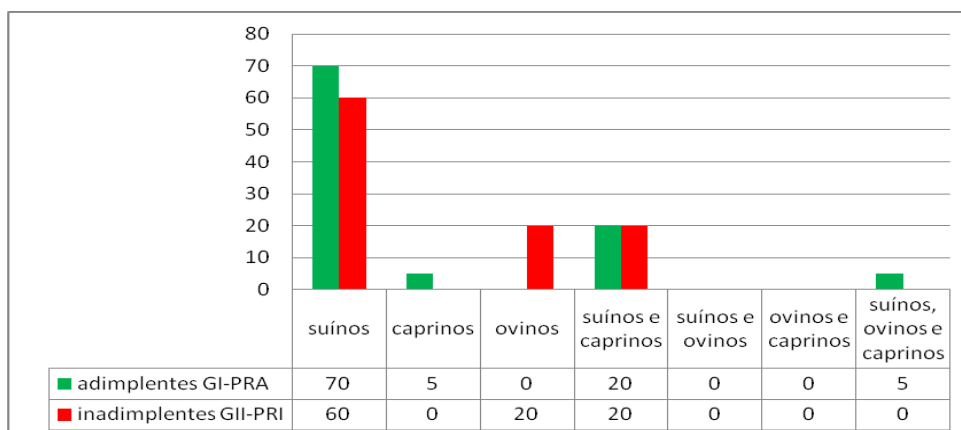
A importância do conhecimento sobre quais espécies estão presentes na criação dos entrevistados se dá em função de identificar cada animal na cadeia epidemiológica da febre aftosa, tais como os chamados portadores do vírus (bovinos e bubalinos) e os replicadores do vírus (suínos). Sabendo que espécies convivem no mesmo local nos permite traçar estratégias de prevenção e erradicação da doença, principalmente ações educativas voltadas para o manejo da vacinação e identificação pelo produtor rural de sintomas característicos de enfermidade vesicular que tem variâncias entre as espécies. Na região trabalhada, em virtude de manejo na maioria ser extensivo, os bovídeos vivem soltos nos campos, portanto os criadores possui as espécies animais na sua criação mas não necessariamente criam esses animais juntos tendo contato direto.

Gráfico 9- Atitude segundo espécies de animais presentes na criação



Fonte: Arquivo do pesquisador

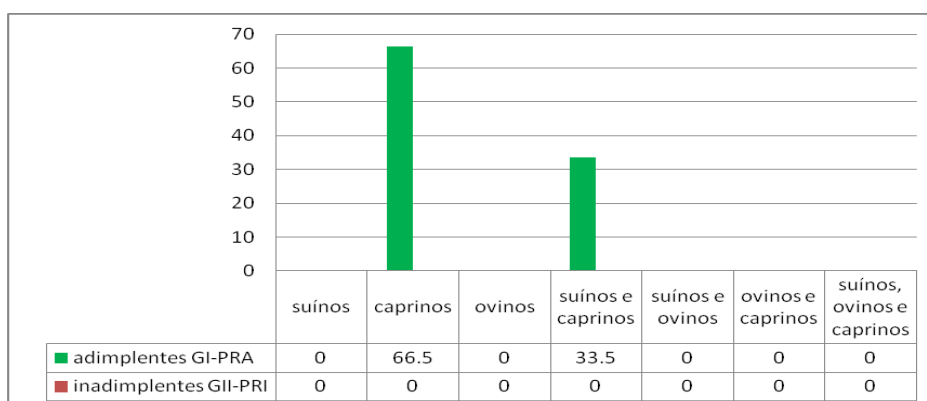
Gráfico 10- Criação de bovinos com outras espécies



Fonte: Arquivo do pesquisador

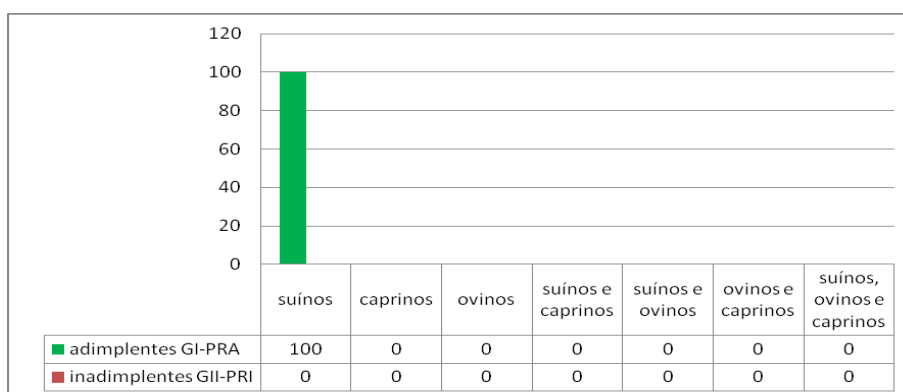


Gráfico 11- Criação de búfalos com outras espécies



Fonte: Arquivo do pesquisador

Gráfico 12- Criação de bovídeos com outras espécies



Fonte: Arquivo do pesquisador

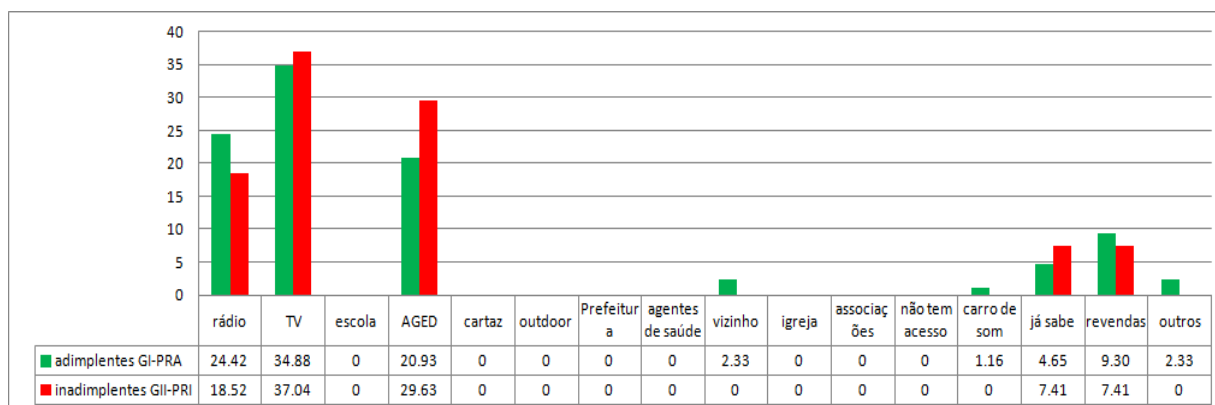
Na análise dos dados representados no gráfico 9, podemos observar que mais de 60% em ambos os grupos criam apenas bovinos, por outro lado, em torno de 20% dos criadores criam bovinos e outras espécies também susceptíveis ao vírus da febre aftosa (suínos, caprinos e ovinos). Os gráficos 10, 11 e 12 demonstram que a espécie suína prepondera quando se referencia a criação com bovinos, com mais de 60% em ambos os grupos. Convém ressaltar que apenas o grupo II cria a espécie ovina com a bovina e que apenas o grupo I cria as três espécies susceptíveis junto com os bovinos.

#### 4.1.3.2.3 Grau de conhecimento dos entrevistados em relação aos meios de acesso à divulgação da campanha de vacinação contra a febre aftosa

A importância do grau de conhecimento dos entrevistados em relação à divulgação da época de vacinação contra a febre aftosa se dá em função de estabelecer quais os meios de

comunicação e de educação sanitária são os mais adequados para que as informações sobre a campanha de vacinação seja acessível a todos que direta (produtor rural) ou indiretamente (comunidade) participam da cadeia epidemiológica da febre aftosa.

Gráfico 13- Grau de conhecimento sobre a divulgação da campanha contra a febre aftosa



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise dos dados representados no gráfico 13 observa-se que mais de 30% em ambos os grupos tomam conhecimento sobre as etapas de vacinação por meio da TV. Entre as mídias que favorecem uma desfamiliarização progressiva de alguns sentidos e construção de outros, a TV vem se mostrando um veículo importante na construção das identidades sociais, assumindo um papel que vai além de ser uma fonte de informação e entretenimento, e sim um poderoso elemento de transformação do modo de ser, pensar e compreender o mundo. (UFLA, 2008).

Logo em seguida os dois meios de comunicação pelo qual recebem essa informação são através da AGED e da rádio. Segundo Improta & Martins (1990), através da sua pesquisa e compartilhando resultados semelhantes, os métodos de comunicação interpessoais são os preferidos por permitir a troca de informação e esclarecer dúvidas, porém devem-se considerar os meios de comunicação de massa como importante elemento no processo, principalmente o rádio e a televisão, com ênfase, para a divulgação de campanhas.

Convém ressaltar que o canal de TV pelo qual tem acesso à informação é o SBT através da programação nacional por meio de antena parabólica e de também por meio de sintonia local, com principais picos de audiência no horário de 12 às 14 horas. A rádio mais sintonizada é a Rádio São Bento de responsabilidade da Associação Desportiva Cultural de São Bento e com abrangência no município em questão e mais 03 municípios vizinhos (Bacurituba, Cajapio e Peri-Mirim), tendo como picos de maior audiência nos horários de 09

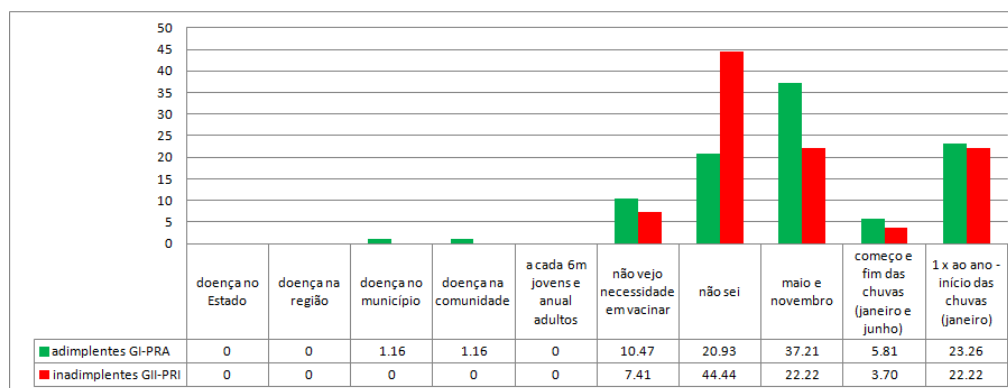
às 12 e das 14 às 17 horas. O escritório da AGED fica aberto ao público, diariamente das 08 às 12 e das 14 às 18 horas.

É importante frisar que, como resposta complementar ao contido no questionário, aparece as revendas veterinárias, com porcentagem significativa demonstrando a importância deste meio como importante parceiro na divulgação de informação e na notificação de enfermidades.

#### 4.1.3.2.4 Atitude dos entrevistados sobre seu entendimento de quando deveria ser feita a vacinação contra a febre aftosa

A importância do conhecimento dos entrevistados sobre a melhor época para vacinação de seus animais se pauta na necessidade de avaliar se o calendário de vacinação para essa região que tem características peculiares é adequado ou não, e se pode constituir como um entrave para realização dos procedimentos vacinais dentro do período oficial de campanha.

Gráfico 14- Atitude sobre quando deve ser feita a vacinação contra a febre aftosa



Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise dos resultados expressados no gráfico 14, pode-se concluir que, em ambos os grupos as respostas não coincidiram com as opções, havendo o surgimento de outras opções na qual eles se inseriram. Em quase 30% de cada grupo há a necessidade de que seja feita a vacinação no mês de janeiro, o qual eles frisam ser o mês de início das chuvas. No grupo I, 36,21% respondeu que deve ser nos meses de maio e novembro (período oficial de vacinação no Estado), porém mais de 30% não souberam responder ou não veem necessidade de vacinar seus animais, uma vez que segundo eles não existe a doença no município. No grupo II quase 50% não souberam responder, demonstrando que não tem opinião formada

sobre a época de vacinação de seus animais contra a febre aftosa. Isso mostra que o subgrupo A deste grupo faz a vacinação dos animais contra a febre aftosa não por uma questão de consciência, mas sim por obrigação determinada pela legislação. Não questionam e nem problematizam, seguem apenas o que é determinado pelo SVO. É um público carente de informações. A problemática dos meses em que se realiza a vacinação dos animais nesta região do Estado deve ser reanalisada, uma vez que apresenta características peculiares, tais como: áreas de campos alagadas e clima quente, dificultando o manejo dos animais.

#### 4.2 APLICAÇÃO DOS MEIOS EDUCATIVOS

Após a realização do diagnóstico educativo, a fase seguinte consistiu na aplicação dos meios educativos (palestras, dia de campo, visita técnica) nos grupos participantes da pesquisa.

Entre os diversos meios educativos disponíveis foram escolhidos a palestra e o dia de campo como ideais para que as informações sobre a febre aftosa pudessem abranger todos os tipos de público, e dessa forma conseguir atingir os objetivos da pesquisa através de uma resposta dos participantes. Para elaboração do conteúdo da palestra e do dia de campo foram considerados os dados obtidos no diagnóstico educativo, principalmente aspectos como grau de escolaridade e idade, além da relação de conhecimento sobre a febre aftosa, levando-se em conta características inerentes aos grupos selecionados.

Segundo Gomes (2008), na seleção dos conteúdos educativos, deve-se eleger conteúdo de fácil entendimento, que atraia a atenção, e acima de tudo que venha ao encontro das necessidades e interesses do público.

Dentro da nossa pesquisa utilizamos mensagens educativas visando informar e problematizar a situação da febre aftosa junto aos produtores rurais. A mensagem educativa deve ser particularizada em sua linguagem, respeitando a cultura, conceitos e tradições da comunidade, compatibilizando o que se quer transmitir e as melhores formas para seu entendimento, aceitação e adoção pelo público, garantindo que se alcancem os efeitos educativos esperados. (IMPROTA, 2012).

As ações educativas nessa segunda fase foram realizadas no período de 30 de maio a 02 de junho do ano de 2013, época de maior mobilização dos criadores no intuito de vacinarem seus animais e declararem o registro na AGED, referente a I etapa de vacinação contra a febre aftosa no Maranhão que teve como período oficial de 01 a 31 de

maio, e foi prorrogado pela Portaria Estadual nº 302, de 29 de maio de 2013, que estabeleceu até o dia 10 de junho para a compra da vacina e dia 17 do mesmo mês para declarar o registro na AGED. Prorrogação esta autorizada pelo MAPA, em virtude da falta de vacinas contra a febre aftosa nas revendas veterinárias do Estado. Realizou-se um dia de campo e palestra com produtores rurais dos povoados mais distantes da sede (Iguarapiranga e Poleiro) (Figuras 19 e 20), uma palestra com os ACS (Figuras 21 e 22), e visitas técnicas educativas nas residências dos criadores que residem na sede do município da pesquisa. Nas ações educativas foram distribuídos materiais de divulgação, disponibilizados pela AGED, tais como: cartilhas sobre a febre aftosa e camisetas aos participantes (Figuras 23 e 24). Além de entrega de certificados a todos os produtores rurais que compareceram ao dia de campo e a todos os ACS (Figura 25).

Figura 19 – Dia de campo no povoado Poleiro



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 20 – Palestra no povoado Iguarapiranga



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 21 – Encontro com os ACS



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 22 – Palestra aos ACS



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 23 – Distribuição de cartilhas sobre a febre aftosa



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 24 – Distribuição de camisetas de divulgação sobre a febre aftosa



Fonte: Arquivo do pesquisador

Figura 25 – Distribuição de certificados aos ACS



Fonte: Arquivo do pesquisador

### 4.3 AVALIAÇÃO

A terceira fase da pesquisa consistiu numa nova aplicação do questionário nos mesmos grupos selecionados na primeira fase, após a conclusão das atividades educativas da segunda fase, com finalidade de avaliação de possíveis mudanças nas condutas e no conhecimento dos produtores rurais envolvidos.

Segundo Improta (2007), os resultados desse novo diagnóstico, quando comparados com os resultados obtidos pelo diagnóstico inicial, indicam a evolução do grupo e o progresso alcançado pelos envolvidos. A quantificação obtida pela pesquisa é possibilitada pela aplicação do questionário antes e depois das ações educativas, sendo que os dados obtidos quando comparado aos números da segunda avaliação em relação aqueles

do diagnóstico educativo, permite uma medição se aconteceram ou não melhoras em relação ao tema abordado.

O processo de avaliação na pesquisa em questão serve como parâmetro para identificar a qualidade da aprendizagem, o alcance dos objetivos que foram propostos e a formulação de ideias para a elaboração de um material educativo levando em consideração principalmente os pontos em que se precisa melhorar a informação para que se consiga atingir as metas desejadas.

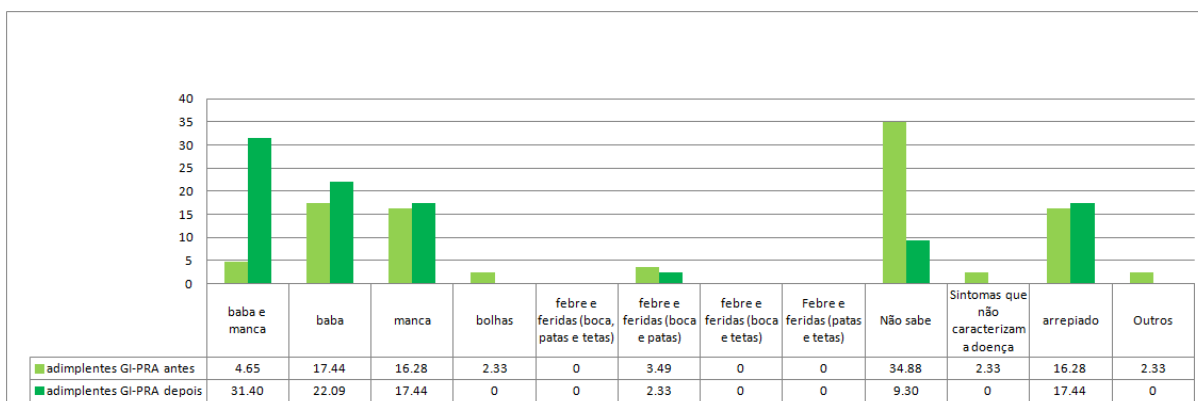
Levando-se em consideração os objetivos da pesquisa que tem foco no conhecimento sobre a febre aftosa e na notificação de qualquer suspeita de animais com sintomatologia semelhante, além de cuidados nos procedimentos de vacinação e na garantia do bem-estar animal, foi feita a comparação de condutas conforme expressa nos resultados abaixo.

#### **4.3.1 Aspectos sobre a campanha de vacinação contra a febre aftosa e conhecimento da epidemiologia da doença**

##### 4.3.1.1 Grau de conhecimento dos entrevistados com relação aos sintomas da febre aftosa identificados nos animais

A importância do grau de conhecimento dos entrevistados em relação aos sintomas da febre aftosa se dá em função da necessidade de rápida identificação desses sintomas nos animais por parte do produtor rural e, conseqüentemente, rápida notificação junto ao SVO, garantindo atendimento eficaz e eficiente, além de evitar a disseminação da enfermidade. De acordo com o Decreto nº 20.036 de 10 de novembro de 2003 que regulamenta a Lei nº 7.386 de 16 de junho de 1999, que dispõe sobre a defesa sanitária animal no Maranhão, mais especificamente no capítulo III, art.8º, fala sobre os deveres e obrigações dos proprietários de animais e de estabelecimentos, inclusive notificar o escritório da AGED mais próximo sobre a existência de focos ou suspeita de doenças infecto contagiosas, entre elas a febre aftosa.

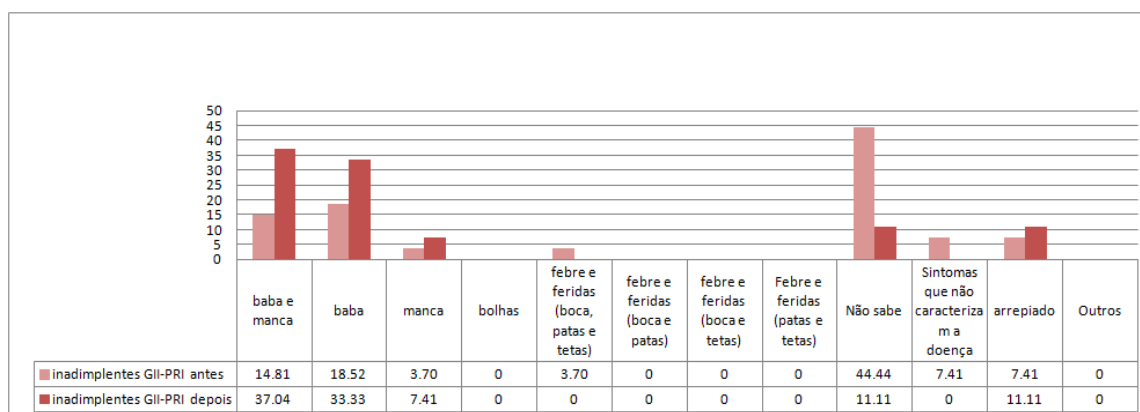
Gráfico 15- Grau de conhecimento sobre os sintomas da febre aftosa – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise do gráfico 15 observamos que, no GI-PRA houve um aumento de 32.56% na identificação dos sintomas clássicos da doença (baba e mancar, só babar, só mancar), além de manter o conhecimento expressivo de 17,44% no sintoma de arrepiado no animal, sintoma este que pode caracterizar um estado febril que é característico da febre aftosa.

Gráfico 16- Grau de conhecimento sobre os sintomas da febre aftosa – GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise do gráfico 16 os dados relativos ao GII-PRI, nos permite observar que houve um aumento de 40,74% na identificação dos sintomas clássicos da doença (baba e mancar, só babar, só mancar).

É importante frisar que em ambos os grupos houve uma diminuição expressiva na percentagem de produtores rurais que não sabem os sintomas da febre aftosa, 25,58% no GI-PRA e 33,33% no GII-PRI, caracterizando uma boa aprendizagem sobre esse tema.

Observa-se que, em ambos os grupos, inicialmente, grande parte dos entrevistados afirma não saber quais são os sintomas que caracterizam a doença, expressando dessa forma



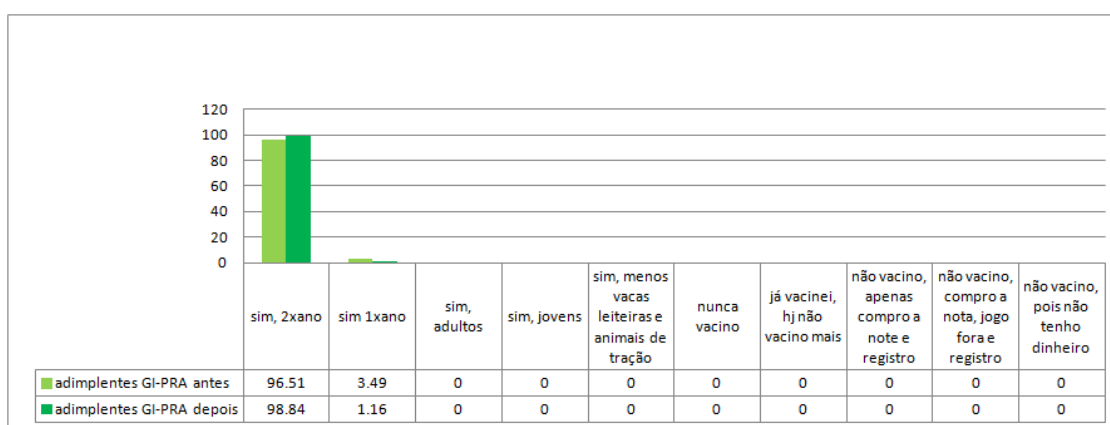
um alto grau de carência de informação sobre a febre aftosa, tanto por parte dos adimplentes quanto dos inadimplentes. Convém ressaltar que há citação de pêlo arrepiado como um dos sintomas, sendo mais expressivo no grupo I, e também, há citação de sintomas que não são compatíveis com os da febre aftosa, sendo mais expressivo no grupo II. Sintomas estes que são característicos de enfermidades como raiva e clostridioses, entre eles cita-se paralisia dos membros e agressividade.

#### 4.3.1.2 Comportamento dos entrevistados sobre a frequência e de que forma se realiza ou não a vacinação contra a febre aftosa

A importância deste questionamento se refere a identificar se os entrevistados vacinam ou não contra a febre aftosa e a época em que isso se realiza ou se realizava, além de expressar se a informação recebida sobre período de vacinação e faixa etária dos animais a serem vacinados foi internalizada corretamente.

A Portaria nº008 /05 – GAB-AGED-MA de 17 de fevereiro de 2005, determina os meses de maio e novembro como obrigatórios da vacinação contra a febre aftosa no Maranhão e a obrigatoriedade da vacinação de todos os bovinos e bubalinos, a partir de zero mês de idade.

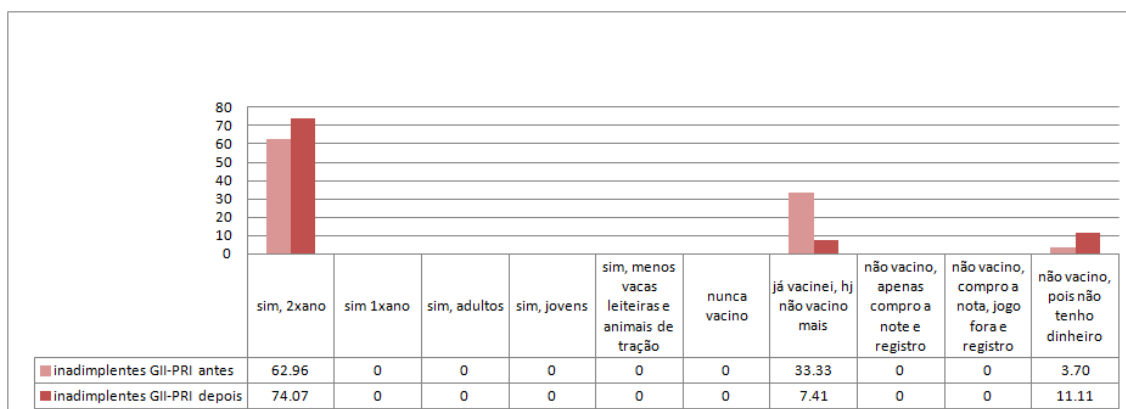
Gráfico 17- Comportamento sobre a frequência e forma da realização ou não da vacinação contra a febre aftosa – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 17 que expressa resultados referentes ao GI-PRA, observamos que, 98,84% dos produtores rurais vacinam seus animais duas vezes ao ano e apenas 1,16% ainda faz a vacinação uma vez ao ano.

Gráfico 18- Comportamento sobre a frequência e forma da realização ou não da vacinação contra a febre aftosa – GII-PRI

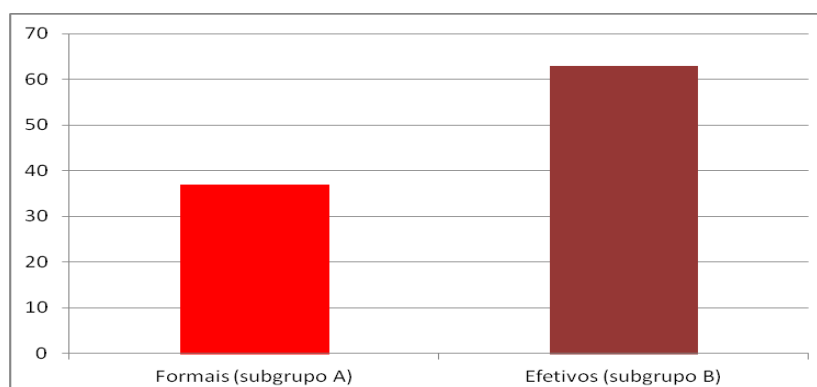


Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise do gráfico 18 observamos que no GII-PRI houve um aumento de 11,11% entre os produtores rurais em vacinarem seus animais duas vezes ao ano, porém houve um aumento significativo de 7,41% entre os que não vacinam por não ter dinheiro. Um dado que contribuiu para justificar este aumento é o elevado preço da dose da vacina que se comparado com a etapa de vacinação anterior (II etapa 2012), ficou R\$ 0,70 a mais na I etapa 2013, ficando a dose no valor de R\$ 3,00, preço este considerado um dos mais caros do estado. Entre os motivos do aumento do valor da dose tem-se elevados gastos com o frete do transporte da vacina que ficam maiores à medida que o município fica mais distante das distribuidoras localizadas no município de Imperatriz, a 568 km de São Bento.

No grupo II o qual pertencem os inadimplentes, tivemos inicialmente 62,96% dos entrevistados afirmando que vacinam seus animais 02 vezes ao ano, fato este que possibilita a divisão do grupo II em subgrupos, onde temos o subgrupo A formado por “inadimplentes formais”, que são aqueles que declaram ter vacinado seus animais, porém não compareceram na AGED para declarar o registro, e o subgrupo B formado por “inadimplentes efetivos”, que são aqueles que não vacinaram seus animais, conforme demonstra o gráfico 19.

Gráfico 19- Divisão em subgrupo A e subgrupo B do GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

#### 4.3.1.3 Atitude dos entrevistados sobre os motivos que o levam a vacinar seus animais contra a febre aftosa

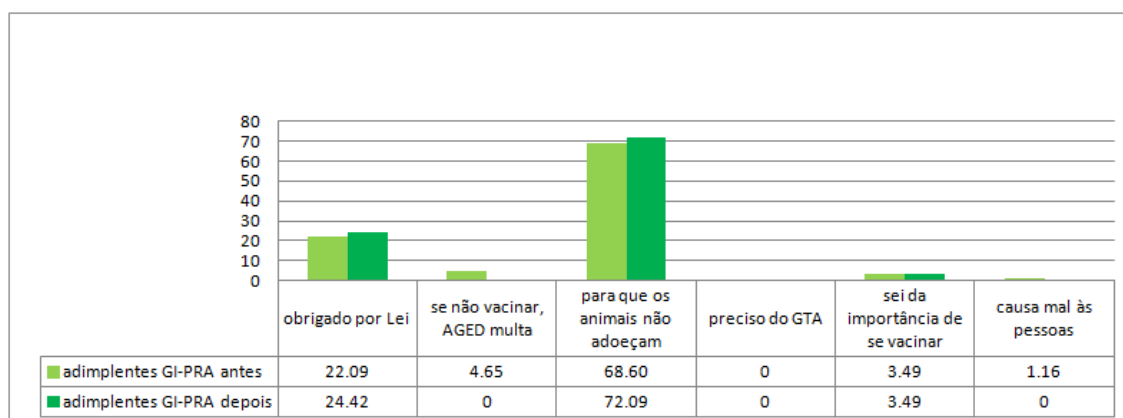
A importância de expressar os motivos que levam os entrevistados a vacinarem seus animais se dá em função de identificar se há por parte deles uma problematização sobre a importância sanitária da febre aftosa ou se apenas há uma robotização da ação em função de obrigatoriedade ou interesses financeiros.

As campanhas semestrais e sistemáticas de vacinação contra a febre aftosa, utilizando a vacina oleosa, de maior potência e duração da imunidade, foram fundamentais para eliminação da circulação viral. (BRASIL <sup>1</sup>,2013).

A forma pelo qual o produtor rural tem de proteger seu rebanho é através da vacinação contra a doença, prevenindo desta forma o aparecimento nos animais e garantindo a saúde da sua criação e conseqüentemente a dos seus vizinhos.

Entre as estratégias do PNEFA, instituído pela Instrução Normativa nº 44 de 02 de outubro de 2007, uma diretriz fundamental para erradicar a doença no país é o controle dos procedimentos de aplicação da vacina contra a febre aftosa.

Gráfico 20- Atitude sobre os motivos de se vacinar contra a febre aftosa – GI-PRA

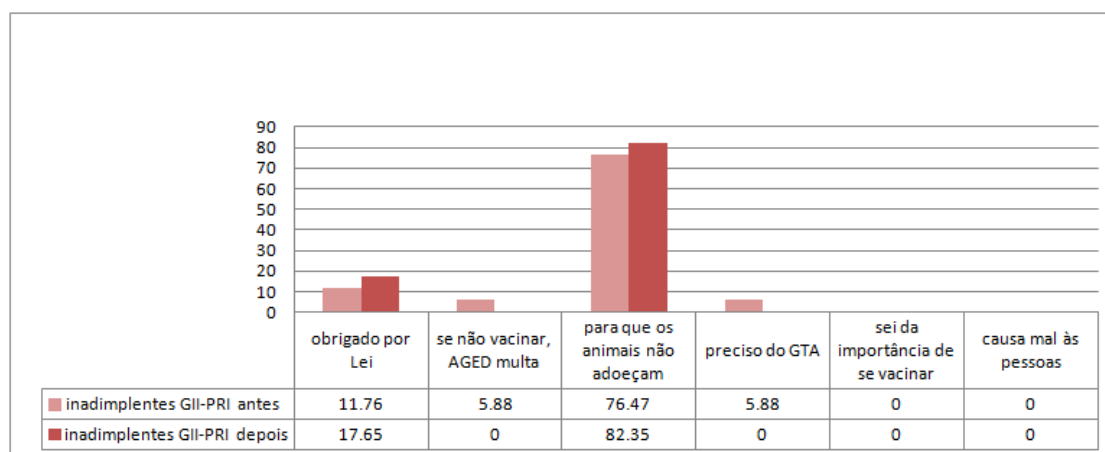


Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise do gráfico 20 observamos que no GI-PRA aproximadamente  $\frac{3}{4}$  dos produtores rurais vacinam seus animais para que os mesmos não adoçam da febre aftosa, porém  $\frac{1}{4}$  dos criadores somente vacinam seus animais porque são obrigados por Lei. A AGED como órgão fiscalizador ainda se considera uma autarquia punitiva em que grande parte dos técnicos ressalta Leis, Decretos, Instruções normativas que estabelecem os deveres dos criadores, gerando vários tipos de sanções aos que descumprirem as regras. Em reuniões,

palestras e vigilância ativa em propriedades, ainda se valorizam mensagens de imposição aos criadores, algo que termina por viciar o indivíduo a somente vacinar seus animais se for punido ou lembrado que isto pode vir a acontecer. A educação sanitária é algo crescente na AGED em que vários técnicos já foram treinados com intuito de efetuar um diagnóstico da sua jurisdição de ação, de modo a conhecer seu público e efetuar atividades voltadas a adquirir uma confiabilidade e engajamento de seus produtores rurais.

Gráfico 21- Atitude sobre os motivos de se vacinar contra a febre aftosa – GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 21 pode-se constatar que no GII-PRI, houve um aumento de 5,88% na quantidade de produtores rurais que vacinam seus animais para que os mesmos não adoçam. Nesse grupo também se evidencia um aumento de 5,89% na quantidade de criadores que somente vacinam seus animais para cumprir uma legislação.

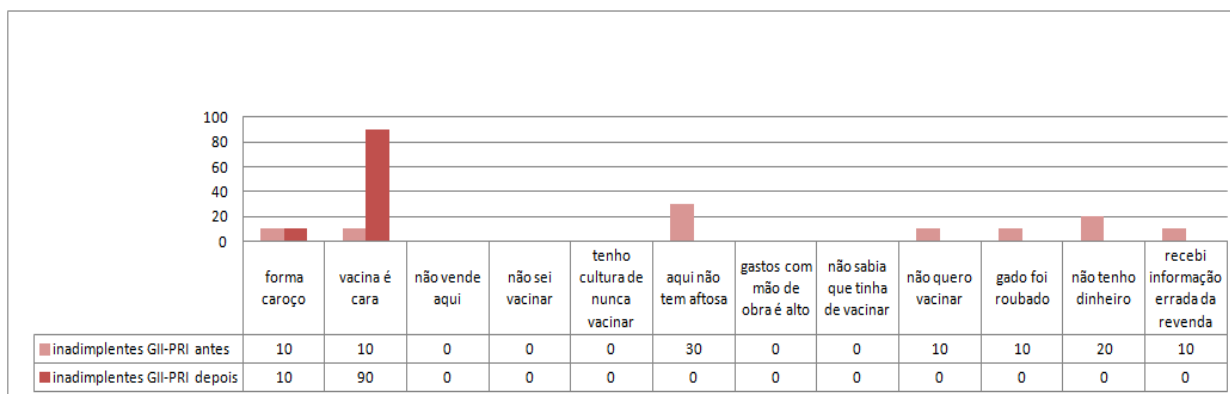
Convém ressaltar que em ambos os grupos houve uma elevação nos criadores que só vacinam seus animais para cumprir exigências da Lei. Isso demonstra que ainda está ocorrendo uma conduta autoritária do SVO na divulgação e fiscalização da vacinação, fato este que deve ser trabalhado junto aos funcionários da AGED para que possam mostrar aos criadores que eles fazem parte do processo de erradicação da doença e que o maior ganho com essa vacinação se volta pra eles mesmos.

#### 4.3.1.4 Atitude dos entrevistados sobre os motivos que o levam a não vacinar seus animais contra a febre aftosa

A importância de expressar os motivos que levam os entrevistados a não vacinarem seus animais se dá em função de identificar quais os entraves que impedem que os animais

sejam imunizados e a elaboração de estratégias educativas de modo que eles por si mesmos possam se conscientizar da importância da vacinação e buscar soluções para contornar as dificuldades que impedem esta prática.

Gráfico 22- Atitude sobre os motivos de não vacinar contra a febre aftosa – GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

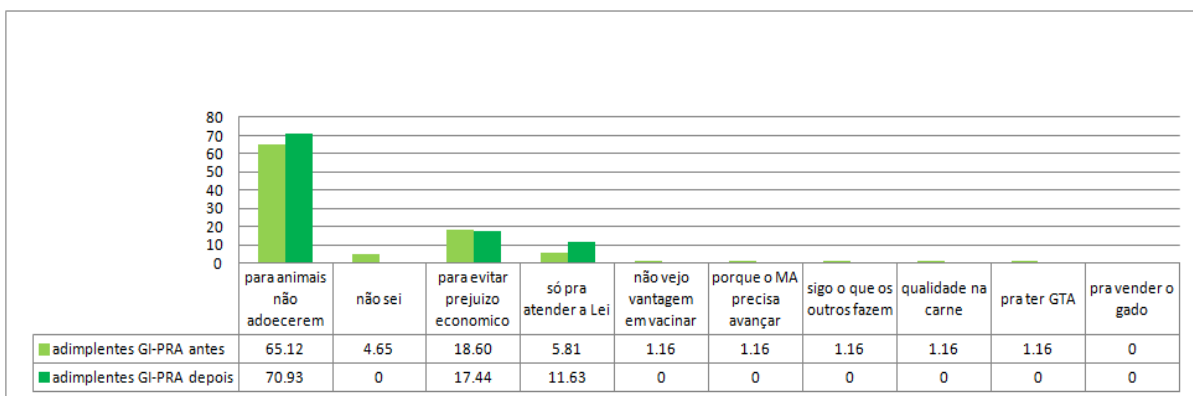
Na análise do gráfico 22 com dados relacionados ao GII-PRI, observamos que houve um aumento de 80% dentre os criadores que evidenciam o preço elevado da dose da vacina como motivo para não vacinar seus animais contra a febre aftosa. Fato este que vai ao encontro com o comportamento do mesmo grupo em relação à frequência com que vacina seu animal que nesse caso é nulo. A sinceridade do produtor rural em revelar o real motivo de não se vacinar contra a febre aftosa, serve como um indicativo do grau de confiabilidade deste com o pesquisador e com a pesquisa e mostra que o trabalho educativo levou o público a se sentir seguro para opinar francamente o porquê da não vacinação.

Convém ressaltar que foi uma questão utilizada apenas para o subgrupo B (inadimplentes efetivos) do grupo II. Na análise dos dados inicialmente, observa-se que, a maioria (30%) respondeu que não vacina seus animais, pois na região não existe a febre aftosa, resultado também encontrado por Improta & Martins (1990), onde os motivos mais significativos que levaram os criadores a evitar a vacinação foram aqueles que eles somente vacinam quando a doença aparece na região e que não vacina pela inexistência da doença. Outra parcela em evidência e representada por 20% respondeu que não vacina por não ter dinheiro. Isso demonstra falta de conscientização dos envolvidos e observou-se uma resistência por parte dos entrevistados em querer adquirir conhecimentos sobre a enfermidade e sobre a importância de se vacinar seus animais para prevenir e erradicar a febre aftosa.

#### 4.3.1.5 Grau de conhecimento dos entrevistados sobre a importância da vacinação dos seus animais contra a febre aftosa

A relevância de conhecer dos entrevistados qual a importância de vacinar seus animais contra a febre aftosa, se dá em função de expressar o nível de conscientização sobre a prática de vacinação de seu rebanho e dessa forma trabalhar de forma mais acessível às informações sanitárias sobre a enfermidade em questão.

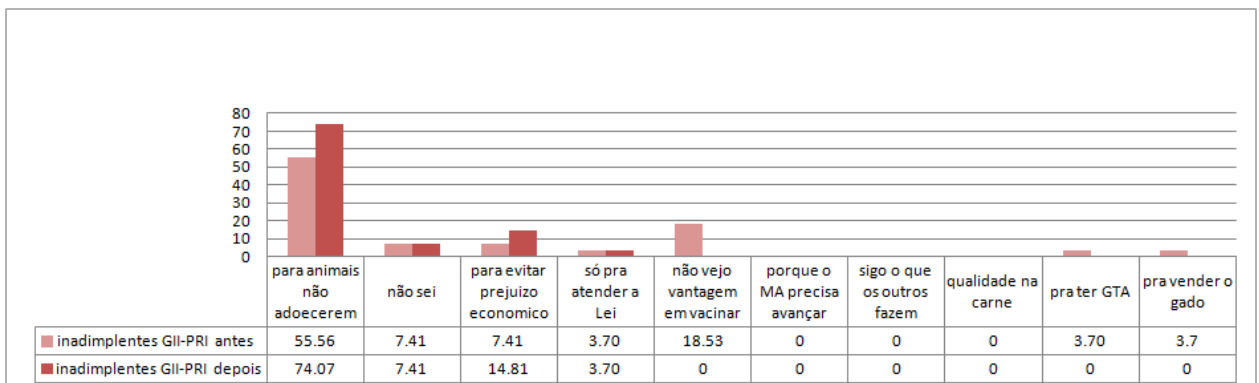
Gráfico 23- Grau de conhecimento sobre a importância da vacinação – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise dos dados presentes no gráfico 23, observamos que no GI-PRA houve um aumento de 5,81% nos criadores que acham importante vacinar seus animais para que os mesmos não adoçam, entretanto também se obteve um aumento 5,82% entre aqueles que só acham importante vacinar seus animais por que são obrigados por Lei, dado este que confirma o resultado expressado por ¼ que citam esse motivo como propulsor na vacinação contra a febre aftosa.

Gráfico 24- Grau de conhecimento sobre a importância da vacinação – GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

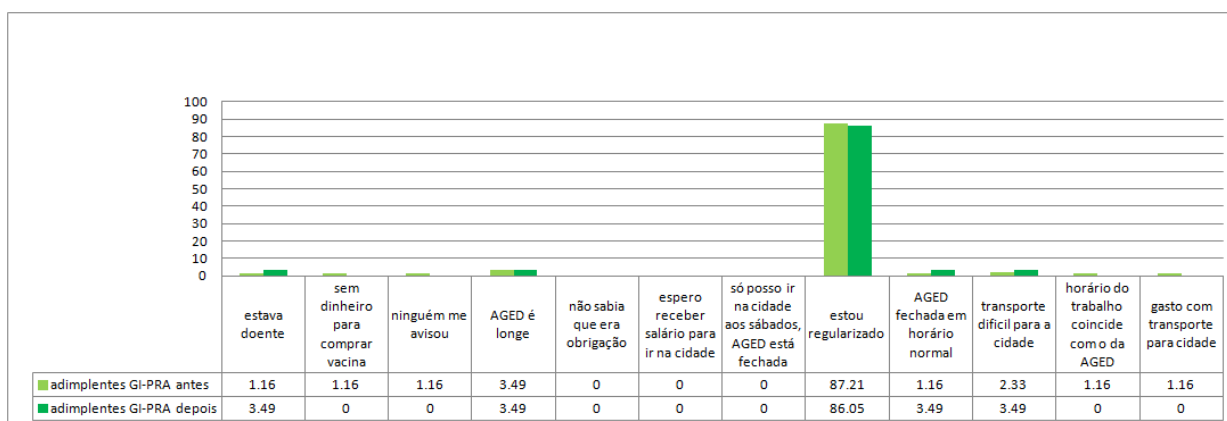
Após análise dos resultados do gráfico 24, observamos que no GII-PRI houve um aumento de 18,51% nos criadores que acham importante vacinar seus animais para que os mesmos não adoeçam além de diminuição em 100% naqueles produtores rurais que não achavam vantagem em vacinar seus animais. Isto demonstra que este grupo obteve uma melhor aprendizagem e que conseguiu formar opinião sobre o assunto, tornando-se um agente consciente da sua importância no contexto em que se insere.

É importante ressaltar que inicialmente no grupo I, 18,60% afirmaram que é importante vacinar para evitar prejuízos econômicos, e que no grupo II, 18,53% afirmaram que não acham vantajoso vacinar seus animais contra a febre aftosa. Resultado também compartilhado por Improta & Martins (1990), em que na sua pesquisa em torno de 12,3% dos produtores acham desnecessário o uso de qualquer vacina. Esses dados demonstram claramente que uma parcela significativa ainda não entende a importância da vacinação e o fazem ou deixam de fazer por motivos errôneos, tais como no grupo I para evitar perda econômica e no grupo II por não enxergarem retorno financeiro, ou seja, ambos com consciência visando apenas o lucro.

#### 4.3.1.6 Comportamento dos entrevistados sobre os motivos que dificultam sua regularização perante à AGED

A importância de conhecer as dificuldades dos entrevistados em se regularizar junto à AGED se dá em função de planejar ações que visem minimizar esses entraves que impossibilitam que a declaração da vacinação de seus animais seja feita no escritório da AGED dentro do prazo devido.

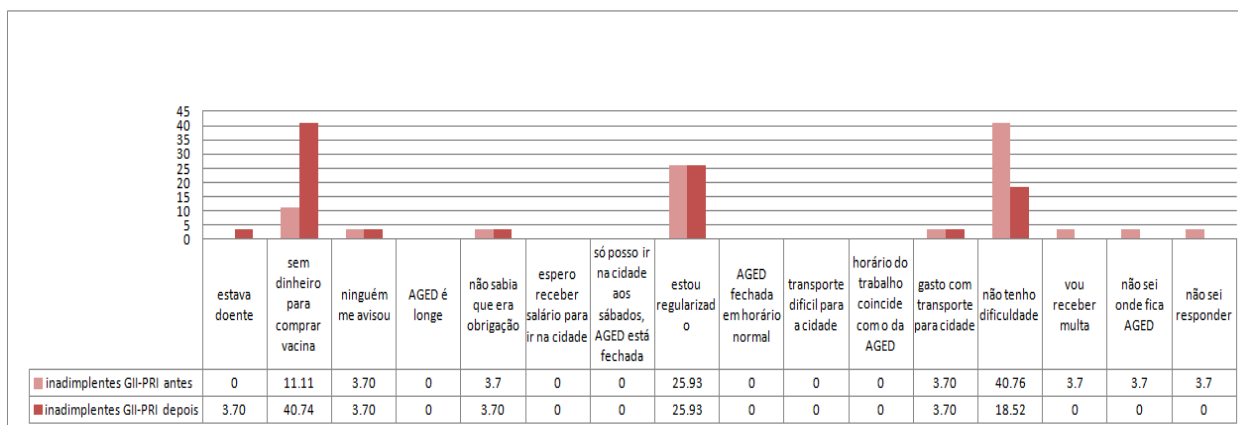
Gráfico 25- Comportamento sobre as dificuldades de regularizar a situação na AGED – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise dos dados representados no gráfico 25, pode-se constatar que no GI-PRA, a grande maioria 86,05% dos produtores rurais mantém sua ficha regularizada na AGED logo após efetuar a vacinação de seus animais.

Gráfico 26- Comportamento sobre as dificuldades de regularizar a situação na AGED – GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 26, observamos que no GII-PRI houve um aumento de 29,63% nos produtores rurais que citam a falta de dinheiro para comprar vacina como um dos motivos que dificulta sua regularização junto à AGED, fato este associado ao elevado valor da dose da vacina já mencionada anteriormente e novamente citada pelos criadores.

Inicialmente no grupo II, surgem três importantes dados que devem ser discutidos. Primeiro dado, 25,93 % declarou estar regularizado com a AGED, isto demonstra que pela falta de conscientização o produtor acredita que basta comprar a vacina e vacinar seus animais para estar regularizado. Para o SVO, apenas os produtores que declaram a vacinação de seus animais são considerados regularizados e para esta declaração devem comparecer ao escritório onde sua propriedade encontra-se cadastrada, munido da nota fiscal da compra da vacina e de seu rebanho estratificado por faixa etária, além de fornecer a informação da data em que realizou a vacinação. O segundo dado importante é que 40,76 % dos entrevistados não tem dificuldade em regularizar sua situação junto à AGED, fato este que nos remete novamente a falta de conscientização, alienação e comodismo do produtor, onde o mesmo apesar de saber do procedimento correto, não tem noção da importância de seu cumprimento. O terceiro dado é representado por uma pequena parcela com valoração de 3,70%, porém muito preocupante, uma vez que deixam de se regularizar em virtude de gasto elevado com transporte para chegar até a cidade. Foi relatada por muitos entrevistados a carência de



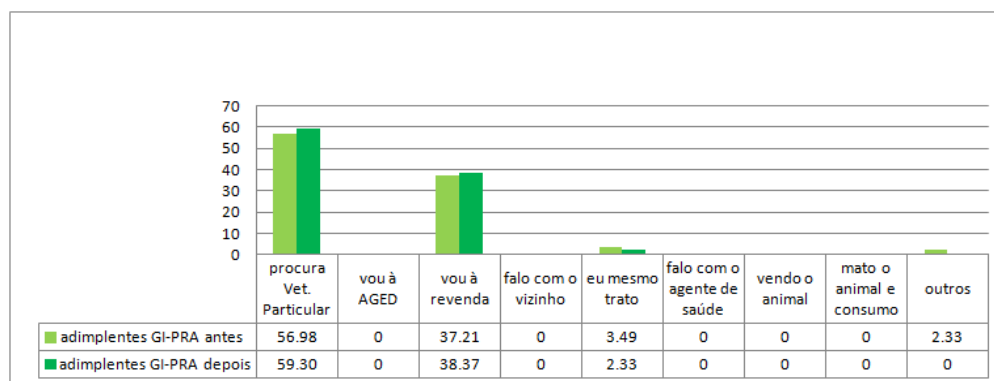
estruturas de apoio da AGED nas comunidades o que com certeza facilitaria a regularização dos cadastros e da declaração da vacinação dos produtores.

#### 4.3.1.7 Comportamento dos entrevistados quando seus animais adoecem

A importância de saber a conduta adotada pelos entrevistados quando seus animais adoecem se dá em função de identificar pra quem informam sobre doenças em seus rebanhos e dessa forma planejar ações de forma que a notificação de enfermidades, principalmente as que se enquadram em vesiculares, onde se evidencia a febre aftosa, possa chegar até o SVO.

As doenças de notificação obrigatória foram agrupadas em quatro categorias conforme o prazo de notificação. A categoria 2 engloba doenças que requerem notificação imediata de qualquer caso suspeito e nesta se inclui as síndromes vesiculares com as doenças alvo: febre aftosa e estomatite vesicular. A notificação de suspeitas de enfermidades pode ser feita ao SVO utilizando-se de diversos meios, como contato direto (presencial), telefone (inclusive pelo número 08002806006 disponibilizado pela AGED), fax ou email. (BRASIL <sup>2</sup>, 2013). O importante é que a notificação chegue ao SVO o mais rápido possível. Ressalto que a notificação pode ser de caráter anônimo.

Gráfico 27- Comportamento quando os animais adoecem – GI-PRA

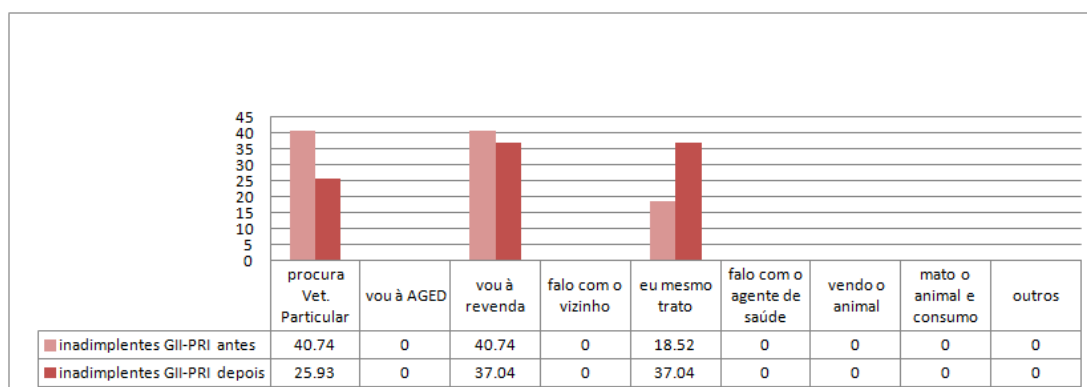


Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise dos resultados presentes no gráfico 27 conclui-se que no GI-PRA, 97,67% dos criadores procuram o médico veterinário privado ou a revenda veterinária quando seus animais adoecem. Ressalto que o médico veterinário privado do município também é o proprietário da revenda veterinária, ou seja, eles procuram a mesma pessoa quando necessitam de orientações para saúde dos animais. O grande problema aqui é que nenhum dos

criadores procura a AGED e não há notificação por parte do médico veterinário privado sobre a ocorrência de enfermidades, expressando que não há uma parceria sólida entre o SVO e o profissional autônomo e que não há uma relação de confiança entre os produtores rurais e a AGED.

Gráfico 28- Comportamento quando os animais adoecem – GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 28, observou-se que no GII-PRI, 62,97% dos entrevistados procuram a revenda ou o médico veterinário privado no caso de doença dos animais e que 37,04% tratam eles próprios seus animais. Houve um aumento de 18,52% entre os que optaram pela última opção relacionada, fato este que os criadores justificam pelos altos preços dos medicamentos e do serviço prestado pelo médico veterinário privado. Este fato demonstra falta de conscientização e de responsabilidade dos produtores com seus animais e com a sociedade em geral, uma vez que a ocultação de uma enfermidade que pode vir a ser de notificação obrigatória podendo comprometer rebanhos dos vizinhos e de toda a região é passível de sanções previstas nas legislações federais e estaduais. O art. 4º da Instrução Normativa nº 44/2007, determina que todas as doenças vesiculares são de notificação compulsória e nesse mesmo artigo cita que a infração ao disposto neste artigo deverá ser apurado pelo SVO e quando for o caso, representará contra o infrator junto ao Ministério Público.

No Decreto nº 20.036 de 10 de novembro de 2003 que regulamenta a Lei Estadual 7.386 de 16 de junho de 1999, o inciso X do art. 8º fala dos deveres dos proprietários de animais e cita a notificação junto ao escritório da AGED mais próximo sobre a existência de foco ou suspeita de doenças infecto contagiosas, sendo que a desobrigação gera aplicação de infração (multa) no valor de R\$ 200,00. Além disso, o uso de formulações medicamentosas adversas pode mascarar o real problema e dificultar o controle de determinadas doenças.

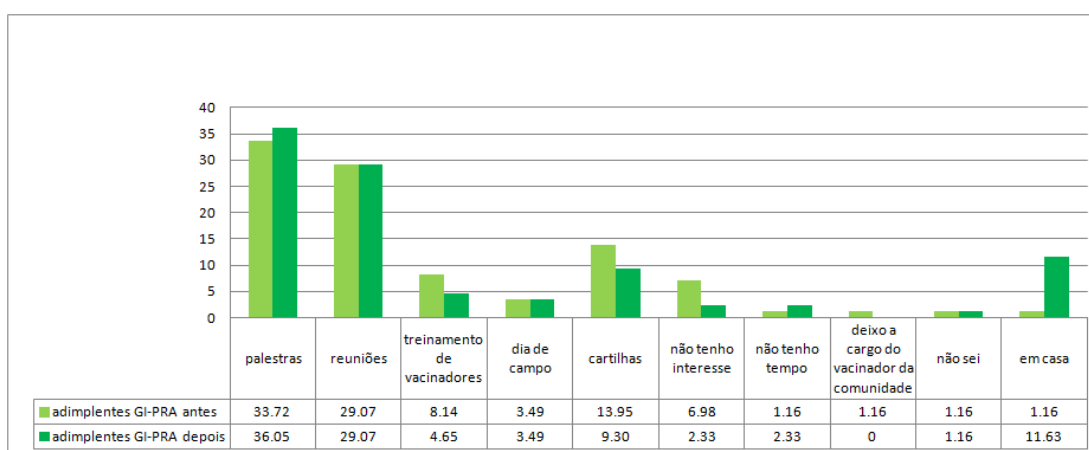
Inicialmente foi constatado que o médico veterinário autônomo exerce uma influência direta em 94,19% do grupo I e em 81,48% do grupo II. Resultado semelhante foi encontrado por Improta & Martins (1990), que relata que 71,84% dos produtores no extrato V de sua pesquisa, solicitam ajuda de um médico veterinário quando da ocorrência de doenças na propriedade.

Em ambos os grupos a AGED não foi citada e demonstra que nesse quesito não houve aprendizagem por nenhum dos grupos e, portanto devem ser trabalhadas ações educativas alternativas de forma contínua e permanente para que a AGED se torne, na visão do produtor rural, um órgão parceiro e não um algoz, e para isso há uma necessidade de mudança de filosofia de trabalho e postura junto ao criador.

#### 4.3.1.8 Atitude dos entrevistados com relação à forma de aprendizagem sobre a febre aftosa e os cuidados na vacinação dos animais

A importância de conhecer de que forma os entrevistados preferem receber as informações sobre a enfermidade e cuidados na sua vacinação, se dá em função de estabelecer métodos educativos que foram usados na segunda etapa da pesquisa e também para direcionar a divulgação da campanha de vacinação contra a febre aftosa na região estudada.

Gráfico 29- Atitude sobre a forma de aprendizagem em relação à febre aftosa e cuidados na vacinação – GI-PRA

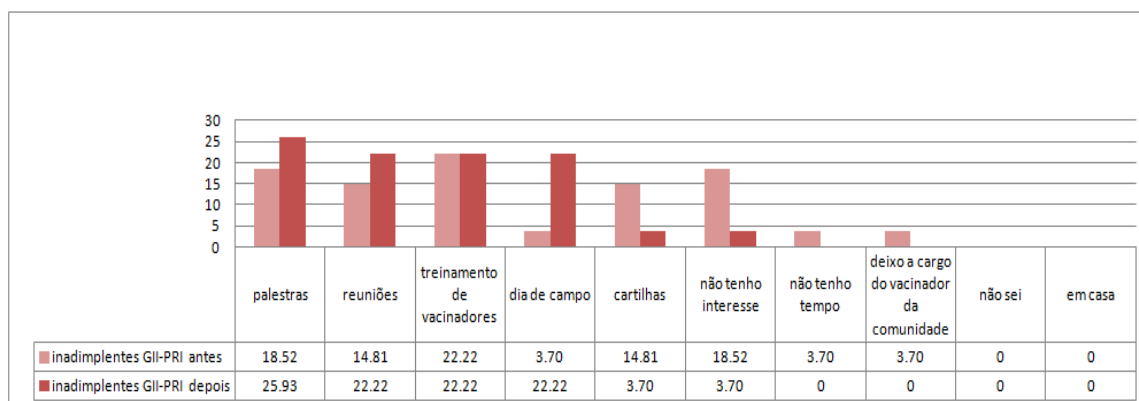


Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise dos dados representados no gráfico 29, observamos que no GI-PRA, 65,12% dos criadores continuam preferindo aprender por meio de palestras e reuniões, porém há um aumento de 10,47% naqueles que preferem aprender recebendo a visita dos técnicos da AGED em casa. Os entrevistados relatam que se sentem mais a vontade em questionar e tirar

dúvidas quando não estão em público e por se sentirem valorizados pela visita de profissionais da AGED.

Gráfico 30- Atitude sobre a forma de aprendizagem em relação à febre aftosa e cuidados na vacinação – GII-PRI



Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise do gráfico 30 com dados relacionados ao GII-PRI, observamos que o grupo se divide em duas partes: 48,15% preferem aprender por meios visuais teóricos como palestras e reuniões e 44,44% preferem aprender por meios que utilizam principalmente atividades práticas como treinamentos e dia de campo. Um dado importante é que houve um aumento de 14,82% entre os criadores deste grupo no interesse em aprender sobre a febre aftosa, demonstrando uma real necessidade de aprendizagem e não apenas de informação.

A preferência em ambos os grupos por aprender sobre a febre aftosa em atividades educativas presenciais e a diminuição pelo interesse no aprendizado por meio de cartilhas sendo da ordem de 4,65% no GI-PRA e de 11,11% no GII-PRI, confirma que a utilização de recursos áudio visuais é o ideal para conseguir uma resposta satisfatória dos produtores rurais sobre o assunto exposto.

### 4.3.2 Aspectos sobre os cuidados na vacinação contra a febre aftosa e o bem estar dos animais durante este procedimento

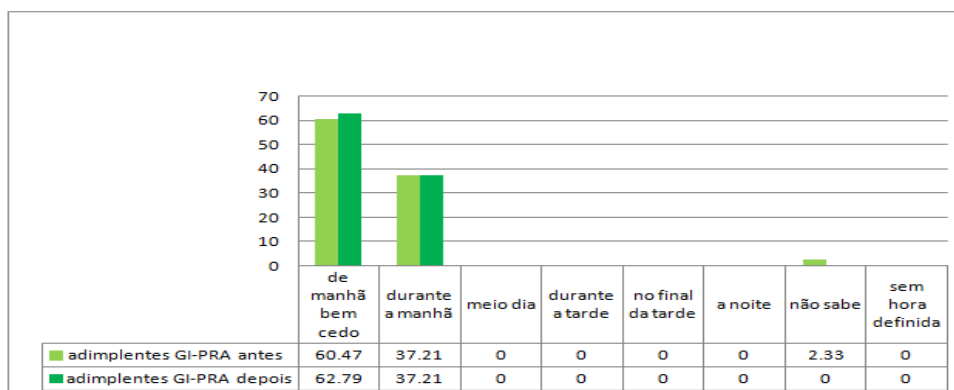
#### 4.3.2.1 Comportamento dos entrevistados com relação ao horário em que é realizada a vacinação de seus animais

A importância de identificar os horários em que os entrevistados realizam a aplicação da vacina contra a febre aftosa em seus animais se dá em função de expressar se nesta prática

está sendo seguidas normas de bem estar animal e de biossegurança, possibilitando dessa forma ações que possam garantir uma imunização eficaz.

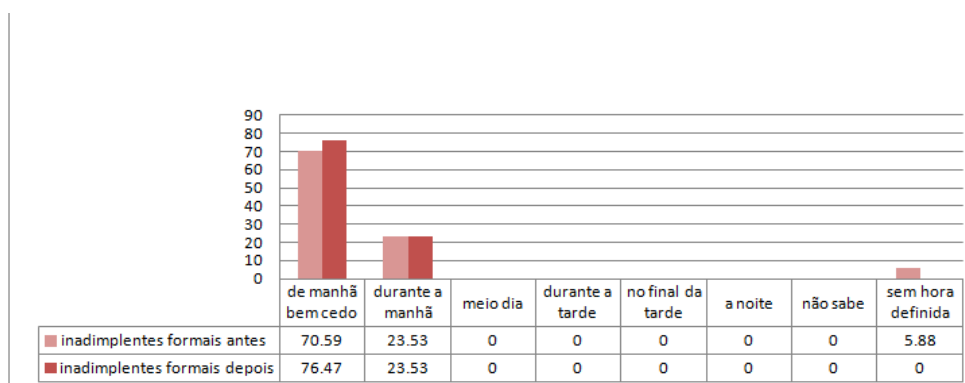
Segundo Costa & Battaglia (2012), estresse e dor nos animais, resultam de falhas no manejo durante os procedimentos de vacinação e ocorrem principalmente quando os animais são mantidos por longo tempo em condições ambientais estressantes, por exemplo, em condições de altas temperaturas e intensa radiação solar.

Gráfico 31- Comportamento em relação ao horário de aplicação da vacina – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Gráfico 32- Comportamento em relação ao horário de aplicação da vacina – GII-PRI (subgrupo A)



Fonte: Arquivo do pesquisador

Ressalto que a partir desta questão, a aplicabilidade desta foi direcionada aos produtores que praticaram a vacinação (grupo I – adimplentes) e (subgrupo A do grupo II – inadimplentes formais). Na análise dos gráficos 31 e 32 observa-se que em ambos os grupos 100% dos produtores rurais vacinam seus animais contra a febre aftosa de manhã bem cedo ou durante o período da manhã. Este dado vai ao encontro do preconizado pelo MAPA que estabelece a vacinação nas horas mais frescas do dia, ou no início da manhã ou no fim da tarde. Convém ressaltar que esse horário da manhã é o mais adequado para o manejo dos animais, pois estão menos stressados e mais descansados ainda sem a influência do calor

incessante do decorrer do dia, além de proporcionar menor incidência de raios solares nas vacinas e diminuição da perda da qualidade da vacina por aquecimento da seringa.

Nesse item tivemos uma excelente aprendizagem em ambos os grupos, onde o pequeno percentual que aparecia inicialmente com 2,33% no GI-PRA que não sabiam o horário e 5,88% no GII-PRI que não tinham hora definida para a vacinação, adquiriu através dos meios educativos o conhecimento sobre o horário ideal para realizar o procedimento. O código sanitário para animais terrestres da OIE confirma que excessivo calor leva os animais a um estresse térmico, devido a isso o tratador deve buscar condições que minimizem os riscos de influenciar negativamente no bem estar dos animais.

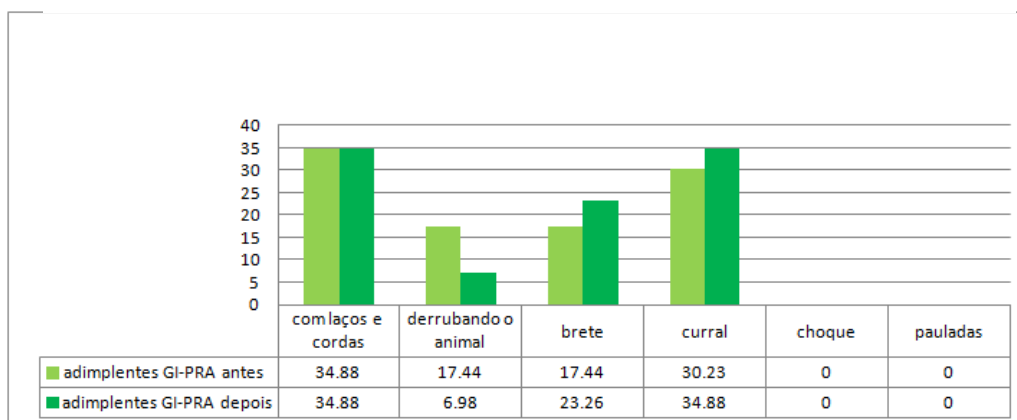
#### 4.3.2.2 Comportamento dos entrevistados com relação à forma de manejo (contenção) dos animais durante a prática de vacinação

A importância de conhecer os métodos de contenção dos animais durante a vacinação se dá em função de expressar se estão sendo garantidos o bem estar do animal, a segurança do vacinador e a qualidade na aplicação da vacina. Permite um direcionamento teórico e prático desse procedimento em atividades educativas.

Segundo Costa & Battaglia (2012), é mais fácil vacinar um animal quando ele está bem contido, sendo recomendado um tronco de contenção para fazê-lo. Os animais devem ser manejados com calma e paciência. Na ausência do tronco, os animais devem ser laçados e amarrados, procedimento feito por pessoa experiente e de forma segura, e só então a vacinação deve ser realizada com agilidade, mas sem pressa.

A condução e contenção dos animais sem gritos, com calma; o não uso de bastão elétrico; a utilização de piquetes próximos ao curral para deixar os animais a serem vacinados e o manejo de grupo pequeno de animais, garantem uma melhor qualidade na prática de vacinação. (COSTA et al., 2006).

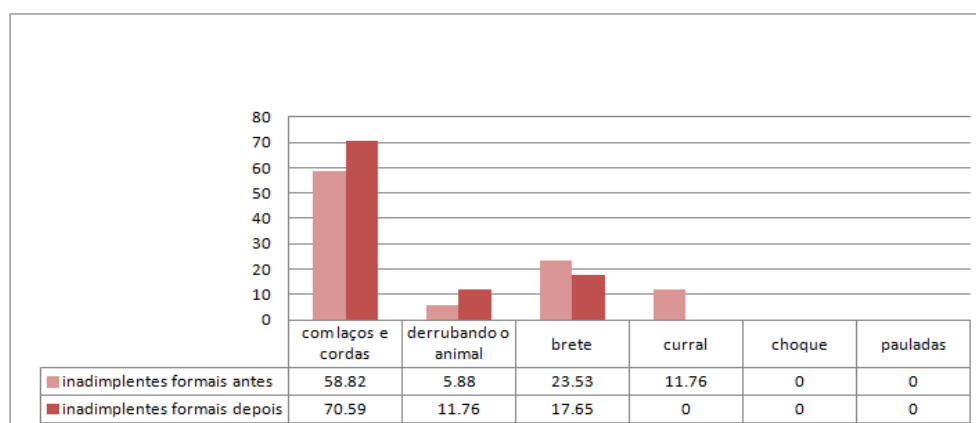
Gráfico 33- Comportamento sobre a forma de contenção dos animais durante a vacinação – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Convém ressaltar que a região estudada é carente de infraestrutura nas propriedades e muitos criam seus animais soltos nos campos. Após análise do gráfico 33 observou-se que no GI-PRA, 34,88% se utilizam de laços e cordas para o manejo dos animais durante a vacinação e estes geralmente são pequenos criadores com até 15 cabeças de gado daí a preferência por este método. Houve um aumento de 10,47% entre aqueles que utilizam curral e brete na contenção dos animais, método mais seguro e prático, sendo mais utilizado pelos criadores com mais de 20 cabeças de gado e por pequenos criadores que buscaram apoio nos vizinhos que possuem estas instalações.

Gráfico 34- Comportamento sobre a forma de contenção dos animais durante a vacinação – GII-PRI (subgrupo A)



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise dos dados presentes no gráfico 34 observou-se que no GII-PRI, houve um aumento de 11,77% no uso de laços e cordas na contenção dos animais e uma redução de 11,76% no uso de currais. Este fato se deve em função dos criadores relatarem que não

tiveram dinheiro suficiente para manutenção dos currais e que as instalações que podiam ser cedidas para vacinação estavam localizadas distantes de suas propriedades, tornando inviável a realização do procedimento.

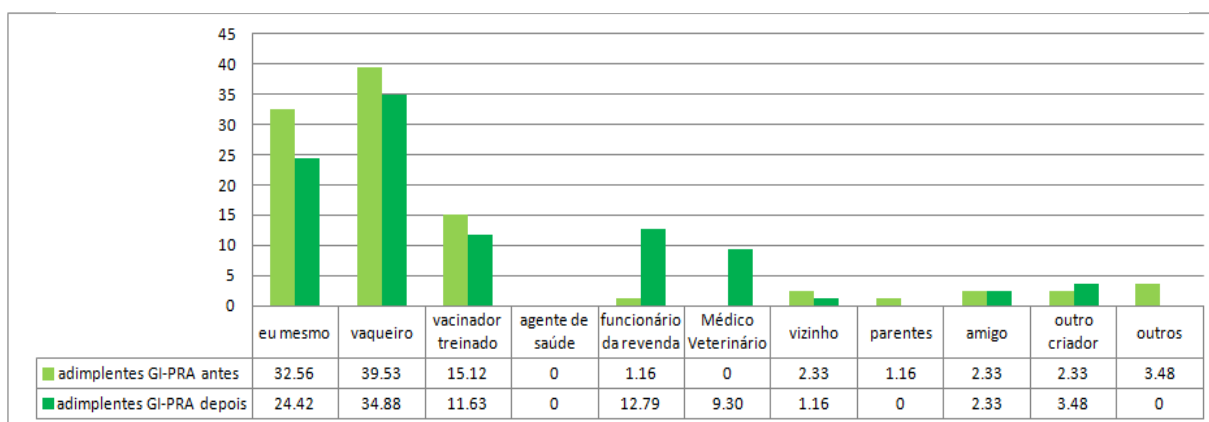
De acordo com o art.58 da Instrução Normativa nº 64 de 18 de dezembro de 2008, o manejo deve ser realizado de forma calma, tranquila e sem agitações, sendo vedado o uso de instrumentos que possam causar medo ou sofrimento aos animais.

#### 4.3.2.3 Comportamento dos entrevistados em relação à pessoa que realiza a vacinação dos animais contra a febre aftosa

A importância de conhecer quem executa a prática de vacinação se pauta em expressar se esta pessoa possui experiência e conhecimento em todos os passos do procedimento, levando em conta o bem estar do animal e a biossegurança. Esta informação serve para direcionarmos atividades educativas principalmente treinamentos e dia de campo a todos os atores envolvidos na vacinação.

A vacinação contra a febre aftosa deve ser feita por pessoas treinadas, com o mínimo de conhecimento sobre fatores que interferem na pré-vacinação (horário, local, meio de contenção do animal, conservação da vacina), durante a vacinação (conservação da vacina, local de aplicação da vacina no animal, via de aplicação, dosagem, uso de seringas e agulhas, higienização dos aparelhos) e pós-vacinação (estresse dos animais, descarte de material utilizado como frascos, seringas e agulhas).

Gráfico 35- Comportamento em relação a quem executa a vacinação contra a febre aftosa – GI-PRA

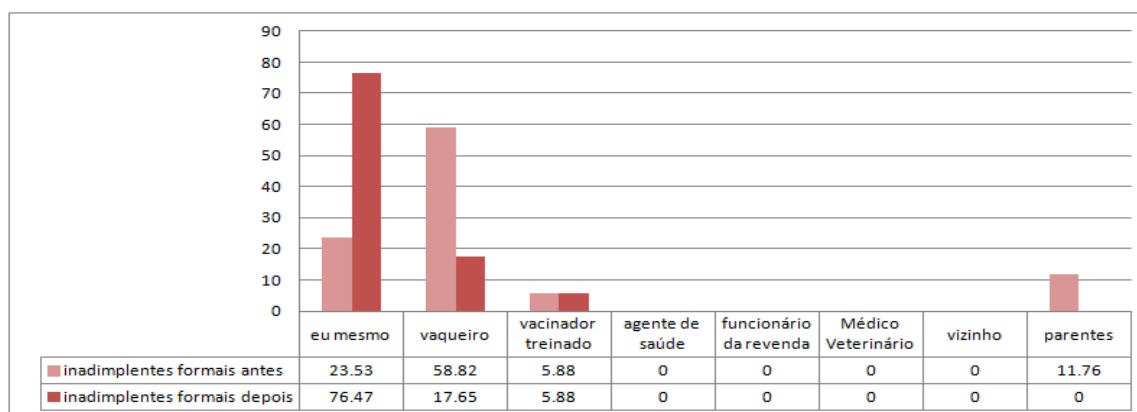


Fonte: Arquivo do pesquisador



Após análise do gráfico 35 observou-se que no GI-PRA, houve um aumento de 22,09% entre os produtores rurais que buscaram o trabalho de um profissional capacitado, como é o caso do médico veterinário e do funcionário da loja de revenda devidamente treinado por um médico veterinário. Esse dado indica que houve uma mudança no comportamento dos entrevistados e graças a uma boa aprendizagem pode-se garantir uma consciência melhor sobre a importância de uma correta vacinação.

Gráfico 36- Comportamento em relação a quem realiza a vacinação contra a febre aftosa – GII-PRI (subgrupo A)



Fonte: Arquivo do pesquisador

Com os dados presentes no gráfico 36, pode-se concluir que no GII-PRI, houve um aumento de 52,94% entre os produtores rurais que passaram eles próprios a vacinar seus animais contra a febre aftosa, e diminuição de 41,20% entre os que procuram os serviços do vaqueiro para a realização da vacinação. O principal motivo levantado pelos entrevistados foi o alto custo da mão de obra, mas outro fator citado pelos criadores que receberam ações educativas referentes a este tema, se consideraram aptos a realizar o procedimento vacinal, também foi determinante para estes resultados.

De acordo com os art. 57 da Instrução Normativa nº 64 de 18 de dezembro de 2008, o contato entre tratadores e os animais deve ser estimulado dentro de uma frequência que permita que os animais se habituem à presença de pessoas.

#### 4.3.2.4 Distribuição dos entrevistados com relação à observação do comportamento dos animais após a vacinação contra a febre aftosa

A importância deste questionamento aos entrevistados sobre como os animais se comportam após a prática de vacinação, se dá em função de identificar se os procedimentos

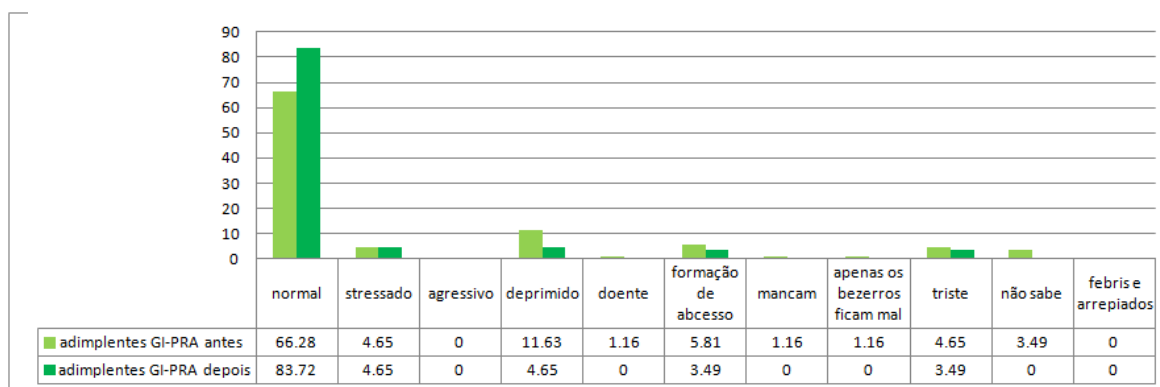
antes e durante a vacinação foram feitos corretamente e dessa forma direcionar atividades educativas por meio de treinamentos aos que realizam o procedimento de vacinação.

Segundo Costa & Battaglia (2012), para melhorar a eficiência da vacinação sem prejudicar o bem estar dos animais, é importante desenvolver e aplicar as boas práticas de manejo, bem como treinar as pessoas para a correta aplicação de vacinas. Estresse e dor geralmente resultam de falhas no manejo durante os procedimentos de vacinação. É importante ressaltar que para uma boa resposta imunitária o animal deve estar em boa condição de saúde e nutrição, dessa forma não é recomendada a vacinação de animais debilitados ou com problemas de saúde.

Para que o animal produza anticorpos e fique protegido, é necessário que esteja em boas condições de saúde e nutrição durante e após a vacinação. (BRASIL, 2008).

A formação de abscessos purulentos é uma das consequências mais comuns do manejo incorreto durante a vacinação, provocado principalmente pelo uso de agulhas e seringas sujas, temperatura inadequada da vacina, presença de ar nas seringas e uso de agulhas inapropriadas e/ou danificadas.

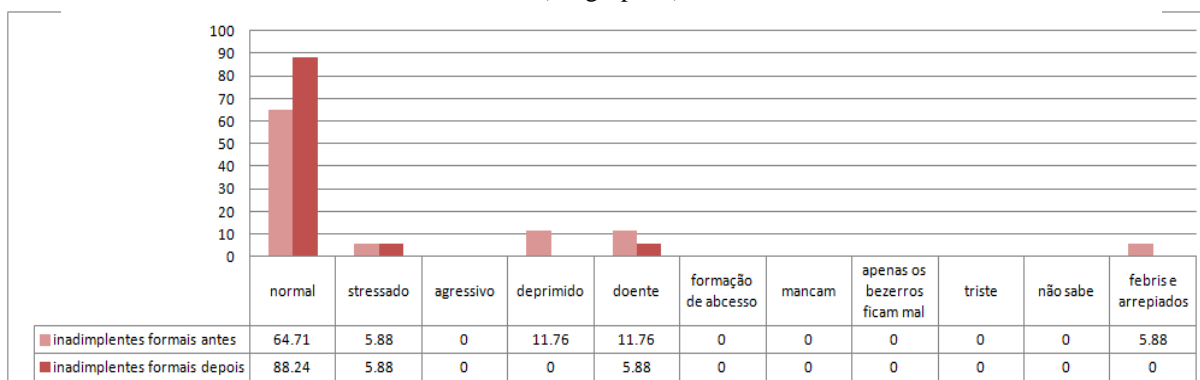
Gráfico 37- Conhecimento em relação ao comportamento dos animais após a vacinação – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 37 observou-se que no GI-PRA, houve um aumento de 17,44% entre os produtores rurais que observaram comportamento normal dos animais após a vacinação. Fato este que se deve a uma procura maior dos criadores por pessoas capacitadas para efetuar a vacinação contra a febre aftosa. Houve uma aprendizagem dos entrevistados muito boa em relação ao primeiro diagnóstico sobre a importância de seguir corretamente o passo a passo durante a vacinação.

Gráfico 38- Conhecimento em relação ao comportamento dos animais após a vacinação – GII-PRI  
(subgrupo A)



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 38 observou-se que no GII-PRI, houve um aumento de 23,53% entre os produtores rurais que observaram comportamento normal dos animais após a vacinação. Fato este relacionado a uma capacitação que os criadores tiveram sobre cuidados na vacinação, o que resultou em um bom grau de aprendizagem, e diante disso pode se garantir uma melhor aplicabilidade dos procedimentos e consequentemente diminuição de alterações indesejáveis nos animais após vacinação. Convém ressaltar que houve uma queda de 17,64% no comportamento dos animais que se encontravam deprimidos e doentes após a vacinação.

De acordo com o art.56 da Instrução Normativa nº 64 de 18 de dezembro de 2008, todo manejo deve ser realizado de forma a não gerar estresse nos animais e a permitir o atendimento das liberdades animais (nutricional, sanitária, de comportamento, psicológica e ambiental).

#### 4.3.2.5 Comportamento dos entrevistados com relação ao destino dos frascos, agulhas e seringas após a vacinação contra a febre aftosa

A importância de conhecer qual o destino dado aos frascos, agulhas e seringas pelos produtores rurais se dá em função de identificar se o descarte desse material está sendo feito da forma correta ou se num procedimento incorreto está sendo causada uma contaminação e prejuízo ao meio ambiente. Por meio desse conhecimento há a possibilidade de planejar ações educativas voltadas a minimizar os impactos ambientais no momento da inutilização dos materiais e sugerir à AGED um trabalho de modo a receber esse material descartado para que seja dado um fim adequado.

Segundo Costa & Battaglia (2012), devem ser adotados procedimentos de segurança quando descartar seringas e agulhas, que são colocadas em embalagens duras, como caixas e tubos, descartando o material embalado em um local apropriado e seguro.

De acordo com Curci & Margatho (2013), os frascos utilizados das vacinas devem ser descartados de maneira segura para o ambiente, preferencialmente ser incinerado em local adequado, uma vez que a queima de plásticos gera a liberação de dioxina, substância altamente tóxica e de teor cancerígeno.

A Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO), já possui um projeto de recolhimento de embalagens vazias de vacina que são entregues pelos produtores duas vezes ao ano logo após a vacinação, sendo este reciclado e transformado em telhas e placas ecológicas destinadas a diversos fins principalmente na construção civil, além disso, são reaproveitados como decoração natalina, formando figuras geométricas que servem para iluminação com a colocação de luzes de Led. (Figura 26). (ADAGRO, 2014).

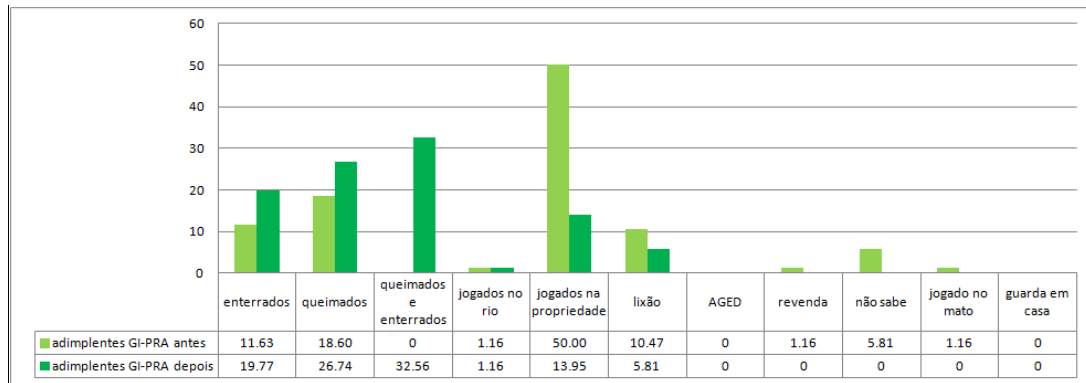
Figura 26- Decoração natalina com uso de frascos de vacinas



Fonte: ADAGRO (2014)

O Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) também já possui um projeto de recolhimento de embalagens vazias de vacinas contra a febre aftosa, sendo recebidas e encaminhadas à central de recolhimento do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV). Ação esta que possibilita a redução de impactos ambientais provocados pelas atividades agropecuárias, uma vez que os produtores não mais descartam os frascos em ambientes inadequados, como rios e pastagens. (IMA, 2014).

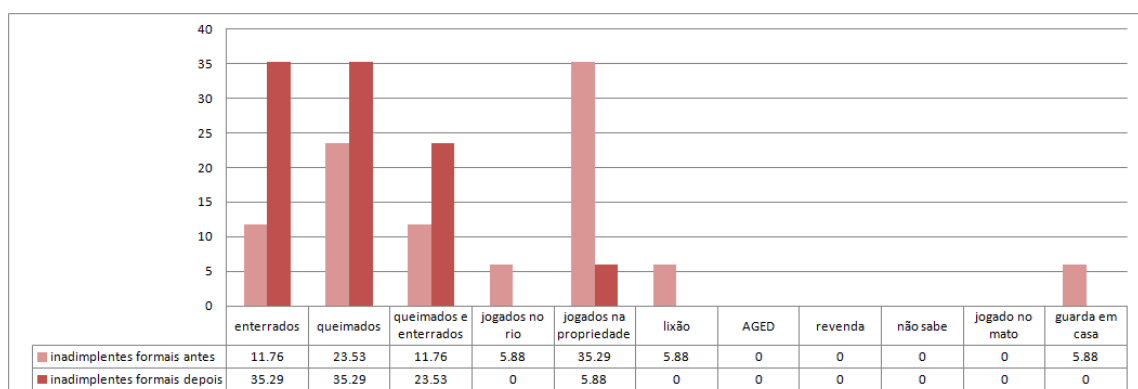
Gráfico 39- Comportamento quanto ao destino de frascos, seringas e agulhas após a vacinação – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 39 observou-se que no GI-PRA, houve uma diminuição de 36,05% entre os criadores que descartavam os materiais usados na propriedade e um aumento de 32,56% entre os que adotam como destino destes materiais a prática de cavar um buraco, queimar e por fim enterrar. No estado do Maranhão ainda não se trabalha com a recepção de material originado da vacinação (frascos, etc.) feita pelos produtores rurais. A AGED somente adota o procedimento de incineração de frascos de vacinas vencidas ou impróprias ao uso (temperatura inadequada) originárias das revendas veterinárias por ocasião da fiscalização de rotina feita pela AGED, sendo realizada por uma empresa especializada em incinerar produtos biológicos, em acordo com a Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Gráfico 40- Comportamento quanto ao destino de frascos, seringas e agulhas após a vacinação – GII-PRI (subgrupo A)



Fonte: Arquivo do pesquisador

Na análise do gráfico 40 observou-se que no GII-PRI, houve diminuição de 29,41% entre os criadores que descartavam os materiais usados na propriedade, e aumento de 23,56% e 11,76% entre os entrevistados que passaram a adotar aos materiais, o destino final de

enterrar e o de queimar respectivamente. Dado interessante refere-se ao fato de que nenhum dos criadores descartam como anteriormente diagnosticado, o material usado em rios e nem os guardam em casa. Isso demonstra um aumento do grau de preocupação com a segurança individual e ambiental, e uma boa aprendizagem quanto a importância da destinação correta de frascos, seringas e agulhas após a vacinação.

Em ambos os grupos é importante frisar que houve avanço na conduta dos criadores que antes não se preocupavam com riscos resultantes de materiais usados na vacinação e hoje sabem que é preciso um correto descarte desses materiais para que se possa preservar sua saúde, a de seus animais e a do meio ambiente.

#### 4.3.2.6 Comportamento dos entrevistados com relação a conservação da vacina durante a vacinação contra a febre aftosa

A importância de conhecer a forma pelo qual os produtores conservam a vacina durante a vacinação contra a febre aftosa, permite identificar se está sendo mantida a qualidade do imunógeno e dessa forma direcionar ações educativas garantindo o bem estar dos animais e a adequada resposta imunitária em função da correta conservação da vacina.

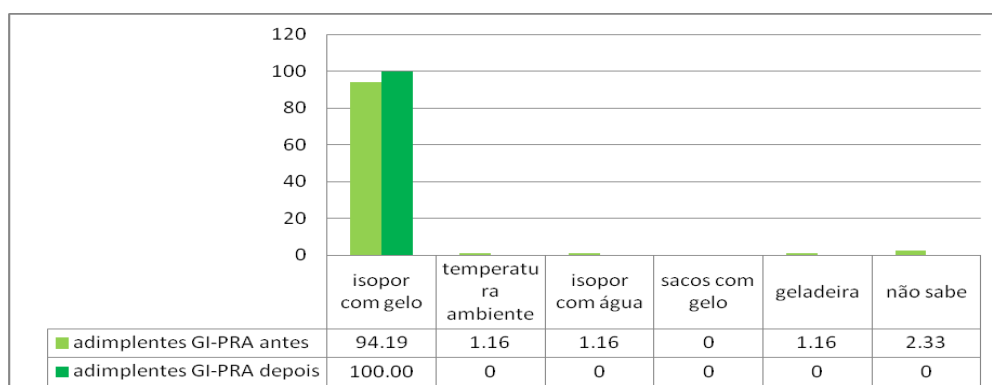
Segundo Costa & Battaglia (2012), frascos de vacinas e seringas devem ser mantidos em caixa térmica contendo gelo de modo que a temperatura fique entre 2 e 8° c durante toda a vacinação.

A conservação inadequada prejudica a sua eficácia (resposta) da vacina. Nos intervalos de aplicação a seringa também não pode ficar exposta a temperatura ambiente, devendo sempre estar resfriada junto com as vacinas em isopor em local sem ação direta dos raios solares (BRASIL, 2008).

Segundo Costa et al.(2006), deve-se ter cuidado para que a vacina não congele, uma vez que isto pode causar nódulo no local da aplicação, além de falta de eficácia.

É recomendado o uso de flocos de isopor ou jornal para preencher os espaços vazios, com o objetivo de diminuir a quantidade de ar existente na caixa e assim manter melhor a temperatura (SAÚDE, 2001).

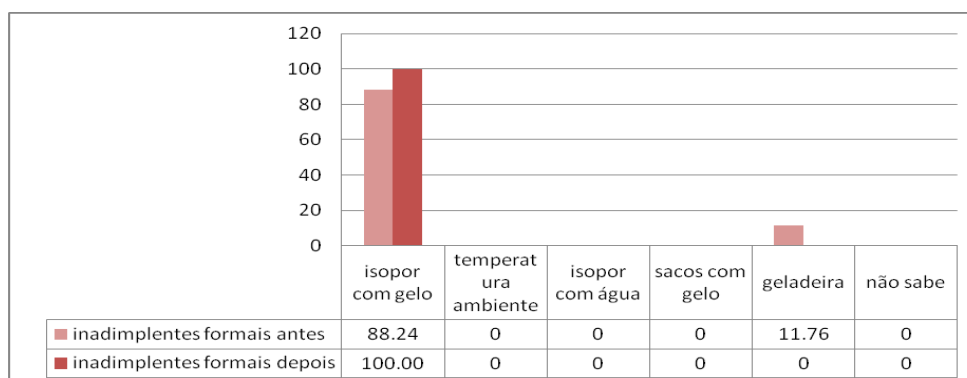
Gráfico 41- Comportamento em relação à conservação da vacina durante a vacinação – GI-PRA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Após análise do gráfico 41 observou-se que no GI-PRA, todos os criadores conservam a vacina no gelo durante o procedimento de vacinação, não mais adotando condutas como conservar na geladeira, em isopor com água e em temperatura ambiente. Houve uma aprendizagem excelente, onde todos os participantes internalizaram a importância da conservação do imunógeno no gelo.

Gráfico 42- Comportamento em relação à conservação da vacina durante a vacinação – GII-PRI (subgrupo A)



Fonte: Arquivo do pesquisador

Com os dados representados no gráfico 42, pode-se concluir que no GII-PRI, 100% dos produtores rurais adquiriram o hábito de durante a vacinação conservar a vacina no isopor com gelo, tendo uma diminuição de 11,76% entre os que conservavam a vacina na geladeira, anulando essa parcela que conservava de forma errônea e no manuseio entre a geladeira e o local da aplicação podia-se perceber que a vacina ficava em temperatura ambiente em decorrência do tempo e do calor da mão do aplicador. Houve também neste grupo uma

aprendizagem excelente, onde 100% dos participantes internalizaram a importância da conservação da vacina no gelo durante a vacinação contra a febre aftosa.

#### 4.4 ELABORAÇÃO DE PRODUTO EDUCATIVO SANITÁRIO

Na quarta fase, realizada no mês de maio de 2014, como produto educativo sanitário foram elaborados dois vídeos levando em consideração os resultados do diagnóstico educativo e da avaliação. Um que aborda de forma simples a importância da vacinação contra a febre aftosa e os cuidados neste procedimento (antes, durante e após) e outro que aborda de forma clara os sintomas e a transmissão da febre aftosa, assim como a importância da notificação da suspeita desta doença, bem como onde e quando realizar essa notificação.

O vídeo com o tema vacinação contra a febre aftosa, teve um tempo final após edição de 00:02:17, sendo subdividido em nove cenas (Tabela 03).

Tabela 3 – Cronograma de cenas e tempo de filmagem do vídeo sobre cuidados na vacinação contra a febre aftosa.

Cenas	Assunto abordado	Tempo de filmagem
01	Cena de abertura com trilha musical: Tema da novela Rei do Gado (Orquestra da Terra).	00:01 a 00:23
02	Horário ideal da vacinação.	00:24 a 00:37
03	Contenção do animal.	00:38 a 00:45
04	Acondicionamento da vacina e pistola.	00:46 a 00:53
05	Local da aplicação e dosagem.	00:54 a 01:08
06	Recomendação de participação em treinamento.	01:09 a 01:17
07	Destino dos frascos, idade de vacinação, época de vacinação e local da compra da vacina.	01:18 a 01:43
08	Status Sanitário do Maranhão com a necessidade de vacinação.	01:44 a 01:49
09	Cena de encerramento com trilha musical: Tema da novela Rei do Gado (Orquestra da Terra).	01:50 a 02:17

Fonte: Arquivo do pesquisador



O vídeo com o tema notificação de febre aftosa, teve um tempo final após edição de 00:03:04, sendo subdividido em oito cenas (Tabela 04).

Tabela 4 – Cronograma de cenas e tempo de filmagem do vídeo sobre notificação de febre aftosa.

Cenas	Assunto abordado	Tempo de filmagem
01	Cena de abertura com trilha sonora	00:01 a 00:10
02	Notificação na revenda e exposição do problema	00:11 a 00:27
03	Descrição dos sintomas do animal doente e encaminhamento para AGED	00:28 a 00:57
04	Notificação na AGED e identificação dos sintomas da febre aftosa	00:58 a 01:35
05	Constatação da suspeita de enfermidade vesicular e meios de transmissão da febre aftosa	01:36 a 02:26
06	Importância da rápida notificação na AGED e seu papel na comunidade	02:27 a 02:46
07	Status Sanitário do Maranhão com a necessidade de vacinação	02:47 a 02:51
08	Cena de encerramento com trilha sonora	02:52 a 03:04

Fonte: Arquivo do pesquisador

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é fundamental e primordial na erradicação e prevenção de enfermidades de importância socioeconômica, e consiste em um aprendizado diário em que o público deve ser inserido como parte integrante na elaboração e participação das ações do Serviço Veterinário Oficial. As ações de educação sanitária devem assumir papel de destaque na defesa contra a febre aftosa nessa região e o uso de recursos audiovisuais com destaque para vídeos orientativos com linguagem acessível e inerente à Baixada Maranhense, devem ser valorizados, levando-se em consideração a alta taxa de analfabetismo no público trabalhado.

Em virtude do preço elevado da vacina, como alternativa, o poder público municipal poderia efetuar a compra e disponibilizar a venda nas comunidades a um preço acessível, acompanhados pela fiscalização da AGED. Importante papel desempenha o responsável pela aplicação da vacina nos animais, em que se observa carência dessa mão de obra, tendo como responsabilidade do SVO ou de médico veterinário autônomo, treinar pessoas da própria região, como os agentes comunitários de saúde e vacinadores comunitários, para que seja disponibilizado um serviço de qualidade a um preço reduzido ao produtor rural.

A infraestrutura deficiente e rústica para o manejo dos animais (currais) constitui um entrave, onde uma das soluções seria a elaboração de projeto de currais comunitários com pré-requisitos mínimos para garantir o bem estar dos animais e oferecer segurança a eles e ao vacinador, usando materiais da própria região para sua construção, minimizando custos e favorecendo o controle do procedimento.

A venda de frascos de vacina contra a febre aftosa com 10 doses mínima, o que é identificado como desperdício de doses, principalmente para os produtores que tem menos de 10 animais, caracteriza um problema que dificulta a realização da vacinação. Uma solução já adotada pela AGED constitui em uma vacinação conjunta, onde os produtores compram o frasco e partilham as doses, utilizando a mesma nota fiscal na comprovação da vacinação de seu rebanho.

Muitos dos produtores rurais considerados inadimplentes, na verdade compraram a vacina, mas não declarando na AGED a vacinação do seu rebanho. Nesse contexto a AGED poderia atuar nas comunidades de forma itinerante no período da etapa de vacinação e comprovação, para atender esses criadores que somente se deslocam à sede do município uma vez ao mês, ao sábado. Uma alternativa seria uma parceria entre a AGED e a Prefeitura Municipal, onde seriam disponibilizados funcionários para atender as necessidades dos povoados mais distantes.

Observa-se entre os produtores rurais, o desconhecimento sobre o papel da AGED e de suas atividades, o que favorece o distanciamento entre os envolvidos, devido a falta de confiabilidade por parte do criador. Em função disso, deve ser incluído nas palestras e reuniões, além de informações sobre a febre aftosa, mas também pontos da importância da AGED na comunidade, no município, na região. A AGED por meio dos seus técnicos deve atuar como parceira junto às pessoas formadoras de opinião das comunidades rurais, como líderes comunitários e escolares. É necessário que a AGED mude sua imagem de órgão de fiscalização apenas com caráter punitivo, possibilitando que haja uma cumplicidade e parceria entre os produtores rurais e a agência, favorecendo maior confiabilidade para que o criador possa notificar qualquer suspeita de enfermidade vesicular em seu rebanho.

Em virtude de a região ser caracterizada por áreas alagadas e presença de chuvas constantes nos meses oficiais de campanha (maio e novembro), o que dificulta o acesso dos produtores à sede do município para adquirir a vacina, além de impossibilitar o procedimento vacinal, se torna necessário uma revisão do calendário oficial de vacinação contra a febre aftosa no maranhão, levando em consideração as particularidades da Baixada Maranhense, onde os meses de janeiro e julho seriam o de eleição por representar época de seca.

Há necessidade de serem treinados profissionais presentes nos povoados, que possam fazer a prática de vacinação com procedimentos corretos, além de ser uma mão de obra mais acessível aos produtores rurais. Neste contexto, os agentes comunitários de saúde poderiam ser treinados pela AGED para atuarem como vacinadores comunitários e também serem credenciados a regularizar a situação do produtor rural, efetuando a comprovação do rebanho vacinado.

A fim de minimizar prejuízos ao meio ambiente em função do descarte errado do material utilizado na vacinação (frascos, agulhas, seringas), a AGED necessita elaborar um projeto que discipline o procedimento de recolhimento e reciclagem de frascos, seringas e agulhas, a exemplo do que acontece em outras agências de defesa agropecuária do país.

Como perfil dos produtores rurais adimplentes (GI-PRA), caracteriza-se por pessoas do sexo masculino, com faixa etária acima de 51 anos, com grau de escolaridade até o ensino fundamental incompleto e com renda familiar de um salário mínimo. Apresentam criação de bovinos com finalidade de subsistência, tendo o vaqueiro para vacinar seus animais contra a febre aftosa duas vezes ao ano, com objetivo que seus animais não adoeçam, mantendo a vacina no isopor com gelo, contendo os animais com laços e cordas no curral, descartando o material (frascos) na propriedade. São criadores que não reconhecem os sintomas da febre

aftosa e preferem aprender sobre a doença por meio de palestras e reuniões, procurando o médico veterinário da revenda por ocasião de doença no seu rebanho.

Como perfil dos produtores rurais inadimplentes (GII-PRI), caracteriza-se por pessoas do sexo masculino, com faixa etária acima de 51 anos, com grau de escolaridade analfabeto e com renda familiar de um salário mínimo. Apresentam criação de bovinos com finalidade de subsistência, desconhecendo a época oficial de vacinação contra a febre aftosa, tendo a falta de condição financeira e os altos custos do procedimento de vacinação como motivos que dificultam sua regularização junto à AGED. São criadores que não reconhecem os sintomas da febre aftosa e preferem aprender sobre a doença por meio de treinamentos e dia de campo, cuidando ele mesmo dos animais por ocasião de doença no seu rebanho.

Através da pesquisa e dos resultados obtidos pode-se constatar que as ações de educação sanitária realizadas no município de São Bento pela AGED não atingiram os objetivos de informar e conscientizar os produtores rurais sobre a febre aftosa, em virtude de não considerar o público a ser trabalhado, determinando falta de continuidade e de participação dos criadores nas etapas de vacinação. O trabalho de educação em escolas, problematizando a enfermidade em questão, junto aos alunos, que são filhos da cidade e futuros produtores rurais; além de mobilizar professores multidisciplinares, constitui um dos enfoques no planejamento e aplicabilidade de um projeto educativo, necessário e indispensável em São Bento.

## REFERÊNCIAS

- ADAGRO. Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco. **Frascos de vacina se transformam em uma linda decoração de natal.** Disponível em: <[http://www2.adagro.pe.gov.br/web/adagro/exibir\\_noticia?groupId=19882&articleId=42282&templateId=42257](http://www2.adagro.pe.gov.br/web/adagro/exibir_noticia?groupId=19882&articleId=42282&templateId=42257)>. Acesso em: 17 de abril. 2014.
- AGED. **Relatório de análise técnica da II etapa de vacinação contra a febre aftosa no estado do Maranhão – novembro 2012.** São Luís: PNEFA/MA, 2013. 91p.
- ALBUQUERQUE, C. **Educação Sanitária: planejamento, avaliação de resultados método SOMA** / Carlos Albuquerque. – 2. Ed. Ampliada – Goiânia: Kelps, 2012. 226 p.: il.
- ASTUDILLO, V.. Formas de organização da produção como determinantes de risco de febre aftosa. **A Hora Veterinária**, Rio de Janeiro, ano 3, n. 17, janeiro / fevereiro. 1984.
- BAEZ, C., **Mercedes – Dinâmica de Grupo**, OPS – PROASA, 1984.
- BAIMA, G.M.N; PAIVA, I.G; LOPES, B.L.F. **Manual para normalização de trabalhos acadêmicos.** São Luís: Eduema. 2011. 91 p.: il.
- BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069Compilado.htm)>. Acesso em: 13 de abril. 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. **Audiovisuais: arte, técnica e linguagem.** Laura Maria Coutinho. – Brasília: Universidade de Brasília, 2006. 92p.
- BRASIL. **Instrução Normativa nº 44 de 02 de outubro de 2007.** Aprova as diretrizes gerais do PNEFA em relação ao SUASA. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produtos Veterinários: orientações para o uso responsável** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: MAPA/DSA, 2008. 24p.
- BRASIL. **Instrução Normativa nº 64 de 18 de dezembro de 2008.** Aprova o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal, e aprova a lista de substâncias permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano de ação da febre aftosa** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Defesa Agropecuária. – Brasília: MAPA/DAS/DAS, 2009. 96p.
- BRASIL. **Instrução Normativa nº 33 de 19 de agosto de 2013.** Reconhece a região norte do Pará como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 34 de 05 de setembro de 2013.** Reconhece o estado do Ceará como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 35 de 05 de setembro de 2013.** Reconhece o estado do Piauí como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 36 de 05 de setembro de 2013.** Reconhece o estado do Maranhão como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 37 de 09 de setembro de 2013.** Reconhece o estado do Alagoas como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 38 de 09 de setembro de 2013.** Reconhece o estado do Paraíba como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 39 de 09 de setembro de 2013.** Reconhece o estado do Pernambuco como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 40 de 09 de setembro de 2013.** Reconhece o estado do Rio Grande do Norte como parte integrante da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 13 de abril. 2014.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Boas práticas de manejo, vacinação** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Mateus J. R. Paranhos da Costa, Murilo Henrique Quitiliano, Stavros Platon Tseimazides. – Brasília : MAPA/ACS, 2013.

BRASIL<sup>1</sup>. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Solicitação de reconhecimento dos estados de Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e região norte do estado do Pará como zona livre de febre aftosa com vacinação.** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: MAPA/DSA, 2013. 73p.

BRASIL<sup>2</sup>. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual do Sistema Nacional de Informação Zoonosológica – SIZ** / Ministério da Agricultura. – Brasília: MAPA/ACS, 2013. 40p.

BRASIL. **Memo Circular DSA nº 28 de 14 de março de 2014.** Processo de reconhecimento internacional dos estados de Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e região Norte do estado do Pará. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 18 de abril. 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 16 de 16 de junho de 2014**. Reconhece os estados de Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e região norte do Pará como parte da zona livre de febre aftosa com vacinação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 17 de junho. 2014.

CABERO, J.C. **Avaliar para melhorar: meios e materiais de ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

CHIES, P.V. Identidade de gênero e identidade profissional no campo de trabalho. **Revista Estudos Feministas**. v. 18, n. 01, Florianópolis, 2010.

CONY FILHO, H.C. A influência da educação sanitária animal oficial no Rio Grande do Sul para a educação rural vigente. 2013. 73p. **Dissertação** (Mestrado em Educação) – Centro Universitário La Salle – UNILASALLE, Canoas, 2013.

COSTA, M.J.R.P.. et al. **Boas Práticas de Manejo, Vacinação**. Jaboticabal: Funep, 2006. 32 p.: il.

COSTA, M.J.R.P.; BATTAGLIA, D.. **Boas práticas de manejo: vacinação de bovinos leiteiros**. Jaboticabal: Funep, 2012. 43 p.: il.

CURCI, V.C.M.; MARGATHO, L.F.F; Cuidados na vacinação do rebanho bovino. **Revista Pesquisa e Tecnologia**, v. 10, n. 2, julho - dezembro 2013.

FAO – Organização das Nações Unidas para alimentação e agricultura. **Guía para la atención de Focos y de Situaciones de Emergencias Sanitarias de Fiebre Aftosa**. Roma. 2013. 147p.

FERNANDEZ, F. **Comunicación de Innovaciones e Adoción de Tecnologia Agropecuária**. OPS, PROASA, 1984.

FIGUEIREDO, A.P.M; FRARI, M.G. ; ZAPPA, V. História da Febre Aftosa no Brasil. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Ano VII, n. 13, julho 2009.

FREIRE. P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 15.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. 245p.: il.

FREIRE. P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Vozes, 1996.

GOMES, L.F. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise. **Revista Eletrônica Travessias: Pesquisas em Educação, Cultura, Linguagem e Arte**. V.. 02, ed. 04, n. 03, 2008. Disponível em: <[www.unioeste.br](http://www.unioeste.br)>. Acesso em 19 de maio de 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <[www.ibge.com.br](http://www.ibge.com.br)>. Acesso em 29 de março de 2014.

IMA. Instituto Mineiro de Agropecuária. **Febre Aftosa: cuidados com as embalagens vazias**. Disponível em: <[http://www.jvaonline.com.br/ler\\_noticia.php?id=911113](http://www.jvaonline.com.br/ler_noticia.php?id=911113)>. Acesso em: 17 de abril. 2014.

IMPROTA, C.T.R – **Apostila do Curso de Educação Sanitária e Comunicação Social**. Morros - MA, 2007.181p.

IMPROTA, C.T.R. **O Processo Educativo nos Programas de Saúde Agropecuária e Ambiental**, São Luís, Curso de Mestrado Profissional, UEMA, 2012. Disponível em DVD.

IMPROTA, C.T.R.; CONY FILHO, H.C. **Compêndio de Educação Sanitária**. Florianópolis, CIDASC, 2000.

IMPROTA, C.T.R; MARTINS, C. **Diagnóstico educativo para doenças de bovinos e aves**. Florianópolis: CIDASC, 1990. 36p.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. – 5. ed. – São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, R.G. et al. Concentrações de amônio na água da chuva e estimativa de emissão de amônia de rebanhos domésticos de Pinheiro e Viana, Baixada Maranhense. **Química Nova**, v. 32, n. 09, 2273 – 2276, 2009.

LYRA, T. M. P ; SILVA, J. A. A febre aftosa no Brasil, 1960 – 2002. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 56, n. 05, p. 565-576, 2004.

MADUREIRA, M.C.; ROCHA, C.M. B. M. **Epidemiologia Veterinária I**, Lavras, Curso de Pós Graduação Lato Sensu - Defesa Sanitária Animal - DEF, UFLA, 2007. 32p.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Perguntas e respostas do PNEFA. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 05 de outubro de 2012.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Conceitos e métodos do bem estar animal. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 24 de abril de 2014.

MARANHÃO. **Lei nº 7.386, de 16 de junho de 1999**. Dispõe sobre a defesa sanitária animal na área de competência da Gerência Geral de Planejamento e Desenvolvimento Econômico – GEPLAN, em consonância com os Decretos Federais nºs 24.548/34, e 75.407/75, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.aged.ma.gov.br>>. Acesso em 10 de abril. 2014.

MARANHÃO. **Decreto nº 20.036 de 10 de novembro de 2003**. Regulamenta a Lei nº 7.386, de 16 de junho de 1999, que dispõe sobre a Defesa Sanitária Animal, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.aged.ma.gov.br>>. Acesso em 10 de abril. 2014.

MARANHÃO. **Portaria nº 008 de 17 de fevereiro de 2005**. Determina os meses de maio e novembro como obrigatórios da vacinação contra febre aftosa e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.aged.ma.gov.br>>. Acesso em 10 de abril. 2014.

MARANHÃO. **Portaria nº 302 de 29 de maio de 2013**. Prorroga data final para o término da I etapa de vacinação contra febre aftosa em todo Estado do Maranhão. Disponível em: <<http://www.aged.ma.gov.br>>. Acesso em 10 de abril. 2014.



MATHIAS, L.A. **Fundamentos de Estatística aplicada à Epidemiologia**, São Luís, Curso de Mestrado Profissional, UEMA, 2013.

OIE. World Organisation for Animal Health. General Session, 82., 2014, Paris. **Terrestrial Animal Health Code: Trade measures, import/export procedures and veterinary certification**. Paris: OIE, 2014. Disponível em Pen drive.

PANAFTOSA – OPAS/OMS. **Manual de procedimentos para a atenção às ocorrências de febre aftosa e outras enfermidades vesiculares**. Projeto BID/ PANAFTOSA – OPAS/OMS para os países do MERCOSUL Ampliado. Rio de Janeiro: PANAFTOSA – OPAS/OMS, 2007. 144p.

PIRES, E.G. A experiência audiovisual nos espaços educativos: possíveis interseções entre educação e comunicação. **Educação e Pesquisa**, v.36, n. 01, abril. 2010.

Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial [da União]**, Brasília, DF, nº 84, 04 maio. 2005. Seção 1, p. 63-65.

RODRIGUES, R. São Bento. **Cazumbá**. São Luís, publicado em 01 de julho de 2008. Disponível em: <<http://www.jornalcazumba.com.br>>. Acesso em 15 de abril. 2014.

SAÚDE. **Manual de Rede de Frio** / elaboração de Cristina Maria Vieira da Rocha et al. – 3 ed. – Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001. 80p. il.

SILVA, A.M.M. Escola pública e a formação da cidadania: possibilidades e limites. 2000. 222p. **Tese** (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. Pesquisa-ação na Engenharia de Produção. In: MIGUEL, P. A. C. (org.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier :ABEPRO, 2012.

UCB. **Metodologia da Pesquisa**. Eduardo Moresi – Organizador. Brasília: UCB – Universidade Católica de Brasília, 2003. 108p.

UEMA. **Diversidade Biológica, Uso e Conservação de recursos Naturais do Maranhão: Projeto e ações em Biologia e Química**. Vol II. Alessandro Costa da Silva; Jorge Luiz de Oliveira Fortes. São Luís: UEMA, 2007. 368 p.

UFLA. **Educação inclusiva: tecendo gênero e diversidade sexual nas redes de proteção/orgs**. Cláudia Maria Ribeiro, Ila Maria Silva de Souza. – Lavras: Ed. UFLA, 2008. 318 p.: il.

APÊNDICES

## APÊNDICE A - Questionário para entrevista com os produtores rurais

**Regional: VIANA****Município: SÃO BENTO**1- **Sexo:** ( ) M ( ) F**2- Idade:**

- A. Menos de 20 anos.
- B. De 20 a 30 anos.
- C. 31 a 40 anos.
- D. 41 a 50 anos.
- E. Mais de 51 anos.

**3- Quantidade de crianças que mora na casa:**

- |       |               |                             |
|-------|---------------|-----------------------------|
| A. 01 | F. 06         | K. Não tem crianças em casa |
| B. 02 | G. 07         |                             |
| C. 03 | H. 08         |                             |
| D. 04 | I. 09         |                             |
| E. 05 | J. Mais de 10 |                             |

**4- Escola onde as crianças estudam:**

( ) Pública ( ) Particular

- A. Fica na mesma comunidade.
- B. Fica em outra comunidade do município.
- C. Fica em outra comunidade de outro município.
- D. Fica em outro município.
- E. Não tem filhos em idade escolar

**5- Qual seu grau de escolaridade?**

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| A- Analfabeto                    | E- Ensino médio completo      |
| B- Ensino fundamental incompleto | F- Ensino superior incompleto |
| C- Ensino fundamental completo   | G- Ensino superior completo   |
| D- Ensino médio incompleto       |                               |

**6 - Qual sua renda familiar?**

- A- Menos de salário mínimo
- B- 01 salário mínimo
- C- Entre 02 a 03 salários mínimos
- D- Acima de 03 salários mínimos
- E- Não quis declarar

**7- Qual a finalidade da sua criação?**

- A- Subsistência  
 B- Tirar leite para vender  
 C- Abate para venda da carne antepassados  
 D- Vender animais  
 E- Afetivo (cria por gostar de animais)  
 F- Trabalho de tração  
 G- Apenas por tradição dos meus  
 H- Misto (leite e corte)

**8- Que espécies de animais você cria?**

- A- Somente bovinos  
 B- Somente búfalos  
 C- Bovinos e búfalos  
 D- Bovinos com outras espécies. Identificar: \_\_\_\_\_  
 E- Bubalinos com outras espécies. Identificar: \_\_\_\_\_  
 F- Bovinos e bubalinos com outras espécies. Identificar: \_\_\_\_\_

Obs.: espécies susceptíveis (caprinos, ovinos e suínos)

**9- Quais são os sintomas da febre aftosa que você conhece?**

- A- Baba e manca.  
 B – Baba.  
 C - Manca  
 D– Bolhas  
 E – Febre, feridas na boca, nas patas e nas tetas das vacas.  
 F– Febre, feridas na boca e nas patas.  
 G – Febre, feridas na boca e nas tetas das vacas.  
 H– Febre, feridas nas patas e nas tetas das vacas.  
 I – Não sabe quais os sintomas da febre aftosa  
 J – Relata sintomas que não são os da febre aftosa

**10 - Como fica sabendo da campanha de vacinação contra a febre aftosa?**

- A- Rádio  
 B- TV  
 C- Escola  
 D- Aged.  
 E- Cartaz  
 F- Outdoor  
 G- Prefeitura  
 H- Agentes de Saúde  
 I- Vizinho  
 J- Igreja  
 K- Associações, sindicatos, Comusa.  
 L- Não tem acesso aos meios de comunicação.

**11- Você vacina contra a febre aftosa, e de que forma?**

- A- Sim, duas vezes ao ano.  
 B- Sim, uma vez ao ano.  
 C- Sim mas somente os adultos.  
 D- Sim mas somente os jovens.  
 E- Sim vacino os animais, menos as vacas leiteiras e os animais de tração.  
 F- Nunca vacino.  
 G- Já vacinei, hoje não vacino mais.  
 H- Não vacino, apenas compro a nota e registro a vacinação.  
 I- Não vacino, compro a vacina, jogo fora e registro a vacinação.

Se a resposta na questão 11 for SIM (opções de A a E) vá para a questão 12, se a resposta na questão 11 for NÃO (opções de F a I) pule a questão 12 e vá para a questão 13.

**12- Porque vacina contra a febre aftosa?**

- A- Porque sou obrigado por lei
- B- Porque se eu não vacinar a AGED vai me multar
- C- Porque não quero que meus animais adoeçam
- D- Porque preciso tirar GTA
- E- Porque sei da importância da vacinação

**13- Porque não vacina contra a febre aftosa?**

- A- Porque forma caroço
- B – Porque a vacina é cara
- C- Porque não tenho onde comprar aqui
- D – Porque não sei vacinar
- E – Porque tenho cultura de nunca vacinar
- F– Porque aqui não tem aftosa
- J- Porque os gastos com mão de obra para vacinar é alto
- K- Porque não sabia que tinha de vacinar
- L- Porque não quero vacinar

**14- Qual a importância de se vacinar contra a febre aftosa?**

- A- Para os animais não adoecerem
- B- Não sei
- C- Para evitar prejuízo econômico
- D- Só pra atender lei
- E- Não vejo vantagem em vacinar contra a febre aftosa.

**15- Quando você entende que se deveria fazer a vacinação contra a febre aftosa?**

- A. Quando a doença estiver presente no estado.
- B. Quando a doença aparecer na região.
- C. Quando a doença aparecer no município.
- D. Quando a doença aparecer na comunidade.
- E. A cada seis meses para animais jovens e a cada ano para animais adultos
- F. Não vejo necessidade em fazer a vacinação.

**16 – Qual a dificuldade que você tem para regularizar sua situação na AGED?**

- A- Porque estava doente.
- B- Porque não tinha dinheiro pra comprar a vacina.
- C- Porque ninguém me avisou.
- D- Porque a AGED é longe.
- E- Porque não sabia que era obrigação.
- F- Porque espero a data de recebimento de salário para poder ir à cidade.
- G- Porque só posso ir à cidade aos sábados e, neste dia, AGED está fechada.
- H- Mantenho a ficha regularizada após a vacinação.

**17- Quando seu animal adoecer o que faz?**

- A- Chama o veterinário particular ou da prefeitura.
- B- Vou à AGED
- C- Vou à casa de revenda
- D- Falo com vizinho consumo
- E- Eu mesmo trato o animal
- F- Chamo o agente de saúde
- G- Vendo o animal
- H- Mato o animal e

**18- De que forma você gostaria de aprender sobre a febre aftosa e cuidados na vacinação dos animais contra a febre aftosa?**

- A- Através de palestras
- B- Através de reuniões
- C- Treinamento de vacinadores
- D- Dia de campo
- E- Através de cartilhas
- F- Não tenho interesse em aprender sobre febre aftosa e sobre cuidados na vacinação
- G- Não tenho tempo para aprender sobre febre aftosa e cuidados na vacinação
- H- Deixo isso a cargo do vacinador da comunidade

Questões para os produtores rurais que disseram SIM na questão 11, afirmando que vacinam seus animais contra a febre aftosa.

**19- Qual horário você costuma fazer a aplicação da vacina?**

- A- De manhã bem cedo
- B- Durante a manhã
- C- No horário de meio dia
- D- Durante a tarde
- E- No final da tarde
- F- A Noite

**20- Qual a forma de manejo (contenção) de seus animais durante a vacinação?**

- A- Com uso de laços e cordas
- B- Derrubando o animal
- C- Usando o brete
- D- Usando o Curral
- E- Com uso de choque
- F- Com pauladas

**21- Quem faz a vacinação dos seus animais contra a febre aftosa?**

- A- Eu mesmo
- B- O vaqueiro
- C- Um vacinador treinado
- D- Um agente de saúde
- E- Um funcionário da casa de revenda
- F- Um Médico Veterinário
- G- O vizinho

**22- Como os animais se comportam após a vacinação dos animais contra a febre aftosa?**

- A- De forma normal
- B- Ficam stressados
- C- Ficam agressivos
- D- Ficam deprimidos
- E- Ficam doentes

**23- Qual o destino dos frascos, seringas e agulhas após a vacinação contra a febre aftosa?**

- A- São enterrados
- B- São queimados
- C- São queimados e enterrados
- D- São jogados no rio
- E- Ficam jogados na propriedade
- F- São recolhidos e levados ao lixão
- G- São entregues a AGED

**24- Como é a conservação da vacina durante a vacinação contra a febre aftosa?**

- A- Fica o tempo todo no isopor com gelo
- B- Fica em temperatura ambiente
- C- Fica no isopor com água
- D- Fica em sacos com gelo

Fonte: Arquivo do Pesquisador

## APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### Titulo da pesquisa:

**“A EDUCAÇÃO SANITÁRIA APLICADA NA DEFESA SANITÁRIA DA FEBRE AFTOSA: nível de conscientização dos atores envolvidos na campanha de vacinação e na notificação de suspeitas da enfermidade.”**

Prezado (a) Senhor (a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa “**A EDUCAÇÃO SANITÁRIA APLICADA NA DEFESA SANITÁRIA DA FEBRE AFTOSA: nível de conscientização dos atores envolvidos na campanha de vacinação e na notificação de suspeitas da enfermidade.**”, realizada em “**São Bento**”. O objetivo da pesquisa é “Avaliar o nível de conscientização de todos os atores envolvidos na cadeia epidemiológica da febre aftosa, aumentar a conscientização da comunidade sobre a utilização da vacina como ferramenta de proteção do rebanho, formar multiplicadores de informações referentes às formas de prevenção e de erradicação da febre aftosa, levantar junto aos produtores os motivos que levam aos baixos índices vacinais e ao baixo número de notificações de suspeitas.”. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma (**respondendo a um questionário com perguntas feitas pelo entrevistador**). Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Qualquer material de registro gravado ou fotografado será usado exclusivamente na pesquisa e ficará guardado com o pesquisador. Os benefícios esperados são despertar nas crianças juntamente com seus familiares e educadores a funcionalidade de serem multiplicadores, elaboração pelos meios de comunicação tais como: cartilhas, vídeos educativos, mensagens radiofônicas e outros, com orientações aos produtores sobre a importância da vacinação dos bovídeos contra a febre aftosa e da rápida notificação de suspeitas visando à erradicação da febre aftosa. Informamos que o (a) senhor (a) não pagará nem será remunerado por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar (**Adriano Mendes Moura, Rua Manoel Guimarães Júnior, nº 36, Outeiro da Cruz, São Luis – MA, 98- 9116-7621, [adriaged@gmail.com](mailto:adriaged@gmail.com)**).

São Bento, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

#### Pesquisador Responsável

RG: 4440793-9

\_\_\_\_\_ (nome por extenso do sujeito de pesquisa), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_



## APÊNDICE C – Roteiro do vídeo sobre cuidados na vacinação contra a febre aftosa

Aparece os campos (som de pássaros cantando pra demonstrar que está bem cedo).

Então vamos para primeira cena:

Mostra o personagem 1 (compadre Clovis) abaixado ao lado de uma novilha já amarrada com laços e cordas, derrubada no chão. Então chega o personagem 2 (comadre Alana), então se tem o seguinte dialogo:

**Andrea-** Bom dia cumpadi Clovis! Vixi Maria já cedinho no raiar do dia vacinando os bicho contra o que?

(ele se levanta e vai apertar a Mao dela e continuam a conversa em pé, ela apoiada numa arvore e ele continuando perto do animal)

**Clovis-** chegue ai cumadi Andrea. To vacinando contra a aftosa e tem que ser no fresquinho do dia, sem sol e quando os bicho ainda tão calmo.

**Andrea-** Eita cumpadi já vi que tá sabido. Pelo visto foi no treinamento com o doutorzinho Moura da AGED.

**Clovis-** Sim cumadi, fui e gostei foi muito. Nosso veterinário ensinou tudo pra nos como vacinar correto os animais contra a aftosa. Prestenção muier que vou te dar dicas:

Primeiro tem que prender direito o gado, pra que nois não se machuque. Depois não esquece que vacina fica sempre no isoporsinho com gelo.

**Andrea-** E a pistola cumpadi?

**Clovis-** também fica no isopor. (ele abre o isopor e mostra a vacina com gelo e a seringa Tb) Então comadre antes de vacinar, sacudo o frasco, tiro o ar da pistola e vou encher ela. (aqui mostra ele tirando o ar da pistola , tirando o frasco, sacudindo o frasco e enchendo a pistola, botando novamente o frasco no isopor)

**Andrea-** E qual é essa dose homi de deus?

**Clovis-** Coloca 5 ml comadre bem aqui no pescoço do bicho. (aparece ele mostrando o local no animal e vacinando), então ele fala: Pronto, serviço feito. (então ele coloca a pistola de volta no isopor) e fala: Agora se essa agulha quebrar ou cair no chão, ai se usa outra cumadi.

**Andrea-** ah tá entendi.

**Clovis-** É fácil cumadi mas tem que participar dos encontro com o veterinário da AGED, mode nois fazer direito.

**Andrea-** Tenho que vacinar os meus e vou já procurar o Dr. Moura. E cumpadi o que nós faz com esses frascos usados?

**Clovis**- Boto num saco e entrego na AGED, lá eles sabem o que fazer, não pode é ficar aqui no meu pasto.

**Andrea**- Gostei cumpadi, oce aprendeu direitinho. Vou andando comprar a vacina na casa veterinária.

**Clovis**- Pois corre muiet pois todo mês de maio e novembro nos temo que vacinar o gado contra a aftosa.

**Andrea**- Inte mais cumpadi. (ela vai saindo e ele chama)

**Clovis**- Cumadi não esquece que se vacina todo o gado de mamando a caducando.

Ambos sorriem.

**Clovis**- Inté cumadi.

Então ele se vira e olhando pro gado vacinado fala: Eita maranhão bom. E agora livre de febre aftosa mas com vacinação.

## APÊNDICE D – Roteiro do vídeo sobre notificação de suspeita de febre aftosa

Na revenda veterinária acontece a primeira cena em que o personagem 1 (Andrea) chega aflita e fala pro personagem 2 (funcionário da loja):

**Andrea** – Seu menino cadê nosso veterinário Dr. Sebá? Preciso urgente falar com esse homem.

**Funcionário da loja** – Vou chamar ele pra senhora.

Então o funcionário da loja entra e vai chamar o Dr. Sebá que é o personagem 3 e veterinário.

Nisso Clovis (personagem 4) chega na revenda e encontra Andrea aflita e pergunta:

**Clovis**- Bom dia cumadi! Por que essa agonia toda muiêr?

**Andrea**- Cumpadi tô com uma garrota doente, ai corri pra falar com Dr. Sebá.

Então Dr. Sebá chega no balcão, Andrea olha ele e já vai falando:

**Andrea**- Dr. me acode, minha gadinha tá doente.

**Dr. Sebá**- Calma senhora, me diga o que ela tem.

**Andrea**- A bicha tá toda arrepiada, mancando, sem comer e se babando toda.

**Clovis** grita- Vixi Maria é aftosa comadre.

**Dr. Sebá** – Pode ser sim. Temos que ir agora comunicar essa suspeita na AGED com Dr. Moura.

**Andrea**- Doutor eu quero é que o senhor passe remédio pra ela ficar boa.

**Clovis**- cumadi não se dá remédio, aftosa é doença grave e só o doutor da AGED sabe resolver.

**Dr. Sebá**- Isso mesmo seu Clovis, vamos lá agora.

Na AGED acontece a segunda cena, onde os personagens Alana, Clovis e Dr. Sebá chegam pra falar com Dr. Moura (personagem 5), entram na sala dele e o Dr. Moura fala:

**Dr. Moura**- Bom dia pessoal, bem vindos à nossa AGED. Que aflição é essa?

**Dr. Sebá**- Moura, nossa criadora tá com um animal com sintomas de febre aftosa.

**Dr. Moura**- Ôpa vieram ao lugar certo. Deixa eu lhe mostrar essas fotos de animais doentes de febre aftosa.

Então vai passando as fotos e o **Dr. Moura** falando:

- O animal fica com feridas na língua (foto1), boca (foto2), tetas (foto3), baba muito (foto4), fica mancando por causa de feridas no casco (foto5), perde peso por não comer e nem beber (foto6).

Com cara de susto **Andrea** fala:

-Dr. Moura minha garrota tá com tudo isso, mas eu vacinei a bicha contra aftosa semana passada.

**Dr. Moura-** Calma, não quer dizer que é febre aftosa, já que tem várias doenças que se confundem por ter os mesmos sintomas, por isso nós da AGED iremos examinar seu animal.

**Clovis-** viu cumadi como só a AGED pra dizer se é aftosa.

**Dr. Sebá-** Febre aftosa é uma doença que se espalha rápido e se transmite pela água, pelo pasto, pelo vento, de animal pra animal e até pelas nossas roupas e pneu de carro.

**Clovis-** Maria santíssima doença perigosa inda mais aqui que é alagado, por isso temos que vir logo na AGED

**Dr. Moura-** Correto seu Clovis, sempre que tiver animal com sintoma de febre aftosa a AGED deve ser informada rapidamente. Senhora Alana não se preocupe iremos ainda hoje em sua propriedade.

**Andrea-** Brigado doutor.

**Dr. Moura-** Eu que agradeço a confiança, pois a AGED é nossa, feita por vcs e pra vcs.

**Clovis-** É isso ai doutor nosso Maranhão tá livre de aftosa. Então ele olha pro lado e fala: Mas com vacinação. E todos fazem um sinal de ok sorrindo pra câmera.