



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



CONSTRUÇÃO DE VIDEO INFORMATIVO SOBRE ANEMIA INFECCIOSA EQUINA E MORMO

MÁRCIO LUÍS PONTES BERNARDO DA SILVA

SÃO LUÍS

2017

MÁRCIO LUÍS PONTES BERNARDO DA SILVA

**CONSTRUÇÃO DE VIDEO INFORMATIVO SOBRE
ANEMIA INFECCIOSA EQUINA E MORMO**

Dissertação a ser apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal da Universidade Estadual do Maranhão como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dra. Solange de Araújo Melo
Coorientador: Prof. Dr. Daniel Praseres Chaves

SÃO LUÍS
2017

SILVA, Márcio Luís Pontes Bernardo da
Construção de vídeo informativo sobre Anemia Infecciosa
Equina e Mormo/ Silva – São Luís: MA, 2017

Dissertação (Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal)
– Universidade Estadual do Maranhão, 2017

Orientadora: Prof. Dra. Solange de Araújo Melo
Coorientador: Prof. Dr. Daniel Praseres Chaves

1. vídeo, 2. AIE, 3. Mormo

MÁRCIO LUÍS PONTES BERNARDO DA SILVA

**CONSTRUÇÃO DE VIDEO INFORMATIVO SOBRE ANEMIA INFECCIOSA EQUINA
E MORMO**

Dissertação defendida e aprovada em: ___/___/___ pela banca examinadora
composta pelos seguintes membros:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Solange de Araújo Melo (Orientadora)
Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ MPDSA

Prof. Dra. Mylena Andrea Oliveira Torres – 1º Membro
Universidade Centro Universitário do Maranhão - UNICEUMA

Prof. Dr. Helder de Moraes Pereira – 2º Membro
Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ MPDSA

Aos meus pais, aos meus irmãos, a minha esposa, aos meus filhos, aos meus amigos, aos meus professores, que assumiram o compromisso de trilhar comigo essa jornada.

“Agradeço todas as dificuldades que enfrentei; não fosse por elas, eu não teria saído do lugar. As facilidades nos impedem de caminhar. Mesmo as críticas nos auxiliam muito.”

Chico Xavier

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida, por mais uma oportunidade de crescimento moral, intelectual, profissional e espiritual e, por tornar tudo possível;

Aos meus queridos pais, Luismar e Fátima, por me aceitarem nesse plano como seu filho, engradecendo-me com amor, educação e respeito;

À minha esposa Patrícia e, aos meus filhos, Luiza, Junior e Marcela por me ensinarem tantas lições em minha vida;

Aos meus queridos irmãos Marcelus, Márcia e Mércia, por compartilharem comigo a experiência de ser uma família;

Aos meus orientadores, Prof. Dra. Solange de Araújo Melo e Prof. Dr. Daniel Praseres Chaves, que aceitaram essa difícil missão de me orientar e, pacientemente, dedicar-se a corrigir meus erros no trabalho;

À Universidade Estadual do Maranhão, pela oportunidade de formação profissional;

À UEMANET, pela recepção, profissionalismo e disponibilidade de suas instalações para realização deste trabalho;

A todos aqueles que apoiaram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho.

RESUMO

A anemia infecciosa equina (AIE) e o Mormo são doenças infecciosas que podem acometer os equídeos. Animais de qualquer idade são susceptíveis e as principais fontes de infecção são os animais infectados e portadores assintomáticos. A prevenção é a principal forma de combate à doença, já que caso o animal seja diagnosticado com uma das duas enfermidades a indicação será a eutanásia, pois não existe tratamento para AIE e, no caso do Mormo, é proibido, devido à possibilidade de animais tratados tornarem-se portadores crônicos da bactéria. A Defesa Sanitária Animal trabalha com a prevenção e controle das duas doenças dentro do PNSE – Programa Nacional de Sanidade Equina, inclusive com interdição, quarentena e saneamento das propriedades com animais positivos. A educação sanitária é uma importante ferramenta de trabalho da defesa sanitária animal no trabalho de prevenção dessas enfermidades e necessita utilizar diversos meios para que as informações cheguem ao produtor rural. O vídeo educativo se mostra como recurso valioso na educação sanitária, proporcionando um maior entendimento do público sobre a importância econômica e os riscos à saúde pública que tais enfermidades podem provocar. Esse trabalho teve como objetivo construir um vídeo informativo sobre AIE e Mormo, alertando para os riscos inerentes às enfermidades, os principais sintomas, formas de prevenção e controle. O vídeo informativo produzido mostra-se como uma ferramenta para ações de educação sanitária da defesa agropecuária, auxiliando na difusão das informações através de um formato de fácil linguagem e entendimento.

Palavras-chave: AIE, Mormo, Vídeo

ABSTRACT

Equine infectious anemia (EIA) and Glanders are infectious diseases that can affect equidae. Animals of any age are susceptible and the main sources of infection are infected animals and asymptomatic carriers. Prevention is the main way to combat disease, since if the animal is diagnosed with one of the two diseases the indication will be euthanasia, because there is no treatment for EIA and, in the case of Glanders, is forbidden, due to the possibility of treated animals become chronic carriers of the bacterium. The Defense Animal Health works with the prevention and control of two diseases within the PNSE - National Program of Equine Health, including ban, quarantine and sanitation of animal positive properties. Health education is an important tool of defense work in animal health prevention work of these illnesses and need to use various media so that the information reach rural producer. The educational video shows how valuable resource on health education, providing a greater understanding of the public about the economic importance and the risks to public health that such illnesses may cause. This work aimed to build an informative video about EIA and Glanders, warning of the risks inherent to the disease, the main symptoms, prevention and control. The informative video produced shows as a tool for health education of agricultural defense, assisting in the dissemination of information through an easy format and language understanding.

Keywords: Equine infectious anemia, Glanders, video

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Respostas sobre se já ouviu falar sobre AIE e Mormo	26
Figura 2	Respostas sobre quais animais podem contrair AIE	28
Figura 3	Respostas sobre quais animais podem contrair Mormo	29
Figura 4	Respostas sobre transmissão da AIE	30
Figura 5	Respostas sobre transmissão do Mormo	31
Figura 6	Respostas sobre a realização de exame de AIE e Mormo	32
Figura 7	Respostas sobre quando o proprietário deveria realizar exame para AIE e Mormo	33
Figura 8	Respostas sobre a importância dos exames de AIE e Mormo ao adquirir um animal	34
Figura 9	Respostas sobre o que fazer na suspeita de AIE e Mormo	35
Figura 10	Respostas sobre transmissão do Mormo	36

APÊNDICES

Apêndice A	Questionário para entrevista com proprietários sobre AIE e Mormo	42
Apêndice B	Termo de consentimento livre e esclarecido - Voluntário	43
Apêndice C	Termo de consentimento livre e esclarecido - Entrevistado	44
Apêndice D	Imagens da produção do vídeo informativo	45

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	Anemia Infecciosa Equina - AIE	16
2.2	Mormo	18
2.3	O uso de tecnologias na educação sanitária	19
3	OBJETIVOS	21
3.1	Objetivo geral	21
3.2	Objetivos específicos	21
4	MATERIAL E MÉTODOS	22
4.1	Tipo de estudo	22
4.2	Fases e etapas da pesquisa	22
4.2.1	Construção do vídeo informativo	22
4.2.2	Validação do vídeo informativo	24
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	25
6	CONCLUSÃO	37
7	REFERÊNCIAS	39
	APÊNDICES	42

1 INTRODUÇÃO

A equideocultura assume um importante segmento da agropecuária brasileira, visto que além do trabalho habitual como auxiliar das atividades agropecuárias, o equídeo apresenta usos na terapia, esportes, lazer e até força policial. Segundo dados do IBGE (2010), o rebanho equídeo brasileiro é de 8.322.551 animais, dos quais 2.937.224 pertencem à Região Nordeste. Destes, 381.554 equídeos se encontram no Estado do Maranhão, sendo 171.942 equinos, 110.916 asininos e 98.696 muares.

A anemia infecciosa equina (AIE) e o Mormo são doenças infecciosas que podem acometer os equídeos e, no caso do Mormo, podem também acometer pequenos ruminantes, carnívoros e o homem. Essas enfermidades são descritas em todas as raças e idades de equídeos, atingindo todos os membros da família dos equídeos. Causam grandes prejuízos econômicos, além do perigo da infecção do homem pela bactéria *Burkholderia mallei*, que é o agente etiológico do Mormo, ou seja, seu caráter zoonótico.

A Anemia Infecciosa Equina (AIE) é alvo do Programa Nacional de Sanidade Equídea (PNSE) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), sendo uma doença de notificação obrigatória, é causada por um retrovírus, sendo notificada em quase todos os países do mundo, exceto na Antártica, conhecida mundialmente como Febre-do-pântano (SILVA et. al, 2001). O vírus que causa a AIE é da família Retroviridae, subfamília Lentivirinae, que se instala no organismo do animal e ali permanece durante a vida do animal, mesmo de forma assintomática. (KAHAM, 2010).

O Mormo também é alvo do PNSE do MAPA, sendo também uma doença de notificação obrigatória. É causada pela bactéria *Burkholderia mallei*, um bacilo aeróbio e anaeróbio facultativo, oxidase e catalase positiva e redutor de nitrato, identificado pela primeira vez em 1882 (DITTMANN et. al., 2015), é considerada uma das doenças mais antigas dos equídeos, sendo descrita por Aristóteles e Sócrates nos séculos III e IV A.C. (MOTA, 2006).

Para que o Serviço Veterinário Oficial (SVO) tenha as informações precisas e no menor tempo possível é fundamental que a comunidade possa reconhecer as enfermidades através dos sinais clínicos, bem como tenha a orientação sobre as normas e procedimentos que deverá realizar caso venha a suspeitar de alguma doença ou mesmo após a confirmação laboratorial sobre um caso de AIE ou Mormo. Mesmo com essas duas enfermidades sendo alvo do PNSE, no campo ainda existe a falta de conhecimento ou conceitos equivocados sobre as políticas públicas de prevenção e controle executadas pelo SVO.

A defesa sanitária animal trabalha com a prevenção e controle das duas doenças dentro do PNSE, inclusive com interdição, quarentena e saneamento das propriedades com animais positivos. A educação sanitária é uma importante ferramenta de trabalho da defesa sanitária animal no trabalho de prevenção dessas enfermidades e necessita utilizar diversos meios para que as informações cheguem ao produtor rural, tendo o vídeo como uma dessas importantes ferramentas de trabalho.

O vídeo educativo se mostra como recurso valioso na educação em saúde, proporcionando que um público maior possa ser informado sobre a importância econômica e os riscos a saúde pública que tais enfermidades podem provocar, bem como atinge melhor o homem do campo, já que muitos materiais impressos distribuídos nos escritórios da Defesa Sanitária não consideram o alto índice de analfabetismo na zona rural. A literatura demonstra que a utilização de vídeo como estratégia educacional é capaz de instigar e prender a atenção dos envolvidos (URBANO et. al., 2016). Arroio (2006) aponta o vídeo educativo como uma importante ferramenta educacional e que existe um maior interesse da população e conseqüentemente melhor aprendizado, quando imagens e sons apresentados são próximos da realidade dessas pessoas.

O uso da tecnologia dentro da formação acadêmica dos profissionais das ciências agrárias principalmente aqueles que trabalham ou contribuem de alguma forma dentro da defesa sanitária, necessita de uma discussão, pois a produção e utilização desse tipo de ferramenta encontram-se embrionárias na prática diária dos profissionais. É preciso ir além, discutindo como o uso da tecnologia no processo de educação sanitária poderia transformar as diferentes realidades das relações entre as instituições de ensino, os serviços de defesa sanitária e os produtores rurais.

Esse trabalho teve como objetivo construir um vídeo informativo sobre AIE e Mormo, alertando para os riscos inerentes às enfermidades, os principais sintomas, formas de prevenção e controle.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anemia Infeciosa Equina – AIE

A anemia infecciosa equina (AIE) é uma enfermidade com distribuição mundial que afeta todos os membros da família equídea, podendo acometer animais de ambos os sexos, de todas as idades e raças, mas os animais que não estejam sadios têm maior predisposição a infecção (SANTOS E CORREIA, 2007). Também chamada de AIDS equina ou febre dos pântanos, é causada por um RNA vírus do gênero Lentivirus, da família Retrovírus (RODRIGUES et. al., 2009).

A AIE foi descrita pela primeira vez na França por Lignèe em 1843, de acordo com publicação de VALLÉ E CARRÉ em 1904 (COOK et al., 2013). Foi descrita no Brasil pela primeira vez em 1954 em experimentos (ALMEIDA, 1974). O primeiro diagnóstico da doença foi registrado no Brasil em 1968 por Dupont, ocasionando desde então prejuízos aos pecuaristas (KAHAM, 2010). Foram notificados 28.229 focos da doença no Brasil e 3.588 no estado do Maranhão entre 2010 e 2016 (OIE, 2017).

A transmissão da doença ocorre principalmente através de insetos hematófagos, sendo a mosca dos estábulos (*Stomoxys calcitrans*) e os tabanídeos os mais citados pela literatura (HEIDMANN, 2012). No entanto, também pode ser transmitida por moscas com aparelho bucal lambedor que tiveram contato com ferimentos abertos equinos, além de materiais perfuro cortantes (agulhas, freios, esporas e outros), transmissão vertical (intra-uterina), leite materno e sêmen (TEDESCH et al, 2009).

O número de vetores, a densidade dos animais e a prevalência da doença na propriedade são fatores que aumentam o risco de transmissão entre animais (SILVA et al, 2001). O vírus da AIE pode ser inativado pela incidência direta de luz solar,

desinfetantes que contenham detergentes, solventes orgânicos, hidróxido de sódio e hipoclorito de sódio (RIBEIRAL, 2006).

Apesar de ser uma doença essencialmente crônica, com muitos casos assintomáticos, a evolução e a intensidade das manifestações clínicas são variáveis, dependem da virulência e da susceptibilidade do animal (KAHAM et al, 2010). Os primeiros sintomas podem ocorrer já a partir de 15 dias após a infecção pelo animal (ALMEIDA 2008). O vírus pode permanecer durante toda a vida sem manifestar sintomas, ainda assim permanecendo como fonte de infecção para outros animais.

A sintomatologia depende da forma clínica da doença, existem três formas: Aguda, subaguda e crônica ou inaparente. A mais complicada de diagnóstico é a Forma Aguda. Os sinais clínicos compreendem em respiração rápida, apatia, cabeça baixa, hemorragias petequeais, depressão, febre intermitente, fraqueza progressiva, inapetência, perda de peso, anemia, edema nos membros, peito e abdome ventral ou morte súbita.

Na forma subaguda os sinais clínicos abrangem hemorragia petequeais, febre recorrente, depressão, anemia, icterícia, linfadenopatia, edema, perda de peso e alterações neurológicas. Na forma crônica ou inaparente grande parte dos animais é portador da doença, exibindo reduzida concentração viral no sangue e apresentando escassos sinais clínicos, com febre periódica ou perda de peso (OLGILVIE, 2000). Segundo Cicco (2007), se o animal não vier a óbito em torno de 5 dias após os primeiros sintomas, só então se observa a forma crônicas.

Segundo a Instrução Normativa nº 45 de 15 de junho de 2004, dentro do PNSE, uma vez que o animal apresenta prova sorológica positiva para AIE a propriedade é considerada como foco, sendo esta interdita pelo SVO e fica estabelecido a proibição de trânsito de equídeos, realização de investigação epidemiológica e sacrifício dos animais positivos. Não existe tratamento ou vacina eficaz para AIE, uma doença sem cura, ficando seu controle restrito a identificação, segregação e eutanásia dos animais soro positivos (OLIVEIRA, 2011).

2.2 Mormo

O mormo é uma doença infecciosa que pode acometer todos os equídeos, homem, carnívoros e pequenos ruminantes, descrita por Aristóteles e Hipócrates nos séculos III e IV a.C, sendo uma das doenças mais antigas dos equídeos (MOTA, 2006). Os equinos são considerados portadores crônicos, enquanto os muares são mais sensíveis, desenvolvendo a forma aguda da doença (SILVEIRA et al, 2013). É causada pela bactéria *Burkholderia mallei*, sendo possível ocorrer à transmissão através de água e alimentos contaminados, fômites, aerossóis e pelo solo. As mucosas oro-faringe, intestinal e nasal são consideradas como principais pontos de penetração, podendo também ser transmitida pelas vias genital e cutânea (SANTOS et al, 2001).

Responsável por alta taxa de mortalidade em equídeos, sua disseminação acontece, sobretudo através da contaminação por secreção oral e nasal em bebedouros e cochos (DITTMANN, 2015). Os animais mantidos em estábulos coletivos, com manejo sanitário deficiente, apresentando cochos e bebedouros coletivos, idosos e debilitados apresentam uma maior prevalência da infecção (MOTA, 2006). A literatura descreve três formas clínicas: mormo nasal, pulmonar e cutâneo, sendo possível a ocorrência de mais de uma forma clínica ao mesmo tempo.

Na forma nasal, pode ser observada inicialmente uma descarga nasal unilateral serosa, podendo tornar-se a posteriori purulenta fluida de coloração amarelo-escura e purulento-hemorrágica. O mormo pulmonar distingue-se por uma pneumonia lobular e, ocasionalmente, a formação de abscesso. Já o aumento dos linfonodos e aumento do volume dos vasos linfáticos que os interligam, bem como a formação de abscessos subcutâneos, caracterizam a forma cutânea (SANTOS et al, 2001). As lesões nodulares evoluem para úlceras e, após a cicatrização, formam lesões em forma de estrelas.

Conhecendo o caráter zoonótico da doença, bem como a inexistência de vacina para imunização dos animais ou do homem ou tratamento aprovado para animais acometidos por essa enfermidade, a Instrução Normativa nº 24, de 5 de abril de 2004 do MAPA estabelece a eutanásia como única opção, já que animais portadores, mesmo que assintomáticos, são importantes fontes de infecção. A

defesa sanitária animal trabalha com prevenção, controle, interdição e quarentena das propriedades onde ocorrem focos da doença nos animais.

2.3 O uso de tecnologias na educação sanitária

O termo tecnologia deriva de uma ligação dos termos gregos *techné*, que significa saber fazer, e *logus*, que é razão. Dessa forma, diz-se que tecnologia se refere à razão do saber fazer. O estudo da técnica com o objetivo da ação, transformando, modificando agindo (INTERAMINENSE, 2016). Já o produto audiovisual é uma produção cultural, no sentido em que é uma codificação da realidade, na qual são utilizados símbolos fornecidos pela cultura, e partilhados por um grupo de pessoas que produz o produto e pelas pessoas para as quais o produto se destina (BABIN e KOULUMDJIAN, 1989).

O audiovisual é concebido efetivamente como um objeto de aprendizagem, que precisa se associar a outros elementos ou materiais, estabelecendo relações com esses componentes (MARCELINO-JR. et al., 2004). No entanto, não afixam por si sós, que aconteça o processo formativo, estes são apenas recursos instrumentais para proporcionar acesso a informação disponível. (CRUZ, 2001)

Conceitua-se vídeo educativo como uma categoria para apresentação sistematizada de conteúdos, demonstrando sua eficácia didática quando satisfaz um emprego particular instrutivo, onde o audiovisual apresenta-se como o melhor meio de veiculação para divulgar informações que precisam ser ouvidas ou visualizadas (ARROIO, 2006). Os vídeos científicos e educativos são produzidos com o intuito de serem assistidos e assimilados em um formato, sendo idealizados de acordo com os supostos potenciais espectadores (REZENDE, 2013)

O vídeo educacional é um método prático e aparece como um instrumento atual, mesmo utilizado desde a década de 50. Ele permite diversas formas de explorar diferentes temáticas, possibilitando a repetição de cenas quando necessário, possibilitando uma melhor visualização do tema proposto. Possui baixo custo financeiro e pode ser usado em grupo ou individualmente. Proporciona ao indivíduo uma maior capacidade de reproduzir coerentemente o que foi compreendido a partir da visualização (MOREIRA et al., 2013)

Wanderley (1987) destaca vantagens do uso de vídeos na educação, tais como: auxiliam a superar barreiras intelectuais ao aprendizado, já que possuem

amplo poder de comunicação; possibilidade de apresentar fatos próximos a realidade do expectador; utilizam artifícios que possibilitam maior clareza que o olho humano pode obter. Fatores como possibilidade de reuso, construção simples, flexibilidade e a fácil utilização colaboram para o uso da tecnologia na educação em saúde (ALVAREZ e MARCON, 2011).

Apesar da importância na utilização de meios eletrônicos como ferramentas de comunicação, não se pode simplesmente adotá-los sem a compreensão da melhor forma de obter deles a utilidade pedagógica (WANDERLEY, 1987). Deve-se analisar qual é a melhor linguagem para o vídeo, quais os melhores exemplos devem ser divulgados, a lógica das ideias a serem difundidas, qual o nível de adaptação do grupo destinatário do produto a comunicação e se as informações são realmente significativas (ARROIO 2006).

O vídeo toca vários sentimentos do indivíduo, provocando múltiplas sensações, não apenas a imagem chega ao cérebro, mas agita o corpo, a pele e a audição. O vídeo parte do palpável para o visível, do que toca todos os sentidos, as sensações e os sentimentos por meio dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente (MORAN, 1991). As imagens básicas, centrais e simbólicas do audiovisual se relacionam conosco com uma força maior da linguagem permitindo expor muito mais do que captamos, mais do que conscientemente compreendemos, proporcionando alguma forma de identificação do expectador com o vídeo (GUTIERREZ, 1978). Quando se utiliza a maioria dos sentidos (audição, visão, tato, fala, olfato) a aprendizagem ocorre com maior facilidade. (ALBUQUERQUE, 2012).

Atualmente as tecnologias da imagem representam muito mais que uma relação do ser humano com o mundo, indo mais a frente de uma simples visão privada, contudo igualmente um conduto de comunicação entre as pessoas e a ciência. (INTERAMINENSE, 2016). A quebra de ritmo provocada pela apresentação de um audiovisual é saudável, pois altera a rotina e permite diversificar as atividades, utilizando o produto audiovisual como motivador da aprendizagem (ARROIO, 2006).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Construção de um vídeo informativo sobre AIE e Mormo, alertando para os riscos inerentes às enfermidades, os principais sintomas, formas de prevenção e controle.

3.2 Especificos

- Construir um vídeo informativo sobre AIE e Mormo;
- Favorecer a detecção precoce de possíveis focos de AIE e Mormo;
- Contribuir no fortalecimento da relação SVO e comunidade;
- Favorecer o fortalecimento da Defesa Agropecuária;
- Colaborar para a prevenção, controle e erradicação da AIE e Mormo;
- Oferecer uma ferramenta para utilização em Educação Sanitária que facilite o entendimento dos produtores e criadores de equídeos;
- Contribuir com a publicidade do MPDSA da UEMA;

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Foi realizado um estudo descritivo com desenvolvimento de objeto de aprendizagem, um vídeo informativo. Para construção do vídeo utilizou-se a metodologia baseada no modelo de Fleming, Reynolds e Wallace (2009), método já utilizado no Brasil por Braga (2014) e Urbano (2015), que consideraram que a possibilidade da replicação do andamento da construção e validação do vídeo em diferentes temáticas.

Braga (2014) e Urbano (2015) descrevem 3 (três) etapas para construção de um vídeo educativo, sendo, pré-produção, produção e pós-produção, consoante a descrição abaixo (FLEMING, REYNOLDS E WALLACE, 2009).

4.2 Fases e etapas da pesquisa

4.2.1 Construção do vídeo informativo

As fases e etapas desenvolvidas no projeto estão descritas conforme quadro abaixo baseada no trabalho de Braga (2014):

Quadro 1: Fases e etapas da produção de vídeo educativo

FASES	ETAPAS	DESCRIÇÃO
I pré-produção	Etapa 1	construção do roteiro / script e storyboard
II produção	Etapa 2	validação do roteiro / script por peritos
	Etapa 3	validação do storyboard por peritos
	Etapa 4	ensaio com os atores
	Etapa 5	filmagem das cenas
	Etapa 6	desenvolvimento de imagens
	Etapa 7	narração / gravação de áudio
III pós-produção	Etapa 8	Edição

Na etapa inicial, construção do roteiro, foi desenvolvida a edificação do texto, a narração do vídeo, com conteúdo, identificação das falas e cenas. Fiorentini (2002) descreve a existência de dois momentos distintos para a produção de um vídeo: o da concepção (criação) e o da realização.

Para produzir um vídeo, inicialmente definiu-se o tema central, tendo como objetivo final o público-alvo que se desejava atingir. Após a definição da ideia central do vídeo, deu-se início a construção do roteiro, que estabeleceu, por escrito, um resumo particularizado descrevendo os elementos que compõem todas as cenas, imagens e diálogos presentes no vídeo.

A coleta de dados que balizaram os principais pontos que seriam abordados no vídeo foi realizada com base em entrevistas informais com profissionais da Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão – AGED/MA, objetivando a obtenção do maior número possível de informações sobre o tema e a compreensão de especificidades culturais específicas do público a que vídeo será destinado.

Foram convidados a participar das entrevistas profissionais e produtores que trabalham com equídeos e realizam algum tipo de ação na defesa sanitária em relação às doenças AIE e Mormo. Considerou-se então realizar entrevistas com o responsável pelo setor de Equídeos na AGED/MA, o Fiscal Estadual Agropecuário Eric Takashi Kamakura de Carvalho Mesquita; Daniel Praseres Chaves, responsável técnico pelo laboratório CERNITAS/MA; Alex Pereira, proprietário do Rancho Pereira; Fábio Andrade Bessa de Lima, Auditor Fiscal Federal do Ministério da Agricultura; e o médico veterinário Antonio Cleto Pinheiro Junior. Dessa forma, toda cadeia da equideocultura que trata sobre os temas que seriam abordados no vídeo.

Na fase de produção, as validações do roteiro/script e storyboard foram realizadas por 02 (dois peritos), sendo encaminhado o material para análise através de e-mail. Cada perito fora convidado a avaliar considerando os seguintes aspectos: linguagem verbal, ambiente, objetivo, conteúdo, relevância e inclusão de tópicos. Os critérios avaliados foram: concordo fortemente, concordo, discordo, discordo fortemente e não sei (URBANO, 2016).

Nessa fase ainda constaram o ensaio com os atores, filmagem das cenas, desenvolvimento de imagens e narração / gravação de áudio. As filmagens foram realizadas na Unidade Central da AGED/MA, UEMA – Campus São Luís e na

propriedade rural Rancho Pereira, todas no município de São Luís - MA, no período entre 01/06/2017 e 18/07/2017.

Na fase de pós-produção realizou-se o trabalho de edição do vídeo, com a inclusão de textos, fotos, desenhos e áudio, utilizando programas de edição de imagens (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009). Toda essa fase foi desenvolvida nas instalações da UEMANET.

4.2.2 Validação do vídeo informativo

Foram realizadas entrevistas estruturadas com vinte e cinco produtores rurais selecionados de maneira intencional não probabilística (RUDIO, 2001). A entrevista estruturada foi elaborada mediante questionário totalmente estruturado (Apêndice A), ou seja, perguntas foram previamente formuladas e teve-se o cuidado de não fugir a elas para que as diferenças observadas fossem um reflexo das diferentes opiniões colhidas. As entrevistas foram realizadas antes e após a exibição do vídeo para verificar a capacidade do vídeo ser utilizado como ferramenta de trabalho na educação sanitária.

Não houve identificação nos formulários dos produtores entrevistados, sendo realizadas as perguntas de forma oral, sem o prévio conhecimento das respostas do questionário pelos entrevistados para que não fossem induzidos. As respostas dos entrevistados foram marcadas no questionário, escolhendo entre as múltiplas escolhas de cada questão a resposta que mais se aproximou da proferida pelo entrevistado. Dentro da bibliografia consultada, não foi identificado o tamanho da amostra necessária para validação do vídeo educativo.

Dez produtores foram entrevistados no Sindicato dos Produtores Rurais - STTR do município de Coroatá/MA no dia 07/12/2017. Outros quinze produtores foram entrevistados no município de Bezerros/PE, no Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais da Agricultura Familiar - SINTRAF. O processo de aplicação dos questionários e da apresentação do vídeo teve uma duração de 70 minutos, divididos entre 5 minutos para explicar o objetivo do trabalho de pesquisa e apresentação do pesquisador, 45 minutos para a aplicação do questionário duplicado, e apresentação do vídeo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o vídeo piloto pronto, houve a exibição para Médicos Veterinários da AGED que realizam trabalho de educação sanitária sobre AIE e MORMO junto a proprietários de equídeos no Estado do Maranhão. Participaram da avaliação uma equipe de seis pessoas, sendo quatro homens e duas mulheres, todos servidores da AGED, que voluntariamente se disponibilizaram em participar da construção desse vídeo, selecionados de maneira intencional não probabilística (RUDIO, 2001). Os servidores foram escolhidos de acordo com os seguintes critérios: serem Médicos Veterinários, exercerem funções na Defesa Agropecuária, terem conhecimentos acerca dos temas e estarem desenvolvendo atividades de educação sanitária com proprietários de equídeos.

Após a avaliação da equipe de avaliação do vídeo piloto, que propôs alterações no conteúdo e em algumas cenas, realizou-se nova edição do vídeo que teve sua versão final concluída e aprovada pela equipe. Em seguida, o vídeo em sua versão final foi exibido para vinte e cinco proprietários de equídeos, sendo todos homens, cadastrados junto a ULSAV da AGED do Município de Coroatá/MA e junto a ULSAV da ADAGRO do município de Bezerros/PE, que também voluntariamente se disponibilizaram de participar da construção desse vídeo, selecionados de maneira intencional não probabilística (RUDIO, 2001). Os proprietários foram escolhidos de acordo com os seguintes critérios: possuírem equídeos em sua propriedade, estarem cadastrados junto ao escritório de Defesa Agropecuária local, não terem participado de atividades de educação sanitária sobre AIE e MORMO.

Os produtores responderam um questionário estruturado sobre AIE e MORMO, avaliando seu conhecimento sobre as doenças escolhidas que foram trabalhadas no vídeo e as ações sobre prevenção e controle das doenças em seus rebanhos. Esse questionário foi aplicado aos proprietários antes e depois da exibição do vídeo informativo. Durante a aplicação do questionário, antes do vídeo, alguns proprietários apresentaram maior dificuldade no entendimento das perguntas,

de certo pela desinformação sobre as doenças apresentadas, conforme pode ser observado na Figura 01.

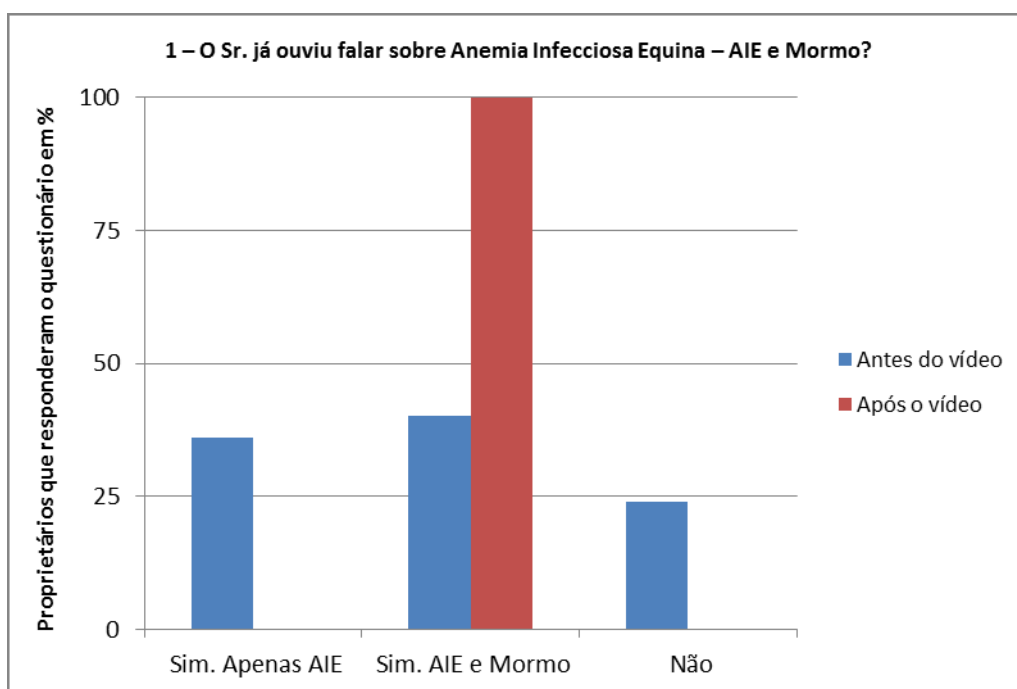


Figura 1 – Respostas sobre se já ouviu falar sobre AIE e Mormo

Dos proprietários que participaram da pesquisa 36 % afirmaram já ter ouvido falar nas Doenças Mormo e AIE. Com o objetivo de abranger o alcance da do questionamento no momento da pergunta incluiu-se o termo Lamparão, outro nome usualmente utilizado para a doença. Apenas AIE foi a resposta dada por 40% dos proprietários, que afirmaram já ter ouvido falar na doença. Outros 24% informaram não ter conhecimento sobre as duas doenças do estudo.

Chaves et al (2014) em um estudo sobre AIE na cidade de São Luís, informaram que apenas 19% dos proprietários de equídeos entrevistados apresentavam conhecimento sobre a doença. Em várias situações o homem se transforma no basilar elemento da cadeia de transmissão da AIE, em função da desinformação sobre a doença e das formas de transmissão do vírus, o homem acaba desempenhando um manejo inadequado dos animais (DIEHL, 2013)

Inicialmente podemos afirmar que existe um problema na atuação na educação sanitária dentro do PNSE, já que apesar de todos os proprietários possuírem cadastro junto ao escritório local da Defesa Agropecuária e possuírem equídeos em seus cadastros, 66% dos entrevistados sequer ouviu falar numa enfermidade que é considerada zoonose como é o caso do Mormo. A Figura 1 assinala um dado importante em relação ao vídeo informativo, já que todos os

proprietários que assistiram apontaram conhecer as duas enfermidades na aplicação do questionário após a exibição do vídeo.

O Programa Nacional de Sanidade dos Equinos – PNSE, foi instituído através da instrução normativa 17, de 8 de Maio de 2008, e aponta como ações do programa: educação sanitária, estudos epidemiológicos, controle do trânsito de animais, cadastramento, fiscalização e certificação sanitária das propriedades rurais, bem como prevê a intervenção imediata quando houver suspeita ou ocorrência de doença de notificação obrigatória (KARAM, 2010).

Assim como a grande maioria dos proprietários havia ouvido falar apenas sobre AIE, o mesmo se repetiu sobre a questão relacionada aos animais que podem ser acometidos pelas doenças do estudo. Os proprietários relacionam fortemente a AIE aos equídeos, principalmente sobre equinos, como podemos observar na Figura 2, onde 72% dos proprietários afirmaram acreditar que o cavalo pode contrair a doença. Outros 52% e 48% relacionaram, respectivamente, o burro e o jumento como espécies que podem ser acometidas por AIE. Os seis proprietários que não haviam escutado sobre AIE e Mormo declinaram em responder essa pergunta na primeira aplicação do questionário.

Franco et al. (2011) e Chaves et al. (2014) ressaltam que o vírus da AIE pode ser transmitido através das picadas de tabanídeos (*Tabanus sp.*) e moscas dos estábulos (*Stomoxys calcitrans*), atuando somente como vetores mecânicos, posto que não existe replicação viral no organismo dos insetos. Também podem ocorrer transmissões congênitas (placentária), pelo leite (aleitamento), pelo sêmen (acasalamento) e pelo soro-imune (SOUZA et al, 2008)

Após a exibição do vídeo todos os proprietários relacionaram equinos como espécies que podem ser acometidas por AIE. Outros 76% relacionaram o burro, 56% o jumento e 4% incluíram outra espécie em suas respostas. Como não houve qualquer palestra ou qualquer outro tipo de atividade de educação sanitária sobre o tema, o vídeo informativo se mostrou importante também nesse quesito de esclarecimento sobre as enfermidades trabalhadas no estudo. A Figura 2 também mostra que todos os proprietários se sentiram seguros para responder sobre quais os animais podem ser acometidos por AIE.

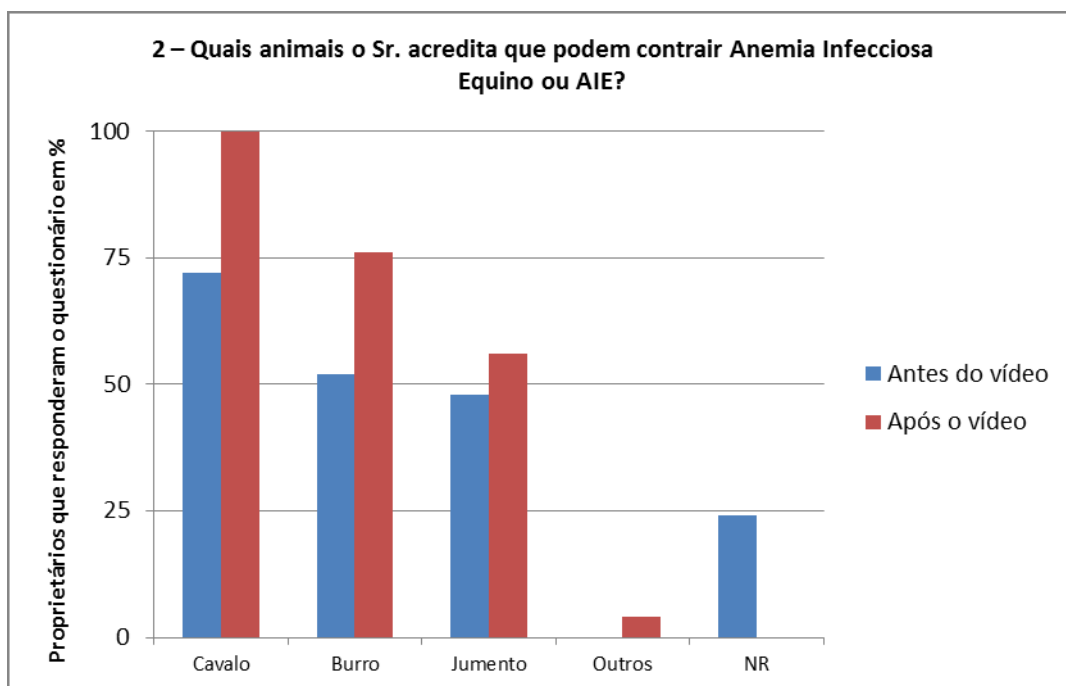


Figura 2 – Respostas sobre quais animais podem contrair AIE

Na questão sobre os animais que podem ser acometidos pelo Mormo, pode ser observado na Figura 3 que diante dessa pergunta 52% dos proprietários não quiseram responder ou afirmaram desconhecer totalmente os animais susceptíveis. Somente 36% proprietários relacionaram o Mormo com os cavalos e 20% com os burros e jumentos.

Depois da exibição do vídeo 80% proprietários apontaram os cavalos, 72% os burros e 60% os jumentos como susceptíveis ao Mormo. Apesar de constar no vídeo trechos das entrevistas em que ressaltam o caráter zoonótico do Mormo, após análise dos resultados mostrados na Figura 3, em que apenas 20% responderam que o homem é uma das espécies susceptíveis a contrair a doença, pode-se suspeitar que a formulação da pergunta não ficou bem clara ao entrevistado ou a informação não está bastante clara no vídeo. Esse detalhe deve ser revisto em futuras edições do vídeo, ou informado aos agentes de campo que optarem a trabalhar com o vídeo educativo, que reforce esse informação relevante em sua explanação inicial ou final.

Os dados observados na Figura 3 reforçam o vídeo informativo como uma ferramenta para educação sanitária, onde a grande maioria dos produtores conseguiu relacionar as principais espécies acometidas pelo Mormo após assistir a exibição do vídeo. Conhecer as espécies que podem contrair a doença é o primeiro passo para o produtor suspeitar que um animal de seu rebanho possa estar

acometido da enfermidade. Esse ponto é fundamental dentro do trabalho de Defesa Agropecuária, pois o Estado não consegue estar fisicamente em todas as propriedades rurais, sendo o produtor rural o principal elo para realização do trabalho de vigilância das enfermidades no campo.

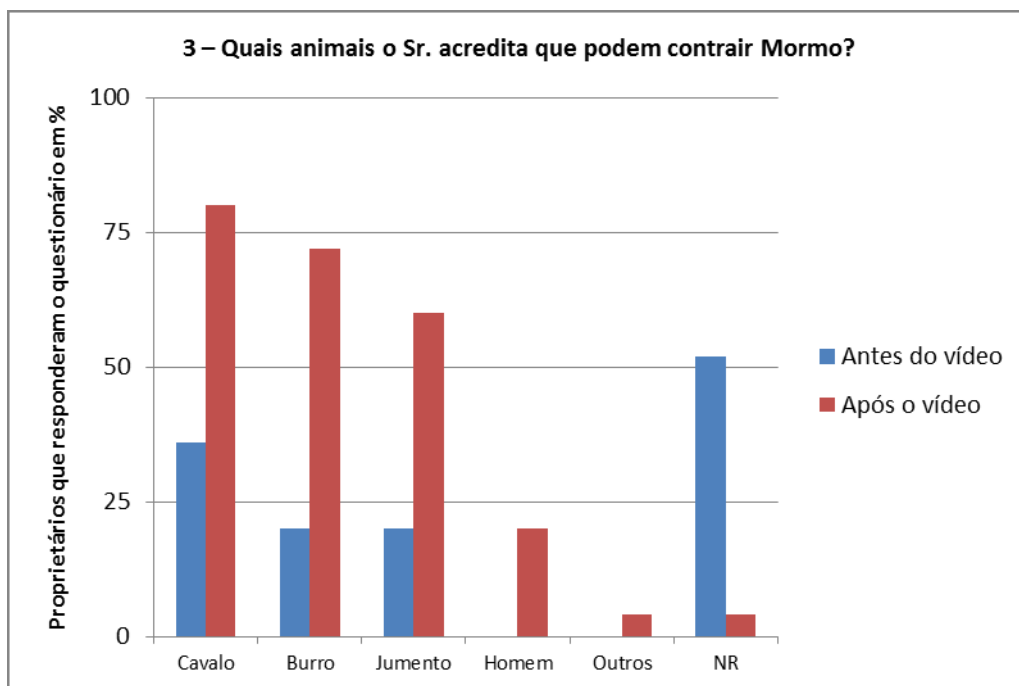


Figura 3 – Respostas sobre quais animais podem contrair Momo

Santos (2001) afirma que todos os mamíferos podem ser acometidos pelo Momo, no entanto muares e asininos são os mais susceptíveis. Mota (2006) relata que além dos equinos, asininos e muares, carnívoros e o homem também estão sujeitos a contrair o Momo, o que coloca essa enfermidade na lista de zoonoses de alto risco quando contraídas pelo homem, visto que os protocolos de tratamento no homem nem sempre logra sucesso.

Algumas formas de transmissão da AIE foram discutidas no vídeo e constam no questionário proposto. Ao analisar a Figura 4 verifica-se que após assistir o vídeo, a “picada de inseto” e contato com “material com sangue” foram as principais formas listadas pelos proprietários, sendo que 84% informaram a “picada do inseto” e 76% o contato com “material com sangue”. Outros 52% indicaram “agulhas e seringas”, 72% “arreios e esporas”, 24% “monta natural” e 20% outras formas de transmissão.

Nessa questão sobre as formas de transmissão da AIE, a quantidade de proprietários que respondeu “bebedouros e comedouros” como uma das formas de transmissão foi superior após a exibição do vídeo, sendo 4% dos proprietários antes e 12% depois do vídeo. Pode-se suspeitar que essa questão não ficou bem clara no

vídeo, ou que os proprietários confundiram as formas de transmissão apresentadas das duas enfermidades.

Ante a expectativa de que o vídeo seja utilizado como ferramenta educativa, ou seja, outras formas serão empregadas na educação sanitária, esses detalhes serão superados dentro de um trabalho de campo com os produtores. A conversa ou palestra, antes e depois da exibição do vídeo, são fundamentais para que essas dúvidas, que serão geradas com o vídeo, possam ser respondidas pelo técnico responsável pela atividade educativa.

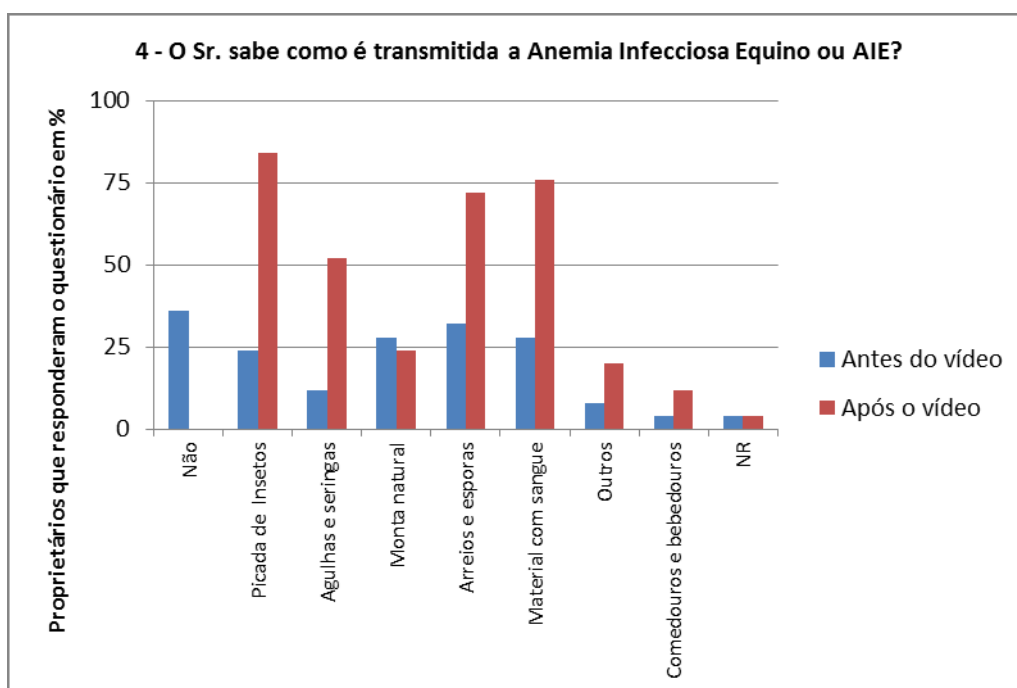


Figura 4 – Respostas sobre transmissão da AIE

Ao analisar a Figura 5 fica manifesta que a situação de não ter qualquer conhecimento sobre o Mormo informado pela maioria dos proprietários já retratada nesse estudo leva aos resultados encontrados, visto que 64% dos proprietários não sabiam as formas de transmissão do Mormo antes da exibição do vídeo. Após a exibição do vídeo esse número foi reduzido para 36% proprietários que permaneciam ser conseguir listar formas de transmissão do Mormo.

As formas de transmissão “comedouros e bebedouros” e “contato com pus, secreção nasal, urina e fezes” foram listadas, respectivamente, por 40% e 44% dos proprietários após a exibição do vídeo, comparados com 12% e 20% que haviam listado essas formas de transmissão antes da exibição do vídeo, como também pode ser observado na Figura 5. Ainda foram indicadas “picada de inseto”, “material com sangue” e “outros” como formas de transmissão por 4% dos proprietários.

Pode-se observar diante dos dados da Figura 5, sobre as formas de transmissão do Mormo, uma significativa evolução no conhecimento dessa doença pelos proprietários que assistiram ao vídeo informativo e foram entrevistados.

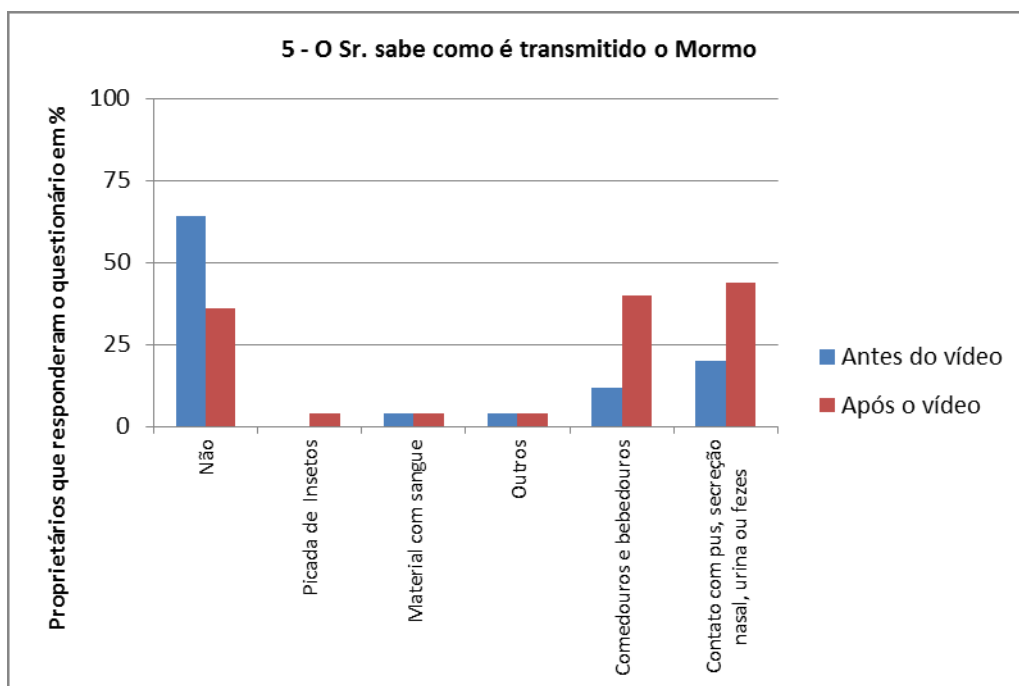


Figura 5 – Respostas sobre transmissão do Mormo

A Figura 6 mostra as respostas dos proprietários sobre se já haviam realizado exames de AIE e Mormo em algum dos seus animais. Podemos observar que apenas 32% dos proprietários já haviam realizado tais exames, tendo realizado para as duas enfermidades pesquisadas.

As duas enfermidades do estudo fazem parte do Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos – PNSE, causando enormes prejuízos a equideocultura nacional. Os dados trazidos na Figura 6 mostra o quão deficitária está a aplicação desse programa, sendo fundamental a realização dos exames laboratoriais para identificar os possíveis portadores das enfermidades, objetivando o controle e posterior erradicação dessas enfermidades do território nacional.

Segundo Diehl (2013), as estatísticas oficiais não refletem a real situação epidemiológica da AIE, pois as taxas de prevalência da enfermidade nos estados do país referem-se normalmente, aos exames laboratoriais realizados em animais de alto valor zootécnico para o trânsito interestadual e/ou participação em eventos agropecuários, situações em que existe um controle maior pelos serviços oficiais de defesa sanitária animal.

Os animais que apresentam quadro subclínico são frequentemente mais importantes na epidemiologia da transmissão do Mormo, por não apresentar sintomatologia clínica, a circulação desses animais colabora para a disseminação da enfermidade, sendo os principais responsáveis pela conservação da infecção na área (SOUZA, 2012). Esses animais assintomáticos exercem atuação na transmissão direta e indireta da doença, visto que o agente encontra-se nas secreções cutâneas e respiratórias (MOTA, 2006). A Figura 6 dialoga com a possível subnotificação das doenças do estudo, dado que sem a realização dos exames, não é possível realizar um controle eficiente das enfermidades no rebanho.

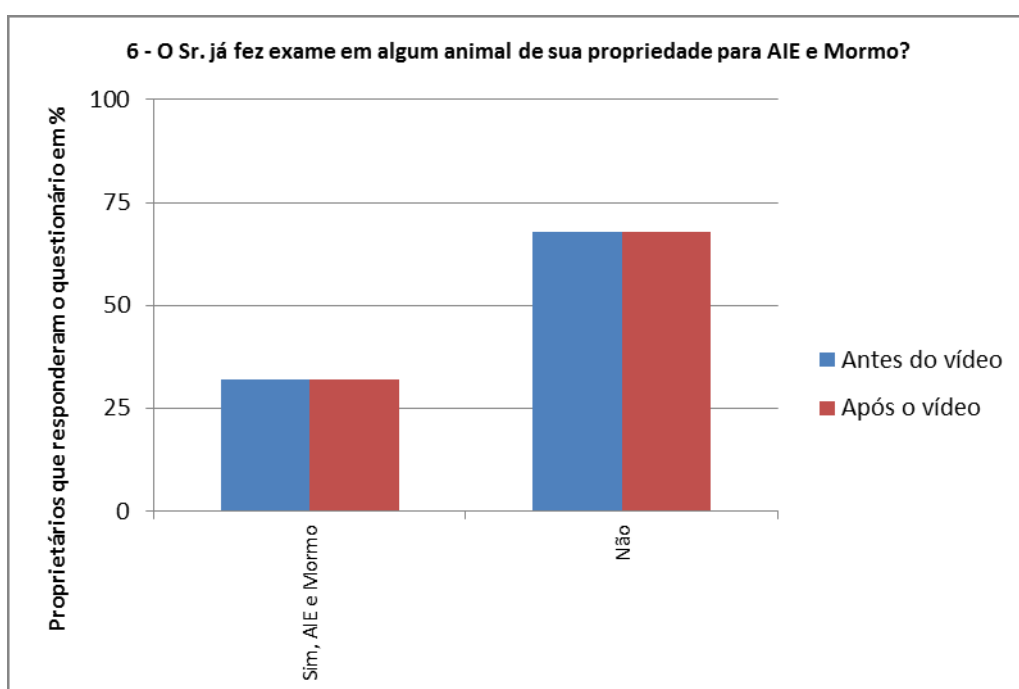


Figura 6 – Respostas sobre a realização de exame de AIE e Mormo

Sobre quando deveria realizar exames para AIE e Mormo, apenas 20% dos proprietários entrevistados sabia sobre a exigência dos exames no trânsito dos animais, 24% sabiam que deveriam apresentar os exames para participar de aglomerações de animais, 16% afirmaram ter ciência da realização dos exames para controle das doenças e 28% declararam que realizariam os exames na suspeita de uma das enfermidades e um dos seus animais. Para aquisição de animais 24% declararam que realizam exames antes de adquirir e 16% afirmam que realizam antes de vender os animais de sua propriedade.

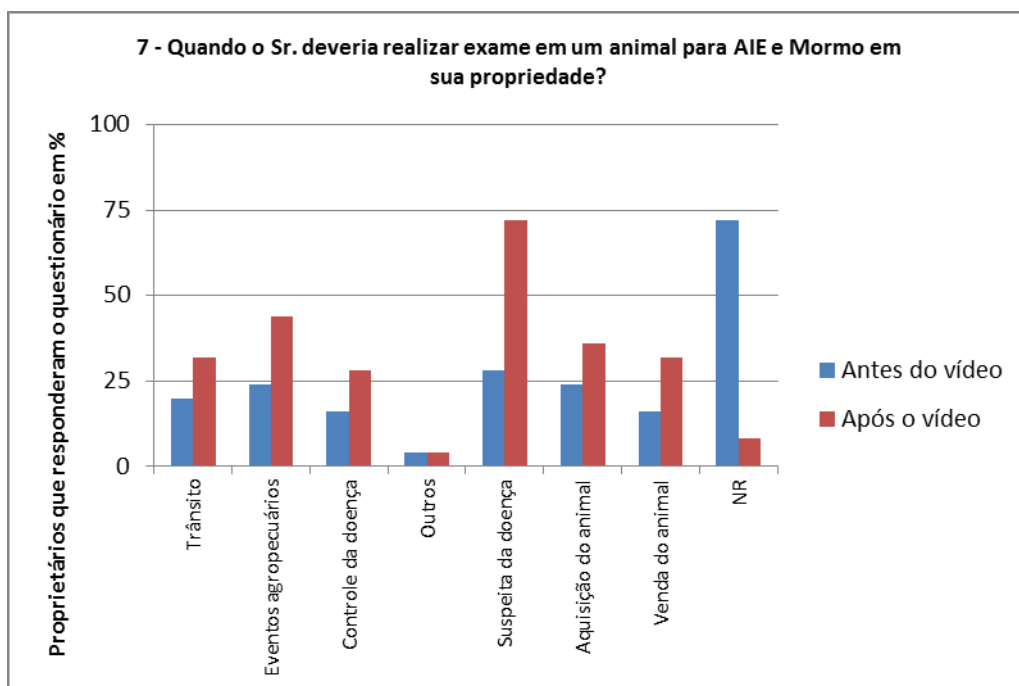


Figura 7 – Respostas sobre quando o proprietário deveria realizar exame para AIE e Mormo

Após a exibição do vídeo houve um incremento significativo no percentual dos proprietários que afirmaram que irão realizar exames nos seus animais quando houver suspeita de uma das enfermidades do estudo, chegando a 72% dos entrevistados. Também pode ser observado que 32% afirmaram que irão realizar exames para transitar com os animais, além de 44% sabem da exigência dos exames em eventos agropecuários.

Para manter a sanidade de um rebanho na propriedade é fundamental o controle sobre os animais que são adquiridos, evitando assim que enfermidades venham a ser introduzidas ou reintroduzidas, causando enormes prejuízos para o produtor rural. Nos rebanhos equídeos as duas enfermidades transmissíveis que vem causando maiores prejuízos ao rebanho nacional são justamente AIE e Mormo;

Porém, quando verificamos os dados da Figura 8, podemos identificar que apenas 36% dos proprietários se mostraram dispostos a cobrar a realização dos exames de AIE e Mormo ao trazer um animal para sua propriedade. Após a exibição do vídeo informativo, esse número subiu para 52%. Outro dado foi que o número de proprietários que afirmou que exigiria os exames de AIE e Mormo antes de adquirir um animal para “proteger seus investimento” subiu de 12% para 36%. Também podemos destacar que 20% dos proprietários não viam importância em exigir os exames de AIE e Mormo antes da exibição do vídeo, mas após assistirem ao vídeo,

todos os proprietários afirmaram pelo menos uma justificativa para a partir daquele momento solicitar os exames antes de realizar a aquisição de um animal para seu rebanho.

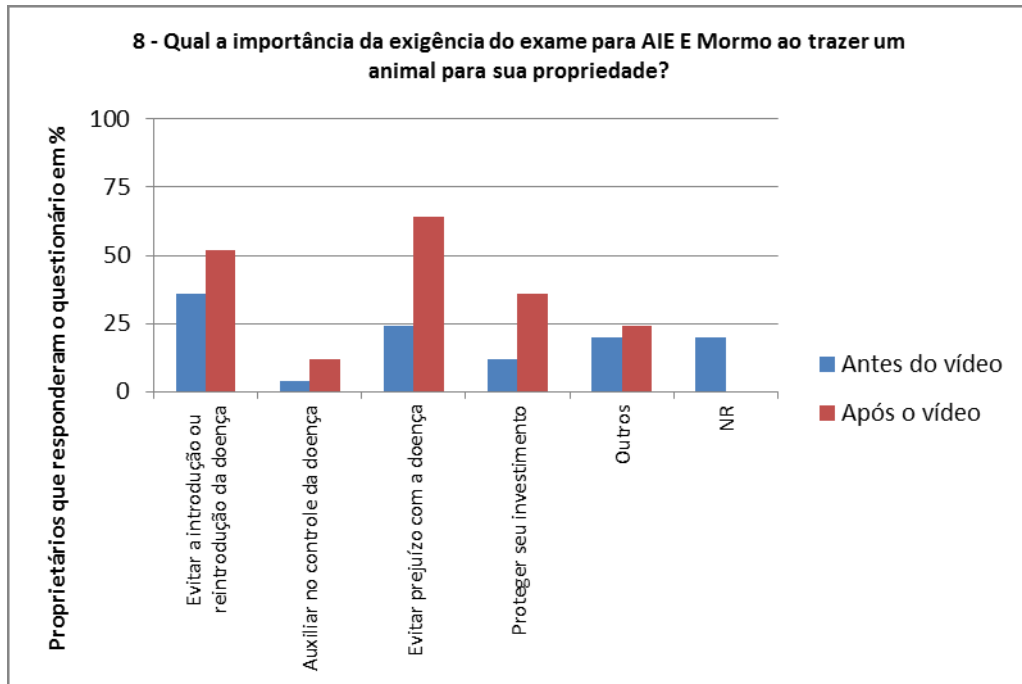


Figura 8 – Respostas sobre a importância dos exames de AIE e Mormo ao adquirir um animal

Quando relacionamos a questão 9: “Já foi diagnosticado algum animal da sua propriedade com AIE ou Mormo?”, não foi gerada um gráfico, já que nenhum proprietário afirmou ter sido diagnosticado um animal com AIE ou Mormo em sua propriedade. Esse dado sozinho poderia ser visto de forma positiva dentro da defesa agropecuária, já que vinte e cinco proprietários de equinos não relataram qualquer das doenças pesquisadas.

Porém, ao analisarmos os dados em conjunto com os outros já citados anteriormente, o estudo mostra que apenas 32% dos proprietários realizaram exames em seus animais. A grande maioria não havia sequer ouvido falar sobre o Mormo, não sabia como seria sua transmissão e nem quem eram as espécies susceptíveis.

O desconhecimento dos proprietários sobre AIE e Mormo é confirmado através dos dados da Figura 9, onde 32% dos proprietários afirmaram que tratariam seus animais com medicamentos ao suspeitar que estes estivessem com uma das enfermidades da pesquisa, resultado antes da exibição do vídeo. Indicaram a

propensão a ir ao médico veterinário na suspeita da enfermidade 12 %, 20% afirmaram que iriam a Defesa Agropecuária e outros 44% declararam que realizariam um exame, no caso da suspeita.

Após a exibição do vídeo, 32% dos proprietários declararam que iriam a Defesa Agropecuária, 36% procurariam um veterinário e 64% realizariam exames em seus animais, no caso da suspeita para AIE e Mormo. O Mormo e a AIE pertencem a lista das doenças animais de notificação obrigatória da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE, 2017), presentes também na lista de doenças animais, de notificação obrigatória em território brasileiro que constam da Instrução Normativa N° 50 (IN 50), de 24 de setembro de 2013 (MAPA, 2013), sendo fundamental que em caso de suspeita da doença o produtor esteja consciente de que o serviço oficial seja notificado.

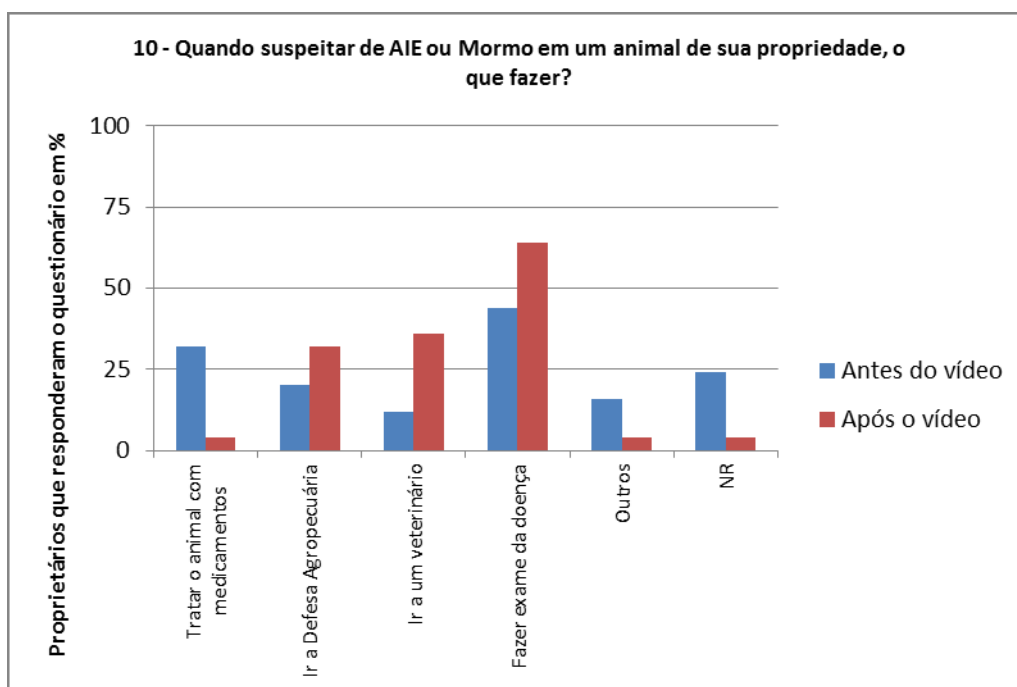


Figura 9 – Respostas sobre o que fazer na suspeita de AIE e Mormo

Na questão sobre o destino que o proprietário deveria dar ao animal com diagnóstico laboratorial positivo para AIE e Mormo, que pode-se observar na Figura 10, a maioria dos proprietários que haviam escutado falar sobre AIE já identificaram que o animal deveria ser sacrificado. Mesmo antes da exibição do vídeo, apenas 24% dos proprietários afirmaram que o animal deveria receber tratamento com medicamentos.

Esses proprietários que já tinham conhecimento sobre AIE relataram durante a entrevista ter tomado conhecimento do trabalho da Defesa Agropecuária que

realizava o sacrifício dos animais que apresentavam diagnóstico laboratorial positivo para AIE. Após a exibição do vídeo, o número dos proprietários que indicaram o sacrifício como destino para animais com AIE e Mormo subiu de 56% para 88%. Também após o vídeo, 4% dos proprietários afirmaram que solicitariam a contraprova do exame como destino de seu animal que fosse positivo no primeiro exame (Figura 10)

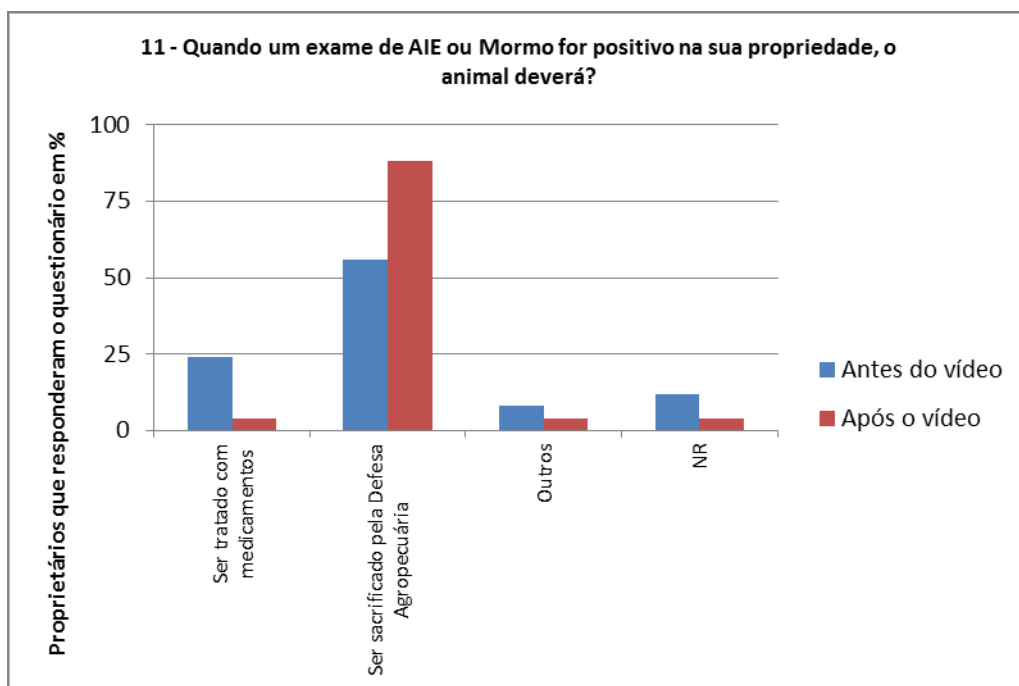


Figura 10 – Respostas sobre transmissão do Mormo

Franco (2011) destaca que não existe tratamento ou cura para AIE, então foi estabelecido no Brasil, pelo Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE) no MAPA, o abate sanitário dos animais positivos no teste de IDGA. Chaves (2014) corrobora com esse pensamento, ressaltando que além de não haver tratamento eficaz para AIE, também não foi desenvolvida vacina contra a doença, sendo o controle realizado por meio do diagnóstico laboratorial, fundamental para detectar os animais portadores da enfermidade. Mota (2006) destaca que para o Mormo também não existe vacina, seja animal ou humana, e não é recomendado tratamento dos animais acometidos.

O trabalho da Defesa Agropecuária no controle dessas enfermidades é extremamente facilitado quando o proprietário já esteja consciente dos riscos das enfermidades para o rebanho nacional, bem como a destino correto quando um animal apresenta diagnóstico laboratorial positivo para uma das enfermidades do estudo. Leopoldino et al (2009) relata que medidas de profilaxia e controle como a

interdição de propriedades com focos comprovados da doença para saneamento e abate sanitário imediato dos animais com diagnóstico positivo nos testes oficiais do serviço de Defesa Sanitária são as ações recomendadas, já que inexistem tratamento e vacinas eficazes contra o mormo.

Além da interdição da propriedade e do sacrifício dos animais reagentes, será desenvolvida uma investigação epidemiológica dos animais soropositivos, incluindo o históricos de trânsito dos animais susceptíveis; realização de exames laboratoriais em todos os equídeos da propriedade; bem como a orientação aos proprietários vizinhos para que também realizem os exames nos seus animais para que a região seja saneada para as enfermidades.

Todas essas ações que deverão ser desenvolvidas pelo serviço oficial de defesa agropecuária estão previstas no Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos. Embora sem a participação efetiva dos proprietários de equídeos, não haverá o sucesso do programa. Por esse motivo, as ações de educação sanitária são fundamentais para implementação das ações do programa.

6 CONCLUSÃO

Através da análise dos resultados da aplicação dos questionários, pode constatar que o vídeo informativo contribuiu na construção de uma melhor compreensão pelos proprietários sobre o Programa Nacional de Sanidade dos equídeos e as ações de prevenção das doenças contidas no vídeo. A abordagem se mostrou de fácil percepção pelos proprietários que assistiram ao vídeo, as cenas proporcionaram fácil entendimento, pois as entrevistas com especialistas e profissionais que trabalham na área de Defesa Agropecuária foram prontamente relacionadas às suas realidades nas propriedades rurais.

Pode-se então concluir que o vídeo informativo pode ser utilizado como uma ferramenta nas ações de educação sanitária da defesa agropecuária, auxiliando na difusão das informações através de um formato de fácil linguagem e entendimento.

7 REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, C. Educação Sanitária: planejamento, avaliação de resultados método SOMA. 2. Ed. Ampliada, Goiânia: Kelps, 2012.

ALVAREZ, A. G.; MARCON DAL SASSO, G. T. Objetos virtuais de aprendizagem: contribuições para o processo de aprendizagem em saúde e enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 24, n. 5, 2011.

ARROIO, A.; GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006.

BRAGA, F. T. M. M. et al. Oral hygiene in chemotherapy patients: construction and validation of an educational video. **Revista Enfermagem UFPE on line**, Recife, v.8, n.10, p.331-339, 2014.

CHAVES, N. P. et al. Ocorrência e fatores de risco associados à Identificação da anemia infecciosa equina em Equídeos de tração. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v.15, n.3, p. 301-306, jul./set. 2014

CRUZ, D. M. et al. O professor midiático: a formação docente para a educação a distância no ambiente virtual da videoconferência. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.> <http://teses.epsc.ufsc.br/defesa/pdf/1327.pdf>, 2001.

DIEHL, G. N. Anemia Infecciosa Equina – AIE. **Informativo Técnico Nº9/Ano 04** – setembro de 2013

DITTMANN, L.R., CARDOSO, T.O., ROMÃO, F.G., BARROS, L.D. Aspectos clínicopatológicos do mormo em equinos - revisão de literatura. **Almanaque de Medicina Veterinária e Zootecnia**. 2015.

FLEMING, S. E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B.. Lights... camera... action! a guide for creating a DVD/video. **Nurse educator**, v. 34, n. 3, p. 118-121, 2009.

Franco, M. M. J. et al. Anemia infecciosa equina. Revisão de Literatura. **Veterinária e Zootecnia**. 2011

GUTIERREZ, F. Linguagem total: uma pedagogia dos meios de comunicação. São Paulo, Summus, 1978.

HEIDMANN, M. J. et al. Estudo retrospectivo da anemia infecciosa equina na região centro-sul do Pará, BRASIL, 2007-2010. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, p. 192-197, 2012.

INTERAMINENSE, I. N. C. S. Construção e validação de vídeo educacional para adesão à Vacinação do papilomavírus humano. 2016.

KARAM, C. H. V., et al. Anemia infecciosa equina no estado do Rio de Janeiro: aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 9, n. 09, p. 01-13, 2010.

LEOPOLDINO, D. C. C.; OLIVEIRA, R. G.; ZAPPA, V. Mormo em equinos. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Ano VII – Número 12 – Janeiro de 2009

MOTA, R. A. Aspectos etiopatológicos, epidemiológicos e clínicos do mormo. **Veterinária e Zootecnia**, v. 13, n. 2, p. 117-124, 2006.

MORAN, J. M. Como ver Televisão. São Paulo, Paulinas, 1991.

MOREIRA C. B et al.. Construção de um vídeo educativo sobre detecção precoce de câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 2013.

OGILVIE, T. H. Anemia infecciosa Equina. **Medicina Interna de Grandes Animais. Artmed**. p.336-338. 2000.

OIE. Organização Mundial de Saúde Animal. Enfermidades da lista da OIE. Disponível em: <<http://www.oie.int>>. Acesso em: 07 de novembro de 2017.

REZENDE, L. A.; STRUCHINER, M. Uma proposta pedagógica para produção e utilização de materiais audiovisuais no ensino de ciências: análise de um vídeo sobre entomologia. Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 1, p. 45-66, 2009.

REZENDE-FILHO, L. A. et al. Educação em saúde e vídeo: o endereçamento como uma questão educacional. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2013.

RODRIGUES, T. R., AVANZA, M. F. B., ZAPPA, V. Anemia infecciosa equina. **Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano VII – Número 12 – Janeiro de 2009

RUDIO O. Projeto de pesquisa. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. p. 71-72

SANTOS, F. L.; et al. Monno I Glanders. **Continuous Education Journal**. CRMV-SP, São Paulo, v. 4, fasdeulo 3, p. 20 - 30, 2001.

SILVA, R. A. M. S.; ABREU, U. G. P. de; BARROS, A. T. M. de. Anemia Infecciosa Equina: Epizootiologia, Prevenção e Controle no Pantanal. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2001. 30p. (Embrapa Pantanal. Circular Técnica, 29).

SILVEIRA, P. P. M.; MACHADO, M. B.; BANDEIRA, J. T.; MORAIS, R. S. M. M.; SANTOS, F. L.; SILVEIRA, A. V. M.; ROCHA, C. M. B. M. Comparação da Prevalência do Mormo entre as Zonas da Mata, Agreste e Sertão de Pernambuco, de 2005 à 2011. **Ciência Veterinária dos Trópicos**, Recife-PE, v. 16, no 1/2/3, p. 45-52 - janeiro/dezembro, 2013.

SOUZA, A. O.; SALVATTI, J. R. Jr.; PICCININ, A. Anemia infecciosa equina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano VI – Número 10 – 2008

SOUZA, M. A. S. Diagnóstico do Mormo através da técnica de fixação de complemento utilizando-se diferentes antígenos e métodos de incubação. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias – UFRPE. 2012

URBANO, P. C.; DALRI, M. C. B.; DE NADAI, T. R. Desenvolvimento de um vídeo educativo sobre cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**, 2016.

WANDERLEY, C. A. Tecnologia educacional – dominação ou libertação? **Fórum Educacional**. v. 7, n. 1, p. 13-28. 1987

APÊNDICE A – Questionário para entrevista com proprietários sobre AIE e Mormo

- 1 – O Sr. já ouviu falar sobre Anemia Infecciosa Equino – AIE e Mormo?
 Sim. Apenas AIE Sim. AIE e Mormo Sim. Apenas Mormo Não NR
- 2 – Quais animais o Sr. acredita que podem contrair Anemia Infecciosa Equino ou AIE?
 Cavalo Burro Jumento Gato Cachorro Homem
 Ave Cabra Ovelha Outros NR
- 3 – Quais animais o Sr. acredita que podem contrair Mormo?
 Cavalo Burro Jumento Gato Cachorro Homem
 Ave Cabra Ovelha Outros NR
- 4 – O Sr. sabe como é transmitida a Anemia Infecciosa Equino ou AIE?
 Não Picada de insetos Agulhas e seringas Monta natural
 Arreios e esporas Colostro ou leite Material com sangue Outros
 Bebedouros e comedouros contato com pus, secreção nasal, urina ou fezes NR
- 5 – O Sr. sabe como é transmitido o Mormo?
 Não Picada de insetos Agulhas e seringas Monta natural
 Arreios e esporas Colostro ou leite Material com sangue Outros
 Bebedouros e comedouros contato com pus, secreção nasal, urina ou fezes
 NR
- 6 – O Sr. já fez exame em algum animal de sua propriedade para AIE e Mormo?
 Sim. Apenas AIE Sim. Apenas Mormo Sim AIE e Mormo Não NR
- 7 – Quando o Sr. deveria realizar exame em um animal para AIE e Mormo em sua propriedade?
 Trânsito Eventos Agropecuários Controle da doença Outros
 Suspeita da doença Aquisição do animal Venda do animal NR
- 8 – Qual a importância da exigência do exame para AIE E Mormo ao trazer um animal para sua propriedade?
 Evitar a introdução ou reintrodução da doença Auxiliar no controle da doença
 Evitar prejuízo com a doença Proteger seu investimento Outros NR
- 9 – Já foi diagnosticado algum animal da sua propriedade com AIE ou Mormo?
 Não Sim, com exame positivo de AIE Sim, com exame positivo de Mormo NR
- 10 – Quando suspeitar de AIE ou Mormo em um animal de sua propriedade, o que fazer?
 Tratar com medicamentos Tratar com chás, ervas, etc Vender o animal
 Ir a Defesa Agropecuária Ir a um veterinário Fazer exame para a doença
 Animal deve sacrificado pela defesa Agropecuária Outros NR
- 11 – Quando um exame de AIE ou Mormo for positivo na sua propriedade, o animal deverá?
 Ser tratado com medicamentos Ser tratado com chás, ervas, etc Vender o animal
 Ser sacrificado pela defesa Agropecuária Outros NR
- 12 – O que achou do vídeo?

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido - Voluntário

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Vossa Senhoria está sendo convidado a participar de um estudo que está sendo desenvolvido sob minha responsabilidade. Essa pesquisa destina-se a construir um vídeo informativo sobre AIE e Mormo, que será utilizada como ferramenta de trabalho na educação sanitária nas atividades de defesa agropecuária. Neste sentido, solicitamos vossa permissão para que responda um questionário estruturado sobre Anemia Infecciosa Equina e Mormo, antes e após assistirem o vídeo informativo que foi produzido durante o desenvolvimento desse estudo. Esclareço que a vossa participação nessa pesquisa é totalmente voluntária, resguardando o seu direito de desistência da participação a qualquer momento, bem como a negativa em responder as perguntas que lhes forem dirigidas. Sua participação ou desistência não acarretará nenhum tipo de remuneração financeira ou prejuízo de qualquer valor. As informações prestadas através da participação na pesquisa ao responder o questionário 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 em vídeo e fotográfico será utilizado exclusivamente na pesquisa e ficará sob a guarda do pesquisador. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar (**Márcio Luís Pontes Bernardo da Silva, Avenida Palmeira Torta, 660, Coroatá - MA, 99- 3641 - 0578, marcioufrpe@hotmail.com**).

Eu, _____ RG _____, declaro para os devidos fins que fui devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, ciente dos meus direitos, benefícios, riscos e responsabilidades que minha participação implica, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Coroatá, ____ de _____ de 2017.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica)

Pesquisador Responsável

RG: 5264354 – SSP/PE

Assinatura (ou impressão dactiloscópica)

Participante

RG: _____

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido - Entrevistado

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Vossa Senhoria está sendo convidado a participar de um estudo que está sendo desenvolvido sob minha responsabilidade. Essa pesquisa de destina a construir um vídeo informativo sobre AIE e Mormo, que será utilizada como ferramenta de trabalho na educação sanitária nas atividades de defesa agropecuária. Neste sentido, solicitamos vossa permissão para que participe de uma entrevista sobre Anemia Infecciosa Equina e Mormo que será filmada para que as imagens sejam utilizadas para produção de um vídeo informativo que será produzido durante o desenvolvimento desse estudo. Esclareço que a vossa participação nessa pesquisa é totalmente voluntária, resguardando o seu direito de desistência da participação a qualquer momento, bem como a negativa em responder as perguntas que lhes forem dirigidas. Sua participação ou desistência não acarretará nenhum tipo de remuneração financeira ou prejuízo de qualquer valor. As informações prestadas através da participação na pesquisa ao responder a entrevista estarão no vídeo, inclusive sendo informado no vídeo seu nome, profissão, órgão ou empresa onde trabalha e demais dados possam estar nas perguntas que serão respondidas durante a entrevista. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar (**Márcio Luís Pontes Bernardo da Silva, Avenida Palmeira Torta, 660, Coroaá - MA, 99- 3641 - 0578, marcioufrpe@hotmail.com**).

Eu, _____ RG _____, declaro para os devidos fins que fui devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, ciente dos meus direitos, benefícios, riscos e responsabilidades que minha participação implica, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima, bem como autorizo o uso das imagens e áudios gravados durante a minha participação nesse estudo.

Coroaá, ___ de _____ de 2017.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica)

Pesquisador Responsável

RG: 5264354 – SSP/PE

Assinatura (ou impressão dactiloscópica)

Entrevistado

RG: _____

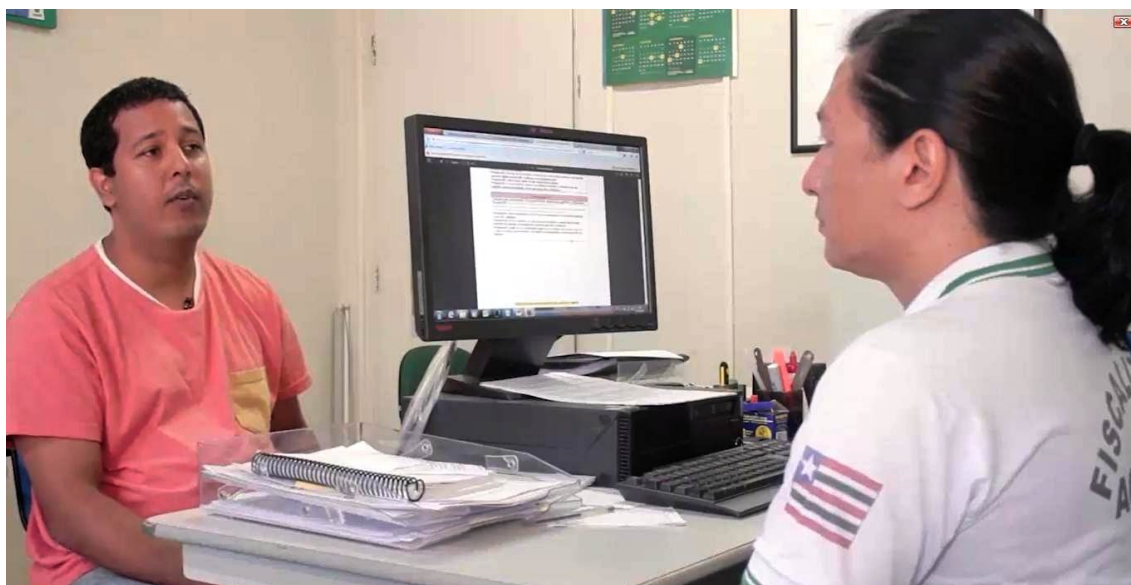
APÊNDICE D – Imagens da produção do vídeo informativo

Foto 1 – Unidade Central do órgão de Defesa Agropecuária do MA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Foto 2 – Entrevista com o Médico Veterinário Erick Takashi



Fonte: Arquivo do pesquisador

Foto 3 – Laboratório CERNITAS/MA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Foto 4 – Entrevista com o Prof. Dr. Daniel Chaves Praseres



Fonte: Arquivo do pesquisador

Foto 5 – Entrevista com proprietário de um Haras, São Luís/MA



Fonte: Arquivo do pesquisador

Foto 6 – Entrevista com o Medico Veterinário Antonio Cleto



Fonte: Arquivo do pesquisador