



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS DE ARAGUAÍNA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**JULIANA CARVALHO ANACLETO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
ATUAÇÃO DA AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA NO SUL DO ESTADO DO  
PARÁ NO SANEAMENTO DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA**

**ARAGUAÍNA (TO)  
2019**

JULIANA CARVALHO ANACLETO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
ATUAÇÃO DA AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA NO SUL DO ESTADO DO  
PARÁ NO SANEAMENTO DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: Profº Drº Márcio Gianordoli Teixeira Gomes

ARAGUAÍNA (TO)

2019

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

A532r Anacleto, Juliana Carvalho.  
RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
ATUAÇÃO DA AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA NO SUL DO  
ESTADO DO PARÁ NO SANEAMENTO DA ANEMIA INFECCIOSA  
EQUINA. / Juliana Carvalho Anacleto. – Araguaína, TO, 2019.  
47 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus  
Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária, 2019.

Orientador: Márcio Gianordoli Teixeira Gomes

1. AIE. 2. Equinos. 3. Sanidade Equídea. 4. Vigilância. I. Título

**CDD 636.089**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer  
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.  
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184  
do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

JULIANA CARVALHO ANACLETO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
ATUAÇÃO DA AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA NO SUL DO ESTADO DO  
PARÁ NO SANEAMENTO DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaina, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 18 / 06 / 2019

Banca Examinadora



Prof.<sup>o</sup>. Dr.<sup>o</sup>. Márcio Gianordoli Teixeira Gomes (Orientador), UFT



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Katyane de Sousa Almeida (Examinadora), UFT



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Thássia Silva Reis (Examinadora), UFT

Dedico esse trabalho de conclusão de curso  
primeiramente a Deus que foi minha força nos  
momentos difíceis e a minha mãe,  
Marismar de Carvalho Anacleto,  
grande colaboradora e incentivadora.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, que em nenhum momento me deixou fraquejar ou desistir desse curso, que foi um verdadeiro guia nessa jornada.

A minha mãe, Marismar de Carvalho Anacleto, essa mulher de fé e muito guerreira, muito obrigada as muitas orações a mim dedicadas, você é a maior fonte de inspiração para mim. Seu incentivo e palavras de apoio foram de suma importância para eu conseguir chegar até aqui. Serei eternamente grato por nunca medir esforços para lutar pela minha educação.

A minha tia Zilda Pereira da Silva, minha segunda mãe, agradeço pelo apoio, força e amor incondicional.

Ao meu pai Hamilton Anacleto Rodrigues (*in memoriam*), nós tivemos tão pouco tempo juntos, mas o suficiente para me ensinar valores importantes para toda minha vida, estará sempre em meu coração.

Aos meus irmãos Hugo Carvalho Anacleto e Gustavo Carvalho Anacleto, meus agradecimentos mais que especial, sempre me protegeram e me apoiaram nas minhas escolhas.

Ao meu namorado Guilherme Setúbal de Souza que nunca negou uma palavra de incentivo e que compreendeu minha ausência em diversos momentos dedicado aos estudos. Sempre foi muito paciente. Essa conquista também é sua meu amor.

A minha família, tios, tias, primos e primas pelo carinho e por ter me acolhido todas as vezes que me encontrei exausta e sobrecarregada dos estudos.

Aos amigos Natalia Almeida, Camila Vilanova, Raabe Gonçalves, Renata Fernandes, Kamilla Rezende, Isadora Afonso, Rayanne Carla e Paulo Hernandes, muito obrigada pelo companheirismo durante a minha formação, pela compreensão a muitas vezes que me ausentei em virtude do meu estudo, grandes parceiros de todas as horas.

Aos meus queridos Nora Ney, Elias, Lucas, Jariciane, Maria Conceição, Jariones, Rosilene e Maria Eduarda, vocês são uma família que Deus me deu de presente, muito obrigada pelo apoio e momentos compartilhados.

Á Turma Firme na Traia pelos muitos momentos vividos juntos.

Ao meu orientador Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Márcio Gianordoli Teixeira Gomes que sempre teve muita paciência em compartilhar sua sabedoria.

Agradeço a UFT e ao seu corpo docente por terem contribuído integralmente ao conhecimento por mim adquirido.

Agradeço a ADEPARÁ no nome de Deusdedite Neto, Elizabeth Patrícia, Apoliana Sobral, Deyveson Gomes, Deydiston Gomes, Maria Aldenora, Eufrásio Jácome, Betânia Batista e Mayssa Santos. A todos devo minha admiração e respeito.

## RESUMO

O Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado em Medicina Veterinária foi realizado na área de Defesa Agropecuária Animal, na Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ/PA), Unidade Local de Sanidade Agropecuária (ULSA) de Xinguara. O mesmo ocorreu durante o período de 11 de março a 07 de junho de 2019, totalizando 428 horas, sob supervisão da Médica Veterinária Elizabeth Patrícia Lopes Rendeiro. A defesa Sanitária Animal tem como objetivo a prevenção, controle e erradicação de doenças de impacto econômico, visando à valorização do patrimônio pecuário nacional e à saúde animal. Durante o estágio foi possível acompanhar as atividades desenvolvidas no Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa (PNEFA), Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE), Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros (PNCRH) e também atividades realizadas do Serviço Veterinário Oficial (SVO) e Educação Sanitária. Em virtude do interesse despertado pelas atividades desenvolvidas no âmbito do Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos, esse trabalho traz com ênfase a abordagem em uma importante enfermidade de difícil controle que acomete esses animais, a Anemia Infecciosa Equina (AIE).

**Palavras-chaves:** AIE. Equinos. Sanidade Equídea. Vigilância.



## **ABSTRACT**

The Compulsory Supervised Curriculum Internship in Veterinary was held in the Animal Farming Defense sector at the Agricultural Defense Agency of the State of Pará (ADEPARÁ / PA) at the Local Agricultural and Livestock Unit (ULSA) of Xinguara. The internship was carried out from March 11 to June 7, 2019, totaling 428 hours, under the supervision of the veterinary Elizabeth Patrícia Lopes Rendeiro. The Animal Sanitary Defense aims to prevent, control and eradicate diseases with economic impact, aiming at the valorization of national livestock and animal health. During the internship, it was possible to follow the activities developed in the National Program for Eradication of Foot-and-Mouth Disease (PNEFA), National Equine Health Program (PNSE), National Herbarium Rabies Control Program (PNCRH) and activities carried out by the Official Veterinary Service (SVO) and Health Education. Due to the interest aroused by the activities carried out under the National Program of Equine Health, this work emphasizes the approach in an important disease of difficult control that affects these animals, Equine Infectious Anemia (EIA).

**Keywords:** EIA. Horses. Equine Health. Surveillance.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Vista externa da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ), Unidade Local de Sanidade Agropecuária de Xinguara.....	16
Figura 2- Vacinação assistida contra febre aftosa .....	18
Figura 3- ‘Agulha Oficial’ na campanha contra febre aftosa .....	18
Figura 4- Controle populacional de morcegos hematófagos .....	19
Figura 5- Recebimento de vacinas.....	21
Figura 6- Visita ao aterro sanitário de Xinguara - PA.....	22
Figura 7- Sacrifício de um portador da AIE.....	32
Figura 8- Coleta de sangue venoso para iniciar o saneamento da AIE .....	33
Quadro 1- Atividades realizadas nos programas de sanidade, durante o período de estágio supervisionado na Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ)...	17
Quadro 2- Atividades realizadas de competência do Serviço Veterinário Oficial.....	20
Quadro 3- Legislações que regem o programa de sanidade dos equídeos.....	25

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Propriedades rurais que foram iniciadas o saneamento para anemia infecciosa equina na regional de Xinguara, no período de 11 de março a 7 de junho de 2019 .....	26
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADEPARÁ	Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará
VAIE	Vírus da Anemia Infecciosa Equina
AIE	Anemia Infecciosa Equina
FAI	Ficha de Atendimento Individual
FORM – COM	Formulário de Investigação de Doença (Complementar)
FORM – IN	Formulário de Investigação de Doença (Inicial)
GTA	Guia de Transporte Animal
IDGA	Imunodifusão em Gel de Agar
IN	Instrução Normativa
LANAGRO	Laboratório Nacional Agropecuário
PESE	Programa Estadual de Sanidade dos Equídeos
PNCRH	Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa
PNEFA	Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros
SFA	Superintendência Federal de Agricultura
SVO	Serviço Veterinário Oficial
UF	Unidade Federativa
ULSA	Unidade Local de Sanidade Agropecuária
UV	Ultravioleta
RX	Radiação X
PNSE	Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos
ELISA	Ensaio de Imunoabsorção Enzimática
POP	Procedimento Operacional Padrão
GPEAASE	Gerência dos Programas Estaduais do Animais Aquáticos, Suídeos e Equídeos
SSA	Serviço de Sanidade Animal
OIE	Organização Mundial da Saúde Animal
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
ml	Mililitro
G	Gramma
Mg	Miligramma
mEq	Miliequivalente

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\alpha_2$   
%

Alfa 2  
Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 ADEPARÁ.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 UNIDADE LOCAL DE SANIDADE AGROPECUÁRIA (ULSA) DE XINGUARA-PA.....</b>	<b>15</b>
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>16</b>
<b>4 ANEMIA INFECCIOSA EQUINA – AIE .....</b>	<b>22</b>
<b>5 LEGISLAÇÕES DO PROGRAMA DE SANIDADE DOS EQUÍDEOS.....</b>	<b>25</b>
<b>6 ACOMPANHAMENTO DO SANEAMENTO DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA... 26</b>	
<b>7 PROCEDIMENTOS QUE FORAM REALIZADOS PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DA AIE .....</b>	<b>28</b>
<b>7.1 PROPRIEDADES CONTROLADAS .....</b>	<b>34</b>
<b>7.2 CONTROLE DE TRÂNSITO .....</b>	<b>35</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>42</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado em Medicina Veterinária foi realizado na Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ/PA), Unidade Local de Sanidade Agropecuária (ULSA) de Xinguara, Regional de Xinguara, na área de Defesa Agropecuária Animal. O mesmo ocorreu no período de 11 de março a 07 de junho de 2019, de segunda-feira a quinta-feira, de 08:00 às 12:00h e das 14:00 às 17:00h e das 08:00h às 14:00h às sextas-feiras, totalizando 428 horas, sob supervisão da Médica Veterinária Elizabeth Patrícia Lopes Rendeiro.

O estágio é indispensável na formação dos discentes e é um processo de aprendizagem necessário ao profissional que deseja realmente estar preparado para enfrentar os desafios de uma carreira, mostrando a realidade sociocultural da população na qual será inserido após sua formação acadêmica. Além disso, o aprendizado é mais eficiente quando é obtido através da experiência, na prática o conhecimento é assimilado com muito mais eficácia.

A defesa sanitária animal tem como objetivo a prevenção, controle e erradicação de doenças de impacto econômico, visando à valorização do patrimônio pecuário nacional e à saúde pública.

O presente trabalho tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio com ênfase àquelas relacionadas ao programa de sanidade equídea.

## **2 LOCAL DE ESTÁGIO**

### **2.1 ADEPARÁ**

A Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará é uma entidade de Direito Público, constituída sob a forma de autarquia, com autonomia técnica, administrativa e financeira, vinculada à Secretaria Especial de Estado de Produção, com sede e fórum na capital do Estado do Pará, Belém e jurisdição em todo o Estado do Pará e prazo de duração indeterminado, tendo por finalidade executar a política de Defesa Agropecuária.

A mesma foi fundada em 2002, pela lei nº 6.482, de 17 de setembro de 2002, com a missão de planejar e executar ações que promovam a sanidade e a qualidade da produção agropecuária, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e competitivo do agronegócio no estado do Pará, visando ser referência nacional em defesa agropecuária, garantindo a

segurança do consumo de produtos agropecuários para a preservação do meio ambiente e para a competitividade do agronegócio paraense.

Essa entidade apresenta as características, competências, o funcionamento, o organograma e a estrutura interna das unidades administrativas estabelecidas em Regimento Interno, aprovado por Decreto do Chefe do Poder Executivo, possuindo uma estrutura básica constituída por conselho estadual de defesa agropecuária do Pará, em diretoria geral, diretorias técnicas, coordenadoria, gerências e gerências regionais.

Estando presente em 138 municípios do estado, a ADEPARÁ conta com 20 regionais (Breves, Soure, Santarém, Oriximiná, Altamira, Itaituba, Novo Progresso, Redenção, Xinguara, Marabá, São Geraldo, Rondon do Pará, Paragominas, Capanema, Capitão Poço, Castanhal, Abaetetuba, Tucuruí, Almeirim e Tucumã), 9 barreiras fixas e 14 barreiras fluviais, cuja estrutura tem por objetivo expandir as ações e o contato com o homem do campo. Nesses 17 anos de trajetória, a área de defesa animal recebe destaque para os 15 anos livre de febre aftosa com vacinação.

## **2.2 UNIDADE LOCAL DE SANIDADE AGROPECUÁRIA (ULSA) DE XINGUARA-PA**

A ADEPARÁ de Xinguara é uma gerência regional, que possui seis unidades locais de sanidade agropecuária (ULSA), localizadas em Xinguara, Sapucaia, Canaã dos Carajás, Floresta do Araguaia, Rio Maria e Bannach e três escritórios atendimentos em Vila Bela Vista, Vila Ouro Verde e Distrito São José.

A agência de defesa de Xinguara (Figura 1), encontra-se na Avenida Xingú, número 100, Bairro Centro. A mesma possui como estrutura física, um *hall* de entrada, uma sala destinada à emissão de Guia de Trânsito Animal (GTA), Notificação de Vacinação contra Febre Aftosa e Brucelose, Cancelamento de Guia de Trânsito Animal, Devolução de Guia de Trânsito Animal (GTA) e Emissão de Ficha Sanitária.

Uma sala destinada a Médica Veterinária, uma sala destinada a gerência regional, um cômodo para guardar os arquivos do órgão, uma cozinha, uma copa, um banheiro de uso interno e um banheiro de uso externo.



**Figura 1** – Vista externa da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ), Unidade Local de Sanidade Agropecuária de Xinguara.



Fonte: AUTOR (2019)

A gerência de Xinguara possui 24 servidores, sendo que a ULSA de Xinguara conta com sete deles, que são uma agente fiscal estadual médica veterinária, dois agentes fiscais estaduais, um auxiliar de campo, dois assistentes administrativo e o gerente regional.

### **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Durante o estágio foi possível acompanhar as atividades desenvolvidas em alguns Programas de Sanidade Animal, tais como: Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa (PNEFA), Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros (PNCRH) e Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE).

Além destas, foram acompanhadas atividades desenvolvidas pelo Serviço Veterinário Oficial (SVO) e Educação Sanitária, através de palestra em projeto de assentamento. O quadro 1 a seguir cita as atividades desenvolvidas e os procedimentos realizados:

**Quadro 1** – Atividades realizadas nos programas de sanidade, durante o período de estágio supervisionado na Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ).

ATIVIDADES	PROCEDIMENTOS
Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa (PNEFA)	Fiscalização de vacinação feitas em propriedades durante a campanha contra febre aftosa (Figura 2), que tinham histórico de sem vacinação em campanhas anteriores, além de realizar o chamado ‘agulha oficial’, ação na qual o próprio fiscal faz a vacinação (Figura 3).
Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE)	Recebimento via e-mail do resultado positivo para Anemia Infecciosa Equina (AIE), e a execução dos procedimentos padrão para o saneamento da enfermidade.
Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros (PNCRH)	Após o produtor ou o responsável pelos animais informar na agência de defesa que estava havendo ataques de morcegos nas suas aves, nós nos deslocamos imediatamente a propriedade para tomar as medidas cabíveis dentro do programa de controle da raiva dos herbívoros, buscando com o auxílio de armação de redes armadilhas realizar o controle populacional de morcegos hematófagos (Figura 4).

Fonte: AUTOR (2019)

Na Instrução Normativa nº 44, de 2 de Outubro de 2007, que aprova as diretrizes gerais para Erradicação e a Prevenção da Febre Aftosa, onde no Capítulo V, Artigo 17, Inciso II, afirma que o SVO nas Unidades Federativas (UF), poderá realizar o acompanhamento da vacinação contra febre aftosa em qualquer exploração pecuária localizada no âmbito estadual, podendo também assumir a responsabilidade pela aquisição ou aplicação da vacina em áreas de risco ou em outras explorações pecuárias consideradas importantes.

**Figura 2** – Vacinação assistida na campanha de vacinação contra febre aftosa.



Fonte: AUTOR (2019)

**Figura 3** – ‘Agulha Oficial’ na campanha de vacinação contra febre aftosa.



Fonte: AUTOR (2019)

Sobre o PNCRH na Instrução Normativa nº5, de 1º de Março de 2002, capítulo II, Artigo 6º diz que a estratégia de atuação do Programa é baseada na adoção de vacinação dos herbívoros domésticos e do controle de transmissores.

Sendo que logo após o SVO ter sido informado do ataque de morcegos em aves da propriedade em questão, o mais imediato possível fomos a propriedade e foi preenchida uma Ficha de Atendimento Individual (FAI), na qual lavrou-se o documento relatando sobre os dias em que ocorreram os ataques às aves. Onde reforça-se o que diz na Portaria nº 3592 de 23 de Outubro de 2018, onde no Art 7º discorre que o proprietário deverá notificar de imediato, a ADEPARÁ, sobre a ocorrência ou suspeita de casos de raiva, assim como a presença de animais atacados por morcegos na propriedade.

Foi orientado o produtor a não destruir os morcegos frutíferos, pois os mesmos não atacam animais, são de espécies diferentes e também foi orientado a não continuar com uma casa abandonada e fechada que existia na propriedade. No mesmo dia da visita passiva, deixou marcado o dia da próxima visita onde seriam armadas as redes armadilhas para realização do controle populacional dos morcegos hematófagos.

**Figura 4** – Controle populacional de morcegos hematófagos. a) Armação de rede para captura de morcegos. b) Retirada do morcego da rede.



Fonte: AUTOR (2019)

Serviço Veterinário Oficial que não estão incluídos nos programas sanitários, mas que são competência da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. No quadro 2 será citada as atividades desenvolvidas no âmbito do SVO.

**Quadro 2** – Atividades realizadas de competência do Serviço Veterinário Oficial.

Serviço Veterinário Oficial	
ATIVIDADES	PROCEDIMENTOS
Conferência de Rebanho	Através da contagem dos animais contidos na propriedade, verificando a concordância com a quantidade de animais registrados no sistema da ADEPARÁ.
Emissão de Guia de Trânsito Animal (GTA)	Após a verificação dos requisitos necessários, onde constam informações sobre o destino e condições sanitárias, bem como a finalidade do transporte animal.
Fiscalização das Lojas Agropecuárias	As chamadas de revendas, conferindo a temperatura das câmaras frias e <i>freezer</i> verticais em que as vacinas ficam acondicionadas, temperatura esta que deveriam estar entre 2 a 8°C, troca de demonstrativo de temperatura que ficam anexadas na porta da câmara fria ou do <i>freezer</i> verticais e o recebimento de vacinas contra raiva, febre aftosa e brucelose. (Figura 5)
Ficha de Atendimento Individual nas propriedades e Aterro Sanitário	Formulário preenchido durante as visitas para obter informações sobre o rebanho e investigar a respeito da ocorrência de doenças; Visitas as propriedades de risco; Visita ao Aterro Sanitário. (Figura 6)
Educação Sanitária	Palestra realizada no Assentamento Escalada do Norte – Juliana, com intuito de disseminar, construir e apropriar os conhecimentos da comunidade com o TEMA: FEBRE AFTOSA.

Fonte: AUTOR (2019)

**Figura 5** – Recebimento de vacinas. a) Vacinas contra febre aftosa acondicionadas em caixas térmicas. b) Aferição da temperatura da vacina na chegada a revenda.



Fonte: AUTOR (2019)

A visita da equipe de defesa sanitária ao aterro sanitário, visa a vigilância sanitária, com a fiscalização para evitar a movimentação de animais no local, tal como proibir que seja o destino final para animais mortos na rua com causa da morte conhecida ou desconhecida, evitando assim mal cheiro, presença de animais, tais como ratos, urubus e insetos, tendo como principal objetivo evitar prejuízos nas propriedades vizinhas e com intuito de conservar o meio ambiente e a saúde pública.

Segundo a Lei nº 6.712, de 14 de Janeiro de 2005, que dispõe sobre a defesa animal no Estado do Pará e dá outras providências, no Capítulo 1 - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES, no Artigo 1º relata que fica instituída no Estado do Pará a defesa sanitária animal, envolvendo o conjunto de medidas que vão desde a formulação de políticas e estratégias de atuação até a prática específica de ações técnicas e administrativas necessárias para a manutenção da saúde animal e preservação dos interesses da economia estadual e da saúde pública, observando-se as políticas de conservação do meio ambiente.

**Figura 6** – Visita ao aterro sanitário de Xinguara – PA.



Fonte: AUTOR (2019)

Entretanto, será dado destaque na atuação da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará no Saneamento da Anemia Infecciosa Equina (AIE), bem como as legislações que os rege, na qual é caracterizada como uma das doenças infecciosas de difícil controle na equideocultura e que causa prejuízos econômicos significativos aos produtores rurais, além de ter sido o programa com maior quantidade de casos durante o presente estágio.

Sendo assim será abordado as características da enfermidade anemia infecciosa equina e a descrição das atividades realizadas para o saneamento da doença.

#### **4 ANEMIA INFECCIOSA EQUINA – AIE**

A Anemia Infecciosa Equina (AIE), também conhecida como febre dos pântanos, é uma doença incurável que acomete membros da família dos Equídeos. LEITE R.C, et al. (2013).

É causada por um retrovírus pertencente à subfamília dos lentivírus. Os estudos iniciais dessa doença foram realizados na França, no século XIX e apresenta distribuição mundial. SILVA, et al. (2001).

Essa enfermidade é considerada a principal doença infectocontagiosa da equideocultura brasileira para a qual não há vacina, no Brasil, a AIE foi constatada pela primeira vez em 1968, nos Estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. (GUERREIRO et al. (1968) apud SILVA, et al. 2001).

O vírus sofre mutação antigênica logo após sua entrada no organismo do animal provocando a formação de novas variantes e impossibilitando qualquer tratamento ou vacinação como ocorre na síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). Os retrovírus são inativados por solventes lipídicos, detergentes e pelo aquecimento a 56°C por 30 minutos. Porém, são mais resistentes à radiação UV e X do que outros vírus, provavelmente devido ao seu genoma diploide. (MURPHY FA et al. (1999) apud FRANCO MMJ et al. 2011).

A EIA é uma infecção associada à transferência de sangue entre animais infectados e susceptíveis. Todo animal sorologicamente positivo é considerado uma fonte de infecção. (Barzoni, 2017)

O sangue de cavalos persistentemente infectados é a fonte mais importante de transmissão do EIAV, que pode ser transferido por insetos hematófagos da ordem Diptera, principalmente os tabanídeos. LEITE R.C, et al. (2013). E outra forma de meio de transmissão são as fontes iatrogênicas, tais como: agulhas, seringas, esporas, freios, arreios ou outros utensílios contaminados com sangue infectado. (CAVALCANTE, 2009).

Logo após a penetração do vírus no organismo ele se multiplica nas células reticulo-endoteliais portanto, praticamente em todo o organismo e, posteriormente, na fase de viremia se encontra na circulação. JÚNIOR (1998). Na patogenia os vírus se encontram em sua grande maioria dentro dos macrófagos que por sua vez se disseminam para os órgãos, tais como, fígado, baço, linfonodos, rins, pulmão e também nos eritrócitos, podendo também circular na corrente sanguínea livremente, os vírus se fusionam as hemácias para facilitar sua circulação no organismo e infecta assim a mesma, os anticorpos ligam-se ao vírus mesmo esse fusionado a hemácia. Segundo Júnior (1998), os anticorpos aderem aos glóbulos vermelhos sensibilizando-os e ocorrendo um processo chamado opsonização, devido aos anticorpos não conseguirem neutralizar o vírus. A opsonização recruta mais anticorpos e então ocorre a formação do sistema complemento ativado pela via antígeno-anticorpo e assim ativa a cascata imunológica formando C3b e C3a que recruta ainda mais anticorpos e aciona o sistema lítico de membrana e consequente hemólise intra e extravascular.

Segundo o IBGE (2010), o rebanho equídeo brasileiro é o terceiro maior do mundo com aproximadamente 8 milhões de animais, sendo que em torno de 405 mil equídeos encontra-se no estado do Pará.

Na forma crônica são observados múltiplos episódios febris, anemia, edema, trombocitopenia, hemorragias petequiais, emagrecimento progressivo e raramente sinais neurológicos. (Barzoni, 2017)



Considerado como prova padrão ouro pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), bem como pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) o diagnóstico para anemia infecciosa equina é pelo teste de imunodifusão em gel de ágar (IDGA).

A base fundamental da prova de IDGA consiste na difusão radial das pequenas moléculas do antígeno e das grandes moléculas do anticorpo no meio gelificado. Quando se encontram se combinam especificamente surgindo uma linha de precipitação visível, o agregado torna-se então grande demais para continuar a se difundir no ágar. É uma prova qualitativa e reconhecida universalmente como o método laboratorial mais importante no diagnóstico da AIE, pela sua especificidade, facilidade de execução e alto grau de sensibilidade, em tomo de 99%. JÚNIOR (1998).

O IDGA, ou teste de Coggins, tem sido usado mundialmente para o diagnóstico da infecção. As suas limitações são a incapacidade em detectar baixos níveis de anticorpos anti-p26 e o tempo para execução da técnica, O ELISA é mais sensível, sendo capaz de detectar anticorpos produzidos antes dos 20 dias pós-infecção. (Barzoni, 2017).

Segundo a Instrução Normativa nº52, de 26 de novembro de 2018, da Secretaria de Defesa Agropecuária do MAPA, é permitida também a triagem de amostras de sangue por meio do exame de Ensaio de Imunoadsorção Ligado a Enzima, conhecida como Elisa.

O controle preconizado pelo MAPA para a maioria das regiões brasileiras é o sacrifício ou interdição da propriedade, no caso de ser detectado foco de AIE pela Instrução Normativa nº 45, de 15 de junho de 2004.

## 5 LEGISLAÇÕES DO PROGRAMA DE SANIDADE DOS EQUÍDEOS

**Quadro 3** – Legislações que regem o programa de sanidade dos equídeos.

PROGRAMA NACIONAL DE SANIDADE DOS EQUÍDEOS – PNSE		
Instrução Normativa/ Portaria	Data/Artigo/Inciso	Competência
Instrução Normativa SDA nº 17	De 8 de Maio de 2008	Institui o Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos – PNSE;
	Artigo 1º, Inciso 1	Informa que o PNSE visa ao fortalecimento do complexo agropecuário dos equídeos, por meio de ações de vigilância e defesa sanitária animal.
Portaria SDA nº 84	De 19 de Outubro de 1992	Aprovar as "Normas de Credenciamento e Monitoramento de Laboratórios de Anemia Infecciosa Equina".
PROGRAMA ESTADUAL DE SANIDADE DOS EQUÍDEOS - PESE		
Instrução Normativa nº6	De 16 de janeiro de 2018	Na qual ficam aprovadas as diretrizes gerais para prevenção, controle e erradicação do mormo no território nacional, no âmbito do Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos.
Portaria nº 1780	De 20 de Junho de 2018	Institui, no estado do Pará, normas complementares e medidas voltadas ao Programa de Sanidade Equídea no Estado, através da habilitação de médicos veterinários privados para a realização de exames de Anemia Infecciosa Equina e Mormo.

Fonte: AUTOR (2019)

Sendo a Base Legal para a enfermidade Anemia Infecciosa Equina a Instrução Normativa N°45, de 15 de junho de 2004, no seu artigo 1º aprova as normas para a prevenção e o controle da anemia infecciosa equina – AIE.

## 6 ACOMPANHAMENTO DO SANEAMENTO DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA

**Tabela 1** – Propriedades rurais que foram iniciadas o saneamento para anemia infecciosa equina na regional de Xinguara no período de 11 de Março à 7 de Junho de 2019.

<b>PROPRIEDADE MONITORADA</b>	<b>MUNICÍPIO</b>	<b>REBANHO EQUÍDEO TOTAL DA PROPRIEDADE</b>	<b>NÚMERO DE ANIMAIS POSITIVO PARA AIE</b>
Fazenda 1	Xinguara	36	4
Fazenda 2	Xinguara	12	1
Fazenda 3	Xinguara	13	1
Fazenda 4	Sapucaia	13	0
Fazenda 5	Bannach	18	Sem recebimento do resultado até dado momento.
Fazenda 6	Xinguara	64	Sem recebimento do resultado até dado momento.

Fonte: AUTOR (2019)

Como podemos observar na tabela acima, durante o período de estágio tivemos o total de 156 animais que foram coletadas amostras para serem diagnosticadas, sendo que desse total, 6 animais foram atestados como positivos para anemia infecciosa equina, representando 3,84% da população equídea examinada.

O Brasil segue o Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos, como já foi abordado nesse relatório de estágio curricular, sendo que a Instrução Normativa N°45, de 15 de junho de 2004 é a que está em vigor, a notificação da doença é obrigatória no território brasileiro. Consta ainda que animais destinados ao comércio, trânsito, participação em competições, feiras e exposições devem ser necessariamente testados e apresentar resultado negativo no teste de IDGA. Uma vez que a grande maioria dos casos positivos no estágio curricular foram encontrados devido ao produtor testar seus animais com intuito de competir em provas de laço,

esporte esse chamado de *Team Roping*, que ocorrem com frequência na região, bem como animais testado para serem vendidos.

A população testada talvez não seja representativa da população de equídeos de Xinguara e região, pois a maioria dos testes são realizados em animais de esporte ou de venda com finalidade de autorização de trânsito.

No Pará utilizasse os animais de tropa como importantes instrumentos de trabalho, justificado pela grande extensão de terras para criação de bovinos, na qual Almeida et al., 2006, reforça isso dizendo que a AIE é, hoje, um grande obstáculo para o desenvolvimento da equideocultura, por ser uma doença transmissível e incurável, acarretando prejuízos aos proprietários que necessitam do trabalho desses animais e aos criadores interessados na melhoria das raças, além de impedir o acesso ao mercado internacional.

Segundo Reis et al. (1994) apud Heidmann et al. (2012), a prevalência da doença está acima de 50% no Brasil Central, Roraima e Minas Gerais. Essa alta prevalência indica que muitos proprietários de cavalos têm mantido animais positivos.

Em um estudo retrospectivo feito sobre AIE realizada na região centro-sul do estado do Pará, Heidmann et al. (2012) refere à prevalência dos animais positivos no período de 2007 a 2010, foi verificada uma prevalência acumulada de 12,79% e uma taxa anual de 36,36; 13,33; 9,70 e 7,06%, respectivamente. Este resultado provavelmente decorre da implementação de medidas de defesa sanitária animal e do aumento da preocupação dos criados de equinos em realizar um diagnóstico rotineiro para tentar controlar a enfermidade dentro de sua propriedade.

Os resultados obtidos em relação ao VAIE nos animais de serviço em Uruará – PA, mostram uma alta prevalência tanto em relação ao número de animais soro reatores (17,71%), como para as propriedades positivas (53,00%). Estes resultados eram esperados, pois a região amazônica é ecologicamente propícia para o desenvolvimento de insetos hematófagos. HEINEMANN et al. (2002)

No estudo de 2005 a 2017 de Ribeiro & Freiria, 2018, mostra que a quantidade de casos se manteve estável no período estudado com uma média de 1.480 casos anuais, com as maiores quantidades absolutas e percentuais de notificações realizadas nos Estados que possuem os quatro maiores rebanhos, sendo Pará, Rondônia, Tocantins e Acre. Nesse mesmo estudo revelou que o Estado do Pará, que possui o maior rebanho de equinos da Região Norte, foi responsável por 34% das notificações realizadas na Região Norte com uma média de 504 casos anuais. Isto demonstra que a Anemia Infeciosa Equina continua sendo uma doença endêmica no rebanho

de equídeos da Região Norte, e que devem ser executadas medidas sanitárias efetivas para o enfrentamento da doença.

Segundo Moraes et al. (2017), a AIE é endêmica no Distrito Federal, porém a prevalência é baixa, comparada com outros estados, devendo ser ressaltado que o estudo estimou uma prevalência de 1,81%. A baixa prevalência observada é justificada pelas eutanásias dos equídeos após o resultado positivo a fim de promover a erradicação dessa enfermidade.

Os dados oficiais da AIE no mundo não apresentam a verdadeira prevalência da doença, pois são considerados apenas os exames laboratoriais realizados para trânsito intermunicipal ou interestadual realizados para venda de animais ou para participação em eventos agropecuários. Estima-se que menos de 10% da população dos equídeos tenha sido testada para AIE, sendo que a maior parte dos animais pertence a rebanhos de alto valor zootécnico nos quais a doença está controlada. (LEITE R.C, et al. 2013).

## **7 PROCEDIMENTOS QUE FORAM REALIZADOS PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DA AIE**

Denomina-se foco toda propriedade onde houver um ou mais equídeos portadores de AIE. Logo após ser diagnosticado laboratorialmente um portador para a AIE, os exames eram enviados pela SFA/PA para a sede da ADEPARÁ, localizada em Belém, por sua vez o PESE enviou as cópias dos exames via e-mail para as regionais e posteriormente para a ULSA através de memorando para que nós enquanto equipe de defesa sanitária, tomássemos as devidas providências quanto às ações na propriedade que se encontrava o foco. Segundo o Procedimento Operacional Padrão (POP) da AIE, instituído pela Gerência de Programas Estaduais de Animais Aquáticos, Suídeos e Equídeos (GPEAASE), é instituído que as vias originais dos exames também fossem encaminhadas para compor o processo original, que ficaram arquivadas na ULSA de localização da propriedade em questão.

Ao receber a cópia do exame com resultado positivo para AIE a nossa equipe da ADEPARÁ se deslocava para a propriedade do (s) equídeo (s) em questão tomando as providências necessárias.

Além da Instrução Normativa nº 45, de 15 de junho de 2004, existe também a Resolução nº 001 de 15 de abril de 2010/CECAIE, onde na IN Nº45 de 15 de junho de 2004, deixa estabelecida no capítulo II, artigo 4º que em casa UF deverá ser constituída, por ato do Delegado

Federal da Agricultura, uma Comissão Estadual de Prevenção e Controle da Anemia Infecciosa Equina (CECAIE).

Nesta etapa da execução do programa o processo de saneamento deverá compor:

1. Exame (Laudo) positivo de AIE;
2. Termo de Interdição da propriedade (Ação imediata);
3. Termo de Notificação de Sacrifício;
4. Termo de Sacrifício e Destruição;  
- Saneamento dos demais animais do rebanho equídeo da propriedade;
5. Desinterdição da Propriedade.

#### Primeira Etapa – ÍDA A PROPRIEDADE

Nessa primeira visita nós íamos na propriedade e informávamos ao proprietário da existência de animal (is) portador (es) da AIE na propriedade, era entregue o folder com informações sobre a doença e orientávamos do risco que era manter um portador da enfermidade para o restante do seu rebanho, além do risco que representava para os rebanhos vizinhos.

O proprietário a partir do recebimento da notificação, teria no máximo oito dias para requerer exame de contraprova, com o documento de Solicitação de Exame de Contraprova para Anemia Infecciosa Equina – AIE, que seria feita com a mesma amostra coletada do animal, e a solicitação deveria ser por escrito, com Justificativa Técnica, e encaminhada ao Departamento de Defesa Animal.

Após o resultado da contraprova, se o proprietário assim desejasse, ainda poderia solicitar um reteste, na qual na Instrução Normativa N°45 de 15 de junho de 2004, no capítulo IV Do exame laboratorial para diagnóstico da AIE, artigo 14, diz que o reteste será realizado em laboratório oficial, com amostra colhida pelo serviço oficial, para fins de perícia. Parágrafo único desse artigo relata que em caso de resultado positivo e havendo decisão do proprietário em requerer contraprova ou reteste, o animal deverá permanecer isolado após o recebimento do resultado positivo no primeiro exame até a classificação final, quando serão adotadas as medidas preconizadas.

Segundo o POP, essas amostras deveriam conter a justificativa para esta perícia descrita em relatório de ação ou FAI. As amostras assim seriam encaminhadas juntamente com a requisição para os exames, cópia do relatório ou FAI e o termo de interdição da propriedade

Sendo isto, com prazo máximo de cinco dias contados a partir do recebimento do resultado da contraprova, poderia ser realizada nova coleta de material pelo Médico Veterinário

do Serviço Oficial e o reteste somente seria realizado em laboratório oficial credenciado pelo MAPA.

#### Segunda Etapa – INTERDIÇÃO DA PROPRIEDADE E IDENTIFICAÇÃO DO ANIMAL POSITIVO PARA AIE

Ainda na primeira ida à propriedade, nós tínhamos que interditar a propriedade, após a identificação do (s) equídeo (s) portador (es), lavrando Termo de Interdição (ANEXO 1), notificávamos o proprietário da proibição de entrada ou saída de equídeos ou objetos passíveis de veiculação do vírus da AIE da mesma. O animal permanecia isolado do restante do rebanho equídeo em local apropriado a fim de não permitir a transmissão aos outros equídeos e a ficha da propriedade era bloqueada para emissão de GTA para equídeos, nesse mesmo momento era lavrando o Termo de Notificação de Sacrifício Sanitário (ANEXO 2), onde se deixava acertado a data e horário da próxima visita para ser realizado o sacrifício, podendo também o sacrifício ser realizado nessa primeira visita, ficava a critério do produtor.

Era informado ao proprietário que a propriedade somente será desinterditada após o sacrifício do (s) animal (is) positivo (s), e mediante a apresentação de 02 (dois) exames laboratoriais com o teste IDGA com resultado negativo para AIE, consecutivos e com intervalo de 30 (trinta) a 60 (sessenta) dias, de todo o efetivo equídeo restante na propriedade. As despesas todas por conta do órgão estadual.

#### Terceira Etapa – SACRIFÍCIO

O sacrifício fazíamos na primeira visita ou deixava acertada uma segunda visita através do preenchimento do Termo de Notificação de Sacrifício.

Poderia ser feita a marcação permanente do animal portador com aplicação de ferro candente na paleta do lado esquerdo com um “A” contido em um círculo de 8 cm de diâmetro. No parágrafo único do capítulo V da IN N°45 de 15 de junho de 2004 diz que a marcação dos equídeos é de responsabilidade do serviço veterinário oficial e não será obrigatória se os animais forem imediatamente sacrificados ou enviados para abate sanitário. Caso o transporte até o estabelecimento de abate não possa ser realizado sem uma parada para descanso ou alimentação, os animais deverão ser marcados e o local de descanso aprovado previamente pelo Serviço de Sanidade Animal da respectiva UF.

O que institui o POP e a IN N°45 de 15 de junho de 2004, é que todos os equídeos portadores eram obrigatoriamente eutanasiados, preferencialmente na propriedade, de forma rápida e indolor sob a supervisão do Médico Veterinário Oficial, em prazo máximo de 30 dias, a contar da data do exame laboratorial com diagnóstico positivo e comunicar oficialmente ao

proprietário sobre a data da eutanásia, com antecedência mínima de 24 horas. Todas as despesas decorrentes da eutanásia sanitária ficavam sobre obrigação exclusiva do proprietário.

Seguindo o que o POP preconizava no estado do Pará a eutanásia dos animais positivos para AIE e Mormo se dará através do método químico, sendo a ação coordenada por médico veterinário oficial seguindo as orientações técnicas para uma execução dentro da legalidade.

O protocolo que utilizamos para eutanásia dos equídeos foi Cloridrato de Xilazina 10% (Agonista  $\alpha_2$ ) com a posologia/via 0,5 ml/50 kg de peso do animal por via intravenosa (IV) na categoria pré-anestésica, podendo ser substituída pela acepromazina a 1% na dose de 1 ml/100 kg de peso do animal por via intravenosa, na qual em todos os casos que foi realizado a eutanásia utilizou-se a acepromazina a 1%.

Ainda sobre o protocolo de eutanásia dos equídeos utilizou-se Tiopental Sódico 1g (Barbitúrico) com a posologia/via 9 mg/kg de peso do animal por via IV com a categoria anestésico geral e por último utilizava-se o Cloreto de Potássio com a posologia/via 2 mEq/kg (0,8 ml/kg em solução de 19,1%) para se realizar então a eutanásia.

O cloreto de potássio em pó, nós diluímos 330 gramas em 1 litro de água, dissolvíamos bem, fazíamos essa mistura e acondicionávamos em um frasco de soro e injetávamos no animal com posologia/via 1 ml/kg de peso corporal do animal por via IV, sendo que os cálculos e as doses poderiam ser alteradas em virtude das condições de saúde e peso do animal. A figura a seguir ilustra um sacrifício realizado durante o estágio curricular.



**Figura 7 -** Sacrifício de um portador da AIE



Fonte: AUTOR (2019)

Era lavrado o Termo de Sacrifício ou Destruição (ANEXO 3), assinado pelo médico veterinário oficial, pelo proprietário do animal ou seu representante legal e, no mínimo, por uma testemunha. Onde na IN N°45 de 15 de junho de 2004 no capítulo VI Do sacrifício e isolamento no artigo 22 relata que ao proprietário do animal sacrificado não caberá indenização.

Posteriormente, eram preenchidos o Formulário de Investigação de Doença (Inicial) FORM – IN (na visita inicial) e o Formulário de Investigação de Doença (Complementar) FORM – COM, em todas as próximas visitas à propriedade e no fechamento do foco.

As amostras dos demais animais equídeo presente na propriedade foram coletadas pelo serviço oficial que seguiam para ADEPARA – Sede para triagem com posterior encaminhamento para a LANAGRO/PA. As amostras de soro sanguíneo eram enviadas com o formulário de Requisição e Resultado de Diagnóstico de Anemia Infecciosa Equina (ANEXO 4) (para fins de levantamento sorológico) – 02 vias, onde foram feitas as resenhas dos animais em questão para controle do serviço oficial, essas eram digitalizadas com auxílio do *scanner* e encaminhadas via e-mail para a ADEPARÁ – SEDE e as resenhas originais ficavam arquivadas na ULSA do mesmo município onde era localizada a propriedade com o animal que apresentou exame positivo.

**Figura 8** - Coleta de sangue venoso para iniciar o saneamento da AIE



Fonte: AUTOR (2019)

O diagnóstico preconizado na agência de defesa do Estado do Pará é o de imunodifusão em gel de ágar (IDGA). Porém de acordo com a Instrução Normativa nº 52, de 26 de Novembro de 2018, Artigo 1º - Ficam definidos os requisitos e critérios para a realização do diagnóstico de Anemia Infecciosa Equina (AIE), por meio das técnicas denominadas Imunodifusão em Gel de Agar (IDGA) e ensaio imunoenzimático (ELISA - Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), a serem adotados pelos laboratórios pertencentes à Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária. Com isso se destaca o grande avanço no programa de sanidade equídea onde se mostra como uma alternativa para triagem periódica dos equídeos nas propriedades, deixando menos oneroso o custo para o produtor ao realizar os exames e colaborando assim para um melhor controle da anemia infecciosa equina.

Vale ressaltar que na Instrução Normativa nº 52, de 26 de Novembro de 2018 Art. 10 - As amostras com resultado positivo na técnica de ELISA deverão ser submetidas à técnica de IDGA em triplicata, na mesma roseta. § 1º - Considerando o exposto no *caput*, o laboratório não poderá ser credenciado apenas para a realização da técnica de ELISA. § 2º - Nos casos em que o resultado do teste ELISA for positivo, o Relatório de Ensaio deverá ser emitido somente após a finalização do teste de IDGA.

#### Quarta Etapa – DESINTERDIÇÃO DA PROPRIEDADE

IN Nº45 de 15 de junho de 2004 no capítulo V Do foco artigo 17 institui que a desinterdição da propriedade será realizada após sacrifício dos animais positivos e saneamento da propriedade com a realização de 02 (dois) exames consecutivos com resultados negativos com intervalo de 30 (trinta) a 60 (sessenta) dias, de todos os equídeos restante na propriedade. Deverá ser preenchido o Termo de Desinterdição (ANEXO 5). Em caso de exame com resultado positivo durante o processo de saneamento deverá realizar o sacrifício do positivo e coleta de amostras de toda a tropa, sendo assim o processo seria reiniciado.

#### 7.1 Propriedades Controladas

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 45, DE 15 DE JUNHO DE 2004

CAPÍTULO VII

DA PROPRIEDADE CONTROLADA

Art. 26. A propriedade será considerada controlada para A.I.E. quando não apresentar animal reagente positivo em 2 (dois) exames consecutivos de diagnóstico para A.I.E., realizados com intervalo de 30(trinta) a 60 (sessenta) dias.

Art. 27. Para manutenção da situação de propriedade controlada para A.I.E., todo o seu efetivo equídeo deverá ser submetido ao exame, no mínimo, uma vez a cada 6 (seis) meses e apresentar resultado negativo.

Parágrafo único. A realização de novos exames laboratoriais, em prazos inferiores a 6 (seis) meses, poderá vir a ser determinada a critério do serviço veterinário oficial da respectiva UF.

Art. 28. À propriedade declarada controlada para A.I.E. pelo SSA da respectiva UF será conferido certificado, por solicitação do interessado, renovado a cada 12 (doze) meses, após exame de todo o efetivo equídeo existente, utilizando-se o modelo constante do Anexo VII da presente Instrução Normativa.

Art. 29. O acompanhamento sanitário da propriedade controlada é de responsabilidade da assistência veterinária privada, sob fiscalização do serviço veterinário oficial da respectiva UF.

Art. 30. Ao médico veterinário responsável pela assistência veterinária referida no art. 29 compete:

I - manter atualizado o controle clínico e laboratorial dos equídeos alojados na propriedade;

II - comunicar imediatamente, ao serviço veterinário oficial qualquer suspeita de A.I.E. e adotar as medidas sanitárias previstas nesta Instrução Normativa;

III - zelar pelas condições higiênico-sanitárias da propriedade;

IV - submeter o equídeo procedente de propriedade não controlada à quarentena, antes de incorporá-lo ao rebanho sob controle;

e V - a propriedade controlada deverá encaminhar ao SSA da respectiva UF, até o quinto dia útil do mês subsequente, relatório mensal de suas atividades (ANEXO VIII).

Art. 31. A propriedade controlada perderá esta condição, quando houver descumprimento de quaisquer das condições estabelecidas no Capítulo VII da presente Instrução Normativa.

## 7.2 Controle de Trânsito

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 45, DE 15 DE JUNHO DE 2004

CAPÍTULO VIII

DO CONTROLE DE TRÂNSITO

Art. 32. Somente será permitido o trânsito interestadual de equídeos quando acompanhados de documento oficial de trânsito e do resultado negativo no exame laboratorial para diagnóstico de A.I.E.

Parágrafo único. Os equídeos destinados ao abate ficam dispensados da prova de diagnóstico para A.I.E. e o veículo transportador deverá ser lacrado na origem, com lacre numerado e identificado no documento oficial de trânsito pelo emitente do mesmo, sendo o lacre rompido no destino final, sob responsabilidade do Serviço de Inspeção Federal.

Art. 33. A participação de equídeos em eventos agropecuários somente será permitida com exame negativo para A.I.E.

Parágrafo único. O prazo de validade do resultado negativo para A.I.E. deverá cobrir todo o período do evento.

Art. 34. A validade do resultado negativo do exame para A.I.E. de equídeo originário de propriedade controlada sofrerá redução de 180 (cento e oitenta) dias para 60 (sessenta) dias, a contar da data da colheita da amostra, quando transitarem por propriedade não controlada ou nela permanecerem.

Art. 35. Fica dispensado do exame de A.I.E. o equídeo com idade inferior a 6 (seis) meses, desde que esteja acompanhado da mãe e esta apresente resultado laboratorial negativo.

Parágrafo único. O equídeo, com idade inferior a 6 (seis) meses, filho de animal positivo, deverá ser isolado por um período mínimo de 60 (sessenta) dias e, após este período, ser submetido a 2 (dois) exames para diagnóstico de A.I.E. e apresentar resultados negativos consecutivos e com intervalo de 30(trinta) a 60 (sessenta) dias, antes de ser incorporado ao rebanho negativo.

Art. 36. Para ingresso de equídeo no Território Nacional, será indispensável, sem prejuízo de outras exigências sanitárias, a apresentação de resultado negativo ao exame de A.I.E.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estágio desenvolvido podemos considerar que a vigilância é de grande valia para o melhor desenvolvimento socioeconômico do país, no qual vivenciei passo a passo do saneamento adotado em um programa de sanidade animal instituído pelo ministério da agricultura através de instrução normativa, com isso tive experiências adicionais, conseguindo assim conciliar conteúdos dados em sala de aula com realidade aplicada a campo.

Dada à importância do assunto, podemos considerar que a enfermidade causa grande reflexos negativos para o produtor, uma vez que causa bloqueio de trânsito e assim diretamente interferindo nos eventos equestres, eventos esses que possuem forte influência na região no qual o estágio foi realizado.

Podemos ainda reiterar que grande parte dessa casuística poderia ser evitada com ações básicas dos criadores de equídeos, tais como monitoramento sorológico periódico de todo rebanho equídeo, entrada de novos animais apenas mediante exame negativo, não compartilhamento de instrumentos de equitação ou se for compartilhar que possa ser higienizado previamente e esterilização dos materiais cirúrgicos e clínicos.

Visto que o Estado do Pará é uma região endêmica para a enfermidade, podemos considerar que devido a doença não possuir vacina e a grande parte dos casos serem assintomático, onde o controle da doença é exclusivo por diagnóstico laboratorial, precisaríamos de mais conscientização de todos os envolvidos para se ter um melhor controle e só então caminhar rumo a erradicação da doença.

## REFERÊNCIAS

**A importância da Prática e Estágio.** Disponível em: [http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol7\\_n1\\_2013/3\\_a\\_importancia\\_da\\_pratica\\_estagio.pdf](http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol7_n1_2013/3_a_importancia_da_pratica_estagio.pdf) 15/05/2019> Acesso: 28 Abril, 2019

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa SDA Nº17, de 8 de maio de 2008.** Resolve: Instituir o Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos - PNSE, no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº6, de 16 de janeiro de 2018.** Resolve: Ficam aprovadas as Diretrizes Gerais para Prevenção, Controle e Erradicação do Mormo no Território Nacional, no âmbito do Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE), na forma desta Instrução Normativa. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº45, de 15 de junho de 2004.** Resolve: Aprovar as Normas para a Prevenção e o Controle da Anemia Infecciosa Equina - A.I.E. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº44, de 2 de outubro de 2007.** Aprovar as diretrizes gerais para a Erradicação e a Prevenção da Febre Aftosa. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº5, de 1º de março de 2002.** Resolve: Aprovar as Normas Técnicas para o Controle da raiva dos herbívoros domésticos. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Portaria DAS Nº84, de 19 de outubro de 1992.** Resolve: Aprovar as Normas de Credenciamento e Monitoramento de Laboratórios de Anemia Infecciosa Equina. Brasília, 1992.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº52, de 26 de novembro de 2018.** Art. 1º - Ficam definidos os requisitos e critérios para a realização do diagnóstico de Anemia Infecciosa Equina (AIE), por meio das técnicas denominadas

Imunodifusão em Gel de Agar (IDGA) e ensaio imunoenzimático (ELISA - Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), a serem adotados pelos laboratórios pertencentes à Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), em atendimento ao Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE), na forma desta Instrução Normativa. Brasília, 2018.

JÚNIOR, O.M.C.; **Anemia Infecciosa Equina - A "AIDS" do Cavalo**. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP. São Paulo, fascículo I, volume I, p. 016 - 023, 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ANIMAL. **Informação do País**. Disponível em: <[http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Countryinformation/Countrytimelines#/>](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/Countrytimelines#/)  
Acesso em: 10 Junho, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ANIMAL. **População Animal**. Disponível em: <[http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Countryinformation/Animalpopulation](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/Animalpopulation)>  
Acesso em 10 de Junho, 2019

PARÁ. Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. **Missão**. Disponível em: <<http://www.adepara.pa.gov.br/missao/>> Acesso em 15 de maio de 2018 às 19:39.

PARÁ. Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. **Portaria N°1780/2018 – ADEPARÁ, de 20 de junho de 2018**. Institui no estado do Pará, normas complementares e medidas voltadas ao Programa de Sanidade Equídea no Estado, através da habilitação de médicos veterinários privados para a realização de exames de Anemia Infecciosa Equina e Mormo. Belém, 2018.

PARÁ. Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. **Portaria N°3592/2018 – ADEPARÁ, de 23 de outubro de 2018**. Institui a obrigatoriedade de vacinação contra raiva dos herbívoros. Belém, 2018.

PARÁ. Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. **Procedimento Operacional Padrão – Gerência dos Programas Estaduais dos Animais Aquáticos, Suídeos e Equídeos - GPEAASE**. Belém, 2016.



Pará. **Lei nº 6.712, de 14 de janeiro de 2005**, Dispõe sobre a defesa sanitária animal no Estado do Pará e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial do Estado do Pará Edição Nº 030359 de 19 de Janeiro de 2005. Decreto nº 2.118, de 27 de Março de 2006. Belém, 2005.

Pará. **Lei nº 6.482, de 17 de setembro de 2002**, que dispõe sobre a criação da Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARÁ. Publicado no Diário Oficial do Estado do Pará. Decreto nº 0393, de 1 de setembro de 2003, que aprova o regimento interno da Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARÁ. Belém, 2002.

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)

Ribeiro, T.M.P.; Freiria, L. M.; **Anemia Infecciosa Equina na Região Norte do Brasil no Período 2005-2017**. **Bol. Mus. Int. de Roraima**. ISSN (online): 2317-5206. v 12(1): 17– 23. 2018.

ALMEIDA, V.M.A.; GONÇALVES, V.S.P.; MARTINS, M.F.; HADDAD, J. P. A.; DIAS, R. A.; LEITE, R. C.; REIS, J. K. P. **Anemia infecciosa equina: prevalência em equídeos de serviço em Minas Gerais**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 58, n. 2, p. 141-148, 2006.

Leite RC, et al. **Retrovíroses dos animais domésticos**. Vet. e Zootec. 2013; 20 (Edição Comemorativa): 73-92.

Cavalcante P.H. **Risco de Transmissão da Anemia Infecciosa Equina por Equídeos Errantes no Município de Mossoró- RN**. Dissertação de Mestrado em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semi Árido, Mossoró/RN, 2009. 45f. Disponível em: [http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/80/Dissertac%C3%A3o\\_Paulo\\_Henrique\\_Cavalcante.pdf](http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/80/Dissertac%C3%A3o_Paulo_Henrique_Cavalcante.pdf)

HEINEMANN M.B., CORTEZ A., SOUZA M.C.C., GOTTI T., FERREIRA F., HOMEM V.S.F., FERREIRA NETO J.S., SOARES R.M., SAKAMOTO S.M., CUNHA M.S., RICHTZENHAIN L.J. **Soroprevalência da anemia infecciosa equina, da arterite viral dos**

**equinos e do aborto viral equino no município de Uruará, PA.** Brasil. Braz. J. Vet.Res. An.Sci.,39:50-53, 2002.

BARZONI, C.S.; **Anemia infecciosa equina na fronteira oeste do Estado do Rio Grande do Sul.** Brasil.54 pag. Dissertação(Mestrado)- Universidade Federal do Pampa, MESTRADO EM CIÊNCIA ANIMAL, 2017.

MORAES, D.D.A.; GONÇALVES, V.S.P.; MOTA, A.J.A.A.; e BORGES, J.R.J. **Situação epidemiológica da anemia infecciosa equina em equídeos de tração do Distrito Federal.** Pesq. Vet. Bras. 37(10):1074-1078, outubro 2017.

FRANCO M.M.J et al. **Anemia infecciosa equina. Revisão de Literatura.** Vet. e Zootec. 2011 jun.; 18(2): 197-207.

HEIDMANN, M.J.; FISCHER, V.L; MANHEZZO, T.G.; SANTOS, J.D. & CASTRO, B.G. 2012. **Estudo retrospectivo da anemia infecciosa equina na região Centro-sul do Pará, Brasil, 2007-2010.** Revista Brasileira de Medicina Veterinária 34(3): 192-197.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/>> Acesso 21 de junho de 2019.

## ANEXO 1 – TERMO DE INTERDIÇÃO



## TERMO DE INTERDIÇÃO DE PROPRIEDADE Nº \_\_\_\_\_/20\_\_\_\_

Às \_\_\_\_\_ horas, do dia \_\_\_\_\_ do mês de \_\_\_\_\_ no Município de XINGUARA, Pará, na propriedade \_\_\_\_\_, pertencente ao(a) sr(a) \_\_\_\_\_, residente junto ao endereço \_\_\_\_\_, Município de XINGUARA, na UF PA,

compareceu o médico veterinário da ADEPARA, abaixo identificado, que lavrou o presente TERMO, interditando a propriedade de acordo com a legislação de defesa sanitária animal em vigor, com destaque para

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 045/2004 E RESOLUÇÃO CECAIE Nº 001**, por ocorrência ou suspeita de ocorrência de **ANEMIA INFECCIOSA EQUINA**, com objetivo de salvaguardar o rebanho estadual, evitando-se a disseminação da mesma e permitindo a execução das ações sanitárias pertinentes.

O proprietário, ou seu representante local foi notificado quanto ao cumprimento dos seguintes procedimentos (marcar as recomendações que se aplicam à doença em questão):

<input checked="" type="checkbox"/>	Não poderá retirar da propriedade animais susceptíveis à doença em questão
<input checked="" type="checkbox"/>	Não poderá adentrar à propriedade com animais susceptíveis à doença em questão
<input checked="" type="checkbox"/>	Qualquer outra movimentação de animais não susceptíveis com origem na propriedade somente poderá ocorrer após autorização da ADEPARÁ
<input type="checkbox"/>	As pessoas que mantiveram contato ou permaneceram próximas aos animais doentes não poderão entrar em contato com outros animais susceptíveis à doença em questão
<input type="checkbox"/>	

O não cumprimento da interdição implicará ao infrator as cominações penais vigentes.

O presente TERMO foi lavrado em 03(três) vias de igual teor que depois de lido, vai assinado pelo médico veterinário responsável pela interdição, pelo proprietário do estabelecimento e pelas testemunhas instrumentárias.

_____ Carimbo e assinatura do médico veterinário da ADEPARÁ	_____ Assinatura do proprietário ou responsável legal
Testemunhas:	
_____ Nome	_____ Assinatura
_____ Nome	_____ Assinatura

1ª via-Proprietário

2ª via-Órgão Central

3ª via - Unidade Local

## ANEXO 2 – TERMO DE NOTIFICAÇÃO DE SACRIFÍCIO SANITÁRIO



### NOTIFICAÇÃO DE SACRIFÍCIO SANITÁRIO

Considerando o que dispõe o Decreto Federal nº 24.548, de 03 de julho de 1934, Lei Federal 569, de 21 de dezembro de 1948 e demais legislações pertinentes, fica o sr.(a)

Proprietário do estabelecimento denominado: \_\_\_\_\_  
 no município de \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
 Coordenadas **N** ou **S** \_\_\_\_\_° \_\_\_\_\_' \_\_\_\_\_" e **W**: \_\_\_\_\_° \_\_\_\_\_' \_\_\_\_\_", notificado (a) que  
 no dia \_\_\_\_\_ às horas \_\_\_\_\_  
 na propriedade \_\_\_\_\_, a equipe de servidores do (a)  
 Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARA realizará o sacrifício sanitário  
 de \_\_\_\_\_ animais da espécie \_\_\_\_\_ desta propriedade, em  
 função do risco sanitário da ocorrência da enfermidade: ANEMIA INFECCIOSA EQUINA.  
 DETERMINAMOS que o repovoamento da mesma somente seja realizado atendendo as seguintes condições:

- |  |   |
|--|---|
|  | Higienização a desinfecção assistida da propriedade sob supervisão do órgão executor do programa, conforme legislação em vigor.         |
|  | Vazio sanitário no mínimo de 21 (vinte e um) dias após a desinfecção.   |
|  | Introdução de animais sentinelas com análise de risco (resultado sorológico)  |
|  | Emissão do termo de desinterdição emitida por autoridade sanitária do órgão executor.   |
|  | <b>REALIZAÇÃO DE 2(DOIS) EXAMES PARA AIE NEGATIVOS, CONSECUTIVOS DE TODOS OS EQUÍDEOS DA PROPRIEDADE PARA A DESINTERDIÇÃO DA MESMA.</b> |

Nome:  
 Fiscal Estadual Agropecuário  
 Médico veterinário C.R.M.V-PA.

Testemunha:  
 Nome:  
 Cargo ou Função:  
 R.G/ou CIC ou Registro Profissional:

Testemunha:  
 Nome:  
 Cargo ou Função:  
 R.G/ou CIC ou Registro Profissional:

Ciente e autorização do Proprietário ou responsável  
 Nome:  
 Cargo ou Função:  
 R.G/ou CIC ou Registro Profissional:





**ANEXO 5 – TERMO DE DESINTERDIÇÃO****TERMO DE DESINTERDIÇÃO**

Fica encerrada a Interdição da propriedade / estabelecimento \_\_\_\_\_, localizado (a) no Município de \_\_\_\_\_, Pará, pertencente ao(a) sr(a) \_\_\_\_\_, cessando-se os efeitos do Termo de Interdição nº \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

Local e data

---

Carimbo e assinatura da Autoridade Sanitária da ADEPARA

---

Identificação e Assinatura do Proprietário ou Responsável legal pela Propriedade

1ª via-Proprietário

2ª via-Órgão Central

3ª via - Unidade Local