

Estudo retrospectivo da anemia infecciosa equina na região médio-norte matogrossense, Brasil, 2006-2011*

Jannine Dutra dos Santos¹, Fábio José Lourenço² e Bruno Gomes de Castro³⁺

ABSTRACT. Santos J.D., Lourenço F.J. & Castro B.G. [Retrospective study of Equine Infectious Anemia in Mid-Northern Mato Grosso State, Brazil, 2006-2011.] Estudo retrospectivo da anemia infecciosa equina na região médio-norte matogrossense, Brasil, 2006-2011. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 38(1):79-85, 2016. Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop, Av. Alexandre Ferronato, 1200, Setor Industrial, Sinop MT, 78557-267, Brasil. E-mail: castrobg@ufmt.br

The Equine Infectious Anemia (EIA) is an important disease in Equine Sanitary by the economic losses or progressive debility of the animals, or, mainly, by the obligatory sacrifice in several States in Brazil. Thus, this study aimed to detect the prevalence of EIA in equids in the mid-northern region of Mato Grosso State, Brazil during the months of January, 2006 to November, 2011. It was evaluated 17,263 EIA tests of a official laboratory from Colíder (MT). According to the results, from the total of examined animals, 196 were asinine, 10,175 equines and 6,891 mules. The annual prevalence of EIA in the refereed region during the years of 2006 to 2011 was 3.76%; 4.26%; 2.89%; 3.11%; 2.89% e 2.40%, respectively. The obtained result showed lower prevalences compared to others regions in Brazil, demonstrating the necessity to maintaining public politics of Animal Sanitary to keep the prevalence in low levels.

KEYWORDS. Equine Retrovirus, Mato Grosso State, epidemiology.

RESUMO. A Anemia Infecciosa Equina (AIE) é uma enfermidade de grande importância em Sanidade Equina, seja pelas perdas econômicas da debilitação progressiva do animal, seja pelo sacrifício obrigatório em determinadas Unidades Federativas. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo detectar a prevalência de AIE em equídeos em municípios do médio-norte matogrossense, entre os meses de janeiro de 2006 até novembro de 2011. Foram analisados 17.263 exames, de um Laboratório credenciado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, situado na cidade de Colíder, MT. Do total de animais avaliados, 196 eram asininos, 10.175 equinos e 6.891 muare. A prevalência acumulada da AIE nas regiões avaliadas nos anos de 2006 a 2011 foram de 3,76%; 4,26%; 2,89%;

3,11%; 2,89% e 2,40% respectivamente. Esta prevalência verificada se mostrou menor que em outras regiões do país, demonstrando a necessidade de se manter intensificando a Defesa Sanitária Animal da região a fim de se manter a prevalência cada vez menor.

PALAVRAS-CHAVE. Retrovírus equino, Mato Grosso, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

Também conhecida como febre dos pântanos, malária equina, mal do cochilo, AIDS do cavalo; a Anemia Infecciosa Equina (AIE) é considerada uma das doenças mais importantes da equideocultura brasileira, pois não existe vacina e nem tratamento eficaz. Causada por um vírus do gênero Lentivírus

*Recebido em 10 de agosto de 2015.

Aceito para publicação em 21 de dezembro de 2015.

¹ Médica-veterinária. Avenida do Governador, 425, Centro, Setor Leste, Colíder, MT 78500-000. E-mail: janidutra@gmail.com

² Médico-veterinário, DSc., Professor de Clínica Médica de Animais de Produção, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Universitário de Sinop, Av. Alexandre Ferronato, 1200, Setor Industrial, Sinop MT, 78557-267. E-mail: lourenco@ufmt.br

³ Médico-veterinário, DSc., Professor de Doenças Infectocontagiosas dos Animais Domésticos, UFMT, Campus Universitário de Sinop, Av. Alexandre Ferronato, 1200, Setor Industrial, Sinop MT, 78557-267. +Autor para correspondência, E-mail: castrobg@ufmt.br

da família Retroviridae, que acomete cavalos, asininos e muares, a transmissão ocorre principalmente por insetos hematófagos do gênero *Tabanidae* (Issel & Coggins 1979, Clabough 1990), mas também pode ocorrer por secreções e excreções (incluindo colostro, leite, saliva, urina e sêmen), por agulhas contaminadas, material cirúrgico, cabresto, esporas, material de casquear, e outros objetos contaminados com o vírus (Cook et al. 2001).

A AIE é uma infecção persistente, resultando em episódios periódicos de febre, anemia, hemorragias, redução no número de glóbulos brancos e plaquetas com supressão transitória da resposta imunológica. Sinais clínicos como perda de peso, depressão, desorientação, andar em círculos e febre têm sido observados, no entanto, muitos animais portadores assintomáticos, não apresentam qualquer sinal clínico associado à AIE (Silva et al. 2004).

No Brasil, a AIE foi diagnosticada pela primeira vez em 1968, no extinto Estado de Guanabara por Dupont et al. (1968) em animais da raça Puro Sangue Inglês (PSI) alojados no Jóquei Clube Brasileiro.

Segundo o IBGE (2009), o rebanho equídeo brasileiro é aproximadamente 8 milhões de animais, sendo que em torno de 410 mil encontra-se no estado de Mato Grosso (SEPLAN 2013). As atividades que envolvem os equídeos ganham cada vez mais importância econômica, pois no Brasil representam uma movimentação econômica de R\$ 7,3 bilhões por ano e a ocupação direta de cerca de 640 mil pessoas, que poderia atingir a casa de 3,2 milhões se forem incluídos empregos considerados indiretos (Lima et al. 2006, Almeida & Silva 2010).

Considerando a importância econômica e social da equideocultura, o diagnóstico laboratorial é de fundamental importância para detecção dos portadores da doença, que, de acordo com a legislação vigente, devem ser sacrificados.

No Brasil as medidas de controle e profilaxia à AIE seguem o Programa Nacional de Sanidade de Equídeos (PNSE), desde 1981, através da Portaria nº 200 (Brasil 1981). A AIE está incluída entre as doenças passíveis de medidas previstas no Regulamento de Defesa Sanitária Animal - MAPA - (Decreto Federal 24.548/1934). Atualmente, está em vigor a Instrução Normativa (IN) nº 45 de 15 de junho de 2004 (Brasil 2004), a qual contém normas para prevenção e o controle da AIE, sendo obrigatória a notificação da doença no território brasileiro.

De maneira geral, existem poucas informações sobre sanidade animal no ecossistema tropical (seco-úmido). Mesmo que determinadas afecções

de origem infecciosa sejam bem documentadas em outros ecossistemas, é bem provável que o ambiente amazônico apresente peculiaridades que interfiram em seu perfil epidemiológico. Devido à ausência de informações e dados da região médio-norte do estado de Mato Grosso, o presente trabalho tem por objetivo relatar a ocorrência de anemia infecciosa equina dos últimos seis anos.

MATERIAL E MÉTODOS

No período de janeiro de 2006 a novembro de 2011 foram analisados em um Laboratório Credenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do estado de Mato Grosso, 17.263 exames de AIE de equídeos, provenientes de diversos municípios da região médio-norte do estado. As amostras foram submetidas à prova de Imunodifusão em Ágar Gel (IDGA), também conhecido na literatura como Teste de Coggings, para detecção de Anemia Infecciosa Equina (AIE), sendo a mesma realizada de acordo com o preconizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil 2004).

Foram coletados os dados das fichas de identificação dos animais submetidos ao teste de Coggings no período de janeiro de 2006 a novembro de 2011. As fichas foram utilizadas para coleta das seguintes informações: data do exame, município, espécie, sexo, idade e o resultado do teste de Coggings. A pesquisa não teve definição de raças, valor zootécnico ou por função do equídeo, totalizando 17.263 exames avaliados.

As taxas de prevalência foram calculadas e verificadas quanto à normalidade. Posteriormente, as taxas de prevalência em função do mês, ano, município e espécie foram analisados utilizando-se a Análise de Variância (ANOVA) ao nível de 5% de significância. Para os fatores que apresentaram diferença ($P < 0,05$) no Teste F, foi aplicado o Teste t de Tukey, também ao nível de 5% de significância.

O modelo utilizado para a análise da taxa de prevalência em função do mês e ano foi:

$$y_{ijk} = \mu + M_i + A_j + MA_{ij} + e_{ijk}, \text{ onde:}$$

y_{ijk} : Resultado da observação ijk ;
 μ : Média geral;
 M_i : Efeito do mês i ;
 A_j : Efeito do mês j ;
 MA_{ij} : Interação entre mês i e ano j ;
 e_{ijk} : erro associado à observação ijk .

Para análise da taxa de prevalência em função do município, espécie e idade:

$$y_{ij} = \mu + T_i + e_{ij}, \text{ onde:}$$

y_{ij} : Resultado da observação ij ;
 μ : Média geral;
 T_i : Efeito do tratamento i ;
 e_{ij} : erro associado à observação ij .

Para análise da taxa de prevalência em função da idade foi utilizada uma Análise de Regressão polinomial.

Enquanto que para análise da taxa de prevalência em função da idade foi utilizada uma Análise de Regressão polinomial. O software utilizado para as análises estatísticas foi o R (R Development Core Team 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise do banco de dados, obtidos junto ao Laboratório Credenciado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, situado na cidade de Colíder Mato Grosso, onde foi realizado um levantamento retrospectivo de um total de 17.263 exames, realizados entre os meses de janeiro de 2006 a novembro de 2011. Após levantamento dos dados referentes ao resultado da prova de imunodifusão em ágar gel (IDGA), município de origem, sexo, espécie e idade do animal, foi possível observar que o número de animais soronegativos foi superior aos reagentes ao teste para Anemia Infecciosa Equina (AIE).

No que se refere à prevalência dos animais positivos no período de 2006 a 2011, foi verificada uma prevalência acumulada de 3,33% e uma taxa anual de 3,76%; 4,26%; 2,89%; 3,11%; 2,89% e 2,40%, respectivamente, onde houve diferença estatística entre os anos avaliados (Tabela 1 e Figura 1). De acordo com a literatura, ainda não existe um banco de dados preciso sobre a real situação da AIE no Brasil, porém algumas pesquisas realizadas demonstram a distribuição da doença em diferentes estados, ecossistemas e perfil zootécnico dos animais no Brasil.

Estudos da AIE no estado de Mato Grosso são escassos, porém Nociti et al. (2007), avaliaram resultados de exames durante os anos de 2004 a 2007,

Tabela 1. Prevalência da Anemia Infecciosa Equina em animais da região médio-norte matogrossense durante os anos de 2006 a 2011.

Ano	Positivo	Negativo	Total	Prevalência%
2006	157	4022	4179	3,76±19,03 ^{ab}
2007	143	3215	3358	4,26±20,20 ^a
2008	78	2619	2697	2,89±16,76 ^{ab}
2009	74	2308	2382	3,11±17,35 ^{ab}
2010	67	2249	2316	2,89±16,76 ^{ab}
2011	56	2275	2331	2,40±15,31 ^b
Total	575	16688	17263	3,33%

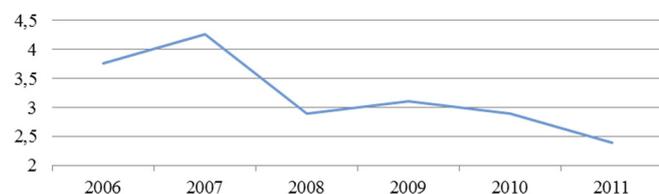


Figura 1. Distribuição da taxa de prevalência de Anemia Infecciosa Equina em animais da região médio-norte matogrossense durante os anos de 2006 a 2011.

na região da baixada cuiabana e pantanal matogrossense, e observaram uma prevalência anual de 6,83%; 4,87%; 4,71% e 3,87% respectivamente. Estes resultados são similares ao observado no presente estudo mostrando uma tendência de decréscimo nas taxas de ocorrência da doença, apesar de demonstrarem uma prevalência mais alta do que a observada na região médio-norte matogrossense. Isto pode ser explicado pelo fato da região estudada por Nociti et al. 2007 apresentar condições climáticas mais favoráveis à presença de vetores.

Em outro estudo realizado em região pantanosa, Silva et al. (2001) verificaram uma taxa de prevalência acima da observado nos estudos supracitados, onde foi observada uma taxa de 18,2% de positividade em animais de serviço, utilizados na lida de gado na região do pantanal sul-matogrossense, no município de Nhecolândia. Esta diferença de prevalência, provavelmente se deve ao perfil zootécnico estudado, ou seja, animais de criação mais rústica, de idade mais avançada, muitas das vezes, sem preocupação sanitária por parte dos produtores, diferentemente dos animais do estudo de Nociti et al. (2007) e deste levantamento em que foram avaliados, na maioria das vezes, animais de esportes equestres ou para lazer.

Em estudo também realizado na região amazônica, Heinemann et al. (2002) relataram uma taxa de prevalência de AIE em 17,71% de positividade em animais de serviço no município de Uruará, estado do Pará. De acordo com os autores, esta taxa de prevalência foi devido à região de estudo, região amazônica, ser ecologicamente propícia ao desenvolvimento de insetos hematófagos, os quais constituem fator de grande importância na determinação do grau de endemicidade da doença.

Em estudo realizado em Minas Gerais, foi verificada uma taxa similar ao observado no presente levantamento, Almeida et al. (2006), observaram uma taxa de prevalência de AIE de 3,1% em animais de serviço. De acordo com estes autores, a enfermidade é endêmica no estado, apresentando duas áreas epidemiologicamente distintas, sendo uma de prevalência alta ao norte e noroeste do estado (14,9%) e, outra, ao sul da primeira, de prevalência significativamente mais baixa (1,4%). Esta diferença decorre da característica ecológica das regiões estudadas.

Outros estudos realizados em território nacional demonstraram taxas de prevalência distintas. Moraes (2011) relatou uma baixa prevalência nos anos de 2004 a 2010, em animais de tração no Distrito Federal, variando de 0,19% a 0,91%. Badini et al.

(2007), constataram que 2,15% dos animais apreendidos em rodovias no Rio de Janeiro eram positivos para a doença. Guimarães et al. (2011) observaram na região da Sul da Bahia, a prevalência de 5,90% de animais positivos para AIE.

Através desses dados foi possível observar uma ampla distribuição geográfica da AIE no Brasil, com variação nas taxas de prevalência desta enfermidade. No presente estudo observou-se uma tendência de redução da prevalência com o passar dos anos, isso possivelmente se deve ao monitoramento realizado nos animais, bem como a realização periódica de exames de AIE, que permite a adoção das medidas de controle e profilaxia da doença, e por fim, a eliminação dos positivos, como medidas de defesa sanitária animal.

Quando foi avaliada a distribuição mensal acumulada (2006 a 2011) de animais positivos para AIE, foi verificado que o mês que apresentou maior prevalência de soropositivos foi o mês de dezembro com 4,36%, seguido pelos meses de outubro (4,02%), junho e agosto (3,60% e 3,80% respectivamente) (Tabela 2). Por outro lado, os meses de menor prevalência foram fevereiro, novembro e março (2,60%; 2,63% e 2,88%, respectivamente).

O aumento dos casos na época com maior índice pluviométrico pode ser explicado devido às condições climáticas que propiciam o aumento na população de vetores, favorecendo a disseminação da doença. Dentre os principais agentes vetores, os tabanídeos preferem condições úmidas e quentes para se alimentar e reproduzir-se, sendo sua atividade muito reduzida durante o inverno (Heidmann et al. 2012).

Apesar do período de estiagem das chuvas ocorrer no período de junho a setembro, foi verificado neste estudo, aumento da prevalência nos meses de junho e agosto. Isto possivelmente ocorre em decorrência de feiras agropecuárias, eventos como cavalgadas, vaquejadas e provas de laço que são muito comuns na região, onde é exigido o exame negativo para AIE para a participação dos eventos.

No estudo realizado na região sul do estado da Bahia, Guimarães et al. (2011) observaram que o maior número de casos de animais positivos ocorreu nos meses de setembro, seguido por janeiro e dezembro. Os autores justificaram o aumento dos casos de positividade, devido, principalmente, pela realização de exames para eventos agropecuários, como vaquejadas e outros eventos equestres.

Quando avaliada a distribuição sazonal da AIE durante os anos de 2006 a 2011, foi observado um aumento do número dos casos nos períodos de

maior índice pluviométrico. Estes dados corroboram com o observado por Bittencourt et al. (2002), durante os anos de 1998 a 1999. Este fato pode ser explicado pela condição climática que favorece o aumento da população dos vetores, possibilitando a dispersão da enfermidade.

Quando avaliadas as diferenças de prevalências entre gêneros, das 9.189 fêmeas, 302 (3,28%) foram positivas, enquanto dos 8.074 machos, 272 (3,36%) foram positivos. Estes dados podem ser observados na Tabela 3. De acordo com o resultado verificado, em relação ao gênero, não houve diferença estatística ($p < 0,05$). Esses resultados se assemelham com os encontrados por Santos et al. (2001) no estado do Acre, Guimarães et al. (2011) na Bahia e Cavalcante (2009) em Mossoró, cujos estudos também não verificaram diferença na prevalência entre machos e fêmeas.

Este resultado foi diferente do encontrado no estudo de Heidman et al. (2012) que verificaram uma prevalência de 12,79% entre equídeos de municípios do sul do estado do Pará. Sendo assim, a proximidade com o estado de Mato Grosso faz necessária uma atenção especial com o trânsito de animais entre estes estados a fim de reduzir a possibilidade de disseminação da AIE na região médio-norte de Mato Grosso.

No que se refere à espécie dos animais avalia-

Tabela 2. Distribuição mensal acumulada da taxa de prevalência de Anemia Infecciosa Equina em animais da região médio-norte matogrossense durante os anos de 2006 a 2011.

	Positivo	Negativo	Total	Prevalência
Jan	34	998	1032	3,29±17,85 ^a
Fev	40	1501	1541	2,60±15,91 ^a
Mar	53	1320	1373	3,86±19,27 ^a
Abr	48	1621	1669	2,88±16,72 ^a
Mai	57	1752	1809	3,15±17,47 ^a
Jun	65	1740	1805	3,60±18,64 ^a
Jul	52	1727	1779	2,92±16,85 ^a
Ago	50	1267	1317	3,80±19,11 ^a
Set	43	1213	1256	3,42±18,19 ^a
Out	55	1312	1367	4,02±19,65 ^a
Nov	35	1294	1329	2,63±16,02 ^a
Dez	43	943	986	4,36±20,43 ^a

Tabela 3. Distribuição por gênero da taxa de prevalência de Anemia Infecciosa Equina em animais da região médio-norte matogrossense durante os anos de 2006 a 2011.

Ano	Fêmeas			Machos		
	Total	Positivos	Prevalência	Total	Positivos	Prevalência
2006	2108	83	3,94%	2071	74	3,67%
2007	1707	66	3,87%	1651	77	4,66%
2008	1460	49	3,36%	1237	29	2,34%
2009	1334	35	2,62%	1047	39	3,72%
2010	1274	40	3,14%	1042	27	2,59%
2011	1305	29	2,22%	1026	26	2,53%
Total	9188	302	3,28 ± 17,83 ^a	8074	272	3,37 ± 18,08 ^a

dos, ou seja, asininos, muares e equinos, foi possível observar que do total de exames realizados durante o período de 2006 a 2011, 196 foram da espécie asinina, 6.891 muares e 10.175 equinos. Em relação à taxa de prevalência acumulada, foi verificado que 1,02% dos asininos foram positivos para AIE, enquanto os muares e equinos, apresentaram de 3,21% e 3,46%, respectivamente (Tabela 4). Não foi observada diferença estatística entre as espécies.

Diversos autores observaram resultados diferentes do presente estudo, quando relatam uma maior prevalência de AIE em muares quando comparado aos equinos, destacando ainda que estas espécies muitas das vezes apresentam resultados negativos na realização do IDGA (Bittencourt et al. 2002, Badini et al. 2007).

Por outro lado, Weiblen (2001) afirma que o vírus da anemia infecciosa equina é transmissível a todos os equídeos, sem que haja qualquer preferência por idade, sexo, raça ou espécie.

Em um estudo realizado por Santos et al. (2001), os autores relataram que no estado do Acre animais da espécie asinina e equina apresentaram similaridade na taxa de prevalência de animais positivos para AIE, sendo 7,8% para asininos e 7,7% para equinos, confirmando assim, a hipótese que entre essas espécies existe a mesma suscetibilidade à infecção.

Já Cavalcante (2009), observou que em Mossoró (RN), houve diferença significativa na prevalência dos muares em relação aos equinos e asininos, que por sua vez não apresentaram diferença entre eles, e relatou que os muares, por serem animais mais resistentes ao trabalho, e que são utilizados por um maior período de tempo, conseqüentemente são mais expostos ao vírus ao longo de suas vidas.

No que tange à distribuição da prevalência de acordo com a faixa etária dos animais avaliados, foi possível verificar diferença significativa em relação a elas. De acordo com os resultados, em todos os anos avaliados a maior frequência de animais positivos ocorreu em idade adulta acima de oito anos, variando de 4,28% a 5,91%.

Por se tratar de uma enfermidade com característica clínica assintomática e de evolução crônica (Radostits 2000), esta avaliação pode não retratar fielmente a situação da AIE em relação à faixa etária, pois não é possível avaliar exatamente o período o qual o animal tornou-se infectado. No entanto, a maior parte dos animais utilizados neste estudo realiza de forma periódica este exame, pois participam durante todo o ano de atividades em locais externos à sua localização, necessitando ter resulta-

dos negativos ao exame em decorrência do tempo de 60 dias de validade do mesmo (Brasil 2004).

Analisando ainda as faixas etárias, verificou-se que houve tendência de aumento da soropositividade em equídeos com idade superior a quatro anos (Figura 2) (Tabela 5). Isso, possivelmente, pode estar relacionado com o curso da doença como também por ser uma faixa etária onde os animais são mais comercializados e estão normalmente em processo de doma, tendo, assim, maior exposição ao vírus através do uso instrumentos, de uso múltiplo, contaminados, tais como freios, rédeas, esporas e celas.

Existem poucos estudos que forneçam dados sobre a prevalência referente à idade dos animais positivos à AIE no Brasil, tornando difícil fazer um comparativo sobre esse fator. Porém, levantamentos realizados por Silva et al. (2001) na região do Pantanal sul-matogrossense, apontam resultados semelhantes com aos observados no presente estudo, onde foi verificada, em animais de serviço, uma maior prevalência de positivos para AIE de indivíduos em torno de 9 anos de idade. Por outro lado, os autores relataram que em animais chucros,

Tabela 4. Distribuição por espécie da taxa de prevalência de Anemia Infecciosa Equina em animais da região médio-norte matogrossense durante os anos de 2006 a 2011.

Espécie	Total	Positivos	Prevalência%
Asinino	196	2	1,02 ± 10,07 ^a
Equino	10175	352	3,46 ± 18,28 ^a
Muar	6891	221	3,21 ± 17,62 ^a

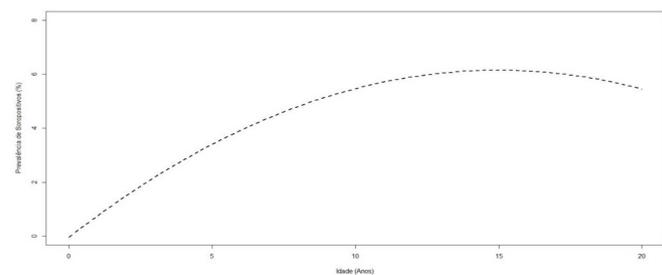


Figura 2. Distribuição por faixa etária da taxa de prevalência de Anemia Infecciosa Equina em animais da região médio-norte matogrossense durante os anos de 2006 a 2011.

Tabela 5. Distribuição da taxa de prevalência de Anemia Infecciosa Equina por faixa etária em animais da região médio-norte matogrossense durante os anos de 2006 a 2011.

Idade(Anos)	Total		
	Total	Positivos	Prevalência (%)
0-1	152	2	1,32
1,1-2	377	18	4,77
2,1-4	1360	74	5,44
4,1-6	1761	141	8,01
6,1-8	1531	171	11,17
>8	1344	169	12,57

a prevalência foi maior em indivíduos com idade média de 3,2 anos.

De forma semelhante, Guimarães et al. (2011), em outro estudo realizado na região Sul da Bahia, apresentaram resultado semelhante dos destacados anteriormente. Estes autores relataram que na referida área, os animais apresentaram uma taxa de prevalência maior em animais acima de três anos (83,55%) do que com idade inferior a esta (16,44%),

Em relação à distribuição da Anemia Infecciosa Equina por municípios da região médio-norte matogrossense, as cidades que apresentaram maior prevalência de animais positivos no ano de 2006 foram Itaúba (10,17%), Marcelândia (9,84%) e Guarantã do Norte (7,06%). Já nos anos de 2007 os municípios que se destacaram com maior prevalência de casos positivos foram Peixoto de Azevedo (26,09%), Matupá (8,12%) e Nova Bandeirantes (6,81%).

Ao analisar o ano de 2008, observou-se que o município de Peixoto de Azevedo apresentou 8,25% de animais soropositivos, enquanto Terra Nova do Norte 6,67% e Novo Mundo 5,45%. Em 2009, as maiores taxas de prevalência da AIE foram observadas nos municípios de Terra Nova do Norte (12,50%), Matupá (7,74%) e Itaúba (6,32%).

Avaliando os municípios examinados ano de 2010, a taxa de prevalência foi maior nas regiões de Peixoto de Azevedo, Guarantã e Novo Mundo com taxas de prevalência de 5,50%; 4,96% e 4,64%, respectivamente. Já no último ano examinado, observou-se que a soroprevalência de AIE foi maior nos municípios de Marcelândia (7,11%), Novo Mundo (4,60%) e Peixoto de Azevedo (3,45%).

Através desse levantamento de AIE na região médio-norte matogrossense, foi possível observar que existe diferença estatística significativa entre os municípios avaliados. Este fato pode ser explicado em decorrência de diferentes condições climáticas e produtivas, favorecendo a criação de animais em regiões com altas populações de dípteros hematofagos, bem como a utilização de animais em baixa condição de higiene.

Sendo assim, este estudo verificou que a Anemia Infecciosa Equina na região médio-norte matogrossense apresenta índices de prevalência abaixo do encontrado em outras regiões do país. Desta forma, a manutenção das medidas de defesa sanitária animal, buscará manter a região com índices baixos da enfermidade, possibilitando assim a equideocultura de forma rentável.

Novos estudos devem ser realizados a fim de se conhecer a ocorrência e distribuição desta enfer-

midade para que políticas públicas possam efetuar de modo mais dinâmico o controle e a prevenção da Anemia Infecciosa Equina dentro do estado de Mato Grosso.

REFERÊNCIAS

- 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. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, 58:141-148, 2006.
- Almeida F.Q. & Silva V.P. Progresso científico em equideocultura na 1ª década do século XXI. *Rev. Bras. Zootec.*, 39:119-129, 2010.
- Badini P.V., Moraes A.P.R., Bittencourt A.J. & Brito S.N. Frequência da Anemia Infecciosa Equina em Animais Apreendidos nas Rodovias do Estado do Rio de Janeiro nos Anos de 2000 e 2001. *Rev. Univ. Rural - Série Ciências da Vida.*, 27:122-124, 2007.
- Bittencourt A.J., Brito S.N., Azevedo F.D., Castro B.G., Badini P.V. & Moraes A.P.R. Frequência de Anemia Infecciosa Equina em animais apreendidos nas rodovias do Estado do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Med. Vet.*, 24:194-197, 2002.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria N.º 200, de 18 de Agosto de 1981.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 45 de 15 de Junho de 2004. Aprova as Normas para a Prevenção e o Controle da Anemia Infecciosa Equina - A.I.E. Diário Oficial da União, Seção 1:7, 2004.
- Cavalcante P.H. *Risco de Transmissão da Anemia Infecciosa Equina por Equídeos Errantes no Município de Mossoró- RN*. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal, Universidade Federal Rural do Semi Árido, Mossoró/RN. 2009. 48p. Disponível em: http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/80/Dissertac%C3%A3o_Paulo_Henrique_Cavalcante.pdf. Acesso em: 12 Mar 2015.
- Clabough D.L. The immunopathogenesis and control of equine infectious anemia. *Vet. Med.*, 85:1020-1027, 1990.
- Cook S.J., Cook R.F., Montelaro R.C. & Issel C.J. Differential responses of *Equus caballus* and *Equus asinus* to infection with two pathogenic strains of equine infectious anemia virus. *Vet. Microbiol.*, 79:93-109, 2001.
- Dupont O., Dacorso Filho P. & Muchaluat M.A. Diagnóstico da Anemia Infecciosa Equina no Rio de Janeiro. In: Anais Congresso Fluminense de Medicina Veterinária, Niterói. Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, 1968, p.160-161.
- Guimarães L.A., Bezerra R.A., Mendonça C.E.D'A., D'Afonseca W.O. & Albuquerque G.R. Prevalência do Vírus da Anemia Infecciosa Equina na Mesorregião do Sul Baiano, Bahia, Brasil. *Rev. Bras. Med. Vet.*, 33:79-82, 2011.
- Heidmann M.J., Fischer V.L., Manhezzo T.G., Santos J.D. & Castro B.G. Estudo retrospectivo da anemia infecciosa equina na região centro-sul do Pará, Brasil, 2007-2010. *Rev. Bras. Med. Vet.*, 34:192-197, 2012.
- Heinemann M.B., Cortez A., Souza M.C.C., Gotti T., Ferreira F., Homem V.S.F., Ferreira Neto J.S. & Soares R.M. Soroprevalência da anemia infecciosa equina, da arterite viral dos eqüinos e do aborto viral eqüino no município de Uruará, PA, Brasil. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.*, 39:50-53, 2002.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2009. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2009> > acesso em:15 de maio de 2012.
- Issel C.J. & Coggins L. Equine infectious anemia: current knowledge. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 174:727-733, 1979.
- Lima R.A.S., Shirota R. & Barros G.S.C. *Estudo do complexo do agronegócio cavalo*. ESALQ/USP, Piracicaba, 2006. 250p.
- Moraes D.D.A. *Prevalência de mormo e anemia infecciosa equina em equídeos de tração do Distrito Federal*. Brasília. Dissertação de Mestrado em Saúde Animal, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. 85p. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstre>

- am/10482/10231/1/2011_DaniellaDianeseAlvesdeMoraes.pdf. Acesso em: 12 Mar 2015.
- Nociti D.L.P., Senna D. & Rego C.L.P. Anemia Infecciosa Equina em Equídeos de tração no município de Cuiabá, MT, Brasil. *Rev. Bras. Med. Vet.*, 29:165-167, 2007.
- R Development Core Team. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, 2012. Disponível em < <http://www.R-project.org/> >. Acesso em: 26 de junho de 2012.
- Radostits O.M., Gay C.C., Blood D.C. & Hinchcliff K.W. *Clínica Veterinária: Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos*. 9ª Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000, p.927.
- Santos R.M.L., Reis J.K.P., Santos F.G.A. & Oliveira I.C.S. Frequência de anemia infecciosa em eqüinos no Acre, 1986 a 1996. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, 3:310-315, 2001.
- SEPLAN. Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso. *Anuário Estatístico de Mato Grosso*. v. 32, 2013. Disponível em < www.anuario.seplan.mt.gov.br/2013 >. Acesso em: 12 de dez. 2014.
- Silva R.A.M.S., Barros A.M., Neto A.A.C., Lopes N., Cortada V.M.C., Matsumura T.M.S.M., Feldens O., Mori A.E., Madureira J., Santos S.A.A.P. & Bandini O. Programa de Prevenção e Controle da Anemia Infecciosa Equina no Pantanal Sul-Matogrossense. Documento 68. Embrapa Pantanal, Corumbá, 2004, p.19.
- Silva R.A.M.S., Abreu U.G.P. & Barros A.T.M. Anemia Infecciosa Equina: Epizootiologia, Prevenção e controle no Pantanal. Circular Técnica n° 29, Embrapa Pantanal, 2001.
- Weiblen R. Doenças víricas, p.49-53. In: Riet-Correa F., Schild A.L., Méndez M.D.C, Lemos, R.A. (Eds), *Doenças de Ruminantes e Equinos*. 2ª Ed. Livraria Varela, São Paulo, 2001.