

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL E PASTAGENS

**FREQUÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DESEMPENHO DE EQUINOS EM
EXPOSIÇÕES NACIONAIS DAS RAÇAS CAMPOLINA E MANGALARGA
MARCHADOR**

Caline Angélica de Menezes Sá Nascimento

GARANHUNS - PE
OUTUBRO/2020

CALINE ANGÉLICA DE MENEZES SÁ NASCIMENTO

**FREQUÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DESEMPENHO DE EQUINOS EM
EXPOSIÇÕES NACIONAIS DAS RAÇAS CAMPOLINA E MANGALARGA
MARCHADOR**

Dissertação apresentada como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIA ANIMAL E PASTAGENS, do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens da Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns. Área de Concentração: Produção Animal.

Orientador: Prof. DSc Jorge Eduardo Cavalcante Lucena.

Co-orientador: Prof. DSc Juliano Martins Santiago.

GARANHUNS - PE

OUTUBRO/2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N244f Nascimento, Caline Angélica de Menezes Sá
Frequência de participação e desempenho de equinos em exposições nacionais das raças Campolina e Mangalarga Marchador / Caline Angélica de Menezes Sá Nascimento. - 2020.
41 f.

Orientador: Jorge Eduardo Cavalcante Lucena.
Coorientador: Juliano Martins Santiago.
Inclui referências.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens , Garanhuns, 2020.

1. Cavalo. 2. Competições. 3. Marcha. 4. Morfologia. I. Lucena, Jorge Eduardo Cavalcante, orient. II. Santiago, Juliano Martins, coorient. III. Título

CDD 636.089

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL E PASTAGENS

Autora: Caline Angélica de Menezes Sá Nascimento

Orientador: Prof. DSc Jorge Eduardo Cavalcante Lucena

Co-orientador: Prof. DSc Juliano Martins Santiago

**FREQUÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DESEMPENHO DE EQUINOS EM
EXPOSIÇÕES NACIONAIS DAS RAÇAS CAMPOLINA E MANGALARGA
MARCHADOR**

DISSERTAÇÃO

Titulação: Mestre em Ciência Animal e Pastagens

Data da aprovação: 28/10/2020

Banca Examinadora:

Prof. DSc. Victor Netto Maia – UAG/UFPE

(Examinador)

Prof. DSc. Chiara Albano de Araújo Oliveira – UFBA

(Examinador)

Prof. DSc. Jorge Eduardo Cavalcante Lucena – UAG/UFPE

(Orientador)

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha família: minha avó Dóia, minha mãe Cristiane, meu pai Antônio e meus irmãos, por todo apoio nessa fase da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que é meu guia e protetor.

À minha família, principalmente aos meus pais Cristiane e Antônio, que estão sempre ao meu lado me apoiando e aconselhando, o mérito também é de vocês.

Às minhas amigas de vida, Gaby e Simone, que mesmo de longe sempre torcem por mim.

Ao meu orientador, Prof. Jorge Lucena, e ao meu co-orientador, Prof. Juliano Santiago, pelo exemplo de pessoas que são, por todo aprendizado, apoio, conselhos, muito obrigada!

À professora Iaçanã Ferreira, pelos ensinamentos e parceria.

Ao Programa de Pós Graduação em Ciência Animal e Pastagens (PPGCAP), pela oportunidade.

Aos meus colegas do PPGCAP, em nome de Daniel e Juliete, agradeço pelo companheirismo e o apoio de todos.

À equipe GEQUAM, pelo exemplo de união e de busca pelo conhecimento.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de mestrado.

À Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM) e a Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Campolina (ABCCC), pelos dados disponibilizados.

E a todos, que direta e indiretamente, contribuíram para a realização desse projeto.

MUITO OBRIGADA!

*“A leitura torna o homem completo;
A conversação torna-o ágil;
O escrever lhe dá precisão...”*

Francis Bacon

RESUMO

Objetivou-se determinar a frequência de participação e o desempenho competitivo de equinos Campolina e Mangalarga Marchador em exposições nacionais, relacionando às variáveis: tipo de marcha, sexo e idade. Para tanto, foram extraídos dos bancos de dados das associações de criadores de cada raça, os resultados dos julgamentos das exposições nacionais, realizadas entre 2007 e 2017, de 1781 equinos Campolina e 5239 animais Mangalarga Marchador. Os resultados referentes à frequência de participação nesses eventos e o desempenho obtido pelos equinos foram agrupados por raça, tipo de marcha, sexo e faixa etária, sendo submetidos a testes de distribuição de frequência. Em ambas as raças, a maioria dos animais participou de apenas uma exposição nacional. Porém, ao separar os indivíduos por tipo de marcha, sexo e idade, observou-se que 54,39% dos machos Campolina de marcha batida competiram duas vezes, com maior participação dos indivíduos adultos (41,41%) do que jovens (22,22%). Na raça Mangalarga Marchador, independentemente do tipo de marcha, a proporção de equinos que competiram na fase adulta foi superior à dos jovens, embora na marcha picada a proporção entre competidores jovens (13,97%) e adultos (81,91%) tenha sido ainda mais expressiva. Além disso, em ambas as raças registrou-se grande variação quanto a fase da vida na qual os equinos obtiveram melhor desempenho competitivo. Concluiu-se que ao longo da carreira competitiva, a maioria dos equinos de ambas as raças participam de apenas uma exposição nacional; os animais da modalidade de marcha picada geralmente competem apenas na fase adulta, enquanto as fêmeas de marcha batida participam mais quando jovens. Além disso, a faixa etária na qual os competidores obtêm melhores desempenhos varia de indivíduo para indivíduo.

Palavras-chave: cavalo, competições, marcha, morfologia

ABSTRACT

This study aimed to determine the participation frequency and competitive performance of Campolina and Mangalarga Marchador horses in national shows concerning marcha type, sex, and age. To that end, the trial results of national horse shows between 2007 and 2017, comprising 1,781 Campolina and 5,239 Mangalarga Marchador animals, were extracted from the databases of the breeders' associations of each breed. The results regarding participation frequency in these events and the performance achieved by horses were grouped by breed, marcha type, sex, and age group and then subjected to frequency distribution tests. In both breeds, most animals attended only one national show. However, when the specimens were separated by marcha type, sex, and age, it was observed that 54.39% of marcha batida Campolina males competed twice, with greater participation of adult horses (41.41%) than of young ones (22.22%). For Mangalarga Marchador, irrespective of gait type, the proportion of adult horses (67.22%) that competed was higher than that of young ones (25.63%). For marcha picada competitors, the proportion between young (13.97%) and adult (81.91%) was even higher. It was concluded that, over their competitive careers, most horses of either breed attended only one national show, that marcha picada animals usually compete only when adults, and that marcha batida females compete more often when young. In addition, the age group in which competitors achieve their best performances varies according to the specimen.

Keywords: equine, competitions, march, morphology

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador que participaram de uma ou mais exposições nacionais.....28

Tabela 2 - Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador, agrupados por modalidade de marcha e sexo, que participaram de uma ou mais exposições nacionais.....29

Tabela 3 - Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador, agrupados por modalidades de marcha e sexo, que participaram de exposições nacionais apenas quando potros, somente na fase adulta ou em ambas as faixas etárias.....30

Tabela 4 - Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador, agrupados por modalidades de marcha e sexo, que conquistaram melhores resultados nas exposições nacionais quando potros, na fase adulta ou que obtiveram resultados semelhantes em ambas as faixas etárias.....32

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	11
CAPÍTULO I	13
REVISÃO DA LITERATURA	13
1. A RAÇA MANGALARGA MARCHADOR	14
2. A RAÇA CAMPOLINA	15
3. EXPOSIÇÕES NACIONAIS DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E CAMPOLINA.....	16
3.1. Metodologias de julgamentos nas exposições nacionais.....	17
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
CAPÍTULO II.....	22
FREQUÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DESEMPENHO DE EQUINOS EM EXPOSIÇÕES NACIONAIS DAS RAÇAS CAMPOLINA E MANGALARGA MARCHADOR.....	22
RESUMO.....	23
ABSTRACT.....	24
1. INTRODUÇÃO.....	25
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	26
3. RESULTADOS	27
4. DISCUSSÃO.....	32
5. CONCLUSÕES.....	39
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

INTRODUÇÃO GERAL

Os equinos possuem forte ligação com a cultura nacional, por apresentarem particularidades que os qualificam para ampla atuação, tanto para o trabalho no campo como nas cavalarias militares, esporte e lazer (PROCÓPIO et al., 2003). Além disso, o Brasil possui o quarto maior rebanho equino mundial com aproximadamente 5 milhões de cabeças, e a atividade movimenta anualmente R\$ 16,15 bilhões, gerando 610 mil empregos diretos e 2430 mil empregos indiretos, sendo responsável, assim, por 3 milhões de postos de trabalho (BRASIL, 2016).

No Brasil, a grande extensão territorial e a precária malha viária, levaram a busca e valorização dos equinos marchadores. A raça Mangalarga Marchador se destaca por ser a mais expressiva numericamente, com um rebanho de aproximadamente 600 mil animais, estando distribuída em todo o território brasileiro (COSTA et al., 2004; BRASIL, 2016). Seus exemplares apresentam andamento naturalmente marchado, que aliados à docilidade e rusticidade, favorecem sua utilização nas atividades em que são empregados e levam os animais a atingirem elevados preços no mercado (SANTIAGO et al., 2013).

Outra raça brasileira de equinos marchadores, que constitui grande parcela do rebanho nacional é a Campolina, com cerca de 55 mil animais (BRASIL, 2016). Esta foi idealizada em 1870 por Cassiano Campolina, criador que buscava equinos de grande porte, robustos, resistentes e com andamento cômodo, para serem utilizados na lida do campo, esporte e lazer (ABCCC, 2020a).

Anualmente, tanto a Associação Brasileira dos Criadores do Cavallo Mangalarga Marchador (ABCCMM) quanto a Associação Brasileira dos Criadores do Cavallo Campolina (ABCCC) promovem suas respectivas exposições nacionais, eventos que reúnem os melhores exemplares do país no respectivo ano. Sendo importantes ferramentas para a seleção de animais superiores, contribuindo de forma direta para o melhoramento genético e indiretamente na comercialização e disseminação das raças (COSTA et al., 2006).

Como para as raças Campolina e Mangalarga Marchador não existem provas zootécnicas quantitativas, são nas manifestações fenotípicas, avaliadas em julgamentos morfológicos e funcionais, principalmente nas exposições nacionais, que criadores e árbitros procuram estimar os genótipos dos indivíduos, com o objetivo de escolher os futuros

reprodutores entre aqueles de “mérito genético” mais elevado. Assim, equinos de ambas as raças são submetidos a anos de treinamento e competições, pois bons resultados em campeonatos nacionais revertem em valorização do indivíduo, dos seus progenitores e da sua progênie.

A eterna busca pelo prêmio máximo da raça pode aumentar o tempo de treinamento e competições dos animais, prejudicando a renovação do plantel, retardando ainda mais o ganho genético da população. Além disto, como os critérios de avaliação, priorizam a condição momentânea dos animais, estes podem atingir o ápice de sua performance em faixas etárias diferentes.

Nesse sentido, objetivou-se com o presente estudo determinar a frequência de participações dos equinos Campolina e Mangalarga Marchador em exposições nacionais, relacionando as variáveis: tipo de marcha, sexo e idade. Assim como comparar o desempenho competitivo dos equinos nas diferentes fases da vida.

CAPÍTULO I

REVISÃO DA LITERATURA

1. A RAÇA MANGALARGA MARCHADOR

A raça Mangalarga Marchador surgiu há cerca de 200 anos no Sul de Minas Gerais, quando Gabriel Francisco Junqueira, o Barão de Alfenas, abastado fazendeiro da região, com grande tradição na criação de bovinos e equinos, recebeu de presente do então príncipe regente D. João VI, um garanhão da raça Alter, chamado “Sublime”, que passou a ser utilizado em acasalamentos com éguas nativas da região. Essas éguas atribuíram à raça características importantes como rusticidade e capacidade de adaptação a condições adversas, coragem para enfrentar desafios, lealdade, grande resistência às longas cavalgadas e andamento com ótimo rendimento e grande comodidade (ABCCMM, 1991; CASIUCH, 1997).

Os criadores mineiros, principalmente os da família Junqueira, descendentes do Barão de Alfenas, continuaram a selecionar o Mangalarga Marchador (ANDRADE, 1984). Anos mais tarde, em 1949, em reunião na cidade de Caxambu – MG, foi fundada a Associação Brasileira dos Criadores do Cavallo Mangalarga Marchador (ABCCMM), com sede em Belo Horizonte, e estabeleceu-se o padrão racial do cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM, 2020a).

De acordo com o padrão racial, o cavalo Mangalarga Marchador deve ser de porte médio, temperamento ativo e dócil, com altura mínima exigida para os machos de 1,47 m e máxima de 1,57 m, sendo de 1,52 m a ideal. Já as fêmeas podem apresentar altura mínima de 1,40 m e máxima de 1,54 m, sendo 1,46 m a altura ideal. Devem apresentar cabeça de formato triangular e perfil retilíneo, narinas grandes e bem abertas, com boca de abertura média, lábios finos, móveis e firmes. Seus olhos são afastados, grandes, vivos e escuros; enquanto suas orelhas devem ser médias, atesouradas, paralelas, dirigidas para cima, com pontas ligeiramente voltadas para dentro. O pescoço de formato piramidal e aparência leve, peito profundo, largo e musculoso. A garupa longa, musculosa e levemente inclinada, cauda de inserção média e bem implantada. Seus membros devem ser longos, musculosos e bem articulados (ABCCMM, 2020b).

O andamento marchado é obrigatório, conforme o padrão da raça, e sua ausência é desclassificatória, podendo ser encontrada de duas formas: batida ou picada. Além disso, deve apresentar características essenciais, como: comodidade; regularidade; elasticidade, com ocorrência de sobrepegada e ultrapegada; equilíbrio; boa flexibilidade de articulações e

movimento discreto de anteriores com descrição de um semicírculo visto de perfil (PINTO et al., 2005; ABCCMM, 2020b).

De acordo com BRASIL (2016) é a mais numerosa raça nacional de equinos, com um rebanho de 600 mil animais. Tornando-se objeto de atenção, tanto por sua beleza zootécnica e andamento marchado, quanto por seu desempenho na agropecuária, o que levam esses animais a atingirem elevados preços no mercado, e apresentarem expressiva expansão nacional e internacional (CABRAL et al., 2004; SANTIAGO et al. 2013) . Segundo a ABCCMM (2020a), exemplares da raça têm sido exportados para países como Bélgica, Holanda, Portugal, Israel, Canadá, Uruguai, Peru, Estados Unidos e Alemanha. Os Estados Unidos e a Alemanha são os dois maiores mercados consumidores, onde funcionam a U.S. Mangalarga Marchador Association e a European Association of Mangalarga Marchador, respectivamente.

2. A RAÇA CAMPOLINA

Outra raça nacional originada do cruzamento entre os garanhões da Coudelaria Real com éguas crioulas brasileiras é a Campolina. O nome é uma homenagem ao criador mineiro, Cassiano Antônio da Silva Campolina, proprietário da Fazenda do Tanque, localizada no município de Entre Rios de Minas, tida como origem geográfica da raça (ABCCC, 2020a).

Em 1870, Cassiano Campolina ganhou de D. Pedro II a égua Medéia, que estava prenhe de um garanhão da raça Andaluz e desse acasalamento nasceu o potro batizado pelo nome de Monarca, que participou por meio de seus descendentes, de cruzamentos com animais de raças como a Puro Sangue Inglês, Anglo Normando e outros de origem Ibérica. De acordo com sua experiência e intuição, Cassiano realizava seleções e cruzamentos, a fim de formar animais que embora de grande porte, fossem ágeis, resistente e de boa aparência (ABCCC, 2020a).

A raça foi se desenvolvendo a partir da preferência de cada criador, tornando-se necessário definir um padrão racial para que todos selecionassem animais segundo suas características oficiais. A primeira tentativa de organização e padronização foi na década de 30 do século XX, com a criação do Consórcio Profissional Cooperativo dos Criadores da Raça Campolina (ABCCC, 2020a). Porém, segundo Resende (1979), na década de 50, o Consórcio passou a não mais satisfazer as necessidades dos criadores, levando à fundação da

Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Campolina, em 1951, com sede em Belo Horizonte - MG.

Conforme estabelecido no padrão racial, o cavalo Campolina deve ser um animal de grande porte, com altura mínima aos 36 meses de 1,52 m para machos; 1,45 m para fêmeas e de 1,50m para castrados. Já a ideal é de 1,60 m para machos; e 1,54 m para fêmeas. Apresentar cabeça suavemente convexilínia, proporcional ao pescoço musculoso, alongado, flexível, e rodado de forma trapezoidal, orelhas lanceoladas de tamanho médio, com olhos vivos e grandes, crinas cheias e sedosas. Sua musculatura deve ser bem desenvolvida, com membros longos e bem articulados, garupa comprida e moderadamente inclinada, ancas arredondadas e cauda de inserção baixa, admitindo-se todos os tipos de pelagens (ABCCC, 2020b).

A marcha, característica primordial da raça, deve apresentar comodidade, estilo, regularidade e desenvoltura, seja ela batida ou picada. Na última década, o principal objetivo dos criadores tem sido manter e aprimorar a maciez, estilo e desenvoltura da marcha (ABCCC, 2020b).

Com o quinto maior rebanho nacional, a raça possui aproximadamente 100 mil animais registrados na ABCCC (BRASIL, 2016). Segundo Bussiman et al. (2018), equinos Campolina já foram exportados para o México, Venezuela, Estados Unidos e Alemanha.

3. EXPOSIÇÕES NACIONAIS DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E CAMPOLINA

As associações sempre se preocuparam em promover eventos nacionais. Inicialmente o Governo Federal promovia a Semana Nacional do Cavalo, reunindo em um único evento todas as raças, de forma itinerante pelo Brasil. Posteriormente, em 1971, surgiu a ideia de realizar uma exposição local, em Belo Horizonte, que reuniu o complexo Macapê, com as raças Mangalarga Marchador, Campolina e jumento Pêga. No entanto, oito anos mais tarde, com a separação administrativa das três entidades, cada associação ficou responsável em promover seus próprios eventos (ABCCMM, 2020a).

A ABCCC realizou a primeira exposição nacional da raça Campolina em 1981, com sucessivas edições anualmente (ABCCC, 2020a). Já segundo a ABCCMM (2020a), as

exposições da raça Mangalarga Marchador são realizadas desde 1982, onde cerca de 500 expositores levam à pista mais de 1500 animais, todos credenciados anualmente com os títulos de Campeão ou Reservado Campeão nas exposições regionais oficializadas pela entidade em todo o país.

Para participar dos campeonatos nacionais, os animais avaliados são divididos por sexo (machos e fêmeas) e em duas categorias de andamento (marcha batida ou picada). Em cada modalidade de marcha, participam tanto indivíduos jovens (até 36 meses), como animais adultos (acima de 36 meses). Submetidos a dois quesitos de avaliação, cada um com peso de 50%, sendo ele: julgamento de morfologia e julgamento de marcha (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

No julgamento de morfologia, o exterior dos equinos é comparado com o padrão racial e com os demais competidores da categoria; enquanto que no julgamento de marcha, avalia-se o andamento marchado dos animais, sendo os animais jovens apresentados puxados pelo cabresto e os adultos avaliados montados pelo apresentador. Todos os animais inscritos para o julgamento morfológico estão automaticamente inscritos no julgamento de marcha, com participação obrigatória. Mas, os animais adultos podem ser inscritos apenas para o julgamento de marcha (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

O título de campeão no campeonato convencional é atribuído ao animal que tenha realizado a menor soma de suas classificações nos quesitos de avaliação. No caso de empate, o premiado será o animal melhor classificado no quesito morfologia para animais jovens e no quesito prova funcional para animais adultos. Seguindo sempre a ordem de classificação: campeão, reservado campeão, e premiações para o 1º, 2º, 3º, 4º e 5º prêmio (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

3.1. Metodologias de julgamentos nas exposições nacionais

Nos julgamentos de marcha e morfologia os juízes avaliam os animais conforme as metodologias estabelecidas pelas respectivas associações. Apesar da ABCCC e ABCCMM possuírem seus próprios regulamentos, ambos apresentam metodologias bastante semelhantes.

Os animais são divididos em dois grupos: jovens e adultos. Na raça Mangalarga Marchador, os animais jovens devem ter idade entre 12 a 36 meses e os adultos acima de 36

meses. Já na raça Campolina, aceita-se animais jovens de 10 até 36 meses e adultos acima de 36 meses, sem limite superior de idade (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

Na prova de marcha, avalia-se: a comodidade, estabilidade, estilo, rendimento, regularidade, aprumos e articulações, adestramento e equilíbrio. No julgamento dos animais jovens, os mesmos são conduzidos pela guia ligada ao cabresto, acompanhados pelo apresentador, descrevendo a figura de um triângulo em sentido anti-horário. Em seguida, os animais são submetidos à análise dos aprumos em dinâmica, e são pré-classificados. Na última etapa, denominada “corpo a corpo”, o animal melhor classificado fica sempre à direita do concorrente mais próximo, conduzidos na marcha e descrevendo a figura de um círculo. Por fim, o jurado comenta a classificação fazendo um comparativo entre os animais (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

A prova de marcha para equinos adultos (acima de 36 meses) tem duração de 40 minutos, com limite mínimo de 20. Em seguida, os animais são conduzidos ao passo, em sentido anti-horário dando uma volta completa na pista. Na fase seguinte, os animais são conduzidos na marcha em baixa velocidade, sem ultrapassagem entre os concorrentes, por tempo determinado pelo jurado. Posteriormente, seguem em marcha média, com liberdade para ultrapassagem. Após 20 minutos, o jurado solicita que mude o sentido para horário, seguindo o mesmo modo anterior. Neste momento, por ordem numérica, os animais são montados pelo jurado. Finalizada a etapa anterior, os concorrentes seguem ao passo para realizar a Prova Funcional, que deverá ser executada individualmente por todos os participantes, apresenta tanto caráter técnico, quanto avaliação de tempo. A prova é composta por figuras específicas, tais como: porteira, balizas, tambores, salto, esbarro e recuo, avaliando a capacidade de movimento e adestramento do animal. Após a realização da prova funcional, cada conjunto deverá retornar ao julgamento de marcha. Antes de finalizar o concurso, os animais são avaliados na figura da rédea livre, um a um. Esta etapa consiste em avaliar a naturalidade do andamento marchado, sem interferência de pressão na boca do animal. Depois os animais são conduzidos ao centro da pista para a inspeção final, avaliação de sangramentos e lesões, antes do anúncio do resultado (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

Para o julgamento de morfologia a idade mínima é de 10 meses na raça Campolina, e de 12 meses na raça Mangalarga Marchador, sem limite superior de idade, sendo dividido em cinco etapas. Primeiro, os animais são apresentados ao cabresto, em estática, posicionados em

semicírculo ou círculo, de acordo com os juízes; pela ordem crescente de idade. Na segunda etapa, e em círculo, os animais são conduzidos ao passo, em sentido anti-horário. O jurado analisa a caracterização racial e aparência geral, tipo, expressão, harmonia, proporções e angulações e seus efeitos na dinâmica, equilíbrio e estabilidade. A apresentação deve permitir que o animal movimente-se de forma natural e livre. Ao fim dessa etapa, os animais são pré-classificados e ordenados do melhor exemplar para o pior, da frente para trás (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

Na terceira etapa, os animais são posicionados em estação, da esquerda para a direita (do primeiro ao último), um ao lado do outro. O jurado examina comparativamente a expressão racial, conjunto de frente de cada um, detalhes da cabeça e pescoço, amplitude e profundidade do peito, ligações do pescoço ao tronco, arqueamento do tórax, aprumos em estação, proporções e constituição dos membros, amplitude e forma de garupa, simetria e cobertura muscular das ancas, inserção e direção de cauda. Ainda nesta fase, o jurado pode palpar diferentes regiões do corpo do animal, ou outras análises que julgar necessárias para completar sua segunda pré-classificação (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

Posteriormente, na quarta etapa, os cavalos são conduzidos individualmente ou em dupla, ao passo e em linha reta, para avaliação dos aprumos e articulações visto de trás e de frente, completando a terceira pré-classificação. Na quinta e última etapa, denominada corpo a corpo, os animais são avaliados dois a dois, posicionados de perfil para o público. Formam-se filas indianas paralelas, iniciando pelos dois melhores classificados, trazendo um a um dos classificados em ordem decrescente. Após as avaliações, os jurados definem a classificação final (ABCCMM, 2020a; ABCCC, 2020a).

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, L.S. As raças: Mangalarga Marchador. In: ANDRADE, L.S. **Criação e adestramento de cavalos marchadores**. Recife, 1984. p.29-37.

ABCCC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO CAMPOLINA. Disponível em: <http://www.campolina.org.br/>. Acesso em 16 de out de 2020a.

ABCCC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO CAMPOLINA. Padrão da raça. Disponível em: <http://www.campolina.org.br/pdfs/enacam/PADRAORACIALCOMENTADOMORFOLOGIA.pdf>. Acesso em 16 de out de 2020b.

ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. A história do cavalo Mangalarga Marchador. Belo Horizonte: Nova Fronteira, p.89,1991.

ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. Disponível em: <http://www.abccmm.org.br/principal>. Acesso em 12 de out de 2020a.

ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. Padrão da raça 2000. Disponível em: <http://leia.abccmm.org.br/portal/regulamentos/padraodaraca.pdf>. Acesso em 12 de out de 2020b.

BUSSIMAN, F.O.; PEREZ, B.C.; VENTURA, R.V.; SILVA, F.F. et al. Genetic analysis of morphological and functional traits in Campolina horses using Bayesian multi-trait model. **Ciência Pecuária**, v.216, p.119-129, 2018.

CABRAL, G. S.; ALMEIDA, F. Q.; QUIRINO, C. R. et al. Avaliação Morfométrica de Equinos da Raça Mangalarga Marchador: Medidas Lineares. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.4, p.989-1000, 2004.

CASIUCH, R. **O romance da raça: histórias do cavalo Mangalarga Marchador**. São Paulo: Empresa das Artes, p.254, 1997.

COSTA, H.G.; COSTA, J.A.B; CAIADO, J.R.C. Evaluation of Equine “Mangalarga Marchador”: a Multicriteria Analysis by ELECTRE II Method. **Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção**, n.5, p.1-17, 2006.

COSTA, M.D.; BERGMANN, J.A.G.; RESENDE, A.S.C. et al. Caracterização demográfica da raça Mangalarga Marchador. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.56, n.5, p.687-690, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo**, BRASIL, 2016.

PINTO, L. F.B.; ALMEIDA, F.Q.; AZEVEDO, P. C. N. et al. Análise multivariada das medidas morfométricas de potros da raça Mangalarga marchador: análise fatorial. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, p.613-626, 2005.

PROCÓPIO, A.M.; BERGMANN, J.A.G.; COSTA, M.D. Formação e demografia da raça Campolina. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.55, n.3, p.361-365, 2003.

RESENDE, G. R. O. Origem do cavalo Campolina. In: III Convenção Nacional do Cavalo Campolina. **Revista O Cavalo Campolina**, Belo Horizonte, 1979.

SANTIAGO, J. M.; REZENDE, A. S. C., FONSECA, M. G. et al. Comparação entre as medidas morfométricas do rebanho atual de machos mangalarga marchador e dos campeões da raça. **Boletim de Indústria Animal**, v.70, p.46-52, 2013.

SANTOS, J.E.S.; SANTIAGO J.M.; LUCENA, J.E.C. et al. Effectiveness of the morphofunctional evaluation method of Campolina and Mangalarga Marchador breeds. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 47, e20170280, 2018.

CAPÍTULO II

FREQUÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E DESEMPENHO DE EQUINOS EM EXPOSIÇÕES NACIONAIS DAS RAÇAS CAMPOLINA E MANGALARGA MARCHADOR

Participation frequency and performance of horses in national shows of Campolina and Mangalarga Marchador breeds

O Artigo foi publicado na Revista Brasileira de Zootecnia (RBZ), no ano de 2019.

DOI: <https://doi.org/10.1590/rbz4820190078>.

RESUMO

Objetivou-se determinar a frequência de participação e o desempenho competitivo de equinos Campolina e Mangalarga Marchador em exposições nacionais, relacionando às variáveis: tipo de marcha, sexo e idade. Para tanto, foram extraídos dos bancos de dados das associações de criadores de cada raça, os resultados dos julgamentos das exposições nacionais, realizadas entre 2007 e 2017, de 1781 equinos Campolina e 5239 animais Mangalarga Marchador. Os resultados referentes à frequência de participação nesses eventos e o desempenho obtido pelos equinos foram agrupados por raça, tipo de marcha, sexo e faixa etária, sendo submetidos a testes de distribuição de frequência. Em ambas as raças, a maioria dos animais participou de apenas uma exposição nacional. Porém, ao separar os indivíduos por tipo de marcha, sexo e idade, observou-se que 54,39% dos machos Campolina de marcha batida competiram duas vezes, com maior participação dos indivíduos adultos (41,41%) do que jovens (22,22%). Na raça Mangalarga Marchador, independentemente do tipo de marcha, a proporção de equinos que competiram na fase adulta foi superior à dos jovens, embora na marcha picada a proporção entre competidores jovens (13,97%) e adultos (81,91%) tenha sido ainda mais expressiva. Além disso, em ambas as raças registrou-se grande variação quanto a fase da vida na qual os equinos obtiveram melhor desempenho competitivo. Concluiu-se que ao longo da carreira competitiva, a maioria dos equinos de ambas as raças participam de apenas uma exposição nacional; os animais da modalidade de marcha picada geralmente competem apenas na fase adulta, enquanto as fêmeas de marcha batida participam mais quando jovens. Além disso, a faixa etária na qual os competidores obtêm melhores desempenhos varia de indivíduo para indivíduo.

Palavras-chave: cavalo, morfometria, seleção fenotípica

ABSTRACT

This study aimed to determine the participation frequency and competitive performance of Campolina and Mangalarga Marchador horses in national shows concerning marcha type, sex, and age. To that end, the trial results of national horse shows between 2007 and 2017, comprising 1,781 Campolina and 5,239 Mangalarga Marchador animals, were extracted from the databases of the breeders' associations of each breed. The results regarding participation frequency in these events and the performance achieved by horses were grouped by breed, marcha type, sex, and age group and then subjected to frequency distribution tests. In both breeds, most animals attended only one national show. However, when the specimens were separated by marcha type, sex, and age, it was observed that 54.39% of marcha batida Campolina males competed twice, with greater participation of adult horses (41.41%) than of young ones (22.22%). For Mangalarga Marchador, irrespective of gait type, the proportion of adult horses (67.22%) that competed was higher than that of young ones (25.63%). For marcha picada competitors, the proportion between young (13.97%) and adult (81.91%) was even higher. It was concluded that, over their competitive careers, most horses of either breed attended only one national show, that marcha picada animals usually compete only when adults, and that marcha batida females compete more often when young. In addition, the age group in which competitors achieve their best performances varies according to the specimen.

Keywords: equine, morphometry, phenotypic selection

1. INTRODUÇÃO

Anualmente, as associações de criadores das raças Campolina e Mangalarga Marchador promovem exposições nacionais. Segundo Costa et al. (2006), além da importância econômica para a equideocultura, ao reunir os melhores exemplares de cada raça, esses eventos permitem a seleção dos reprodutores mais adequados para a produção das gerações seguintes. Nos campeonatos convencionais das exposições nacionais, os animais são divididos de acordo com a modalidade de marcha (batida e picada), sexo e idade, sendo submetidos a dois quesitos de avaliação: julgamento de morfologia e julgamento de marcha, cada um com peso de 50% para a classificação final (ABCCC, 2018; ABCCMM, 2018).

Ao avaliar a correlação entre as classificações obtidas por potros e equinos adultos nos julgamentos de morfologia e marcha, em exposições nacionais, Santos et al. (2018) observaram que apenas 35% dos potros Mangalarga Marchador apresentaram correlação entre os dois quesitos de avaliação, enquanto nos adultos houve correlação em somente 11% dos animais. Na raça Campolina, esses autores encontraram resultados próximos, tendo 24% dos potros apresentado correlação entre os dois quesitos, enquanto nos adultos houve correlação em apenas 6% dos indivíduos.

Santos et al. (2018) atribuíram a maior porcentagem de potros com correlação entre morfologia e marcha, à forma como os animais são apresentados. Nos julgamentos de marcha, os potros (menos de 36 meses) são apresentados puxados pelo cabresto, já os equinos adultos (mais de 36 meses) competem montados pelo apresentador. Embora, a prova de marcha de animais apresentados ao cabresto baseie-se nos mesmos parâmetros avaliados nos equinos montados, com exceção da comodidade e equitabilidade, é possível que na apresentação dos animais puxados, a habilidade dos apresentadores interfira mais para o resultado final. Esses resultados suscitaram novos questionamentos. Dentre os indivíduos que participaram de exposições nacionais quando jovens, quantos continuaram competindo na fase adulta? As classificações conquistadas pelos animais que competiram em ambas as faixas etárias foram semelhantes? Qual a frequência de participação de equinos Campolina e Mangalarga Marchador em exposições nacionais?

Neste contexto, objetivou-se com o presente estudo determinar a frequência de participações dos equinos Campolina e Mangalarga Marchador em exposições nacionais,

relacionando-a às variáveis: tipo de marcha, sexo e idade. Assim como, comparar o desempenho competitivo dos equinos nas diferentes fases da vida.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados referentes às exposições nacionais das raças Campolina e Mangalarga Marchador, realizadas entre 2007 e 2017, extraídos dos bancos de dados da Associação Brasileira de Criadores do Cavalo Campolina (ABCCC) e da Associação Brasileira de Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM), respectivamente.

Para determinar a frequência de participação dos equinos nas exposições nacionais da raça Campolina, os dados referentes a cada uma das 10 exposições nacionais (2007 a 2017) foram reunidos em um arquivo único, possibilitando, assim, contabilizar quantas vezes o nome próprio de cada equino se repetiu. O mesmo processo foi realizado para a raça Mangalarga Marchador. Para comparar a proporção de equinos Campolina e Mangalarga Marchador que participaram de uma a oito exposições nacionais, os resultados foram submetidos a um teste de distribuição de frequência (Qui-quadrado), utilizando o software estatístico GraphPad InStat (versão 3.06).

Para determinar a frequência de participação dos equinos machos e fêmeas de marcha batida e picada nas exposições nacionais da raça Campolina, os dados referentes às 10 exposições nacionais foram separados em quatro grupos: machos de marcha batida, fêmeas de marcha batida, machos de marcha picada e fêmeas de marcha picada. Na sequência, em cada grupo foi contabilizado quantas vezes o nome próprio de cada equino se repetiu. Em seguida, os resultados foram submetidos a um teste de distribuição de frequência (Qui-quadrado), utilizando o software estatístico GraphPad InStat (versão 3.06). O mesmo processo foi realizado para a raça Mangalarga Marchador.

Para comparar as faixas etárias (jovens e adultos) em que equinos machos e fêmeas de marcha batida e picada participaram de exposições nacionais da raça Campolina, os dados referentes às 10 exposições nacionais foram separados em três grupos: equinos que competiram apenas quando potros, animais que participaram somente na fase adulta e indivíduos que competiram em ambas às faixas etárias. Na sequência, em cada grupo foi contabilizado o número de equinos machos de marcha batida, fêmeas de marcha batida,

machos de marcha picada e fêmeas de marcha picada. Em seguida, os resultados foram submetidos a um teste de distribuição de frequência (Qui-quadrado), utilizando o software estatístico GraphPad InStat (versão 3.06). O mesmo processo foi realizado para a raça Mangalarga Marchador.

Para confrontar as classificações finais conquistadas por cada equino que participou de campeonatos convencionais em exposições nacionais da raça Campolina, quando potro e também na fase adulta, dos dados referentes às 10 exposições nacionais foram considerados apenas os resultados dos indivíduos que competiram em ambas às faixas etárias. Na sequência, esses equinos foram separados em três grupos: animais que alcançaram melhores resultados quando potros, equinos que obtiveram melhores classificações na fase adulta e indivíduos que tiveram resultados semelhantes em ambas as faixas etárias. Em seguida, os resultados foram submetidos a um teste de distribuição de frequência (Qui-quadrado), utilizando o software estatístico GraphPad InStat (versão 3.06). O mesmo processo foi realizado para a raça Mangalarga Marchador.

Baseado em relatos de profissionais envolvidos na área, da existência de equinos que disputaram em um ano hípico julgamentos convencionais na modalidade de marcha batida e nos anos seguintes migraram para modalidades de marcha picada; no presente estudo também foi analisada, em ambas as raças, a presença de animais que competiram tanto em modalidades de marcha batida quanto em modalidades de marcha picada.

3. RESULTADOS

No intervalo de 10 anos (2007 a 2017), o estudo contabilizou os resultados de 1781 equinos da raça Campolina, sendo 1437 de marcha batida e 344 de marcha picada. Na raça Mangalarga Marchador registrou-se resultados de 5239 animais, sendo 3869 de marcha batida e 1370 de marcha picada.

Em ambas as raças, a maioria dos equinos (59%) competiram em apenas uma exposição nacional. Ao analisar a proporção de animais que participaram de duas a oito exposições, observou-se redução gradual no número de competidores (Tabela 1).

Tabela 1. Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador que participaram de uma ou mais exposições nacionais.

Raça	Número de Exposições Nacionais								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Campolina	56,04 ^B	24,71 ^A	10,84 ^A	5,22 ^A	1,68 ^A	1,07 ^A	0,34 ^A	0,06 ^A	0,06
Mangalarga Marchador	62,24 ^A	21,11 ^B	8,86 ^B	3,72 ^A	2,08 ^A	1,53 ^A	0,44 ^A	0,02 ^A	-

Letras distintas nas colunas indicam diferença entre as raças pelo teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$).

A proporção de equinos Mangalarga Marchador que disputaram apenas um evento (62,24%) foi superior à registrada na raça Campolina (56,04%). Entretanto, uma porcentagem maior de animais Campolina competiu duas ou três vezes. Já a proporção de equinos que participam de quatro a oito exposições foi semelhante em ambas as raças, e apenas um equino Campolina (0,06%) disputou nove exposições nacionais.

Ao analisar, separadamente, a frequência de participação de machos e fêmeas Campolina de marcha batida e picada, observou-se que os machos de marcha batida diferiram das demais modalidades, tendo a maioria deles (54,39%) competido duas vezes. Além disso, os que disputaram três (23,31%) ou quatro vezes (10,47%) também foram numericamente superiores à proporção de animais que participaram de apenas uma exposição nacional (6,08%) (Tabela 2).

Por outro lado, a maioria das fêmeas de marcha batida competiram apenas uma vez (62,84%), assim como os machos (79,27%) e fêmeas de marcha picada (73,89%), sendo que nas modalidades de marcha picada, as proporções de equinos que disputaram apenas uma exposição nacional foram ainda mais expressivas.

Já na raça Mangalarga Marchador, independente do sexo e tipo de marcha, o percentual de indivíduos que competiram apenas uma vez foi sempre superior as demais frequências de participação.

Tabela 2. Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador, agrupados por modalidade de marcha e sexo, que participaram de uma ou mais exposições nacionais.

Marcha	Sexo	Número de Exposições Nacionais				
		01	02	03	04	05
Campolina						
Batida	Macho	6,08 ^C	54,39 ^A	23,31 ^A	10,47 ^A	3,72 ^A
	Fêmea	62,84 ^B	19,54 ^B	9,55 ^B	4,82 ^B	1,40 ^A
Picada	Macho	79,27 ^A	12,20 ^C	6,10 ^B	1,22 ^B	1,22 ^A
	Fêmea	73,89 ^A	20,00 ^B	2,78 ^B	2,78 ^B	0,56 ^A
Mangalarga Marchador						
Batida	Macho	63,13 ^{AB}	21,08 ^A	9,13 ^A	3,71 ^A	2,00 ^A
	Fêmea	60,11 ^B	21,79 ^A	8,52 ^A	3,78 ^A	2,16 ^A
Picada	Macho	65,42 ^A	18,54 ^A	9,19 ^A	3,27 ^A	2,65 ^A
	Fêmea	63,74 ^{AB}	21,43 ^A	8,93 ^A	3,98 ^A	1,51 ^A

Letras distintas nas colunas indicam diferença entre as modalidades de marcha e sexo, em cada raça, pelo teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$).

Ao determinar a faixa etária com maior número de competidores da raça Campolina, constatou-se na modalidade machos de marcha batida que os proprietários priorizaram a participação dos cavalos adultos (41,41%), em detrimento dos potros (22,22%) (Tabela 3). Situação contrária foi observada nas fêmeas de marcha batida, com maior participação de potras (48,66%), do que de éguas adultas (35,39%). Além disso, os machos de marcha batida tiveram maior percentual de representantes que competiram quando jovens e também na fase adulta (36,36%), em relação às fêmeas (15,98%).

Tabela 3. Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador, agrupados por modalidades de marcha e sexo, que participaram de exposições nacionais apenas quando potros, somente na fase adulta ou em ambas as faixas etárias.

Marcha	Sexo	Potro	Adulto	Potro e Adulto
Campolina				
Batida	Macho	22,22 ^{Bb}	41,41 ^{Ba}	36,36 ^{Aa}
	Fêmea	48,63 ^{Aa}	35,39 ^{Bb}	15,98 ^{Bc}
Picada	Macho	1,91 ^{Cb}	98,09 ^{Aa}	-
	Fêmea	5,23 ^{Cb}	94,77 ^{Aa}	-
Mangalarga Marchador				
Batida	Macho	34,54 ^{Bb}	55,39 ^{Ba}	10,07 ^{Ac}
	Fêmea	40,02 ^{Ab}	49,67 ^{Ca}	10,31 ^{Ac}
Picada	Macho	13,92 ^{Cb}	82,91 ^{Aa}	3,16 ^{Bc}
	Fêmea	14,01 ^{Cb}	80,91 ^{Aa}	5,08 ^{Bc}

Letras maiúsculas distintas nas colunas indicam diferença entre as modalidades de marcha e sexo, em cada raça, pelo teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$).

Letras minúsculas distintas nas linhas indicam diferença entre potro, adulto e potro e adulto pelo teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$).

Já na marcha picada, a participação de apenas três potros (1,91%) e nove potras Campolina (5,23%) foi muito inferior à dos cavalos adultos (98,09%) e éguas adultas (94,77%). Em adição, não houveram equinos de marcha picada que competiram em ambas as faixas etárias.

Na raça Mangalarga Marchador, a proporção de competidores machos (55,39%) e fêmeas adultas de marcha batida (49,67%) foi superior a de potros (34,54%) e potras

(40,02%). Adicionalmente, a porcentagem de machos e fêmeas que competiram nas duas faixas etárias foi semelhante, 10,07% e 10,31%, respectivamente.

Assim como na marcha batida, o número de competidores adultos Mangalarga Marchador de marcha picada também foi superior ao dos indivíduos jovens, e registrou-se poucos animais que competiram em ambas as faixas etárias. Porém, na marcha picada a diferença entre as proporções médias dos competidores jovens (13,97%) e adultos (81,91%) foram ainda mais expressivas.

Ao confrontar as classificações obtidas pelos equinos Campolina que participaram de exposições nacionais em ambas as faixas etárias, observou-se que a proporção de machos de marcha batida que conquistaram melhores resultados quando potros (41,25%) não diferiram dos cavalos adultos (38,75%) (Tabela 4). Porém, essas duas proporções foram superiores às dos competidores que obtiveram classificações semelhantes em ambas às fases da vida (20%).

Não houve diferença na proporção de fêmeas Campolina de marcha batida que obtiveram melhores classificações quando potras (38,41%), na fase adulta (32,45%) ou que conquistaram resultados semelhantes em ambas as faixas etárias (29,14%). Em adição, não foram identificados equinos de marcha picada que competiram em ambas as faixas etárias.

Na raça Mangalarga Marchador, machos de marcha batida e fêmeas de marcha picada apresentaram melhores classificações quando potros, do que na fase adulta ou em ambas as faixas etárias. Porém, nas fêmeas de marcha picada essas diferenças foram mais expressivas, tendo 64,71% das competidoras conquistado melhores resultados quando potras, 17,65% na fase adulta e 17,65% em ambas as fases da vida.

Não houve diferença na proporção de fêmeas Mangalarga Marchador de marcha batida que obtiveram melhores classificações quando potras (37,14%) e na fase adulta (38,57%). Porém, essas duas proporções foram superiores à registrada nas competidoras que conquistaram resultados semelhantes nas duas faixas etárias (24,29%). Já nos machos de marcha picada as proporções foram iguais quando potros, adultos e potros e adultos.

Tabela 4. Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador, agrupados por modalidades de marcha e sexo, que conquistaram melhores resultados nas exposições

nacionais quando potros, na fase adulta ou que obtiveram resultados semelhantes em ambas às faixas etárias.

Marcha	Sexo	Potro	Adulto	Potro e adulto
Campolina				
Batida	Macho	41,25 ^{Aa}	38,75 ^{Aa}	20,00 ^{Ab}
	Fêmea	38,41 ^{Aa}	32,45 ^{Aa}	29,14 ^{Aa}
Picada	Macho	-	-	-
	Fêmea	-	-	-
Mangalarga Marchador				
Batida	Macho	44,8 ^{ABa}	24,8 ^{Bb}	27,2 ^{Ab}
	Fêmea	37,14 ^{Ba}	38,57 ^{Aa}	24,29 ^{Ab}
Picada	Macho	46,67 ^{ABa}	33,33 ^{ABa}	20,00 ^{Aa}
	Fêmea	64,71 ^{Aa}	17,65 ^{Bb}	17,65 ^{Ab}

Letras maiúsculas distintas nas colunas indicam diferença entre as modalidades de marcha e sexo, em cada raça, pelo teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$).

Letras minúsculas distintas nas linhas indicam diferença entre potro, adulto e potro e adulto pelo teste de Qui-quadrado ($p < 0,05$).

Em relação à possibilidade de equinos que competiram na marcha batida e também na marcha picada, entre 2007 e 2017, observou-se que 20 equinos Campolina mudaram de modalidade de marcha. Destes, nove machos e 11 fêmeas participaram quando potros de campeonatos de marcha batida e na fase adulta migraram para modalidades de marcha picada.

4. DISCUSSÃO

A participação mais expressiva de equinos Mangalarga Marchador em exposições nacionais, entre 2007 e 2017, em relação à raça Campolina, está diretamente relacionada ao tamanho dos rebanhos de cada raça.

A raça Mangalarga Marchador possui o maior rebanho equino brasileiro, com cerca de 540 mil animais registrados. Soma-se a isso a existência de 8650 criadores e 15 mil sócios da ABCCMM, com 70 núcleos e associações de criadores nos principais estados brasileiros, além de representações oficiais na Alemanha, Itália, Estados Unidos e Argentina. Anualmente, são realizados cerca de 240 eventos da raça por todo país, e apenas as exposições nacionais reúnem em cada edição aproximadamente 1500 animais (BARCELOS et al., 2016; ABCCMM, 2019a).

Já a raça Campolina possui o quinto maior rebanho nacional, com aproximadamente 100 mil animais registrados (BRASIL, 2016). Ainda assim, exemplares Campolina estão presentes em 22 estados brasileiros, sendo Minas Gerais o estado onde mais se cria a raça, seguido por Rio de Janeiro e Bahia (PROCÓPIO et al., 2003; VIEIRA et al., 2015). De acordo com Bussiman et al. (2018), equinos Campolina já foram exportados para o México, Venezuela, Estados Unidos e Alemanha.

As raças brasileiras de equinos marchadores necessitam de ambas as marchas, batida e picada, para manter a variabilidade genética do rebanho. Segundo Vitral (2018), nos últimos anos, a marcha picada tem apresentado crescimento exponencial na raça Mangalarga Marchador, se tornado realidade não só nas pistas de julgamento do nordeste brasileiro como também nas do sudeste. Há algum tempo, essa modalidade de marcha, que nunca deixou de existir na raça, voltou a ser valorizada e julgada nas exposições. Assim, a demanda por animais de marcha picada aumentou, juntamente com o processo e a pressão de seleção. Desde então, o plantel de marcha picada evoluiu rapidamente, graças à grande variabilidade genética do rebanho, ao número expressivo de linhagens e de animais.

A participação de equinos adultos Mangalarga Marchador de marcha picada em exposições nacionais começou apenas em 2006, e a de potros de marcha picada em 2010. Antes disso, julgava-se apenas animais de marcha batida (ABCCMM, 2019b). Já nas exposições nacionais da raça Campolina, a incorporação de categorias de equinos adultos de marcha picada ocorreu em 2010, e a potros de marcha picada em 2016. Essa condição

justifica a maior representatividade de indivíduos de marcha batida, em ambas as raças, do que animais de marcha picada.

A maior participação de equinos Mangalarga Marchador em apenas uma exposição nacional pode estar relacionada a dois fatores: pré-requisitos exigidos nos regulamentos desses eventos; e elevado custo financeiro para preparar e levar os animais às exposições.

De acordo com os regulamentos das exposições nacionais, para serem inscritos nesses eventos, cada equino Mangalarga Marchador deve se qualificar em exposições regionais, oficializadas pela ABCCMM em todo o país, no ano hípico vigente (ABCCMM, 2018). Assim, ao reunir apenas equinos que obtiveram boas classificações em julgamentos anteriores, cada categoria das exposições nacionais é composta por indivíduos de alto nível morfológico e funcional, tornando as disputas muito acirradas.

O elevado nível dos campeonatos nacionais exige dos expositores grandes investimentos em genética, nutrição, saúde, treinamento e participação dos equinos em exposições regionais para obter o credenciamento exigido nos regulamentos. Assim, proprietários de animais que não obtiveram bons resultados na primeira exposição nacional que participaram, são desestimulados a comparecer com os mesmos indivíduos nos anos seguintes. Esses criadores optam em continuar investindo na carreira competitiva apenas dos equinos com maiores chances de vencer, ou seja, aqueles que nos anos anteriores conquistaram as primeiras colocações. Essa estratégia também deve ser usada por muitos criadores de Campolina, já que nessa raça a maioria dos indivíduos também competiram apenas uma vez.

Por outro lado, maior número de equinos Campolina participou de duas e três exposições nacionais, indicando que os criadores dessa raça são mais persistentes. Diferente da raça Mangalarga Marchador, os animais Campolina não precisam se qualificar em exposições regionais para serem inscritos nas exposições nacionais da raça. Assim, os criadores priorizam a participação dos seus animais nesses eventos, inclusive por vários anos consecutivos. Além disso, a ABCCC oficializa menor número de exposições regionais ao longo do ano.

Corroborando a ideia acima, somente 6,08% dos machos Campolina de marcha batida competiram apenas uma vez, tendo a maioria dos indivíduos dessa modalidade disputado duas exposições nacionais. A proporção de machos dessa modalidade que competiram três ou

quatro vezes também foi numericamente superior ao número de animais que disputaram somente uma vez.

Porém, persistir com os mesmos indivíduos em várias exposições nacionais deve ser visto com cautela. Os equinos estão entre as espécies de interesse zootécnico que apresentam progresso genético mais demorado, devido tanto a fatores naturais (11 meses de gestação, apenas um produto por parto e 15% de perda embrionária), quanto às condições impostas pelos métodos de seleção dos progenitores (Zamborlini & Pereira, 2012). Nesse sentido, a presença constante dos mesmos equinos em exposições nacionais da raça Campolina exige atenção especial da associação de criadores, pois a repetibilidade dos mesmos indivíduos pode prejudicar a renovação do plantel, retardando ainda mais o progresso genético. Como exemplo de intervenção de uma associação de criadores, frente a esse risco, a Associação Brasileira de Criadores de Zebu, visando a constante renovação do plantel, estipulou limite máximo de três anos de idade para que bovinos Nelore, Guzerá e Tabapuã participassem de campeonatos (ABCZ, 2019).

Segundo Valera et al. (2000), normalmente os garanhões começam a reproduzir após demonstrarem seu valor como atletas, por essa razão iniciam sua atividade reprodutiva mais tarde que as fêmeas. Dias et al. (2000) constataram idade dos garanhões Brasileiro de Hipismo ao primeiro filho de 10,2 anos, sendo semelhante ao encontrado em outras raças utilizadas para a mesma finalidade esportiva. Já raças em que o desempenho esportivo não faz parte das características consideradas na seleção dos reprodutores, como as raças de tração, os garanhões iniciam na reprodução mais cedo. Parés (1995), por exemplo, observou idade média de 4,5 anos de garanhões Bretão ao primeiro filho.

Como para as raças Campolina e Mangalarga Marchador não existem provas zootécnicas quantitativas para aprovação de garanhões, são nas manifestações fenotípicas, avaliadas em julgamentos morfológicos e funcionais, que criadores e árbitros procuram estimar os genótipos dos indivíduos, com o objetivo de escolher os futuros reprodutores entre aqueles de “mérito genético” mais elevado, nas características de maior interesse do criador. Assim, equinos de ambas as raças são submetidos a anos de treinamento e competições, pois bons resultados em campeonatos nacionais revertem em valorização do indivíduo, dos seus progenitores e da sua progênie. Essa condição resultou em idade de garanhões Campolina ao primeiro filho de 8,3 anos e intervalo de gerações de 8,7 anos (Procópio et al., 2003); e idade

de garanhões Mangalarga Marchador ao primeiro filho de 8,9 anos, com intervalo de gerações de 8,4 anos (COSTA et al., 2004).

De acordo com Vitral (2018), logo após a inclusão de categorias de marcha picada em exposições, observava-se falta de padronização no que se refere à qualidade dos animais, tanto na marcha quanto na conformação. Isso se deve ao tempo em que equinos de marcha picada ficaram fora das pistas e, conseqüentemente, a pouca atenção que receberam dentro dos criatórios.

Como equinos Campolina das categorias adultas de marcha picada começaram a participar de exposições nacionais apenas em 2010 e os potros de marcha picada em 2016, espera-se que os árbitros levem um tempo para definir e/ou ajustar o modo de avaliação desse andamento. Ao mesmo tempo, os criadores precisam identificar as características valorizadas nos julgamentos da marcha picada, para selecionar nos criatórios os equinos com tais atributos e/ou potencial para produzir filhos que se enquadrem no padrão de andamento desejado. Provavelmente, nesse período de ajustes e aprendizados, muitos criadores levaram seus equinos aos julgamentos mais com a finalidade de orientação, não sendo produtivo persistir com os mesmo indivíduos em exposições nacionais consecutivas. Isso justificaria a maioria dos machos e fêmeas Campolina de marcha picada participarem apenas uma vez.

A maior participação de machos Campolina de marcha batida em duas, três ou quatro exposições nacionais, também pode justificar esses animais disputarem mais os campeonatos nacionais apenas na fase adulta ou em ambas as faixas etárias. No presente estudo, durante o processamento dos dados, observou-se que poucos indivíduos que disputaram mais de uma vez, fizeram isso apenas quando jovens. Portanto, equinos que competiram em anos consecutivos fizeram isso apenas na fase adulta ou uma vez quando potros e o restante já com idade superior aos 36 meses.

Resultado contrário observado nas fêmeas Campolina de marcha batida, ou seja, maior participação em exposição nacionais quando potras, deve-se, provavelmente, às diferentes idades em que machos e fêmeas iniciam na reprodução. De acordo com Valera et al. (2000), como garanhões de raças do tipo físico sela precisam demonstrar seu potencial competitivo, antes de serem utilizados na reprodução, esses começam a se reproduzir mais tarde que as fêmeas. Assim, muitas das jovens competidoras Campolina, ao alcançarem os 36 meses,

finalizam sua breve carreira competitiva, sendo direcionadas para a reprodução; restando apenas às éguas mais promissoras a permanência nos campeonatos.

A recente inclusão de categorias de potros de marcha picada em exposições nacionais da raça Campolina (2016) justifica o fato de 96% de machos e fêmeas dessa modalidade competirem apenas na fase adulta. Por outro lado, na raça Mangalarga Marchador, a diferença entre a data de inclusão de equinos adultos (2008) e jovens de marcha picada (2010) foi de apenas dois anos e, mesmo assim, prevaleceu a presença de equinos adultos de marcha picada nas exposições nacionais (82%).

A baixa frequência de equinos Mangalarga Marchador que competiram quando potros e também na fase adulta, além de sinalizar que a metodologia de julgamento dos animais jovens pode não ser adequada para orientar os criadores na seleção dos potros, também corrobora os resultados de Santos et al. (2018), ao constatarem que o mesmo método de avaliação morfofuncional, utilizado na avaliação dos indivíduos jovens e adultos, surtiu efeitos diferentes.

A grande variação observada em relação à fase da vida na qual os equinos tiveram melhor desempenho competitivo, pode estar associada à influência de fatores não controlados que, inclusive, inviabilizam análises mais profundas. Os árbitros que julgaram os equinos quando jovens, provavelmente não foram os mesmos que avaliaram os animais na fase adulta, assim como os concorrentes com os quais um indivíduo disputou um campeonato quando jovem, nem sempre foram os mesmo que competiram com ele nas categorias de animais adultos. Somam-se a isso, os diferentes manejos e cuidados que cada equino recebeu ao longo da carreira competitiva, os métodos de doma, protocolos de treinamento adotados, assim como possíveis lesões e doenças, que podem influenciar o resultado final dos campeonatos.

A mudança da modalidade de marcha, constatada em 20 equinos Campolina, pode estar associada à habilidade e/ou predisposição genética que alguns indivíduos possuem para alterar a frequência dos apoios bipedais, entre diagonais e laterais. Assim, quando jovens os animais são inscritos nas categorias de marcha batida, pois através de treinamento com ritmos e comandos específicos, são capazes de realizar andamento marchado com predomínio dos deslocamentos dos bípedes em diagonal. Já na fase adulta, caso os criadores vislumbrem maiores chances de vitórias nas categorias de marcha picada, cavalos e éguas são

condicionados a competir realizando andamento marchado com proporções dos apoios bípedes diagonais e laterais mais próximas (Santiago et al., 2014).

5. CONCLUSÕES

Ao longo da carreira competitiva, a maioria dos equinos Campolina e Mangalarga Marchador participam de apenas uma exposição nacional. Geralmente e em ambas as raças, os animais da modalidade de marcha picada competem nesses eventos apenas na fase adulta, enquanto as fêmeas de marcha batida participam mais quando jovens. Além disso, a faixa etária na qual os competidores obtêm melhores desempenhos varia de indivíduo para indivíduo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABCCC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO CAMPOLINA. **Regulamento de eventos 2017/2018**. Available at: <http://www.campolina.org.br/pdfs/regulamentos/RegEventos.pdf>. Accessed on: Nov.19, 2018.
- ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. **Regulamento geral de eventos oficializados do cavalo Mangalarga Marchador**. Available at: <http://leia.abccmm.org.br/portal/regulamentos/regulamentoeventos/>. Accessed on: Nov.19, 2018.
- ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. **Números das exposições nacionais**. Available at: <http://abccmm.org.br/nacionais>. Accessed on: Fev.15, 2019b.
- ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. **A história da raça**. Available at: <http://www.abccmm.org.br/quemsomos>. Accessed on: Jan. 30, 2019a.
- ABCZ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE GADO ZEBU. **Regulamento 2019**. Available at: <http://www.abcz.com.br/abczUploads/Arquivos/2933.pdf>. Accessed on: Fev. 02, 2019.
- BARCELOS, K.M.C; REZENDE, A.S.C.; BIGGI, M. et al. Prevalence of tarsal diseases in Champion Mangalarga Marchador horses in the marcha picada modality and its association with tarsal angle. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 47, p. 25-30, 2016.
- BUSSIMAN, F.O; PEREZ, B.C.; VENTURA, R.V.; SILVA, F.F. et al. Genetic analysis of morphological and functional traits in Campolina horses using Bayesian multi-trait model. **Livestock Science**, v.216, p.119-129, 2018.
- COSTA, H.G.; COSTA, J.A.B; CAIADO, J.R.C. Evaluation of Equine “Mangalarga Marchador”: a Multicriteria Analysis by ELECTRE II Method. **Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção**, n.5, p.1-17, 2006.
- COSTA, M.D.; BERGMANN, J.A.G.; RESENDE, A.S.C. et al. Caracterização demográfica da raça Mangalarga Marchador. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.56, n.5, p.687-690, 2004.
- DIAS, I.M.G.; BERGMANN, J.A.G.; REZENDE, A.C.C. et al. Formação e estrutura populacional do equino Brasileiro de Hipismo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.52, n.6, p.647-654, 2000.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo**. BRASIL : 2016. 54p.
- PARÉS, P. Manejo de los sementales Bretones Ceretanos: La necesidad de “consumir en reproducción”. **AYMA**, v.35, p.9-13, 1995

PROCÓPIO, A.M.; BERGMANN, J.A.G.; COSTA, M.D. Formação e demografia da raça Campolina. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.55, n.3, p.361-365, 2003.

SANTIAGO J.M.; REZENDE, A.S.C.; LANA, A.M.Q.; et al. Comparação entre as medidas morfométricas de equinos Mangalarga Marchador de marcha batida e marcha picada. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.66, n.2, p.635-639, 2014.

SANTOS, J.E.S.; SANTIAGO J.M.; LUCENA, J.E.C. et al. Effectiveness of the morphofunctional evaluation method of Campolina and Mangalarga Marchador breeds. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 47, e20170280, 2018.

SIMÕES, Fausto. **Mangalarga e o Cavalo de Sela Brasileiro**, São Paulo, SP: Editora dos Criadores, 4 ed., 2014. 260p.

VALERA, M.L.; ESTEVES, M.M.; OOM, A. The lusitano native thoroughbred: a genetic study of the important reproductive parameters in plans for conservation and improvement. **Arquivo de Zootecnia**, v.49, p.185-186, 2000.

VIEIRA, E.R., DE REZENDE, A.S.C., LANA, Â.M.Q. et al. Caracterização da equideocultura no estado de Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.67, p.319–323, 2015.

VITRAL, D. R. Marcha picada natural e de qualidade. **Top Marchador**, v.2, p.138, 2018.

ZAMBORLINI, L.C.; PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado aos equinos. In: Pereira, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2012, p.313-324.