MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Frequência de participação e desempenho de equinos em exposições nacionais das raças Campolina e Mangalarga Marchador

Andreza Correia da Silva

2020

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Frequência de participação e desempenho de equinos em exposições nacionais das raças Campolina e Mangalarga Marchador

Andreza Correia da Silva
Graduando

Prof. Dr. Juliano Martins Santiago

Serra Talhada – PE
Setembro de 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)

S586f Silva, Andreza Correia da Silva
Frequência de participação e desempenho de equinos em exposições nacionais das raças Campolina e Mangalarga Marchador / Andreza Correia da Silva Silva. - 2020.
32 f.

Orientador: Juliano Martins Santiago.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Zootecnia, Serra Talhada, 2020.

1. cavalos. 2. competição. 3. marcha. I. Santiago, Juliano Martins, orient. II. Título

CDD 636

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ANDREZA CORREIA DA SILVA
Graduando

Monografia submetida ao Curso de Zootecnia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Entregue em ...../...../..... Média: _____

BANCA EXAMINADORA

_____ _____
Prof. Dr. Juliano Martins Santiago

_____ _____
Prof. Dra. Ana Paula Gomes Pinto

_____ _____
Prof. Dra. Mariany Souza de Brito

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ANDREZA CORREIA DA SILVA
Graduando

Monografia submetida ao Curso de Zootecnia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Aprovado em ...../...../.....

EXAMINADORES

Prof. Dr. Juliano Martins Santiago

Prof. Dra. Ana Paula Gomes Pinto

Prof. Dra. Mariany Souza de Brito

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por toda essa caminhada. Pelas pessoas que conheci, pelas coisas que aprendi....

A minha família, por todo o apoio e por toda motivação, por acreditarem sempre em mim, e em minha capacidade... agradeço especialmente a minha mãe, Marlene Maria Correia da Silva e ao meu pai, José Luís da Silva, por nunca medirem esforços e estarem sempre ao meu lado...

A Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, e a todos os professores da Zootecnia, pela oportunidade de conhecer e se apaixonar por essa profissão incrível...

As amizades construídas ao longo do curso, especialmente a Thayná Lira, Weslla dias, Breno Queiroz e Glícia Freitas, pela parceria e companheirismo...

Ao meu querido orientador Juliano Martins Santiago, pela paciência, pelas risadas com sua forma linda de ensinar e pelos puxões de orelha...

Ao meu namorado, Manoel Barbosa da Silva Neto, pela compreensão dos meus momentos de ausência, pela paciência e companheirismo, por sempre me incentivar...

Aos cavalos...

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 11
2. REVISÃO DE LITERATURA 11
2.1 Equinocultura no Brasil 11
2.2 Raça Campolina 12
2.3 Raça Mangalarga Marchador 14
2.4 Julgamento de morfologia e marcha das raças Campolina e Mangalarga Marchador 15
2.4.1 Regulamento para o julgamento de morfologia 16
2.4.2 Regulamento para a avaliação da marcha 17
3. OBJETIVOS 18
3.1 Objetivos específicos 18
4. MATERIAL E MÉTODOS 19
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 21
6. CONCLUSÃO 29
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador que participaram de uma ou mais exposições nacionais.....22

Tabela 2. Porcentagem (%) de equinos Campolina e Mangalarga Marchador, agrupados por modalidade de marcha e sexo, que participaram de uma ou mais exposições nacionais.....24

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.....26

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.....28

RESUMO

Anualmente, as associações de criadores das raças Campolina e Mangalarga Marchador promovem exposições nacionais. 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. Nesse contexto, 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 se registrou 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

Every year, the associations of breeders of the Campolina and Mangalarga Marchador ranc promote national exhibitions. In addition to the economic importance of equideculture, of bringing together the greatest successes of each race, these events allow the selection of two most suitable producers for the production of subsequent productions. Our conventional championships are national exhibitions, you are divided according to the mode of march (batida e picada), sex and idade, being submissive to two cheeses of avaliação: july of morphology and julgamento of march, each with a weight of 50 % for a final classification. However, the objective is to determine the frequency of participation and competitive performance of Campolina and Mangalarga equine marchers in national exhibitions, relating various types: type of gait, sex and age. For this reason, two banks of dice were obtained from associations of breeders of each breed, the results of two national exposition trials, carried out between 2007 and 2017, of 1781 Campolina horses and 5239 animals of Mangalarga Marchador. The results referring to the frequency of participation in events and performance obtained from equine foram hairs grouped by race, type of gait, sex and age group, being subjected to frequency distribution tests. In both races, the majority of two animals participated in just one national show. Porém, ao separate the individuals by type of gait, sex and idade, observed that 54.39% two Campolina males of smooth running will compete two times, with more participation by two adult individuals (41.41%) than jovens (22 , 22%). In the Mangalarga Marchador race, regardless of the type of gait, in proportion to the equines that will compete in the adult phase, which was superior to two youngsters, it will start the choppy march in proportion to the competition between young (13.97%) and adults (81.91%) tenha been ainda more expressive. Além disso, in both races it registered a great variation as to the phase of life in which equines obtiveram melhor perform competitively. It is concluded that a long time ago the race is competitive, most of the equines from both races participate in only one national show; You are encouraged in the modality of rough walking, generally only in the adult phase, as soon as the fêmeas of smooth walking participate more when young. Além disso, a faixa etária in which the competitors get the best performance varies from individual to individual.

Key Words: horse, competitions, march, morphology

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 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?

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Equinocultura no Brasil

A espécie equina possui particularidades que a qualifica para ampla atuação. Tanto para o trabalho no campo como nas cavalarias militares, os equinos continuam atuantes, possuindo ainda forte ligação com a cultura nacional. Os esportes hípicos apresentam crescimento constante e as cavalgadas surgem como alternativa de lazer, permitindo o contato com a natureza e aliviando o estresse da vida urbana moderna. Há, ainda, a equoterapia, que vem obtendo excelentes resultados na terapia para pessoas portadoras de deficiências (PROCÓPIO, BERGMANN e COSTA, 2003).

A equinocultura brasileira, responsável pelo quarto maior rebanho de equinos do mundo, é um importante ramo da agropecuária. Segundo o IBGE (2020), até o ano de 2018 o rebanho equino nacional era de 5.751.798 animais, com forte presença nas regiões Sudeste e Nordeste, com 1.373.299 e 1.340.456 cabeças, respectivamente. Conhecidos pela vitalidade, beleza e versatilidade, os cavalos têm se consolidado como uma importante fonte de bons negócios.

As atividades envolvendo a geração de produtos e serviços relacionados ao cavalo no Brasil configuram um verdadeiro complexo do agronegócio, com dimensão social e econômica das mais expressivas. Pode-se perceber que mesmo com a introdução de máquinas de última geração e de ferramentas tecnológicas, o cavalo continua sendo decisivo para o desenvolvimento de atividades pecuárias e agrícolas na grande maioria das propriedades produtivas nacionais. A atividade movimenta anualmente R$ 16,15 bilhões e gera 610 mil empregos diretos e 2.430 mil empregos indiretos, sendo responsável, assim, por 3 milhões de postos de trabalho (LIMA e CINTRA, 2016).

2.2 Raça Campolina

A formação da raça iniciou-se em 1970 quando Cassiano Campolina ganhou do Imperador D. Pedro II a égua Medéia, prenhe de um garanhão Andaluz. Desse acasalamento nasceu Monarca, equino que contribuiu decisivamente para o desenvolvimento do cavalo Campolina. Com o intuito de criar cavalos de grande porte, ágeis, resistentes e de boa estética, Cassiano cruzou seus equinos com animais das raças Puro Sangue Inglês, Anglo-Normando e outros de origem ibérica. Após aproximadamente 30 anos de seleção, Cassiano Campolina faleceu, deixando o aperfeiçoamento da raça sob responsabilidade da família Resende (ABCCC, 2020).

A expansão para o grupo em formação se deu a partir da concepção de linhagens. A primeira linhagem surgiu na cidade de Entre Rios - MG, com um garanhão destaque chamado

Gas Rex. Ele foi um animal importante para a fixação das características da raça, tanto que desta data em diante os cavalos desse plantel passaram a receber o sufixo "Gas". Simultaneamente à linhagem Gas, no município de Passa Tempo – MG, iniciou-se outro núcleo de criação. Neste, os animais nascidos receberam o sufixo "Passa Tempo", tendo dentre os garanhões mais famosos o Xerife e o Expoente de Passa Tempo. A terceira linhagem foi formada na Bahia com a junção das linhagens Passa Tempo e Gas, batizada com o sufixo "Angelim" (DE LAAT, 2001). Hoje, a raça possui representantes em quase todas as unidades da Federação.

Após aproximadamente 70 anos desenvolvendo a raça, de acordo com o desejo de cada criador, veio a necessidade de definir o padrão racial, para facilitar a seleção do rebanho e assim aperfeiçoar suas características. Com isso, foi criada no ano de 1951 a Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Campolina (ABCCC), em Belo Horizonte - MG, inscrita no Cadastro Geral de Associações do Ministério da Agricultura sob o n° 22, sendo uma sociedade civil de representação dos criadores do cavalo Campolina, com individualidade jurídica própria, sem fins lucrativos, conduzida por um estatuto e, no que lhe for aplicável, pela legislação em vigor (ABCCC, 2020).

A ABCCC tem como objetivo fornecer o registro genealógico dos animais, possibilitando assim manter controle sobre as cobrições, gestações, nascimentos, identificação e filiação dos cavalos. Além disso, promove a inscrição de animais que atendam às exigências regulamentares e procede à expedição de certificados de registro, de identidade e de propriedade, bem como de qualquer outra documentação ligada às finalidades do próprio registro (ABCCC, 2020).

Atualmente, o cavalo Campolina é reconhecido por ser de grande porte, robusto, resistente e de andamento marchado, utilizado para sela, trabalho e lazer. Cabeça seca, perfil sub-convexo para retilíneo, olhar vivo, orelhas médias tendendo para longas, pescoço musculoso e rodado tendendo para comprido, crinas fartas e sedosas, garupa ampla e longa, suavemente inclinada, anca arredondada, cauda de inserção baixa. Além disso é dócil, tem uma beleza característica incontestável e seus movimentos harmoniosos tornam sua montaria nobre e confortável (SANTOS, 2017). O tamanho ideal do cavalo Campolina é de 1,62 metros para os machos, enquanto para as fêmeas a altura média fica em 1,56 metros, com andamento tipo marcha. De Acordo com Mendes (2019), a pelagem é predominantemente baia, entretanto, são aceitas outras pelagens e particularidades.

No Brasil, há um número de 100.559 animais registrados, sendo 55.677 vivos, com maior concentração no Sudeste (LIMA e CINTRA, 2016). Minas Gerais, com 62,4% do rebanho,

detém o maior efetivo, e segundo Mendes (2019) isso é explicado pelo fato de ser o estado onde a raça se originou. A segunda colocação é do estado do Rio de Janeiro, com 19,3%, seguido da Bahia, com 7,4% e São Paulo, com 3,9% dos animais (MENDES et al., 2019).

2.3 Raça Mangalarga Marchador

O Cavalo Mangalarga Marchador teve origem no Sul de Minas, e sua formação se deu a partir do cruzamento de equinos crioulos das fazendas mineiras (descendentes dos primeiros cavalos que chegaram ao Brasil) com equinos da raça Andaluz. Pela grande valorização dos cavalos Andaluz da Coudelaria de Alter em Portugal, a família real apreciava e investia no aprimoramento da raça, que teve muito sucesso no século XVIII. A seleção realizada na Coudelaria Alter produziu animais muito desejados pelos nobres, para o lazer e serviço. Os equinos da Coudelaria Alter foram utilizados para aprimoramento de diversos criatórios e esses cruzamentos deram origem a animais de porte elegante, beleza, temperamento dócil, próprios para a montaria (ABCCMM, 2020).

A raça teve como berço a fazenda Campo Alegre, no Sul de Minas, onde o proprietário apaixonado por cavalos marchadores, contribuiu para seu desenvolvimento. O nome dado à raça, veio de uma montanha (Mangalarga) pela qual as pessoas identificavam como um lugar detentor de bons animais, por serem resistentes e ágeis para transportá-los em suas longas jornadas, assim compravam os “Cavalos de Mangalarga”. Então, após adquirir suas características específicas e por ser um animal marchador, passou a ser chamado de Mangalarga Marchador (ABCCMM, 2020).

A raça Mangalarga Marchador vinha sendo formada de acordo com o interesse dos criadores, cada um considerando suas preferências e interpretações. No entanto, o plantel nacional crescia aceleradamente. Com isso, surgiu a necessidade de um órgão que regulamentasse e criasse um padrão racial, convergindo as vontades dos criadores (ABCCMM, 2020). A Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM) foi fundada por criadores em 16 de julho de 1949, em Belo Horizonte - MG.

De Acordo com Fonseca (2018), em 2017 a ABCCMM alcançou marcas de 600.000 animais inscritos, 15.000 associados, 70 núcleos de criadores no país e quatro núcleos no exterior (Argentina, Estados Unidos, Alemanha e Itália), concentrando-se nas regiões Sudeste e Nordeste do país. Assim, a ABCCMM é responsável pelo maior e mais representativo rebanho equino do Brasil.

A raça Mangalarga Marchador é constituída por animais mediolíneos, onde os machos podem apresentar altura mínima de 1,47 m e máxima de 1,57 m e altura ideal de 1,52 m. Já as fêmeas podem atingir altura máxima de 1,54 m e mínima de 1,40 m, sendo a altura ideal de 1,46 m (ABCCMM, 2020).

Deseja-se para a raça uma cabeça pequena, desde que equilibrada pois fornece, além de beleza estética, qualidade funcional aos animais, principalmente se associada a um pescoço longo, o que facilita a cavalgada e alivia os membros torácicos (SANTIAGO, 2013). Além disso, de acordo com o padrão racial, devem apresentar estrutura forte e bem proporcionada, expressão vigorosa e sadia, visualmente leve na aparência, pele fina e lisa, pelos finos, lisos e sedosos, temperamento ativo e dócil, com andamento marchado, garupa longa e levemente inclinada, com inserção de cauda média (ABCCMM, 2020).

2.4 Julgamento de morfologia e marcha das raças Campolina e Mangalarga Marchador

Todos os anos, a Associação Brasileira de Criadores do Cavalo Campolina (ABCCC) e a Associação Brasileira de Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM) promovem exposições nacionais, principal evento de ambas as raças, pois reúnem os melhores exemplares de cada estado brasileiro. Além da importância econômica das exposições nacionais, ao reunir os melhores exemplares de cada raça, esses eventos fornecem subsídios aos criadores, técnicos e juízes para selecionar dentro dos criatórios os reprodutores mais adequados para produção das gerações seguintes.

A evolução zootécnica dos cavalos Mangalarga Marchador e Campolina pode ser observada nas exposições especializadas de cada raça. Os animais são avaliados por jurados credenciados pela ABCCMM e pela ABCCC. Os campeonatos realizados durante as exposições agropecuárias são de suma importância para o aprimoramento da raça, pois é através deles que um animal campeão se diferencia dos demais, tornando-se referência para a raça (SANTOS, 2017).

Nas exposições nacionais, os animais avaliados são divididos por sexo (machos e fêmeas) e em duas categorias de andamento (marcha batida e marcha picada). Em cada categoria de andamento, participam tanto indivíduos jovens (até 36 meses), como animais adultos (acima de 36 meses). Os julgamentos dos campeonatos desdobram-se em dois quesitos de avaliação, cada um com peso de 50%, sendo eles o julgamento de morfologia, onde o exterior dos equinos é comparado com o padrão racial vigente e com os demais competidores da categoria e o

julgamento de marcha, onde o andamento marchado dos animais é avaliado, sendo os indivíduos jovens apresentados puxados pelo cabresto e os equinos adultos avaliados montados pelo apresentador (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

Nos primeiros julgamentos promovidos pelas ABCCC e pela ABCCMM, avaliava-se apenas a morfologia dos animais, sagrando-se campeão o exemplar melhor enquadrado no padrão racial. Porém, preocupados em associar a morfologia dos animais à sua função (marcha), as associações, juntamente com criadores, técnicos e árbitros instituíram, além da avaliação do exterior dos animais, o julgamento de andamento (prova de marcha). Assim, a pontuação final de cada animal é resultante de suas classificações nos dois quesitos, sagrando-se campeão aquele com melhor desempenho médio nas duas fases de avaliação.

2.4.1 Regulamento para o julgamento de morfologia

A avaliação das associações de criadores é bastante semelhante. Porém, para participar do julgamento de morfologia, a idade mínima para a raça Campolina é de 10 meses e na raça Mangalarga Marchador é de 14 meses, não existindo limite superior. Esta é dividida em etapas, iniciando-se pela apresentação dos animais puxados pelo cabresto em posição estática, na forma de semicírculo ou círculo, em ordem decrescente de idade (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

Após essa primeira avaliação, os animais são conduzidos ao passo em sentido anti-horário, de forma que o apresentador fique do lado externo do cavalo no círculo. Nesta fase, o animal passa por uma rápida avaliação da caracterização racial e aparência geral, tipo, expressão, harmonia, proporções e angulações, como também seus efeitos na dinâmica, equilíbrio, estabilidade, aprumos, articulações e qualidade de movimentação e passo. Não é permitido a influência do apresentador na velocidade e movimentação natural do animal, além disso, é proibida a condução do animal ao cabresto numa postura forçada de cabeça e pescoço. Após esta análise, os animais são reorganizados, ficando na frente os de melhor qualidade (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

Posteriormente, os animais passam por uma análise comparativa da expressão racial, conjunto de frente, detalhes da cabeça e pescoço, amplitude e profundidade do peito, ligações do pescoço a tronco, arqueamento do tórax, aprumos em estação, proporções e constituição dos membros, amplitude e forma da garupa, simetria e cobertura muscular das ancas, inserção e direção da cauda. É permitido palpar diferentes regiões do corpo do animal para serem avaliadas as características julgadas necessárias (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

Adiante, é feita uma avaliação dos aprumos e articulações, ocorrendo nesse momento uma outra pré-classificação. Na última etapa, os animais são avaliados de dois em dois, de forma comparativa de perfil para o público. Formam-se filas indianas paralelas, iniciando dos dois melhores pré-classificados aos dois últimos pré-classificados. Os árbitros fazem suas últimas avaliações, definindo a classificação final. Após a prova, a mesa apuradora anuncia o resultado final. Um dos jurados justifica a escolha, e dá ênfase nas características que determinaram o melhor classificado (ABCCC, 2020, ABCCMM, 2020).

2.4.2 Regulamento para a avaliação da marcha

Para a avaliação da marcha, os cavalos são divididos em dois grupos. Um é formado pelos potros, que na raça Mangalarga Marchador vai de 14 a 36 meses e na raça Campolina, vai de 10 a 36 meses, e o outro grupo é formado pelos animais acima de 36 meses.

Os animais de até 36 meses são conduzidos pela guia ligada ao cabresto, acompanhados pelo apresentador, fazendo a figura de um triângulo, para que assim o animal seja avaliado de frente, por trás e de lado. O cabresto deve apresentar uma folga em relação à guia. Não é permitido que o apresentador imprima velocidade excessiva ou guie o animal ao cabresto, numa postura forçada de cabeça, pescoço e corpo, pois o cabo do cabresto deverá apresentar uma folga de aproximadamente 30 cm da base do mesmo (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

Na segunda etapa do julgamento, os potros são avaliados em pares, executando a figura do triângulo na marcha e conduzidos por duas voltas, sem interrupção. Inicialmente, o jurado observa os dois últimos concorrentes, sempre do pior animal aos dois melhores exemplares. Posteriormente classifica os animais, tece seus comentários e justificativas, apontando pontos fortes do melhor classificado com relação ao seu concorrente, isso para a raça Campolina (ABCCC, 2020). Já na raça Mangalarga Marchador, nessa segunda etapa, os equinos são submetidos à análise dos aprumos em dinâmica. Os potros são conduzidos, individualmente ou em dupla para avaliação comparativa, em linha reta na marcha, indo e voltando, para avaliação de sua movimentação de membros, aprumos e articulações (ABCCMM, 2020).

Após essa pré-classificação, os animais são posicionados lado a lado iniciando uma nova etapa (ABCCMM, 2020). Na última etapa, o animal melhor classificado fica sempre à direita do concorrente mais próximo. Os animais são avaliados dois a dois, a critério do jurado, do último para o primeiro classificado, com distância mínima de 10 metros entre os dois animais. Nesta etapa, o jurado deve analisar comparativamente os animais quanto ao gesto de marcha,

estabilidade, estilo, rendimento, regularidade, aprumos e articulações, destacando a melhor qualidade com relação ao seu concorrente (ABCCMM, 2020).

Para a avaliação dos animais acima dos 36 meses, há uma pequena diferença entre as duas raças. Pois na raça Campolina o julgamento da marcha dura no máximo 40 minutos enquanto na raça Mangalarga Marchador o tempo máximo da prova é de 70 minutos (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

No julgamento dos equinos montados (acima de 36 meses), após uma breve vistoria de embocaduras e arreamento, os animais seguem ao passo em ordem crescente de idade, fazendo uma volta completa. Nesta fase, o jurado avalia a naturalidade, docilidade, regularidade e cadência, sendo os equinos conduzidos na marcha à baixa velocidade e sem ultrapassagem por tempo determinado pelos árbitros. Em seguida, são conduzidos na marcha média, com liberdade de ultrapassagem. O árbitro avalia comparativamente todos os animais nesta fase, consistindo numa classificatória (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

Posteriormente, os equinos são montados pelos jurados para avaliação da comodidade e adestramento, para que possam analisar a capacidade destes em relação à troca de direção, realizando a figura de um oito, fazendo isso em marcha média e curta (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020). Então, é exposto o resultado final, a partir dos quesitos avaliados, seguindo uma ordem de características avaliadas, começando pelo gesto da marcha, seguido pela estabilidade, estilo, adestramento, rendimento, regularidade, aprumos e articulações, e caso o animal apresente algum tipo de machucado é desclassificado (ABCCC, 2020; ABCCMM, 2020).

Vale ressaltar que os jurados são profissionais das ciências agrárias, que todos os anos passam por um aperfeiçoamento, para garantir uma boa avaliação e eliminar algum tipo de subjetividade, diminuindo assim a margem de erros.

3. OBJETIVOS

Determinar a frequência de participações dos equinos Campolina e Mangalarga Marchador em exposições nacionais.

3.1 Objetivos específicos

- Relacionar a frequência de participação dos equinos nos campeonatos nacionais com o tipo de marcha, sexo e idade.

- Comparar o desempenho competitivo dos equinos nas diferentes fases da vida.

4. 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). O índice proposto foi o qui-quadrado (χ^2):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i}$$

Onde fo_i e fe_i foram as frequências observada e esperada da raça i, total de k raças (Campolina e Mangalarga Marchador).

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. O índice proposto, para cada raça, foi o qui-quadrado (χ^2):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i}$$

Onde fo_i e fe_i foram as frequências observada e esperada do grupo i, total de k grupos (machos de marcha batida, fêmeas de marcha batida, machos de marcha picada e fêmeas de marcha picada).

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 as 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. O índice proposto, para cada um dos quatro grupos (machos de marcha batida, fêmeas de marcha batida, machos de marcha picada e fêmeas de marcha picada) de cada raça, foi o qui-quadrado (χ^2):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i}$$

Onde fo_i e fe_i foram as frequências observada e esperada do grupo i, total de k grupos (equinos que competiram apenas quando potros, animais que participaram somente na fase adulta e indivíduos que competiram em ambas as faixas etárias).

Para confrontar as classificações finais conquistadas por cada equino que participou de campeonatos convencionais em exposições nacionais da raça Campolina, quando potro e na fase adulta, dos dados referentes às 10 exposições nacionais foram considerados apenas os resultados dos indivíduos que competiram em ambas as 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. O índice proposto, para cada raça, foi o qui-quadrado (χ^2):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i}$$

Onde fo_i e fe_i foram as frequências observada e esperada do grupo i, total de k 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).

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.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

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. 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, 2019). Já a raça Campolina possui o quinto maior rebanho nacional, com aproximadamente 100 mil animais registrados (MAPA, 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.

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). 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.

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 ($p<0,05$).

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.

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.

Prova-se com esse resultado 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).

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).

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 ($p<0,05$).

Por outro lado, a maioria das fêmeas de marcha batida competiu 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.

Isso se deve ao tempo em que equinos de marcha picada ficaram fora das pistas e, consequentemente, 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. Pois, 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.

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 mesmos indivíduos em exposições nacionais consecutivas. Isso justificaria a maioria dos machos e fêmeas Campolina de marcha picada participarem apenas uma vez.

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

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%). 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%).

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 ($p<0,05$).

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 exposições 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.

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).

Na raça Mangalarga Marchador, a proporção de competidores machos (55,39%) e fêmeas adultas de marcha batida (49,67%) foi superior à 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. 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, 2019).

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.

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.

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 as 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.

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.

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 ($p<0,05$).

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.

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.

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.

A mudança da modalidade de marcha, constatada na raça, 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).

6. CONCLUSÃO

Ao longo da carreira competitiva, a maioria dos equinos Campolina e Mangalarga Marchador participa 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.

7. 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 Acessed on: Nov.19, 2018.

ABCCC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO CAMPOLINA. **Regulamento de eventos 2017/2018.** Available at: http://www.campolina.org.br/pdfs/regulamentos/RegEventos.pdf Acessed on: Nov.19, 2020.

ABCCC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO CAMPOLINA. **História da raça**. Disponível em: <http://www.campolina.org.br/sobre.php> Acessado em: jul, 02, 2020.

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/> Acessado em: Nov.19, 2018.

ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. **Números das exposições nacionais**. Available at: <http:// http://abccmm.org.br/nacionais> Acessed on: Fev.15, 2019.

ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. **A história da raça.** Disponível em: <http://www.abccmm.org.br/quemsomos> Acesso em: 10 jul. 2020.

ABCCMM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO MANGALARGA MARCHADOR. **Regulamento geral para eventos oficializados do cavalo mangalarga marchador**. [*S. l.*], 2018. Disponível em: http://leia.abccmm.org.br/cbm/cbm2018/regulamentoeventos2018.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020.

ABCZ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE GADO ZEBU. **Regulamento 2019.** Available at: <http://www.abcz.com.br/abczUploads/Arquivos/2933.pdf> Acesso em: 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 modaltiy and its association with tarsal angle. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 47, p. 25-30, 2016.

BARREY, E. **Inter-limb coordination: Equine locomotion.** London: Saunders, 2001, p.77-94.

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.

DE LAAT, Daiane Mariele. **Contribuição genética de fundadores e ancestrais na raça Campolina**. 2001.

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.

FONSECA, Mayara Goncalves. **Mangalarga Marchador: estudo morfométrico, cinemático e genético da marcha batida e da marcha picada**. 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da pecuária municipal**. 2018.

LIMA, R.A.S.; CINTRA, A.G **Revisão: estudo do complexo do agronegócio do cavalo**. Brasília: Ministério da agricultura pecuária e abastecimento, 2016. p.56.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo.** BRASIL: 2016. 54p.

MENDES, L. J. et al. **Caracterização de pelagens em equinos da raça Campolina.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 71, n. 4, p. 1364-1374, 2019.

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.

SANTIAGO, J. M. **Caracterização morfométrica da raça Mangalarga Marchador**. 2013, 110 f. 2013. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Zootecnia)–Escola de Veterinária-Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SANTIAGO, Juliano Martins 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, n. 1, 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.

SANTOS, Jéssyka Emmanuelly Silva. **Avaliação da eficiência do método de julgamento morfofuncional das raças Campolina e Mangalarga Marchador**. Orientador: Juliano Martins Santiago. 2017. Dissertação (Ciência Animal e Pastagens) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, 2017.

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. Arch.** Zootec., 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.313-32