

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

BRUNO CARDOSO VIEIRA

**A INFLUÊNCIA DO CICLO ESTRAL NA PERFORMANCE ESPORTIVA EQUINA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2022

BRUNO CARDOSO VIEIRA

A INFLUÊNCIA DO CICLO ESTRAL NA PERFORMANCE ESPORTIVA EQUINA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Profa. Dra. Juliana Lopes Almeida

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2022

BRUNO CARDOSO VIEIRA

**A INFLUÊNCIA DO CICLO ESTRAL NA PERFORMANCE ESPORTIVA EQUINA**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: 07/06/2022

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador: Dra. JULIANA LOPES ALMEIDA

Membro: ME. CLEDSON CALIXTO DE OLIVEIRA/ UNILEÃO

Membro: ESP. VINICIUS TENORIO MAXIMO / UNIJUAZEIRO

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2022

## A INFLUÊNCIA DO CICLO ESTRAL NA PERFORMANCE ESPORTIVA EQUINA

Bruno Cardoso Vieira<sup>1</sup>  
Dra. Juliana Lopes Almeida<sup>2</sup>

### RESUMO

O trabalho tem como objetivo esclarecer as possíveis dúvidas que hajam sobre a influência do ciclo estral na performance esportiva equina, razões para descartar ou afirmar se há realmente argumentos plausíveis que assegurem a relação das fases reprodutivas equinas com os resultados esportivos. Há também, a análise da correlação de éguas prenhes e a competitividade das mesmas, esclarecendo assim, até que fase gestacional se pode usar estes animais na prática esportiva e se há realmente a viabilidade desses animais para o esporte, exercendo a função reprodutiva. Esse trabalho se fez praticável através de questionários, que tiveram como objetivo fornecer dados concretos sobre o centro da pesquisa, chegando a criadores, praticantes do esporte equestre e adeptos e coletando dados empíricos, que nos levaram à resolução desses questionamentos. Trazendo assim, um enriquecimento à cerca desse assunto, através de fontes confiáveis, e dados sólidos. Como resultados, tivemos a afirmação de que durante o estro, e durante a gestação há perda de performance, além da predileção pelo uso de animais do gênero masculino para a prática esportiva.

**Palavras-chave:** Ciclo-estral. Éguas. Gestacional. Prática-esportiva.

### ABSTRACT

The present research project aims to clarify the possible doubts that may exist about the influence of the estrous cycle on equine sports performance, reasons to discard or affirm if there are really plausible arguments that ensure the relationship of equine reproductive phases with sports results. There is also the analysis of the correlation of pregnant mares and their competitiveness, thus clarifying, until what gestational stage can these animals be used in sports and if there is really the viability of these animals for the sport, exercising the reproductive function. This work was carried out through questionnaires, which aimed to provide concrete data about the center of the research, reaching breeders, equestrian sport practitioners and fans and collecting empirical data, which led us to the resolution of these questions. about this subject, through reliable sources, and solid data. As a result, we had the affirmation that during estrus and during pregnancy there is a loss of performance, in addition to the predilection for the use of male animals for sports practice.

**Keywords:** Estrous cycle. mares. gestational. Sports practice.

---

<sup>1</sup>Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. cardosovieirabruno@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Julianaalmeida@leaosampaio.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

O ciclo estral de mamíferos é caracterizado por um encadeamento de mudanças fisiológicas que se iniciam após a maturação sexual. Essas referidas mudanças são estimuladas por hormônios, que variam entre si, modificando assim, a fisiologia da fêmea com a chegada dessa nova fase. Implicando na mudança de comportamento de acordo com a fase reprodutiva (LIMA, 2019)

Em éguas, o ciclo estral se inicia entre 12 e 18 meses de idade, e influencia em diversos elementos observados no manejo desses animais. A precocidade do início dessa fase se dá de acordo com a eficiência nutricional, observando assim, que animais bem nutridos iniciam o ciclo mais cedo que animais com deficiência em seu manejo alimentar (MAIA, 2019).

A principal modificação que se nota nos equinos após o início dessa nova etapa é a fisiológica, pois durante o cio as fêmeas se apresentam favoráveis a presença do macho, se tornando receptivas à cópula, permitindo assim, interações sexuais antes da cobertura. Esses novos hábitos, acabam por gerar algumas mudanças comportamentais que são facilmente notadas durante esse período (FREITAS, 2005)

Com o início da prática esportiva justamente nesse estágio, os animais têm que se adaptar a uma série de mudanças, sejam elas pela nova fase fisiológica (Início do ciclo estral), ou pela inserção de uma rotina de trabalho. O que por muitas vezes gera uma carga de estresse elevado, causando prejuízo no bem-estar dos mesmos.

Lopes (2009, p.1) aponta que após a prática da modalidade vaquejada, os animais apresentam uma acentuada mudança nas frequências cardíaca e respiratórias, e uma grande alteração no hemograma, mantendo-se constante apenas o VCM (volume corpuscular médio), os eosinófilos e os monócitos. Demonstrando assim, que os equinos após grande esforço físico podem apresentar modificações físicas, químicas e hematológicas relacionadas ao estresse.

Faz-se, portanto, necessário uma melhor avaliação, com o objetivo de coletar dados concretos e chegar a uma definição se na prática, realmente a fase do ciclo estral interfere na qualidade da realização das provas.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência do ciclo estral com os resultados apresentados nas provas de competição, esclarecendo assim, se há alguma relação dessas determinadas fases fisiológicas com a performance esportiva em éguas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia do presente projeto de pesquisa consistiu na arguição de proprietários de cavalos e competidores do esporte vaquejada, através de um questionário que veio a elucidar os questionamentos surgidos nas hipóteses mencionadas acima. Esse questionário teve perguntas objetivas e de fácil compreensão, facilitando assim, a participação de pessoas das mais diferentes escolaridades.

A realização desse questionário foi de maneira online, através de plataformas digitais que nos auxiliam na execução, divulgação e logística da pesquisa. Após o período de exercício desse questionário, haverá a apuração das respostas, e posteriormente, houve a junção dos resultados obtidos, para aí, chegarmos a uma conclusão acerca das hipóteses elaboradas anteriormente.

O questionário foi aplicado a criadores e competidores da região do Cariri, especialmente a cidade de Juazeiro do Norte, CE, onde se encontra o foco do centro de pesquisa.

Nesse referido formulário houve, primeiramente, o questionamento sobre a relação do respondente com o esporte e a criação de cavalos. Tendo como possíveis respostas as alternativas: criador, competidor, ou criador e competidor. O objetivo dessa primeira pergunta, é saber se há uma diferença de posicionamento de vaqueiros e criadores de cavalos sobre o assunto tratado na pesquisa.

Posteriormente há indagações sobre a diferença de rendimento esportivo de um sexo para outro, elucidando assim, se as diferenças fisiológicas do macho para a fêmea, fazem com que haja diferença de performance entre ambos.

Logo após, o questionário se direciona à reprodução, onde é questionada a relação da mudança comportamental durante as competições e a reprodução. Esses questionamentos buscam fazer a triagem dos participantes que observam a mudança comportamental relacionada à reprodução para, através dessa e outras perguntas posteriores, confirmar ou descartar alguma hipótese do projeto.

Em seguida pergunta-se se há alguma fase do estro que é mais crítica com relação a perda de rendimento, denominando essas fases de antes, durante ou depois do cio, para que haja facilitação da compreensão geral, e pedindo a justificativa de qual dos estágios estrais foram notadas essa perda de rendimento.

Partindo, então, para a gestação, começam as indagações sobre perca de rendimento e a experiência com éguas prenhes em competição, tendo como objetivo, saber qual mês gestacional há uma maior taxa de perca de desempenho.

Por último, houve a interrogação se já houveram casos de uso de alguma substância anti-cio, para a realização de competição, e no caso de afirmativa, qual foi usada.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O referido projeto teve a realização feita por meio do google forms, e teve o envolvimento de 54 participantes, dentre eles criadores de cavalos e competidores de esportes equestres. Ao início do questionário o participantes foram informados que o questionário tinha especificamente fins acadêmicos.

Na segunda pergunta, foi questionado qual a relação dos mesmos com o mundo equestre, dando como opções de resposta “criador”, “competidor” e “criador e competidor”, tendo como resultados, 74,1% criador e competidor, 22,2% apenas criador, e 3,7% apenas competidor.

Já no questionamento seguinte, foi arguido se os membros da pesquisa notaram alguma diferença de rendimento entre animais do sexo feminino e masculino. Em 53,7% dos casos os participantes afirmaram notar diferença de performance entre os sexos, já em 46,3% dos casos não notou-se distinção de desempenho, quando se compara os gêneros. Continuando a pesquisa, na próxima questão, questionou-se qual dos gêneros apresenta melhor rendimento. Dos 31 participantes que responderam essa pergunta, 77,4% afirmaram que os animais do sexo masculinos são mais aptos ao esporte, já 22,6%, afirmaram que o gênero feminino apresenta melhores resultados. Tal observação pode estar relacionada com a ação de hormônios reprodutivos das éguas, que fazem com que haja mudanças fisiológicas e comportamentais das mesmas. (MEIRELLES, 2017)., Por outro lado, Meneses (2012,p.29), afirma haver características indesejadas em garanhões, como agressividade em excesso, automutilação, comportamento frenético e estusiasmo sexual que dificulta o manuseio. Essas mudanças de comportamento, ocasionam características indesejadas para a prática esportiva.

Subsequentemente, a partir do próximo questionamento, observou-se que 18,5% dos participantes da pesquisa não notaram mudança comportamental relacionada à reprodução em competições, enquanto 81,5% afirmaram ter alterações comportamentais. De acordo com Silva (2015, p.8), éguas em estro tem diferença comportamental quando comparadas com animais em diestro, apresentando maior tempo dormindo, para haver a compensação do desgaste físico-metabólico devido à grande atividade hormonal, além de apresentar maior

inquietação por ação dos estrógenos (estradiol) hormônio responsável pelo comportamento de cio, e conseqüentemente uma inquietação no animal.

O próximo questionamento, voltou-se exclusivamente para o gênero feminino, fazendo o seguinte a seguinte pergunta: “Em fêmeas, há alguma fase reprodutiva que foi notada perca de rendimento? (Antes do cio, durante o cio, depois do cio)”, tendo como possíveis respostas apenas as opções “Sim” e “Não”. Foi apurado, que 75,9% dos interrogados, observou perda de rendimento em determinada fase do ciclo estral, enquanto 24,1% não percebeu diferença. Segundo Lima (2014,p.2) éguas em estro e em proestro, apresentam sinais como diminuição do volume de urina e aumento da frequência da mesma, maior vocalização, maior interação com o macho, além da inquietude. Em concordância, Silva (2015, p.4), afirma haver um desgaste maior de éguas no estro, devido ao seu comportamento durante o dia, gerando episódios de excitação e aversão ao manejo, e conseqüentemente, ocasionando desgaste físico das mesmas. Essa inquietude, como falado anteriormente, gera uma característica indesejada em animais atletas, pois necessitam-se de equinos concentrados e calmos para a realização da prova.

O questionamento seguinte foi exclusivo aos que responderam de forma positiva a pergunta que indagava sobre haver ou não alguma fase crítica de mudança comportamental no ciclo estral. A interrogação foi a seguinte: “ Em caso de resposta positiva na alternativa anterior, qual fase foi notada essa perda?” Devendo ser respondida de forma discursiva. Dos 41 que responderam de forma positiva a proposição anterior, 90,3 % notou perca de performance durante o cio, enquanto os demais, deram respostas distintas. Isso se justifica pela mudança comportamental das éguas no estro, gerando uma série de sinais como edema e hiperemia de vulva, mucosa e lábios vulvares brilhantes, posição de micção, excitação, receptividade ao macho e outros fatores secundários. Essa fase dura entre 5 a 6 dias. (RIBEIRO, 2020). Assim como, Lima (2014,p.2), afirma que éguas em diestro não apresentam diferença comportamental significativa, já éguas em estro (cio), tendem a apresentar uma agitação elevada.

Quando se questionou sobre éguas prenhes em competição, 59,3% teve resposta positiva, enquanto o restante afirmou não ter utilizado. Desses, 81,6% afirmou ter perda de desempenho em determinada fase, se dividindo em 3% os que notaram perda de desempenho entre 1-4 meses, 63,6% entre 5-8 meses e 33,3% entre 8-11 meses. A perca de rendimento se dá pela fisiologia gestacional das éguas, pois após os 160 dias, a placenta começa a ser responsável pela nutrição do feto, e há o aumento do peso de ambos, conseqüentemente, diminuição do rendimento. (MAIA,2019). Em concordância, Vieira (2016,p14), afirma que

até o sétimo mês de gestação, o feto apresenta apenas 2% do peso da égua, e 10 a 15% do seu peso ao nascer, tendo assim, o maior ganho de massa nos últimos quatro meses de prenhez. O fato de uma maior parte dos criadores responderem perceber perda de desempenho entre 5-8 meses ao invés de uma maioria perceber redução de performance em éguas acima de 8-11 meses se dá pelo fato de a maioria dos criadores retirar animais acima de 8 meses das competições e não observarem a performance das mesmas.

Em seguida houve a indagação sobre o uso de inibidores de cio para competição, sendo 98,1% o percentual de respostas negativas. Apenas 1,9% afirmou ter usado inibidor. Por fim, foi questionado quais os inibidores utilizados (caso tivessem feito uso), e apenas um dos entrevistados afirmou ter feito uso de P4. A progesterona, que é proveniente do corpo lúteo primário, é responsável pela manutenção da gestação até por volta de 40 dias. Com o uso da mesma, o estro não se apresenta, pois o sistema entende que há necessidade de manter uma possível gestação. (MAIA,2019). Segundo Faria (2010,p.3), a progesterona trata-se de um progestágeno natural secretado pelas células luteínicas do Corpo Lúteo, e responsável pelo encerramento dos sinais de estro, tornando a fêmea aversa ao macho, e preparando o útero para a recepção do embrião e manutenção gestacional. Quando administrada de maneira exógena, a progesterona atua suprimindo o crescimento folicular, e controlando a ovulação, encerrando assim os sinais de estro.

#### **4 CONCLUSÃO**

Portanto, essa referente pesquisa, observou uma tendência à perda de desempenho em éguas atletas em período de estro, e de éguas gestantes acima de 5 meses, além da predileção do uso animais do gênero masculino para a prática esportiva, assim como, apenas um relato de uso de inibidor de cio. No entanto, faz-se necessário uma pesquisa com observação de parâmetros reprodutivos durante competições esportivas para cada categoria. Utilizando do equipamento ultrassom para ter resultados mais fidedignos.

#### **5 AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida. Por me permitir passar por todos os obstáculos durante essa graduação, e pela oportunidade de fazer o que amo. Ao meu pai José Edimar de Souza Vieira pelo apoio, por ter acreditado em mim em todos os momentos e por ter me incentivado sempre. A minha mãe Maria de Fátima Cardoso pelo incentivo dado em todo esse tempo. A minha irmã Yasmim Cardoso Vieira por todos os momentos e por todo o apoio. A Dra. Juliana Lopes Almeida, por todo o auxílio e prontidão.

## REFERÊNCIAS

- LIMA, H. C. G. (2019) COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DE EQUINOS: EQUUSCABALLUS (PERISSODACTYLA: EQUIDAE). **Uniciências**. Disponível em: (<https://revista.pgsskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/7181>). Acesso em: (23/09/2021).
- LOPES, K. R. F., BATISTA, J. S., DIAS, R. V. DA C., & SOTO-BLANCO, B. (2009). INFLUÊNCIA DAS COMPETIÇÕES DE VAQUEJADA SOBRE OS PARÂMETROS INDICADORES DE ESTRESSE EM EQUINOS. **Ciência Animal Brasileira**, 10(2), 538–543. Disponível em: (<https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/962>). Acesso em: (23/09/2021)
- FREITAS, C. C. (2005) **ASPECTOS DO COMPORTAMENTO REPRODUTIVO NA MONTA NATURAL DE EQUINOS DA RAÇA CRIOLA** Lume.ufrg, 2005 Disponível em: (<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5759/000519443.pdf?sequence=1&isAllowed=y>). Acesso em: (24/09/2021)
- MAIA, H. G. O. (2019) FISIOLOGIA E FATORES INTERFERENTES NA REPRODUÇÃO DE ÉGUAS. **Ciência Animal**, 2019 Disponível em: (<http://www.uece.br/cienciaanimal/dmdocuments/11.%20n.4,%202019%20-%20REVIS%C3%83O%20LITERATURA%2005%20=%20Pg%20112-123.pdf>). Acesso em: (25/09/2021)
- RIBEIRO, J. C. (2020) AVANÇOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS 3, **Atena Editora**, Disponível em: <file:///C:/Users/Edimar/Desktop/TCC%201/Revis%C3%A3o%20de%20literatura/Anatomia%20e%20fisiologia%20reprodutiva-%20LIVRO.pdf> Acesso em: 05/11/2021
- MEIRELLES, M. G.(2017). ENDOCRINOLOGIA REPRODUTIVA DA ÉGUA GESTANTE. **Rev. Bras. Reprod. Anim.**, Belo Horizonte, Disponível em: [http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v41/n1/p316-325%20\(RB636\).pdf](http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v41/n1/p316-325%20(RB636).pdf)
- SILVA, M. S. (2015). AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE ÉGUAS ESTABULADAS EM PERÍODO REPRODUTIVO. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v.14, n.1, 2015, Disponível em: [file:///D:/Users/Usuario/Downloads/5718-Manuscrito%20Completo%20\(Obrigat%C3%B3rio\)-17498-1-10-20150416.pdf](file:///D:/Users/Usuario/Downloads/5718-Manuscrito%20Completo%20(Obrigat%C3%B3rio)-17498-1-10-20150416.pdf)

LIMA, H.C. (2019). COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DE EQUINOS: EQUUSCABALLUS (PERISSODACTYLA: EQUIDAE). **UNICIÊNCIAS**, v. 23, n. 2, p. 110-114, 2019, Disponível em:

<https://revista.pgskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/7181>

MENESES, A.P. (2012) **COMPORTAMENTO SEXUAL DE GANHÕES**, (Trabalho de conclusão de curso) UNIPAMPA, Dom Pedrito,RS. 2012

VIEIRA, P.S. (2016). MORFOMETRIAS DA ÉGUA E SUA RELAÇÃO COM O PESO NO TERÇO MÉDIO E FINAL DE GESTAÇÃO. (**Programa de pós graduação em veterinária**) UFPEL, Pelotas, RS. 2016

FARIA, D.R. (2010) **HORMONIOTERAPIA APLICADA À GINECOLOGIA EQUINA**, Rev. Bras. Reprod. Anim., Belo Horizonte, v.34, n.2, p.114-122, abr./jun. 2010. Disponível em [www.cbpa.org.br](http://www.cbpa.org.br)