

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINARIA E  
ZOOTECNIA  
GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

**GUILHERME AUGUSTO GONTIJO REIS**

**Comportamento de éguas e potras em  
pastagem diversificada no período seco**

**GUILHERME AUGUSTO GONTIJO REIS**

**Comportamento de éguas e potras em  
pastagem diversificada no período seco**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à coordenação do curso de  
graduação em Zootecnia da  
Universidade Federal de Uberlândia,  
como requisito parcial a obtenção do  
título de bacharel em Zootecnia.

Orientador(a): Prof. Dr. Italvan M.  
Macêdo

UBERLÂNDIA – MG  
2026

## RESUMO

Objetivou-se avaliar o efeito da idade sobre o comportamento ingestivo de fêmeas equinas em pastagem com diversidade de espécies forrageiras (*Panicum spp.*, *Urochloa decumbens* e *Cynodon nlemfuensis*) durante o período seco. Foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Federal de Uberlândia, campus Glória, situada na cidade de Uberlândia (MG), em uma área de 4,5 hectares com diferentes espécies forrageiras (*Panicum spp.*, *Urochloa decumbens* e *Cynodon nlemfuensis*) e invasoras (*Leucaena leucocephala* e outras não identificadas). Após 7 dias de adaptação, as observações ocorreram durante três dias consecutivos. Foi utilizado a metodologia de amostragem contínua do tipo animal focal com o intervalo de 10 minutos, com as observações realizadas das 08h00 às 16h00, totalizando oito horas diárias. Foram utilizadas 12 fêmeas equinas, seis potras com a idade média de 4,2 anos e, seis éguas com a idade média de 8,7 anos e a média de peso dos animais foram de 347,1kg para as potras e de 450kg para as éguas. Os dados foram analisados de forma descritiva, mediante análise de frequência, considerando os dois grupos (potras e éguas) e as seis repetições. Foi observado maior tempo de movimento (4,4%) e interação (2,3%) no grupo das potras. Para as éguas, foi encontrado valores de 2,9% do tempo em movimento e 1% em interações. Houve uma maior preferência de ambos os grupos em pastejar *Cynodon nlemfuensis* (grama estrela roxa), com valores de 74,3% e 81,5% para potras e éguas. Em contrapartida, para *Panicum spp.*, foi observado menor tempo de pastejo pelas éguas (9,1%) em relação às potras (16,7%). O gênero *Urochloa decumbens* foi o menos pastejado, com valores de 6,4% e 8,9% para potras e éguas. O consumo de invasoras foi baixo, com maior consumo (2,6%) pelas potras em comparação com as éguas (0,5%). Em pastagem com espécies forrageiras diversificadas, o fator idade influencia o comportamento ingestivo de fêmeas equinas durante o período seco.

**Palavras-chave:** Bem-estar animal; Equinocultura; Nutrição animal; Pastagem.

## ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the effect of age on the ingestive behavior of female horses grazing on pasture with a diversity of forage species (*Panicum* spp., *Urochloa decumbens*, and *Cynodon nlemfuensis*) during the dry season. The study was conducted at the Experimental Farm of the Federal University of Uberlândia, Glória campus, located in the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil, in a 4.5-hectare area containing different forage species (*Panicum* spp., *Urochloa decumbens*, and *Cynodon nlemfuensis*) and invasive plants (*Leucaena leucocephala* and others not identified). After a 7-day adaptation period, observations were carried out for three consecutive days. A continuous sampling methodology using focal animal observation with 10-minute intervals was applied, with observations conducted from 08:00 to 16:00, totaling eight hours per day. Twelve female horses were used: six fillies with an average age of 4.2 years and six mares with an average age of 8.7 years. The average body weight was 347.1 kg for the fillies and 450 kg for the mares. Data were analyzed descriptively through frequency analysis, considering the two groups (fillies and mares) and six replications. A greater amount of time spent moving (4.4%) and interacting (2.3%) was observed in the fillies group. For the mares, values of 2.9% of the time spent moving and 1% in interactions were found. Both groups showed a greater preference for grazing *Cynodon nlemfuensis* (purple star grass), with values of 74.3% and 81.5% for fillies and mares, respectively. In contrast, for *Panicum* spp., a lower grazing time was observed for mares (9.1%) compared to fillies (16.7%). *Urochloa decumbens* was the least grazed species, with values of 6.4% and 8.9% for fillies and mares, respectively. The consumption of invasive plants was low, with higher consumption by fillies (2.6%) compared to mares (0.5%). It can be concluded that, in pasture with diversified forage species during the dry season, age influences the ingestive behavior of the animals.

**Keywords:** Animal welfare; Equine production; Animal nutrition; Pasture.

## SUMÁRIO

|                                                                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| RESUMO .....                                                                                        | 3                             |
| 1 INTRODUÇÃO .....                                                                                  | 7                             |
| 2. OBJETIVO .....                                                                                   | 8                             |
| 2.1 Objetivo .....                                                                                  | 8                             |
| 2.2 Objetivo .....                                                                                  | 8                             |
| 3.....                                                                                              | 8                             |
| 4 REFERENCIAL TEÓRICO .....                                                                         | 8                             |
| 4.1 Forragem para equinos.....                                                                      | 8                             |
| 4.1.1 Utilização de <i>Panicum spp.</i> para equinos .....                                          | 9                             |
| 4.1.2 Utilização de <i>Cynodon nlemfuensis</i> para equinos .....                                   | 10                            |
| 4.1.3 Utilização de <i>Urochloa decumbens</i> (Syn <i>Brachiaria decumbens</i> ) para equinos ..... | 11                            |
| 4.1.4 Comportamento ingestivo.....                                                                  | 11                            |
| 5. METODOLOGIA .....                                                                                | 13                            |
| 5.1 Etograma .....                                                                                  | Erro! Indicador não definido. |
| 6. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....                                                                    | 15                            |
| 7. CONCLUSÃO .....                                                                                  | 19                            |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1. Ombrotérmico da Cidade de Uberlândia (1981-2011).....                                            | 164 |
| Figura 2. Tempo em porcentagem dos comportamentos avaliados de ócio, interações, movimento e pastejo. .... | 16  |
| Figura 3. Dados em porcentagem do consumo de espécies forrageiras ou invasoras. ....                       | 17  |
| Figura 4. Dados percentuais do tempo em que os animais ficaram sob o sol ou sombra.....                    | 18  |
| Figura 5. Média do número de mastigações e bocados observados no trabalho. ...                             | 19  |
| Figura 6. Animais fazendo o consumo de sal mineral.....                                                    | 26  |
| Figura 7. Animal em ócio no sol.....                                                                       | 26  |
| Figura 8. Animais na sombra em comportamento de grooming.....                                              | 27  |
| Figura 9. Animal consumindo água.....                                                                      | 27  |
| Figura 10. Animal deitado em uma área de incidência solar .....                                            | 28  |
| Figura 11. Animal pastejando <i>Urocloa decumbens</i> (brachiaria decumbens).....                          | 28  |
| Figura 12. Animais pastejando <i>Cynodon nlemfuensis</i> (grama estrela roxa) .....                        | 29  |
| Figura 13. Animal pastejando <i>Panicum pp.</i> .....                                                      | 29  |
| Figura 14. Área de <i>Cynodon nlemfuensis</i> (grama estrela roxa) .....                                   | 30  |
| Figura 15. Área de <i>Urocloa decumbens</i> (brachiaria decumbens).....                                    | 30  |

## 1 INTRODUÇÃO

Os equinos são animais herbívoros com comportamento alimentar complexo, que varia de acordo com fatores como a disponibilidade de forragem, qualidade da dieta, inclusão de suplementos, clima e interação social (DITTRICH et al., 2007). Estudar como esses animais se alimentam em pastagens com diversidade de espécies forrageiras é essencial para compreendermos melhor como eles se adaptam a diferentes condições alimentares.

No Brasil, a criação de equinos está integrada às atividades da pecuária e ocorre, em sua maior parte, em pastagens que foram formadas para a produção de bovinos. Observa-se também um crescimento no uso dos equinos para lazer e especialmente, para o esporte. Para esses animais, a alimentação é composta principalmente por volumosos, como pasto *in natura* e feno, complementada por concentrado e suplementos minerais (VICTOR et al., 2007).

Um pasto bem manejado, além de fornecer nutrientes aos equinos, garante liberdade para que expressem seus comportamentos naturais, o que ajuda a prevenir diversos problemas, desde distúrbios digestivos até desvios de comportamento. Isso impacta positivamente o bem-estar dos animais, especialmente em ambientes como centros de treinamento e também em propriedades voltadas à criação a pasto (DITTRICH et al., 2010).

A elaboração de estratégias de manejo do pastejo com base em metas específicas para o pasto, especialmente em relação à altura, torna-se uma alternativa concreta e um princípio fundamental para melhorar e aumentar a eficiência produtiva nos sistemas de produção animal em pastagens. O uso dessas práticas permite um avanço significativo, possibilitando ajustes mais precisos nas práticas de manejo atualmente adotadas no país (SILVA; NASCIMENTO Jr, 2007).

Embora o pasto seja uma fonte fundamental de nutrientes para os equinos, isoladamente, não supre todas as exigências de macro e micronutrientes. Portanto, a suplementação mineral é essencial para uma boa nutrição (COSTA et al., 2024).

O conhecimento sobre o comportamento ingestivo dos equinos é fundamental para a tomada de decisões sobre o manejo alimentar por fases da vida, manejo das

áreas de pastagem, planejamento da desmama, ajuste da carga animal, dentre outros fatores que influenciam a eficiência do sistema de produção (RADÜNZ, 2005).

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar o efeito da idade sobre o comportamento ingestivo de fêmeas equinas em pastagem com diversidade de espécies forrageiras (*Panicum* spp., *Urochloa decumbens* e *Cynodon nlemfuensis*) durante o período seco.

### **2.2 Objetivo específico**

Caracterizar o comportamento ingestivo das fêmeas equinas em pastagem diversificada.

Comparar o efeito da idade (potras e éguas) sobre o tempo de pastejo e preferência das espécies forrageiras.

## **3. HIPÓTESE**

Potras apresentam maior tempo de pastejo durante o período seco em comparação a éguas adultas para compensar a menor eficiência de consumo.

## **4 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **4.1 Forragem para equinos**

Segundo BURLA et al. (2016), os equinos na natureza, passam de 12 a 18 horas por dia se alimentando. A oferta de forragens de qualidade, obtidas tanto por meio de pastagens quanto por técnicas de conservação como a fenação e a ensilagem, é fundamental para a nutrição dos equinos, assegurando um manejo adequado e a disponibilidade contínua de nutrientes ao longo do ano (DOMINGUES, 2009). A escolha de uma gramínea forrageira adequada para equinos requer o conhecimento de certas características desses animais. Nesse sentido, os equinos utilizam o lábio superior para apreender a planta, posicionando-a entre os dentes incisivos, que realizam o corte com o auxílio do movimento da cabeça (HADDAD & PLALATZECK, 1986).

Devido ao tipo de pastejo dos equinos, as forrageiras mais indicadas são as gramíneas de crescimento estolonífero. Nesse sentido, algumas variedades de capim, como os do gênero *Cynodon* (cv. Tifton, cv. Coastcross), são as mais apropriadas, pois oferecem boa cobertura do solo, alta aceitabilidade pelos animais e excelente capacidade de rebrota (FURTADO et al., 2011).

Entretanto, a escolha da gramínea forrageira para a alimentação de equinos deve considerar a ausência de fatores antinutricionais. Entre esses fatores, o oxalato se destaca como um dos mais preocupantes, pois se liga fortemente a cátions mono e divalentes, como potássio ( $K^+$ ), sódio ( $Na^+$ ) e, principalmente, cálcio ( $Ca^{2+}$ ). Quando há baixa ingestão de cálcio, o organismo passa a mobilizar o cálcio dos ossos para manter os níveis sanguíneos, iniciando pela reabsorção dos ossos longos e, posteriormente, dos ossos da face. Esse processo leva à substituição irreversível da matriz óssea por tecido conjuntivo fibroso, resultando em deformações faciais conhecidas popularmente como a doença da "cara inchada" (SWARTZMAN et al., 1978).

#### **4.1.1 Utilização de *Panicum spp.* para equinos**

O *Panicum maximum* Jacq, é uma planta nativa das regiões tropicais da África, se estendendo até a África do Sul, e cresce especialmente em solos que foram recentemente desmatados, assim como em pastagens com pouca sombra de árvores. Ela pode ser encontrada em altitudes que variam desde o nível do mar até 1.800 metros. Em 1982, a Embrapa Gado de Corte recebeu do ORSTOM (Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer), atualmente IRD (Institut de Recherche pour le Développement) uma coleção completa de *P. maximum*, que continha 426 amostras. Na primeira avaliação de 156 amostras de *P. maximum* na Embrapa Gado de Corte, 40% demonstraram maior produção e melhor variação da produtividade em comparação ao cultivar Colonião. Dos acessos avaliados, os 25 que se destacaram foram testados em uma rede de ensaios regionais. Desses, os sete melhores foram escolhidos para avaliação sob pastejo em pequenas parcelas, resultando no lançamento de dois cultivares, Tanzânia e Mombaça. Além desses, outros acessos também apresentaram características relevantes, como o BRA-007102, comercializado como cv. Massai, que se revelou promissor e bem adaptado ao Cerrado, contribuindo assim para a diversificação forrageira e a sustentabilidade dos sistemas produtivos (EUCLIDES et al., 2008).

Essa diversidade genética de *Panicum maximum* desenvolvida pela Embrapa, embora seja valiosa para a produção de forragem, também traz à tona importantes questões, como por exemplo a questão da cólica nos animais.

Os gêneros forrageiros comumente associados à ocorrência de cólica em equinos são o *Panicum* e as *Urochloa*, observa-se que esses casos são mais frequentes na região Norte do Brasil, possivelmente devido à proximidade com a linha do Equador, que favorece o crescimento acelerado dessas plantas, esse crescimento intensificado resulta em altos teores de amido, que fermentam rapidamente no trato digestivo dos equinos, por isso o consumo dessas forragens pode provocar uma produção excessiva de gases, contribuindo para o desenvolvimento de cólicas (GULARTE, 2021).

Há também a possibilidade de ocorrência de cólica por compactação em equinos associada ao consumo do capim *Panicum maximum* cv. *Massai*, essa gramínea devido ao elevado teor de fibras, pode dificultar o trânsito intestinal, favorecendo quadros de constipação e consequentemente, a manifestação de cólica (CHANG; APÓSTOLOS, 2022).

#### **4.1.2 Utilização de *Cynodon nlemfuensis* para equinos**

Os materiais do gênero *Cynodon* spp. podem ser classificados em dois grupos: as “gramas” ou “bermudas” e as “estrelas”. As plantas do primeiro grupo possuem tanto rizomas quanto estolões, enquanto as do segundo apresentam apenas estolões. Essas duas estruturas são tipos de caules modificados que conferem características específicas às plantas, como, por exemplo, uma maior resistência ao pastejo (NASCIMENTO et al., 2002).

As gramíneas do gênero *Cynodon* spp. (como as estrelas, bermudas e seus híbridos) possuem elevado potencial forrageiro, destacando-se pela boa resposta à adubação, ampla adaptabilidade a variados solos, climas e níveis de pisoteio, além de apresentarem boa qualidade nutricional (ROSA, 2023).

Através da avaliação do número médio de bocados e o percentual de perfilhos pastejados, entre as gramíneas observadas nos cinco testes de pastejo, indicam uma preferência significativa ( $p < 0,05$ ) pela Tifton 85, logo após por Coastcross 1, Tifton 68 e Tifton 44, já as espécies Estrela Roxa e Porto Rico foram menos pastejadas pelos equinos (DITTRICH, 2001).

#### **4.1.3 Utilização de *Urochloa decumbens* (syn *Brachiaria decumbens*) para equinos**

A *Urochloa decumbens* é uma planta forrageira do tipo C4, destacando-se pelo elevado índice fotossintético e grande produção de biomassa em comparação com gramíneas de climas temperados (C3). Condições ambientais como temperatura, umidade, intensidade luminosa e nutrientes disponíveis no solo são essenciais para que a planta desenvolva seu pleno potencial, os métodos de manejo utilizado também impacta diretamente na quantidade de forragem produzida (MAGALHÃES, 2013). A *Urochloa decumbens* é nativa do leste tropical da África, onde ocorre em altitudes de aproximadamente 800 metros, em regiões com verão chuvoso e estação seca com duração inferior a cinco meses (SEIFFERT, 1980).

Espécies do gênero *Urochloa* são amplamente utilizadas no manejo nutricional de bovinos. Embora não sejam a escolha ideal para equinos, sabe-se que, em determinadas situações, épocas do ano e regiões do país, a oferta de forrageiras desse gênero torna-se uma das poucas alternativas de volumoso para equinos (PINTO et al., 2019).

#### **4.2 Comportamento ingestivo**

Quando os equinos são criados soltos em pastagens, eles apresentam comportamentos que se aproximam mais do natural. Esses comportamentos são influenciados por diversos fatores, como o clima, o manejo, a qualidade e a quantidade de forragem disponível, além da idade, sexo, hierarquia e categoria do animal. A forma como os equinos se alimentam está diretamente relacionada à energia que precisam para se manter e às características da planta forrageira, como altura, estrutura e valor nutricional. Todos esses aspectos fazem com que o tempo que passam pastejando, a dinâmica da área, o desempenho do animal e a frequência com que se alimentam variem conforme esses fatores (SÁ et al., 2020).

De maneira geral, os equinos mantidos soltos em pastagens apresentam padrões de comportamento semelhantes, principalmente no que se refere ao tempo dedicado à alimentação, à locomoção, ao descanso e às interações sociais. Observa-se que esses animais passam, em média, de 12 a 18 horas por dia em atividade de pastejo, distribuídas em refeições com duração aproximada de 2 a 3 horas cada. Esses períodos de alimentação são intercalados por curtos intervalos, nos quais os equinos costumam descansar, se deslocar ou interagir socialmente com outros indivíduos do grupo (MEYER, 1995; ZANINE et al., 2006).

Os animais demonstraram diferenças nos comportamentos de ócio e pastejo entre machos e fêmeas, o que poderia estar associado às necessidades específicas de cada grupo. As éguas, por sua vez, aumentaram o tempo dedicado ao pastejo, como forma de atender às suas exigências nutricionais (ZANINE et al., 2006). Foi observado um tempo de ócio de uma hora e vinte e cinco minutos no período diurno, em equinos pastejando em pasto de *Urochloa decumbens*, considerando-se como período diurno o intervalo entre 7 h e 19 h (SANTOS et al., 2006).

O tempo de pastejo compreende as atividades de busca e apreensão da forragem (SANTOS et al., 2006). Já o ócio, pode ser definido como o período em que o animal não está se alimentando, ingerindo água, caminhando ou interagindo com outros animais, esse tempo pode variar conforme as estações do ano, alimento consumido, dentre outros fatores (FONSECA et al., 2015).

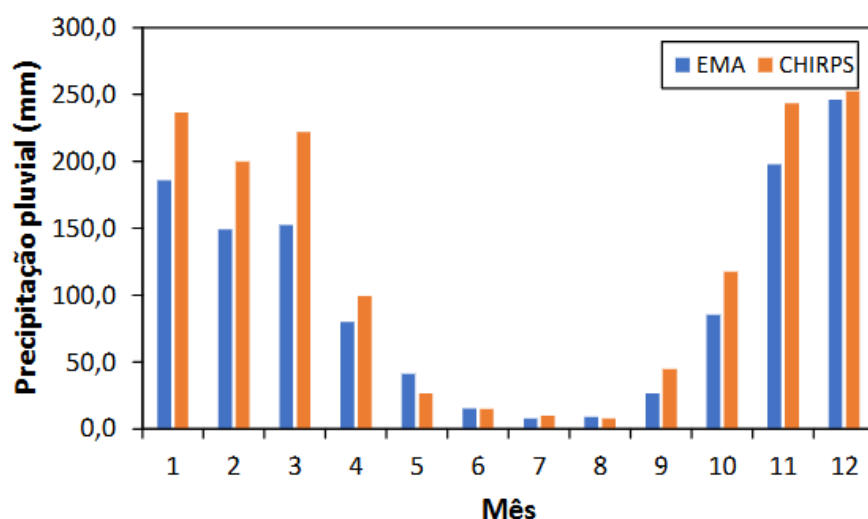
Por serem animais de manada na natureza, a interação social é crucial para o bem-estar dos equinos. Durante interações sociais, os equinos demonstram o comportamento conhecido como allogrooming, onde dois indivíduos se posicionam lado a lado, voltados em sentidos opostos, trocam carícias delicadas com os lábios e mordiscadas suaves desde a região do pescoço até a garupa (BIRD, 2004). Competir por recursos valiosos frequentemente envolve confrontos além de interações agressivas, que visam determinar o vencedor ou perdedor, durante esses conflitos, os animais iniciam uma interação agonística escalonada, começando com sinais visuais de comunicação sem contato físico, em seguida passando para confrontos diretos, com o objetivo de levar o adversário a desistir da disputa (MAAN et al., 2001).

Para uma avaliação mais precisa, são usados também parâmetros quantitativos como as taxas de bocado e mastigação. A medição da taxa de bocado permite estimar a facilidade com que o animal apreende a forragem, esse fator, associado ao tempo dedicado ao pastejo, à profundidade e à massa dos bocados, compõe as interações planta-animal que ajudam a determinar a quantidade de forragem consumida (TREVISAN et al., 2004).

A taxa de mastigação é um parâmetro para descrever a frequência em que o cavalo realiza os movimentos mastigatórios antes da deglutição do alimento. Inúmeros fatores podem alterar essa taxa, como tipo de alimento que o animal está consumindo, teor de fibra, problemas dentários, entre outros fatores.

## 5. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na cidade de Uberlândia (MG), na Fazenda Experimental da Universidade Federal de Uberlândia, campus Glória (18°57'30" S, 48°12'0" O), a cidade fica situada a 863 metros em relação ao nível do mar. De acordo com a classificação dos macroclimas do Brasil proposta por Köppen (1931), a cidade de Uberlândia está situada em uma região de clima do tipo Aw, caracterizado como tropical, com duas estações bem definidas: outono e inverno secos, primavera e verão chuvosos. A temperatura média do mês mais quente varia entre 19 °C e 28 °C, a pluviosidade média anual é inferior a 2000 mm, e a precipitação no mês mais seco é inferior a 20 mm, o que representa cerca de 1% do total anual (SILVA, 2013).



**Figura 1.** Precipitação pluvial mensal (mm) do Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS) e da Estação Meteorológica Automática (EMA) em Uberlândia-MG entre 2009 e 2019 (FERREIRA SILVA et al., 2022).

O presente trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), sob o número de processo [23117.046123/2025-41](#). Os tratamentos experimentais consistem em dois grupos; tratamento I potras com idade média de  $4,2 \pm 1,1$  anos e o tratamento II éguas com a idade média de  $8,7 \pm 1,8$  anos.

Foram utilizadas 12 fêmeas equinas, seis potras com peso médio de 347,1kg e, seis éguas com o peso médio de 450kg, sem padrão racial definido (SPRD), não gestantes, em manutenção. Os animais foram distribuídos de acordo com a idade e ambos os grupos estavam pastejando juntos em um piquete de 4,5 hectares. Dentro da área

havia presença das seguintes forrageiras distribuídas de maneira heterogênea de *Panicum spp.*, *Urochloa decumbens* (*Brachiaria decumbens*), *Cynodon nlemfuensis* (grama estrela roxa) e algumas invasoras herbáceas, bem como, a presença de espécies arbóreas como a *Leucaena leucocephala* (leucena). Os animais tiveram acesso *ad libitum* a água, a forragem e o sal mineralizado.

Os animais já conheciam a área, entretanto passaram por um período de adaptação de 7 dias. As coletas de dados de comportamento, foram feitas durante três dias consecutivos 5 a 7 de agosto de 2025, no período das 8 às 16h, com registro conforme metodologia de MÜLLER (2018) em que as observações foram feitas a cada 10 minutos. Foi utilizado a metodologia de amostragem contínua do tipo animal focal.

A taxa de bocados foi determinada por meio da contagem direta do número de bocados em diferentes animais observados de forma aleatória durante um minuto (SANTOS et al., 2006) cada.

A média final, foi feita somando todos os bocados divididos pelo número de observações feitas.

Os períodos de pastejo e ócio foram registrados por meio de observações visuais dos animais, realizadas a cada 10 minutos ao longo do período de avaliação, conforme a metodologia proposta por MÜLLER (2018).

A coleta de dados foi realizada com o total de 1 observador nos três dias de observações, utilizando etograma (Tabela 1), que passou por avaliação piloto para ajustes. O avaliador ficou responsável pelos 12 animais, que foram numerados de 1 a 12. Um dos principais benefícios de adotar um etograma que se baseia exclusivamente na observação comportamental está no fato de que todo o registro de dados acontece de forma passiva, com o mínimo ou quase sem nenhum contato entre o observador e o animal observado (PES, 2018).

**Tabela 1.** Comportamentos avaliados a partir de observações diretas.

| Comportamento      | Descrição                                   | Referência          |
|--------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Taxa de bocado     |                                             |                     |
| Taxa de mastigação | Números de bocados feitos por minuto        | SANTOS et al., 2006 |
| Ócio               | Número de mastigações observadas por minuto | ZANINE et al., 2006 |
|                    | Animal em estado de inatividade             | HODGSON, 1985       |
| Pastejo            | Tempo em que o animal passa                 | HODGSON, 1985       |

|                     |                                                   |                               |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|
|                     | buscando e aprendendo a forragem                  |                               |
| Em movimento        | Animal andando, se locomovendo                    | RODRIGUES al et., 2022        |
| Interferência solar | Lugar onde os animais se encontram, sol ou sombra | FONSECA al et., 2015          |
| Interação social    | Grooming e comportamentos agonísticos             | MAAN et al., 2001; BIRD, 2004 |

Os dados foram transferidos para uma planilha do Excel e analisados de forma descritiva, mediante análise de frequência, considerando os dois grupos (potras e éguas) e as seis repetições.

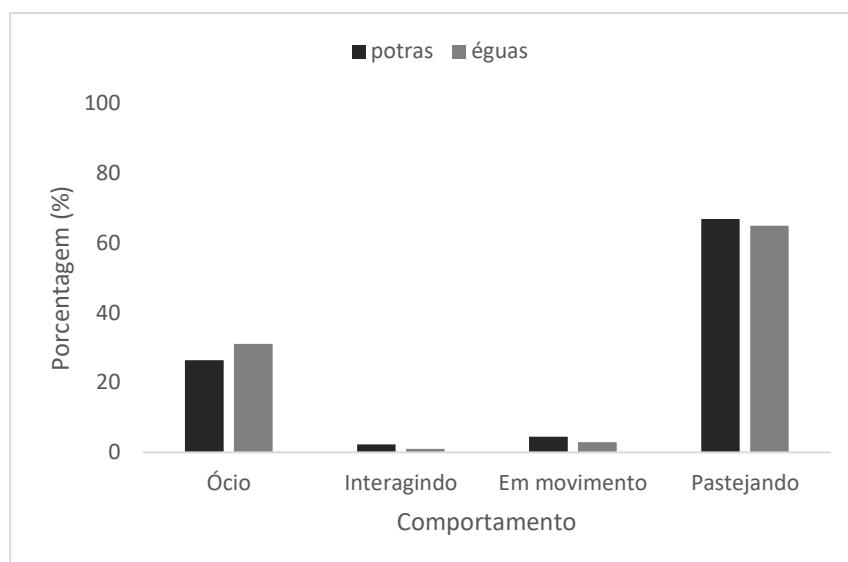
## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que as potras (66,9%) passaram mais tempo pastejando e consequentemente menos tempo em ócio comparado com o grupo das éguas (65%) (Figura 2). Entretanto, o tempo de pastejo foi semelhante ao observado no trabalho de Zanine et al. (2006), onde os animais passaram em média 67% do tempo pastejando.

Pode-se observar que a média do tempo de ócio para as potras foi de 26,4%, ou seja, menor em relação as éguas (31,1%) (Figura 2). No trabalho de Zanine et al. (2006), o tempo médio de ócio observado entre éguas e cavalo foi de 32,83%.

As potras passaram um tempo maior em movimentação 4,4% em comparação com as éguas que passaram 2,9% do tempo total das observações em movimento. Segundo GUIRRO *et al.* (2009), apesar das diferenças individuais, potros apresentaram maiores frequências exploratórias em relação as éguas. Fato esse pode estar relacionado ao menor tempo em ócio e maior tempo em movimentação das potras do presente trabalho.

Diferença também observada no tempo de interação, onde as potras tiveram a média de 2,3% do tempo diário em interações, que foi maior em relação as éguas que passaram apenas 1% do tempo diário em interações (Figura 2). Dentro das interações sociais, foram observados comportamentos de allogrooming e agonísticos.



**Figura 2.** Tempo (%) destinado aos comportamentos de ócio, interações, movimento e pastejo.

Em relação a preferência entre as espécies de forrageiras presentes na área experimental, foi observado que ambos os grupos pastejaram a maior parte do tempo no *Cynodon nlemfuensis* (grama estrela roxa) (Figura 3). Entretanto, segundo o trabalho de Gomes (2025) realizado na mesma área, os animais passaram a maior parte do tempo (32,2%), pastejando *Panicum spp.* Mas deve-se ressaltar, que devido os trabalhos terem sido feitos em períodos diferentes do ano, a massa de forragem e condição vegetativa das espécies forrageiras, eram diferentes.

Aguiar (2007), trabalhando na cidade de Valença-RJ com o *Cynodon nlemfuensis* observou que no período seco do ano, entre junho a outubro, os teores de proteína bruta (PB) foram maiores em relação ao mês de janeiro (período chuvoso), mesmo sem irrigação. Tratamentos em que a produção de matéria seca (MS) foi elevada, observou-se uma redução nos teores de proteína bruta (PB), caracterizando-se um efeito de diluição do nitrogênio (ANDRADE et al., 2002).

No mesmo trabalho o autor observou que no período seco do ano os teores de fibra em detergente neutro (FDN) foram menores em comparação com o período chuvoso. Plantas cultivadas em solo com umidade plena (capacidade de campo) desenvolveram-se mais rapidamente ao longo do desenvolvimento do que aquelas submetidas a estresse hídrico, sendo assim, fisiologicamente mais velhas (DIAS FILHO et al., 1991). O que pode explicar o porquê no período seco elas possuem em (FDN) menor em relação ao período chuvoso. Com o aumento da idade de corte do capim,

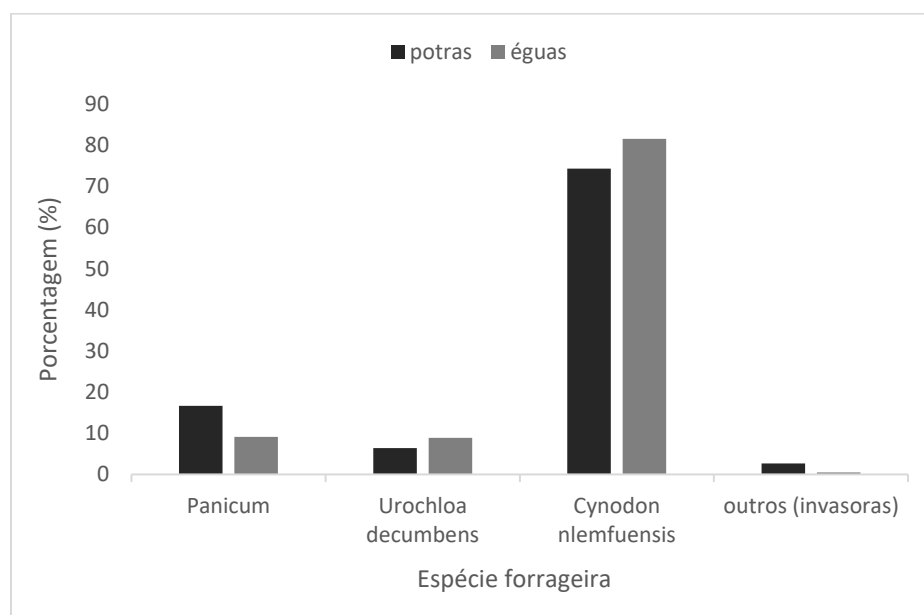
observou-se elevação nos teores de (FDN) (FERREIRA, 2015).

Entre os grupos avaliados, houve diferença no tempo de consumo do *Cynodon nlemfuensis*, onde as éguas tiveram maior preferência passando 81,5% do tempo de pastejo, já as potras passaram 74,3% do tempo de pastejo (Figura 3).

Diferença essa pode estar relacionada ao comportamento ingestivo de equinos em pastagens tropicais que é influenciado pela estrutura do dossel e pela seletividade dos animais, permitindo que indivíduos com maior experiência em pastejo maximizem o tempo dedicado a forragens de melhor qualidade nutricional (DITTRICH et al., 2010).

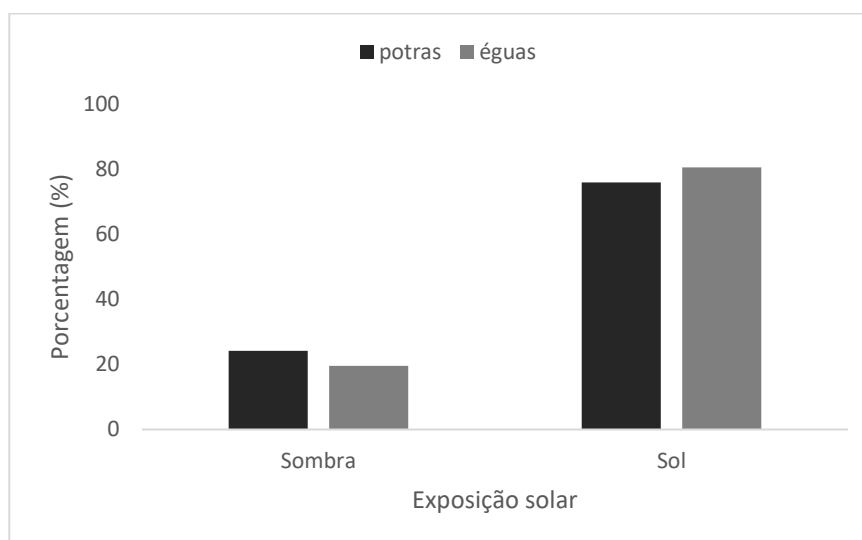
Segundo dados comparativos de gramíneas tropicais avaliadas em Rio Verde (GO), cultivares do gênero *Cynodon* apresentaram, em média, teores de (PB) superiores aos observados em cultivares de *Panicum* e *Brachiaria* durante a estação seca, indicando melhor conservação do valor nutritivo sob condições de estiagem (HEINEMANN et al., 2005).

Em relação ao consumo de *Urochloa decumbens*, foi observado também uma preferência maior do grupo das éguas, onde passaram 8,9% do tempo de pastejo em relação as potras que passaram 6,4%, pastejando essa espécie forrageira. No pastejo de *Panicum spp.*, foi observado uma maior adesão do grupo das potras que ficaram 16,7% do tempo pastejando essa forrageira, em relação às éguas com 9,1% do tempo (Figura 3).



**Figura 3.** Tempo (%) de pastejo das espécies

No presente trabalho, foi possível observar que houve diferença entre os dois grupos avaliados em relação a preferência dos animais por ficarem sob uma área com incidência solar ou sombra. As potras tiveram uma preferência por ficarem na sombra em relação as éguas, resultando em um tempo menor exposta a áreas ensolaradas (Figura 4). Foram observados os seguintes valores para potras, 24,1% do tempo em área de sombra e 75,9% do tempo em áreas de incidência solar. Já para o grupo das éguas, foi possível ver que elas passaram 19,5 % do tempo em locais de sombra e valores de 80,5% do tempo em locais com sol. Gomes (2025), em um trabalho semelhante, porém, realizado em uma época diferente do ano, observou maior tempo de permanência dos animais em áreas com incidência solar. A autora verificou que comportamentos como pastejo, ócio e locomoção ocorreram com maior frequência em áreas ensolaradas, representando cerca de 90% do tempo observado. Diferença essa, pode estar ligada a uma incidência menor de nuvens no período em que as observações do presente trabalho foram feitas.



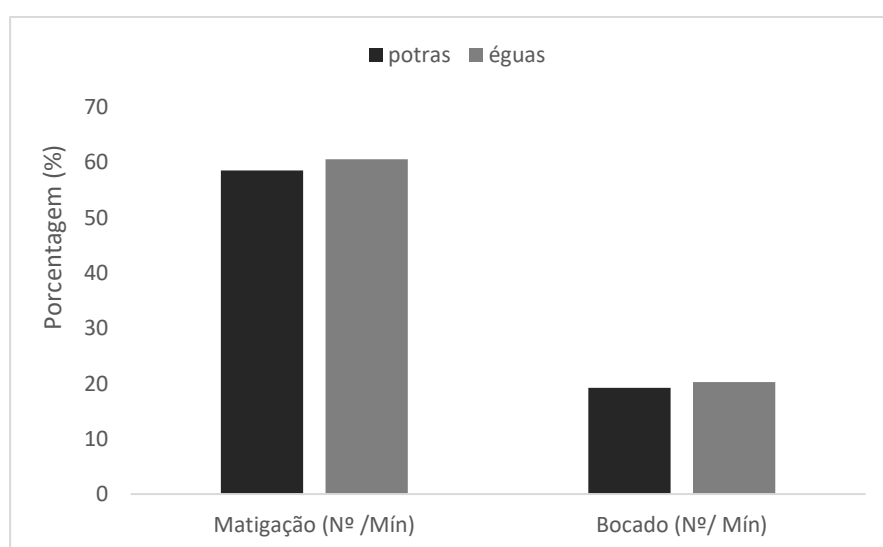
**Figura 4.** Tempo (%) de permanência dos animais em sol ou sombra.

Para o número de bocados, não teve uma diferença expressiva, apresentando média de 19 e 20 bocados por minuto para potras e éguas, respectivamente (Figura 5). Em animais de diferentes raças, criados em sistemas comerciais com pastagens cultivadas tropicais e temperadas, a taxa de bocados variou entre 18 e 26 por minuto

(DITTRICH et al., 2007).

Para a quantidade média de mastigações por minuto, também não houve grande diferença entre os dois grupos. Entretanto a média foi baixa em ambos os grupos, pois segundo o trabalho de Bandi e Furtado (2009), normalmente o cavalo mastiga apenas de um lado, alternando periodicamente, com uma frequência de 60 a 80 mastigações por minuto. Já no presente trabalho, foram observados valores de 59 mastigações para potras e 61 mastigações em média para éguas.

Mesmo sendo pequena a diferença da taxa de mastigação em relação a taxa de bocado entre ambos os grupos, foi possível observar que nas duas taxas, o grupo das potras teve resultados inferiores, entretanto o tempo de pastejo das mesmas foi maior, o que pode indicar que as potras consomem mais lento em relação as éguas.



**Figura 5.** Média do número de mastigações e bocados.

## 7. CONCLUSÃO

Em pastagem com espécies forrageiras diversificadas, o fator idade pode influenciar o comportamento ingestivo de fêmeas equinas durante o período seco.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. dos S. de. **Efeito de Doses de Nitrogênio, Intervalos de Corte e Irrigação Sobre a Produção, Composição Química e Digestibilidade do Capim-estrela**

- (**Cynodon nlemfuensis**). 2007. 74 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Instituto de Zootecnia Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2007. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/bitstream/20.500.14407/14915/3/2007%20-%20Fl%C3%A1vio%20dos%20Santos%20de%20Aguiar.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2025.
- ANDRADE, A. C.; FONSECA, D. M.; LOPES, R. S.; N. JUNIOR, D.; GOMIDE, J. A.; CECON, P. R.; QUEIROZ, D. S.; PEREIRA, D. H.; CARDOSO, R. C. Disponibilidade de matéria seca e composição química do capim-elefante napier sob adubação e irrigação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39, 2002, Recife. Anais... Recife: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002. 1 CD ROM. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/592512/1/Produtividade-e-composicao-quimica-do-capim-elefante.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2025.
- BRANDI, R. A.; FURTADO, C. E. Importância nutricional e metabólica da fibra na dieta de equinos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. spe, p. 246–258, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-35982009001300025>.
- BIRD, J. **Cuidado Natural del Caballo**. Acanto, 2004, 206p.
- BURLA, J. B. et al. Effects of feeding management and group composition on agonistic behaviour of group-housed horses. **Applied Animal Behaviour Science**, [S.L.], v. 176, p. 32-42, mar. 2016.
- CHANG, T. C.; APÓSTOLOS, A. A. C. **Cólica por compactação em equinos causadas por *panicum maximum* cv. massai**: Compaction colic in equines caused by *panicum maximum* cv. massai. 2022. 13 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Uni-Ftc, Salvador, 2022. Disponível em: <https://projetosintegradores.uniftc.edu.br/wp-content/uploads/2022/12/TCC-2.pdf>. Acesso em: 04 maio 2025.
- COSTA, I. dos S.; SILVA, C. A. D. da.; SANTANA, E. P. de.; GOUVEIA, A. de J.; SOUZA, A. P. de.; SILVA, D. F. da.; BROMERSCHENKEL, I. TIPOS DE PASTAGENS PARA EQUINOS. **Brazilian Journal Of Implantology And Health Sciences**, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 964-987, 9 abr. 2024. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. <http://dx.doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p964-987>.
- DIAS FILHO, M. B. et al. Digestibilidade in vitro da matéria orgânica e teor de proteína bruta em *Panicum maximum* Jacq. cv. Tobiata sob estresse hídrico. Brasília: **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 1991. 5 p. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/279637372\\_Digestibilidade\\_in\\_vitro\\_da\\_materia\\_organtica\\_e\\_teor\\_de\\_proteina\\_bruta\\_em\\_Panicum\\_maximum\\_Jacq\\_cv\\_Tobiata\\_sob\\_estresse\\_hidrico](https://www.researchgate.net/publication/279637372_Digestibilidade_in_vitro_da_materia_organtica_e_teor_de_proteina_bruta_em_Panicum_maximum_Jacq_cv_Tobiata_sob_estresse_hidrico). Acesso em: 25 nov. 2025.
- DITTRICH, J. R.; CARVALHO, P. C. F.; DITTRICH, R. L.; MORAES, A. Comportamento ingestivo de equinos em pastagens. **Archives of Veterinary Science**, v.12, n.3, p.1-8, 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/10905/7365>. Acesso em: 29 ago. 2025

- DITTRICH, J. R. *et al.* Comportamento ingestivo de equinos e a relação com o aproveitamento das forragens e bem-estar dos animais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, [S.L.], v. 39, n., p. 130-137, jul. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-35982010001300015>.
- DITTRICH, J. R. **Relações entre a estrutura das pastagens e a seletividade de eqüinos em pastejo**. 2001. 87 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Agrárias, Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/27602/T%20-%20DITTRICH%2C%20JOAO%20RICARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 ago. 2025.
- DOMINGUES, F. N. Produção e utilização de forragens conservadas na alimentação de equinos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 38, p. 259–267, 2009. Suplemento Especial. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/zRTxWmFSCgTwDZGyJsbvvd/>. Acesso em: 2 maio 2025.
- EUCLIDES, V. P. B.; MACEDO, M. C. M.; ZIMMER, A. H.; JANK, L.; OLIVEIRA, M. P. Avaliação dos capins mombaça e massai sob pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**: Evaluation of *Panicum maximum* cvs Mombaça and Massai under grazing, Campo Grande, v. 37, n. 1, p. 18-26, jan. 2008.
- FRAPE, D. **Nutrição e alimentação de eqüinos**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2016. 601 p.
- FERREIRA, E. A. **IDADES DE CORTE DO CAPIM-ELEFANTE BRS CANARÁ PARA PRODUÇÃO DE FORRAGEM E FENO PICADO**. 2015. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agronomia, Faculdade de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2015. Disponível em: [https://ri.ufmt.br/bitstream/1/1874/1/DISS\\_2015\\_Eduardo%20Andr%20c3%a9%20Ferrera.pdf](https://ri.ufmt.br/bitstream/1/1874/1/DISS_2015_Eduardo%20Andr%20c3%a9%20Ferrera.pdf). Acesso em: 25 nov. 2025.
- FERREIRA SILVA, J. A.; CARPENEDO, C. B.; DA SILVA, C. B. Precipitação pluvial mensal em Uberlândia - MG obtida por diferentes fontes de dados. **Revista Brasileira de Climatologia**, [S. l.], v. 31, n. 18, p. 26–48, 2022. DOI: 10.55761/abclima.v31i18.15846. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/rbclima/article/view/15846>. Acesso em: 26 nov. 2025.
- FREITAS, E. V. V. **Variáveis fisiológicas em equinos submetidos a dietas com adição de óleo vegetal e a exercício físico de longa duração**. Jaboticabal, 2007.
- FONSECA, W. J. L.; OLIVEIRA, A. M.; FONSECA, W. L. *et al.* Comportamento Ingestivo e Respostas Termorregulatórias de Equinos em Atividades de Pastejo. **Journal of Animal Behaviour and Biometeorology**, v. 3, n. 1, p. 28–34, 2015. <http://dx.doi.org/10.14269/2318-1265/jabb.v3n1p28-34>
- FURTADO, C. E. Utilização de coprodutos e demais alimentos alternativos para dietas de equinos no Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 40, suplemento, p. 232-241, 2011.

- GOMES, L. M. **Comportamento de éguas pastejando diferentes espécies forrageiras**. 2025. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025. Disponível em: [https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/46134/1/Comportamento%<sup>c3</sup>%<sup>89</sup>guasPastejando.pdf](https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/46134/1/Comportamento%c3%89guasPastejando.pdf). Acesso em: 01 set. 2025.
- GUIRRO, E. C. B. P., BARBALHO, P. C., & da COSTA, M. J. P. Comportamento exploratório de potros e éguas mediante a introdução de novos objetos em seu meio. **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science**, [S.L.], v. 46, n. 2, p. 122, 1 abr. 2009. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2009.26758>.
- GULARTE, P. H.V. **Relação de forrageiras com cólica equina**. 2021. 17 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/33191/1/RelacaoForrageirasColica.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2025.
- HADDAD, C. M.; PLALATZECK, C.O. **Pastagens para equinos**. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGENS, 8., 1986. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1986, p. 361-387.
- HEINEMANN, A. B.; FONTES, A. J.; PACIULLO, D. S. C.; ROSA, B.; MACEDO, R.; MOREIRA, P.; AROEIRA, L. J. M. A. Potencial produtivo e composição bromatológica de seis gramíneas forrageiras tropicais sob duas doses de nitrogênio e potássio. **Pasturas Tropicais**, Rio Verde (Go), v. 27, p. 34-41, 2005.
- HODGSON, J. Ingestive behaviour. In: Leaver, J.D. (Ed) *Herbage intake handbook*. Wallingford: The British Grassland Society, 1985. p.113-138
- MAAN, M. E.; GROOTHUIS, T. G. G.; WITTENBERG, J. Escalated fighting despite predictors of conflict outcome: solving the paradox in a South American cichlid fish. **Animal Behmiour**. v. 62. n. 1. p. 623-634, 2001
- MAGALHÃE, F. A. **Valor nutritivo das silagens da brachiaria decumbens colhidas em três idades**. 2013. 135 f. Tese (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Departamento de Zootecnia da Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-98LFGY/1/tese\\_felipe\\_pdf\\_vers\\_o\\_final.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-98LFGY/1/tese_felipe_pdf_vers_o_final.pdf). Acesso em: 26 ago. 2025.
- MEYER, H. 1995. **Alimentação de cavalos**. Liv. Varela. São Paulo. 303 p.
- MÜLLER, A. C. K. **Comportamento de pastejo ingestivo de equinos em sistema silvipastoril**. 2018.35 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Universidade Tecnológica do Paraná, Dois Vizinhos, 2018.
- NASCIMENTO, M. do P. S. C. B.; NASCIMENTO, H. T. S. do.; LEAL, J. A. **Comportamento de cultivares de Cynodon no Piauí**. Teresina: EMBRAPA-CNPMPN, 3p. (Comunicado Técnico, 146), 2002.

- PES, T. S. **Avaliação do bem-estar de equinos, submetidos a confinamento em feira equestre, através da utilização de etograma**. 2018. 34 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Veterinária, Programa de Pós-graduação em Veterinária da Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018. Disponível em: [https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/7895/dissertacao\\_thiago\\_simon\\_pes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/7895/dissertacao_thiago_simon_pes.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 26 ago. 2025.
- PINTO, I. M. Y. P.; MARCIANO, L. E. A.; BESSA, A. F. O.; COSTA, M. L. L. Comportamento alimentar de éguas e potros em pastagem de *Brachiaria decumbens*. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. e7724, 2019.
- RADÜNZ, E. **A estrutura de gramíneas do gênero *cynodon* e o comportamento ingestivo de eqüinos**. 2005. 59 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Veterinárias, Departamento de Zootecnia, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.
- RODRIGUES, R. de O.; ARRUDA, T. L. de.; BARCELLOS, H. P. de.; DEBORTOLI, E. de C.; COELHO, E. M.; & LEMES, J. S. (2022). **Avaliação do comportamento ingestivo dos equinos em pastejo**. Em Ciências agrárias e meio ambiente: pesquisas, desafios e inovações tecnológicas (p. 199–210). Amplla Editora
- ROSA, P. P da. **Estudo meta-analítico dos efeitos dos ciclos e intervalos de pastejo sobre as características de rendimento e qualidade forrageira do Capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schumach cv. Napier), Tifton 85 (*Cynodon* spp.), Coast-cross (*Cynodon dactylon* (L.) Pers) e Tanzânia (*Panicum maximum* Jacq) para produção de leite a pasto**; 2023. 115 f. Tese (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Programa de Pós graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023. Disponível em: [https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/10814/tese\\_patricia\\_pinto\\_da\\_rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/10814/tese_patricia_pinto_da_rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 25 ago. 2025.
- SANTOS, E. M. *et al.* Comportamento ingestivo de eqüinos em pastagens de grama batatais (*Paspalum notatum*) e braquiariinha (*Brachiaria decumbens*) na região centro-oeste do Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 36, p. 1565-1569, 2006. Anual. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/QGHSxTRx7TNkYVkjS7MJ9PN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2025.
- SANTOS, E. M.; ZANINE, A. de M.; PARENTE, H. N.; et al. Comportamento ingestivo de eqüinos em pastagens de grama batatais (*Paspalum notatum*) e braquiariinha (*Brachiaria decumbens*) na região centro-oeste do Brasil. **Ciencia rural**, v. 36, n. 5, p.1565–1569, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782006000500035>
- SÁ, C. L.; COSTA, M. D.; GOMES, V. M.; et al. Comportamento ingestivo de equinos em pastagens com *Panicum maximum* Jacq. na região do semiárido de Minas Gerais. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 14, n. 2, p. 133–140, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26605/medvet-v14n2-3767>
- SEIFFERT, N. F. **Gramíneas forrageiras do gênero *Brachiaria***. Circular Técnica. Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Corte, EMBRAPA, 1980. 83p.

- SILVA, E. M. da. **A cidade e o clima: impactos das precipitações concentradas e as tendências climáticas em Uberlândia-MG**. 2013. 349 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Ciências Humanas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/15971/1/CidadeClimaImpactos.pdf>. Acesso em: 02 out. 2025.
- SILVA, S. C. da.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. do. Avanços na pesquisa com plantas forrageiras tropicais em pastagens: características morfofisiológicas e manejo do pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, [S.L.], v. 36, n., p. 122-138, jul. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-35982007001000014>.
- SWARTZMAN, M.S.; HINTZ, H.F.; SCHRYVER, H.F. Inhibition of calcium absorption in ponies fed diets containing oxalic acid. **American Journal of Veterinary Research**, Schaumburg, v.39, n.10, p.1621-1623, 1978.
- TREVISAN, N. de B.; QUADROS, F. L. F. de.; SILVA, A. C. F. da.; BANDINELLI, D. G.; MARTINS, C. E. N.; SIMÕES, L. F. C.; MAIXNER, A. R.; PIRES, D. R. F. Comportamento ingestivo de novilhos de corte em pastagem de aveia preta e azevém com níveis distintos de folhas verdes. **Ciência Rural**, [S.L.], v. 34, n. 5, p. 1543-1548, out. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782004000500034>.
- VICTOR, R. P; ASSEF, L. C; PAULINO, V. T. **Forrageiras para equinos**. p. 01-12, 2007. Disponível em: <https://www.estanciadamatinha.com.br/downloads/1188937298.pdf> . Acesso em: 23 ago. 2025.
- ZANINE, A. M.; CARNEIRO, J. P.; ALMEIDA, R. G. Hábito de pastejo de eqüinos em pastagens tropicais de diferentes estruturas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n. 6, p. 2345-2353, 2006.
- ZANINE, A.M.; SANTOS, E.M.; PARENTE, H.N. et al. Diferenças entre sexos para as atividades de pastejo de eqüinos no nordeste do Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v.55, n.210, p.139-147, 2006.

## **APÊNDICES**



**Figura 6.** Animais consumindo sal mineralizado específico para equinos



**Figura 7.** Égua em ócio no sol



**Figura 8.** Animais na sombra realizando comportamento de allogrooming



**Figura 9.** Égua consumindo água



**Figura 10.** Potra em decúbito esternal em área de incidência solar



**Figura 11.** Égua pastejando *Urocloa decumbens* (brachiaria decumbens)



**Figura 12.** Éguas pastejando *Cynodon nlemfuensis* (grama estrela roxa)



**Figura 13.** Égua pastejando *Panicum* spp.



**Figura 14.** Área de *Cynodon nlemfuensis* (grama estrela roxa)



**Figura 15.** Área de *Urochloa decumbens* (brachiaria decumbens).

