

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

**LILIAN MARTINS GOMES**

**COMPORTAMENTO DE ÉGUAS PASTEJANDO DIFERENTES ESPÉCIES  
FORRAGEIRAS**

**UBERLÂNDIA-MG  
2025**

LILIAN MARTINS GOMES

**COMPORTAMENTO DE ÉGUAS PASTEJANDO DIFERENTES ESPÉCIES  
FORRAGEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de  
Medicina Veterinária e Zootecnia da  
Universidade Federal de Uberlândia  
como requisito parcial a obtenção do  
título de bacharel em Zootecnista.

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

**UBERLÂDIA-MG  
2025**

LILIAN MARTINS GOMES

**COMPORTAMENTO DE ÉGUAS PASTEJANDO DIFERENTES ESPÉCIES  
FORRAGEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de  
Medicina Veterinária e Zootecnia da  
Universidade Federal de Uberlândia  
como requisito parcial a obtenção do  
título de bacharel em Zootecnista.

**APROVADA EM 06, MAIO E 2025**

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Italvan Milfont Macêdo  
Zootecnista / Docente FAMEV - UFU

---

Prof.ª Dr.ª Camila Rainieri  
Zootecnista / Docente FAMEV - UFU

---

Prof.ª Dr.ª Eliane da Silva Morgado  
Zootecnista / Docente FAMEV - UFU

**UBERLÂDIA-MG  
2025**

## RESUMO

As características das plantas forrageiras influenciam diretamente o comportamento alimentar de equinos em pastejo. O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento de pastejo de éguas em pastagem contendo diferentes forrageiras tropicais: *Urochloa decumbens* (*Brachiaria decumbens*), *Panicum spp.* e *Cynodon nlemfuensis* (estrela-roxa). O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Campus Glória, localizado em Uberlândia – MG. Foi utilizado dez éguas em manutenção, com média de cinco anos de idade e  $413 \pm 24$  kg de peso corporal. O piquete experimental, com 4,5 hectares e taxa de lotação de 2 UA/ha, apresentava uma mistura das forrageiras mencionadas, em diferentes estádios fisiológicos e alturas, além de plantas invasoras. O comportamento de pastejo foi observado durante três dias consecutivos (17 a 19 de março de 2025), com observações contínuas das 08h00 às 16h00, totalizando oito horas diárias. Foi utilizado amostragem continuada do tipo animal focal com intervalos de 10 minutos. As éguas passaram 72,4% do tempo total em pastejo, dedicando maior tempo ao *Panicum spp.* (32,2%), seguido por plantas invasoras (24,1%), *Cynodon nlemfuensis* (22,3%) e *Urochloa decumbens* (21,3%). A maior preferência por *Panicum spp.* podem ser atribuída à sua maior relação folha:colmo. Observou-se também que 1% do tempo foi dedicado ao ócio, possivelmente relacionado ao descanso ou saciedade após o pastejo. Em relação à taxa de bocados, *U. decumbens* apresentou a maior taxa, com 24 bocados por minuto, seguido por *Panicum spp.* e *C. nlemfuensis*, com 18 e 16 bocados por minuto, respectivamente. Conclui-se que, durante o período diurno, em pastagens com variedade de espécies forrageiras e diferentes estádios fisiológicos, as éguas utilizam mais de 70% do tempo para pastejo, com preferência por *Panicum spp.*

**Palavras-chave:** *Cynodon nlemfuensis*; Grooming; *Panicum spp.*; Taxa de bocado; *Urochloa decumbens*.

## ABSTRACT

The characteristics of forage plants directly influence the feeding behavior of horses in grazing. The objective of this study was to evaluate the grazing behavior of mares in pastures containing different tropical forages: *Urochloa decumbens* (*Brachiaria decumbens*), *Panicum* spp. and *Cynodon nlemfuensis* (purple star). The experiment was carried out at the Experimental Farm of the Federal University of Uberlândia (UFU), Glória Campus, located in Uberlândia - MG. Ten mares in maintenance were used, with an average age of five years and  $413 \pm 24$  kg of body weight. The experimental paddock, with 4.5 hectares and a stocking rate of 2 AU/ha, presented a mixture of the mentioned forages, in different physiological stages and heights, in addition to invasive plants. Grazing behavior was observed for three consecutive days (March 17-19, 2025), with continuous observations from 08:00 to 16:00, totaling eight hours per day. Continuous focal animal sampling was used at 10-minute intervals. The mares spent 72.4% of the total time grazing, dedicating most of their time to *Panicum* spp. (32.2%), followed by invasive plants (24.1%), *Cynodon nlemfuensis* (22.3%) and *Urochloa decumbens* (21.3%). The greater preference for *Panicum* spp. can be attributed to its higher leaf:stem ratio. It was also observed that 1% of the time was devoted to idleness, possibly related to rest or satiety after grazing. Regarding the bite rate, *U. decumbens* presented the highest rate, with 24 bites per minute, followed by *Panicum* spp. and *C. nlemfuensis*, with 18 and 16 bites per minute, respectively. It is concluded that, during the daytime, in pastures with a variety of forage species and different physiological stages, mares use more than 70% of their time for grazing, with a preference for *Panicum* spp.

**Keywords:** biti rate; *Cynodon nlemfuensis*; Grooming; *Panicum* spp.; *Urochloa decumbens*.

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.OBJETIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.Objetivo Geral.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.Objetivo específico .....</b>	<b>9</b>
<b>3.HIPÓTESE .....</b>	<b>10</b>
<b>4.REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1.Forragens utilizadas na alimentação de equinos .....</b>	<b>10</b>
4.1.1. <i>Panicum</i> spp.....	11
4.1.2. <i>Urochloa decumbens</i> (Syn <i>Brachiaria decumbens</i> ) .....	12
4.1.3. <i>Cynodon nlemfuensis</i> (Gramado Estrela Roxa) .....	13
<b>4.2.Comportamento ingestivo de equinos .....</b>	<b>14</b>
4.2.1.Tempo de pastejo.....	16
4.2.2.Taxa de bocado.....	17
4.2.3.Taxa de mastigações .....	18
4.2.4.Tempo de ócio.....	19
<b>5.METODOLOGIA .....</b>	<b>21</b>
<b>6.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>23</b>
<b>7.CONCLUSÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> -Temperatura e umidade durante o período de avaliação, (17 a 19 de março de 2025), de acordo com os dados do INMET.....	21
<b>FIGURA 2</b> . Porcentagem dos comportamentos avaliados durante o período experimental.....	25
<b>FIGURA 3</b> - Porcentagem do tempo de pastejo em diferentes plantas forrageiras .....	27
<b>FIGURA 4</b> - Número médio de bocados e mastigação feitos por minuto em diferentes espécies forrageiras .....	28
<b>FIGURA 5</b> - Representação da distribuição percentual do tempo de permanência dos equinos em áreas com e sem incidência solar. ....	29
<b>FIGURA 6</b> - Égua em locomoção durante o pastejo .....	34
<b>FIGURA 7</b> - Éguas em ócio.....	34
<b>FIGURA 8</b> - Éguas pastejando.....	35
<b>FIGURA 9</b> - Éguas pastejando <i>Panicum</i> spp. em estádio vegetativo .....	35
<b>FIGURA 10</b> - <i>Cynodon nlemfuensis</i> no piquete experimental.....	36
<b>FIGURA 11</b> - Presença de plantas invasoras no piquete (espécies não identificadas) .....	36
<b>FIGURA 12</b> - Égua em interação com o ser humano durante o período de observação.....	37
<b>FIGURA 13</b> - Grooming em éguas .....	37

## 1. INTRODUÇÃO

A alimentação dos equinos é fundamental para seu desempenho, bem-estar e saúde geral, especialmente na criação a pasto, onde a forragem é a principal fonte de alimento. O comportamento ingestivo dos animais em pastejo tem sido objeto de diversos estudos (Almeida *et al.*, 2001; Cano *et al.*, 2004; Dittrich *et al.*, 2005; Dittrich *et al.*, 2007; Fonseca *et al.*, 2015), com foco nas preferências alimentares e no impacto das características estruturais das forragens.

Os equinos são animais herbívoros não ruminantes que dependem de uma dieta rica em fibras. Forragens de boa qualidade são fundamentais na alimentação desses animais, contribuindo para uma dieta equilibrada e favorecendo a saúde digestiva (Domingues, 2009). De acordo com Brandi e Furtado (2009), dietas com menos de 60 g de fibra por kg de matéria natural (MN) têm maior propensão a provocar cólicas e distúrbios gástricos, quando comparadas a dietas com 120 a 140 g de fibra por kg de MN. Dessa forma, a escolha adequada da forrageira, tanto em termos de qualidade quanto de quantidade, é um fator determinante no manejo das pastagens.

Conforme o estudo de Fonseca *et al.* (2015), o comportamento ingestivo envolve o tempo de pastejo, a taxa de bocados e o tempo de ócio, podendo ser influenciado por fatores ambientais e pelas condições de pastejo, como altura e composição da forragem. A estrutura da planta, como altura do dossel e quantidade de folhas verdes, também desempenha um papel importante na seletividade alimentar dos equinos, afetando seu comportamento durante o pastejo (Dittrich *et al.*, 2005).

Os equinos tendem a ser seletivos em relação às pastagens, preferindo forrageiras que produzem maior massa folhosa e apresentam alto valor nutritivo, o que influencia a taxa de ingestão e a eficiência de aproveitamento das pastagens (Dittrich *et al.*, 2005). A escolha adequada da forrageira, considerando sua disponibilidade ao longo do ano, adaptabilidade às condições ambientais e qualidade nutricional, possui grande impacto no manejo nutricional eficiente, sendo essencial para garantir o desempenho produtivo e a saúde dos animais (Dittrich *et al.*, 2010).

Uma variável importante na preferência do local de pastejo dos animais em relação à forrageira é sua composição botânica. Os equinos tendem a selecionar

locais onde há uma combinação de espécies forrageiras, em detrimento de pastos com apenas uma espécie disponível (Dittrich *et al.*, 2007). Além disso, o acesso direto a uma determinada forrageira influencia diretamente a preferência dos animais. A intensificação e a duração do pastejo fazem com que a disponibilidade da forrageira preferida diminua, reduzindo também sua atratividade (Dittrich *et al.*, 2005).

Compreender o comportamento ingestivo e a seletividade alimentar dos equinos é essencial para um manejo eficiente das pastagens. Os resultados obtidos permitem otimizar o uso das forragens, garantindo uma alimentação equilibrada e adequada às necessidades dos animais, promovendo seu bem-estar. Um manejo baseado na observação do comportamento animal favorece a saúde e o desempenho dos equinos, prevenindo desequilíbrios nutricionais e estresse (Dittrich *et al.*, 2010).

Diante da limitada disponibilidade de estudos que avaliem o comportamento ingestivo de éguas em diferentes espécies forrageiras tropicais, o presente trabalho propõe uma análise comparativa entre *Panicum* spp., *Urochloa decumbens* e *Cynodon nlemfuensis*, com foco em variáveis comportamentais como tempo de pastejo, locomoção, ócio, grooming, além da taxa de bocado e mastigação. O diferencial desta pesquisa está na observação específica de éguas, na consideração de fatores estruturais da pastagem e ambientais, como o estádio fenológico das plantas e a incidência solar, e na aplicação direta desses dados para o manejo e o bem-estar dos animais.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1. Objetivo Geral**

Avaliar o comportamento de éguas em pastagens contendo diferentes espécies forrageiras (*Urochloa decumbens*, *Cynodon nlemfuensis* e *Panicum spp.*).

### **2.2. Objetivo específico**

- ✓ Quantificar o tempo dedicado pelas éguas às atividades de pastejo, locomoção, ócio e interação social;
- ✓ Identificar as preferências alimentares das éguas entre as diferentes espécies forrageiras.

### 3. HIPÓTESE

A presença de diferentes espécies forrageiras influência no tempo de pastejo e a seletividade alimentar das éguas.

### 4. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 4.1. Forragens utilizadas na alimentação de equinos

Equinos são animais herbívoros não ruminantes com sistema digestivo adaptado para ingestão contínua de fibras ao longo do dia. As forragens *in natura* são as principais fontes de fibra, sendo uma boa opção de volumoso, podendo também ser ofertadas conservadas na forma de feno, silagem e silagem pré-secada (haylage). Andriguetto (2002) definiu volumoso como o alimento em que sua composição possui mais de 180 g de fibra bruta por kg de MS e menos de 600 g de NDT na matéria seca (MS). Esse tipo de alimento é essencial para o bom funcionamento do trato gastrointestinal dos equinos, favorecendo o trânsito intestinal e a saúde digestiva.

A alimentação dos equinos depende principalmente de forragem de alta qualidade, que fornece a base proteica e energética necessária para atender suas exigências nutricionais, além de proporcionar a saúde do trato gastrointestinal. Além disso, dietas de equinos devem conter pelo menos 120 g de fibra por kg de MN, valores inferiores a esse comprometem a fermentação microbiana no intestino grosso, podendo prejudicar a digestão e causar desequilíbrios metabólicos.

A escolha inadequada de volumoso para equinos, como forragens de baixa qualidade ou com estrutura inadequada, pode prejudicar a digestão, afetar a

saúde gastrointestinal e gerar distúrbios comportamentais. Forragens mal manejadas ou com alta lignificação dificultam a ingestão e a digestibilidade, podendo causar problemas de saúde como úlceras gástricas e cólicas (Domingues, 2009; Dittrich *et al.*, 2010). Portanto, é essencial selecionar volumosos de boa qualidade para garantir o bem-estar e a eficiência alimentar dos animais.

A escolha da planta forrageira deve levar em consideração fatores como disponibilidade ao longo do ano, adaptabilidade da espécie ao ambiente e a qualidade nutricional. De acordo com Dittrich *et al.* (2005), os equinos apresentam maior preferência por áreas com maior altura da forrageira, pois, nesses locais, há um maior volume de material vegetal disponível em cada bocado, o que potencializa a ingestão. Portanto, uma forrageira bem manejada, com altura e estrutura favoráveis, contribui significativamente para a eficiência alimentar dos equinos e para seu bem-estar, proporcionando a quantidade necessária de nutrientes e facilitando o processo de pastejo.

Os gêneros de gramíneas mais utilizados na alimentação de equinos incluem *Pennisetum* spp., *Digitaria* spp., *Chloris* spp., *Paspalum* spp., *Cynodon* spp., *Panicum* spp., e *Brachiaria* spp. (Dittrich *et al.*, 2001). A composição química bromatológica da planta forrageira é essencial para compreender o comportamento ingestivo dos equinos. Estudos como os de Melo *et al.* (2011) e Fonseca *et al.* (2015) destacam a preferência dos equinos por certas espécies de forrageiras, o que deve ser observado para evitar deficiências nutricionais e problemas de saúde nos animais.

#### 4.1.1. *Panicum* spp.

O gênero *Panicum* é uma gramínea forrageira tropical amplamente utilizada no Brasil, principalmente na alimentação animal em sistemas de pastejo, devido à sua alta capacidade de produção. Essa forrageira vem se destacando nesse aspecto por apresentar folhas largas em comparação a outras forrageiras tropicais (Dittrich *et al.*, 2005). Essa forrageira é apreciada por equinos devido à maior proporção de folhas em relação ao colmo, o que facilita a apreensão e digestão da forragem. A maior quantidade de folhas proporciona melhor

qualidade nutricional e uma maior eficiência na ingestão pelos animais, o que a torna uma escolha preferencial em muitos sistemas de pastejo (Dittrich *et al.*, 2005).

A escolha do local de pastejo em pastagens de *Panicum spp.* está diretamente ligada à sua estrutura. Fatores como altura da planta e disponibilidade de biomassa influenciam na escolha alimentar dos equinos, que demonstram preferência por pastagens mais altas devido à maior disponibilidade de biomassa e menor presença de fezes (Fleurance *et al.*, 2007; Dittrich *et al.*, 2010).

Embora a cultivar *Panicum maximum* Mombaça não tenha sido avaliada neste estudo, observa-se na literatura que essa forrageira apresenta alto teor de matéria seca (391,9 g de MS/kg de MN) em comparação a cultivar BRS Zuri. Sua maior altura média pode interferir na acessibilidade da forragem pelos equinos. Dados de Sá *et al.* (2020) indicam que animais pastejando em pastos de Mombaça realizaram cerca de 31,4 bocados por minuto, possivelmente em razão da maior altura das plantas e do maior teor de fibra, o que exigiu maior tempo de mastigação e resultou em menor eficiência de pastejo. Esse comportamento pode indicar maior esforço para o consumo da forragem, impactando o tempo total de pastejo diário.

Da mesma forma, estudos de Almeida *et al.* (2001) apontam que equinos em pastagem de *Panicum maximum* pastejam, em média, 13,5 horas por dia, enquanto em pasto de *Brachiaria humidicola* esse tempo foi de 12,8 horas. Sá *et al.* (2020) também observaram padrões de comportamento seletivo, com maior tempo de pastejo em áreas de melhor qualidade nutricional. Esse comportamento pode favorecer o aproveitamento dos nutrientes disponíveis e reduzir o gasto energético durante a alimentação, contribuindo positivamente para o equilíbrio da dieta dos equinos.

#### 4.1.2. *Urochloa decumbens* (*Syn Brachiaria decumbens*)

A *Urochloa decumbens* conhecida popularmente como *Brachiaria decumbens*, é vastamente utilizada no território brasileiro, especialmente em áreas de pastagem para bovinos, em virtude a sua alta adaptabilidade a

condições climáticas e resistência ao pastejo intenso. Sua rusticidade é uma de suas maiores vantagens, o que torna uma opção comum em áreas tropicais e subtropicais. Essa gramínea apresenta uma boa adaptação a solos de baixa fertilidade e condições de estresse hídrico, o que a torna uma escolha popular para pastagens de bovinos (Valle *et al.*, 2004) e, consequentemente, também ser utilizada para equinos.

Seu potencial de produzir uma considerável quantidade de forragem também é um fator que a torna bastante utilizada (Teixeira *et al.*, 2011). Forrageiras que possuem maior relação folha: colmo são preferíveis entre os animais (Dittrich *et al.*, 2005). Contudo, essa forrageira apresenta algumas limitações nutricionais como níveis mais baixos de proteína bruta (PB) e menor digestibilidade comparada a gramíneas como a *Panicum maximum* ou *Cynodon*, o que pode interferir no desempenho dos animais. Esses fatores, associados a baixa preferência tornam a *Brachiaria* menos indicada para equinos. Equinos, por possuírem comportamento seletivo e maior sensibilidade digestiva, tendem a evitar forrageiras com menor qualidade nutricional.

A baixa seletividade dos equinos em relação a *U. decumbens* pode ser explicada pela menor relação folha: colmo. Além disso, limitações de consumo nesse gênero podem estar relacionados aos altos níveis de oxalatos em sua composição e a presença do fungo epifítico *Pithomyces chartarum*, fatores que reduzem a atratividade e digestibilidade (Pinto *et al.*, 2019).

A baixa qualidade nutricional dessa forrageira pode resultar em ingestão insuficiente de nutrientes essenciais, como proteínas, vitaminas e minerais. Isso, por sua vez, pode interferir negativamente no desempenho dos animais, como o crescimento, a reprodução e até mesmo a capacidade de manter a saúde do trato gastrointestinal (Fonseca *et al.*, 2015). Portanto, embora resistente e produtiva, seu uso exclusivo na dieta de equinos deve ser cuidadosamente avaliado

#### 4.1.3. *Cynodon nlemfuensis* (Gramado Estrela Roxa)

O *Cynodon nlemfuensis* mais conhecido por *Gramado estrela roxa*, tem sido amplamente estudado, devido a sua resistência e potencial produtivo em

sistemas de pastejo. De acordo com Dittrich *et al.*, (2005) equinos apresentaram a menor preferência por *Grama Estrela*, embora tenha demonstrado diferentes massas de forragem, não foi encontrada uma relação concreta entre a preferência dos animais e a quantidade de forragem, sugerindo que a estrutura do dossel e a palatabilidade têm maior influência do que a quantidade disponível. Também observaram que os equinos possuem preferência por espécies de maior altura, entre as gramíneas do gênero *Cynodon*, associando as maiores alturas com os locais preferidos de pastejo. Além da tendência dos equinos em selecionar gramíneas de maior digestibilidade, frequentemente encontradas no gênero *Cynodon*, proporcionada pela estrutura do dossel, e a presença de folhas mais jovens, facilitando a apreensão e a mastigação, contribuindo para uma maior taxa de bocado.

Apesar dessa seletividade, a grama estrela roxa apresenta menor atratividade em relação a outras gramíneas do mesmo gênero, como Tifton 85 e Coastcross 1, que possuem maior massa foliar e melhor qualidade nutricional (Dittrich *et al.*, 2005). Por outro lado, mesmo não sendo a forrageira preferida pelos equinos, a grama estrela pode atender às necessidades nutricionais em sistemas de pastejo, desde que manejada adequadamente e associada a outras fontes de volumoso de melhor qualidade.

#### **4.2. Comportamento ingestivo de equinos**

O comportamento ingestivo de equinos é um aspecto importante para a avaliação dos animais, além de ser fundamental para entender a melhor forma de manejo. Pode ser definido como um agrupamento de ações em que pode ser incluído tempo de ócio, tempo de pastejo, taxa de bocados (Fonseca *et al.*, 2015), e taxa de mastigação. A taxa de bocado refere-se ao número de vezes que o animal colhe a forragem com a boca durante o processo de pastejo, geralmente expressa como o número de bocados feitos por minuto. Essa taxa pode ser influenciada pela estrutura da forragem, como a altura das plantas e o teor de fibra, que podem tornar a colheita mais ou menos difícil. Já a taxa de mastigação diz respeito ao número de vezes que o animal mastiga a forragem antes de engolir, e está relacionada à digestibilidade da forragem. Esse

comportamento pode ser influenciado por diversos fatores, como temperatura e umidade, qualidade da forragem e preferência alimentar conforme relatado por Fonseca *et al.*, (2015).

Os equinos são seletivos por natureza e suas escolhas de pastejo são guiadas pela busca por forragem de alto valor nutritivo. A seletividade durante o pastejo pode influenciar diretamente a taxa de ingestão de forragem, principalmente quando a forragem é mais densa. Dittrich *et al.* (2005) concluíram que a preferência de pastejo está relacionada a pastagens de maior altura, permitindo a colheita de maior massa de forragem por bocado. Pastagens com dosséis mais altos facilitam a apreensão da forragem, tornando o processo mais eficiente (Dittrich *et al.*, 2007). Entretanto, Dittrich *et al.*, (2010) afirmam que em determinadas situações, como no caso dos cavalos selvagens, tendem a preferir forragens de menor altura, podendo estar relacionada a contaminação por fezes em forragens de maior altura. Esse comportamento mostra que fatores ambientais e de higiene também interferem na seleção do alimento.

O processo de seleção da forragem pelos animais ocorre principalmente devido à necessidade de otimizar o aproveitamento dos nutrientes disponíveis. Os equinos, por exemplo, costumam selecionar forragens com maior valor nutricional, preferindo-as em relação a outras opções, especialmente quando são ofertados diferentes tipos de gramíneas (Sá *et al.*, 2020). Esse comportamento seletivo é uma estratégia natural dos animais para atender às suas exigências nutricionais de forma mais eficiente. A composição bromatológica da forragem também é um agente fundamental para determinar a eficiência de consumo pelos animais (Domingues, 2009). Nesta circunstância, Santos *et al.*, (2006) e Sá *et al.*, (2020), ao analisarem o comportamento ingestivo de equinos em pastagens nativas e cultivadas, encontraram diferenças significativas nas escolhas alimentares em função das espécies de forragens ofertadas. Esses estudos demonstram a necessidade de conhecer as características individuais das forragens empregadas nas pastagens, a fim de melhorar a dieta dos equinos. Dessa forma, o conhecimento das particularidades de cada espécie forrageira pode contribuir para formulações mais eficientes de manejo e suplementação.

A análise do comportamento ingestivo permite identificar problemas relacionados à qualidade da forragem, ao manejo inadequado ou às condições ambientais. Isso permite a implementação de manejos corretivos para a melhoria do sistema de criação. Compreender o comportamento ingestivo dos equinos pode potencializar o uso das pastagens assegurando melhor condição de bem-estar animal e melhorando o sistema de criação. Além disso, permite ajustar estratégias nutricionais conforme as exigências dos equinos em diferentes fases de vida ou atividades.

#### *4.2.1. Tempo de pastejo*

O pastejo é a principal atividade alimentar dos equinos em pastagens. Refere-se ao tempo em que o animal está colhendo e ingerindo a forragem diretamente do solo, por meio de movimentos de bocado e mastigação. Segundo Dittrich *et al.* (2010), os equinos passam a maior parte do dia pastejando, o que impacta diretamente o aproveitamento nutricional da forragem. Essa variável é crucial em sistemas de pastejo para presumir a eficiência com que os animais atendem às suas necessidades nutricionais.

O tempo de pastejo pode modificar consideravelmente de acordo com a qualidade da forragem. Fatores como estado fisiológico, tempo de permanência no pasto, ambiente, disponibilidade de forragem, estação do ano e clima também podem influenciar no tempo de pastejo. Dias ensolarados com altas temperaturas podem influenciar os animais a passarem menos tempo em pastejo, enquanto climas mais frescos, podem incentivar o pastejo mais prolongado (Fonseca *et al.*, 2015).

A qualidade da forragem ofertada interfere diretamente no tempo necessário para a ingestão dos nutrientes. Os equinos tendem a passar menos tempo em pastejo quando consomem forragens de boa qualidade, independentemente das condições climáticas, pois conseguem obter os nutrientes necessários com mais eficiência. Em contrapartida, os que pastejam forragens de pior qualidade podem estender seu tempo de pastejo em até 50%, atingindo valores de até 16 horas diárias, em busca de nutrientes suficientes para atender sua demanda nutricional (Dittrich *et al.*, 2007). O tempo ideal de

pastejo para equinos varia conforme a qualidade da forragem, sendo geralmente entre 8 há 12 horas diárias em pastagens de boa qualidade (Dittrich *et al.*, 2007; Sá *et al.*, 2020). Esse tempo pode ser ajustado conforme as necessidades nutricionais e a disponibilidade de forragem, visando garantir o bem-estar animal e a eficiência na ingestão de nutrientes (Fonseca *et al.*, 2015).

Conforme Zanine *et al.* (2005), animais que passaram mais tempo pastejando no pasto de *U. decumbens* (10,58 h) comparado ao pasto de capim *Paspalum notatum* (7,69 h) com maior consumo da inflorescência e da última folha do perfilho, evidenciando comportamento seletivo. Santos *et al.* (2006) também observaram que o tempo de pastejo em *U. decumbens* pode ser influenciado pela composição nutricional do pasto em comparação à preferência dos animais em diferentes tipos de gramíneas.

Em seu estudo, Santos *et al.* (2006) observaram que os animais passavam mais tempo pastejando no período diurno, com valores percentuais correspondentes a 13h30 para *U. decumbens* e 14h para pasto com *Paspalum atratum*, aproximadamente. Esses resultados reforçam a influência da espécie forrageira e das condições ambientais no padrão de comportamento alimentar dos equinos.

#### 4.2.2. Taxa de bocado

Taxa de bocado refere-se ao número de bocados realizados por minuto durante o pastejo, e está diretamente associado à eficiência da alimentação dos equinos em diferentes forrageiras. Esse parâmetro pode ser influenciado por diversos fatores, como qualidade, altura, densidade da forragem e até mesmo a estrutura anatômica do próprio pasto e a palatabilidade. De forma geral, a literatura aponta que equinos apresentam taxa média de 15 a 25 bocados por minuto, dependendo da espécie forrageira e das condições estruturais do pasto (Dittrich *et al.*, 2007; Teixeira *et al.*, 2011; Cano *et al.*, 2013).

De acordo com Pinto *et al.* (2019), equinos buscam apreender o bocado mais rente ao solo, indicando a importância da utilização de forrageiras com crescimento estolonífero, respeitando o comportamento natural do animal. Nesse tipo de forragem os equinos tendem a realizar menos bocados, isso

ocorre devido a ingestão de uma maior quantidade de nutrientes por bocado, em virtude da maior digestibilidade da planta forrageira e menor teor de fibra, diminuindo a frequência dos bocados para atingir a necessidade de nutrientes. Forragens em estádios mais jovens de desenvolvimento tendem a apresentar menor teor de matéria seca (MS) e maior concentração de proteína bruta (PB), conforme observado por Sá *et al.* (2020).

Em suas pesquisas, Dittrich (2001) observou que a taxa de bocado pode ser influenciada pela estrutura do pasto e pela altura das gramíneas, especialmente em pastagens de forrageiras como *Panicum maximum* e *Urochloa decumbens*. Também foi observado que os equinos preferem forrageiras de porte mais elevado, associando essas características com locais de preferência para o pastejo. Grubhofer (2003) observou que a altura influencia na velocidade de ingestão, onde em forrageiras mais altas e de boa qualidade os animais realizavam menos bocados.

Em pesquisas realizadas por Silva *et al.* (2004), foi registrado taxa de bocado de aproximadamente 42 bocados por minuto no período chuvoso. Almeida *et al.* (2001) observou que a taxa de bocado dos animais pastejando em *Brachiaria decumbens* foi de 21 bocados por minuto, enquanto para o pasto de *Paspalum notatum* foi de 26 bocados por minuto. Além disso, Vieira *et al.* (2006) observou que o comportamento de éguas no terço final de gestação e em pastejo, apresentou 28 bocados por minuto no período diurno.

Maior tempo de pastejo possibilita que os animais se alimentem de forma contínua, podendo reduzir o estresse e estimular o comportamento natural (Dittrich *et al.*, 2005). Esses fatores estão associados às características estruturais do pasto, como a densidade e o desenvolvimento das gramíneas. Observou-se que em pastagens com vegetação mais baixa, os animais precisaram realizar mais bocados para consumir a mesma quantidade de forragem. Já gramíneas temperadas apresentam estrutura que facilita a colheita, permitindo maior velocidade de ingestão (Gomes, 2004; Dittrich *et al.*, 2005; Radunz, 2005).

#### 4.2.3. Taxa de mastigações

A taxa de mastigações está associada à eficiência com que o animal processa o alimento, reduzindo o tamanho das partículas. Ele pode ser definido como o número de movimentos mastigatórios realizados pelo animal por minuto durante o consumo do alimento, podendo ser influenciado pela textura e pela estrutura da forragem (Fonseca *et al.*, 2015). Estudos relatam que essa taxa em equinos varia entre 18 e 22 mastigações por minuto, sendo valores abaixo desse intervalo indicativos de forragem mais tenra, e acima, de maior exigência para processar forragens fibrosas (Cano *et al.*, 2013; Zanine *et al.*, 2015).

A estrutura do pasto e a qualidade da forragem podem impactar a taxa de mastigação dos equinos. O tempo de mastigação varia de acordo com a quantidade de fibra presente na planta. Forragens de menor qualidade ou em estádio fisiológico mais avançado, que apresentam maior teor de fibra, resultam em um pasto de menor digestibilidade. Nesses casos, os animais tendem a apresentar uma taxa de mastigação mais alta, pois precisam mastigar mais vezes para reduzir o tamanho das partículas (Laca e Demmet, 1991). Conforme Santos *et al.* (2006), os equinos mastigam de forma mais prolongada quando a forragem tem maior teor de fibra, como é o caso da *U. decumbens* em comparação com outras gramíneas. Dittrich *et al.* (2007) apontam que, à medida que a resistência mecânica da forragem aumenta, o tempo gasto em cada mastigação também se prolonga, exigindo maior esforço do animal para processar o alimento.

Forrageiras que possuem maior digestibilidade e menor teor de fibra possibilitam uma taxa de mastigação mais baixa. Equinos que consomem este tipo de forragem são capazes de triturar o alimento com menor esforço e em menor tempo, resultando em uma maior eficiência de ingestão. Essa diferença pode ter impactos na digestibilidade e no aproveitamento de nutrientes presentes na forrageira.

#### 4.2.4. *Tempo de ócio*

O tempo de ócio, conforme descrito por Fonseca *et al.* (2015), refere-se ao período em que o equino está em repouso ou inatividade. É frequentemente associado ao comportamento de saciedade após a alimentação. Durante esse

tempo, o animal pode estar em posições como alerta, com as orelhas eretas, relaxado, com as orelhas e pescoço para baixo, ou até dormindo.

O tempo de ócio pode ser influenciado por fatores como qualidade da forragem, condições ambientais e estado de saúde dos animais (Fonseca *et al.*, 2015). Em pastagens de baixa qualidade, o tempo de ócio dos equinos tende a ser reduzido, uma vez que os animais precisam dedicar mais horas do dia à ingestão de forragem para suprir suas exigências nutricionais. O tempo de descanso está diretamente relacionado ao teor de fibra presente no pasto, sendo que níveis mais elevados de fibra podem interferir na duração dos períodos de repouso (Gomes, 2004).

O tempo de descanso está diretamente relacionado ao teor de fibra presente no pasto, sendo que níveis mais elevados de fibra podem interferir na duração dos períodos de repouso (Gomes, 2004). Nesse sentido, o tempo de ócio em equinos pode variar de acordo com a qualidade da forragem disponível no pasto. Em condições de baixa oferta ou menor valor nutritivo, os animais tendem a reduzir o tempo destinado ao descanso e ao ócio para compensar a necessidade de maior ingestão de forragem, prolongando o tempo de pastejo. Segundo Gomes (2004), o teor de fibra presente na pastagem está diretamente relacionado ao tempo de descanso, sendo que teores mais elevados de fibra podem reduzir os períodos de ócio, uma vez que exigem maior tempo de mastigação e ruminação. Dessa forma, pastagens de menor qualidade nutricional levam os animais a permanecerem mais ativos por mais tempo ao longo do dia.

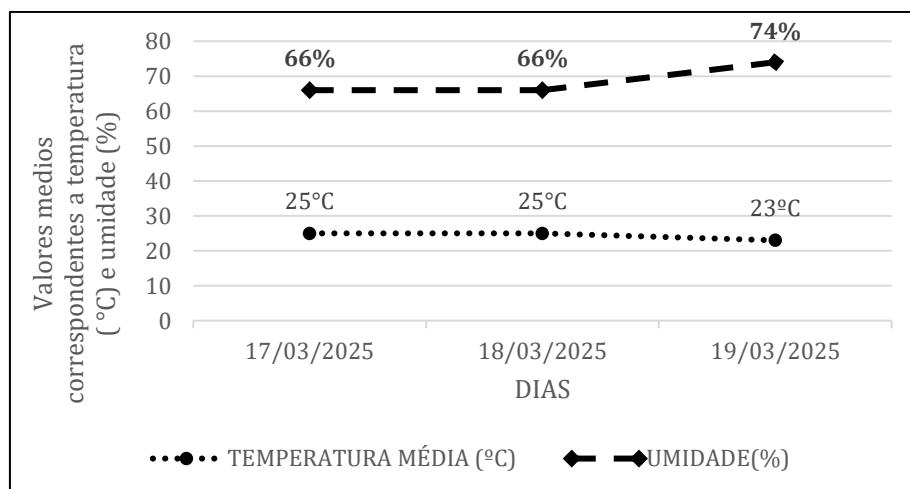
Silva *et al.* (2004) observaram um tempo de ócio de 3h00 para equinos em pastejo, sem levar em conta a estação do ano, seja período chuvoso ou seco. Santos *et al.* (2006) observaram tempo de ócio de 1h 25 no período diurno, para equinos pastejando em pasto de *U. decumbens*, sendo considerado o período diurno das 7 às 19 horas. Zenine *et al.* (2005) observaram que o tempo de ócio de cavalos em pastagem de capim *U. decumbens* foi de 1h25 e para *Pastariaum notratum* de 4h18 no período diurno. De forma geral, a literatura indica que o tempo de ócio de equinos a pasto pode variar entre 4 e 8 horas por dia, dependendo das condições ambientais e da qualidade da forragem (Vieira *et al.*, 2006; Teixeira *et al.*, 2011).

Segundo Fonseca *et al.* (2015), equinos revezam períodos de atividade de pastejo com momentos de ócio, onde descansam ou realizam outras atividades comportamentais. Esse revezamento é de suma importância para a termorregulação e para a saúde geral dos animais, possibilitando uma digestão adequada da forragem ingerida.

## 5. METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), campus Glória, localizada no município de Uberlândia, Minas Gerais. As coordenadas geográficas são de aproximadamente  $18^{\circ}56'53.0''$  de latitude Sul e  $48^{\circ}12'51.8''$  de longitude Oeste.

O município de Uberlândia está a 863 metros acima do nível do mar (INMET, 2025) e o clima da região é classificado como tropical savana (Aw), apresentando inverno seco e um verão chuvoso de acordo com a classificação de Koppen (1948). A temperatura durante o período experimental variou entre  $23^{\circ}\text{C}$  para a mínima e  $25^{\circ}\text{C}$  para máxima, umidade relativa do ar média de 68% (Figura 1). A precipitação pluvial foi de apenas 0,40 mm.



**Figura 1**-Temperatura e umidade durante o período de avaliação, (17 a 19 de março de 2025), de acordo com os dados do INMET.

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), sob o número de processo 23117.005601/2025-63. Foram utilizadas

dez éguas sem padrão racial definido (SPRD), com idade aproximada de cinco anos e peso vivo médio de  $413\pm24$  kg. Eram éguas vazias e não estavam sendo utilizadas para nenhuma atividade de trabalho, caracterizando animais em manutenção. Os animais tiveram acesso *ad libitum* ao bebedouro e saleiro, garantindo o consumo de água e sal mineralizado durante o período de avaliação. As éguas recebiam apenas sal mineral como suplemento alimentar, sem a inclusão de concentrados ou outro tipo de volumoso na dieta. A alimentação delas era, portanto, baseada unicamente nas forragens disponíveis no pasto, com a suplementação mineral para atender às necessidades nutricionais essenciais. A pesquisa foi conduzida em uma área de aproximadamente 4,5 hectares, que foi previamente utilizada como campo de feno. Essa área foi manejada de forma a apresentar alturas variadas e diferentes estádios fenológicos das forrageiras. Antes do início do experimento, as éguas já estavam familiarizadas com a área.

A área de pastejo era composta principalmente por *Urochloa decumbens* (Brachiaria decumbens), *Panicum* spp., *Cynodon nlemfuensis* (estrela-roxa) e plantas invasoras não identificadas, distribuídas de forma heterogênea por todo o piquete. As 10 éguas foram mantidas na área de 4,5 hectares, o que resultou em uma taxa de lotação de 2 unidades animais (UA) por hectare. Importante destacar que os animais já conheciam a área previamente e não passaram por um período de adaptação antes do início do experimento. A alimentação das éguas foi exclusivamente à base de pasto, sem o fornecimento de concentrado ou outro tipo de volumoso, com exceção do sal mineral. Além disso, o pasto estava em período de descaso antes da introdução dos animais, o que resultou em um ambiente com vegetação heterogênea e variação nas alturas das plantas e nos estádios fenológicos.

As avaliações foram realizadas em março de 2025, com coletas durante três dias consecutivos (17 a 19 de março), com observações contínuas das 08h00 às 16h00, totalizando oito horas de observações diárias conforme a metodologia descrita por Pinto *et al.*, (2019). Foi utilizado amostragem continuada, realizada com animal focal e, intervalos de 10 minutos. O comportamento de grooming foi quantificado de maneira contínua, com registros feitos sempre que observado durante o período de avaliação. Cada ocorrência foi anotada quando aconteceu,

garantindo que todas as manifestações do comportamento fossem contabilizadas de forma precisa. As observações foram realizadas por dois avaliadores em cada turno, com um avaliador fixo e outro alternado entre os turnos, assegurando uma proporção de um avaliador para cada cinco animais. Antes do início da coleta de dados, foi conduzido um estudo piloto para calibrar os observadores e validar o etograma utilizado.

**Quadro 1-** Classificação do comportamento ingestivo a partir das observações diretas.

Comportamento	Observações	Metodologia
Pastejo	Alimentando da forrageira oferecida	Rodrigues <i>et al.</i> (2022)
Ócio	Parado, relaxado ou dormindo, sem realizar nenhuma atividade	
Locomoção	Andando a procura de alimento, Movimentação	
Estádio fenológicos	Inflorescência, crescimento vegetativo	Dittrich <i>et al.</i> (2007)
Interação social	Grooming	Kimura (1998)
Taxa de mastigação	Número de mastigações feitas em determinada forragem por minuto	Zanine <i>et al.</i> (2006)
Taxa de bocado	Número de bocados feitos em determinada forragem por minuto	Fonseca <i>et al.</i> (2015)
Interferência solar	Preferência em ficar na sombra ou no sol	

Foram avaliados os comportamentos: tempo de pastejo, tempo de ócio, taxa de bocados (Fonseca *et al.*, 2015), e taxa de mastigações e outras atividades, conforme listado na Tabela 1. As observações foram feitas de forma visual durante o período de pastejo, utilizando um sistema de cronometragem manual para o registro das atividades como taxa de mastigações e taxa de bocados. As observações comportamentais seguiram o método instantâneo em intervalos regulares de tempo, com registros realizados a cada 10 minutos, totalizando 490 observações por dia. Os dados coletados durante o experimento foram lançados em planilhas Excel e realizado uma análise de frequência.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As éguas passaram aproximadamente 72,4% do tempo total das observações, equivalente a 5h58, em pastejo, representando a principal atividade realizada durante o período de avaliação (Figura 2). Esse valor está dentro da faixa relatada por Zanine *et al.* (2006), que observaram que equinos em pastagens tropicais apresentam tempo de pastejo entre 12 a 18 horas por dia, o que corresponde a 50% a 75% do tempo diário. Resultados semelhantes foram encontrados por Silva *et al.* (2004), que observaram equinos em pastejo por cerca de 17 horas diárias em pastagens de cerrado nativo, o que representa aproximadamente 71% do tempo. Conforme Dittrich *et al.* (2010), equinos mantidos em atividade de pastejo tendem a investir maior tempo na ingestão de forragens para suprir suas necessidades nutricionais.

Os equinos apresentaram 8,1% (40 minutos) do tempo total em atividade de locomoção, comportamento que pode estar relacionado à procura por alimento, água, mudança de área de pastejo e afastamento de áreas de movimentação humana. Segundo Dittrich *et al.* (2010), pastagens com estruturas mais heterogêneas ou de baixa qualidade nutricional fazem com que os animais se desloquem mais e se tornem mais seletivos na escolha dos locais de pastejo. Silva *et al.* (2004) relataram que equinos dedicaram, em média, 10,1% do tempo diário à locomoção em pastagens de cerrado nativo, o que sugere que o valor observado neste estudo está ligeiramente abaixo do esperado, indicando que a locomoção dos animais foi relativamente baixa em comparação com outros contextos.

Além do comportamento de pastejo e locomoção, foi registrado um tempo de ócio de aproximadamente 19,4% (1h33) do tempo total entre os períodos de pastejo (Figura 2). Esse tempo de inatividade pode estar relacionado à necessidade de descanso após longos períodos de pastejo, à saciedade ou a fatores ambientais, como a temperatura. Pereira *et al.* (2013) observaram que equinos mantidos exclusivamente a pasto em condições tropicais passaram cerca de 16,5% do tempo em ócio, um valor próximo ao encontrado neste estudo. O tempo de ócio, portanto, pode ser considerado adequado, indicando que as éguas estavam realizando o necessário descanso entre as atividades de pastejo. Esse comportamento também pode refletir a eficiência com que as

forragens atendem às exigências nutricionais dos animais, uma vez que diferentes gramíneas apresentam composições nutricionais variadas.



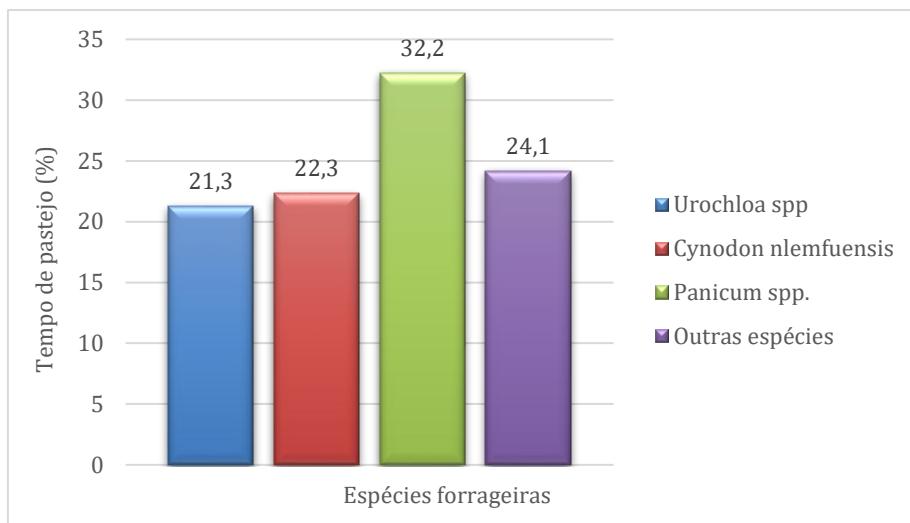
**Figura 2.** Porcentagem dos comportamentos avaliados durante o período experimental.

Apesar da predominância do pastejo, as éguas externaram com frequência o comportamento de grooming, foi observado um total de 15 comportamentos de grooming no primeiro dia, 6 no segundo dia e 8 no terceiro dia. Esse comportamento foi registrado como uma atividade de interação social entre os animais. As éguas demonstraram comportamento de grooming principalmente como forma de interação social, comportamento comum em equinos mantidos em grupos, onde se posicionam paralelamente utilizam os dentes para coçar regiões como pescoço, cernelha e dorso um do outro. Esse comportamento pode estar relacionado ao bem-estar e a socialização dos animais. O grooming é de suma importância nas interações sociais dos equinos, ajudando na redução do estresse e formando vínculos sociais (McDonnell, 2003). Em relação à frequência observada neste estudo, o número de comportamentos de grooming pode ser considerado adequado, visto que a interação social entre equinos é esperada, mas a frequência não foi excessiva, o que sugere que o grupo estava se socializando de forma equilibrada, sem sinais de estresse excessivo ou necessidade de mais interação.

Os animais apresentaram 32,2% (2h34) do tempo pastejando o *Panicum spp.*, seguido por plantas invasoras, com 24,1% (1h56), *C. nlemfuensis* com 22,3% (1h 47) e *U. decumbens* com 21,3% (1h42) do tempo total de pastejo (Figura 3). Os equinos permaneceram por mais tempo em pastejo nas touceiras de *Panicum spp.* em comparação com as demais gramíneas avaliadas, indicando a preferência por essa forrageira, possivelmente devido à maior relação folha: colmo (Dittrich *et al.*, 2010). Esses resultados são consistentes com os achados de Almeida *et al.* (2001), que observaram maior tempo de pastejo em uma forrageira em comparação a outra, com valores médios de 42% e 27% do tempo total de pastejo, respectivamente, para essas espécies.

O tempo de pastejo na forrageira do gênero *Panicum* pode ter sido influenciado pela localização da área de pastejo, próxima a uma região de passagem de pessoas, sendo que esse tempo poderia ter sido maior se não houvesse a presença humana nas proximidades. A presença de pessoas pode ter influenciado o comportamento dos animais, fazendo com que buscassem áreas mais afastadas para o pastejo, onde a incidência dessa forrageira era menor, levando-os a consumir outras espécies presentes na área.

Além disso, os equinos demonstraram menor tempo de pastejo nas áreas de *C. nlemfuensis*, o que pode estar relacionado à menor preferência desta forrageira, conforme descrito por Dittrich *et al.* (2001). Os autores ressaltam que algumas espécies do gênero *Cynodon* podem ser menos atrativas devido à sua estrutura fibrosa e à menor quantidade de folhas em relação ao colmo, levando os animais a optarem por outras espécies forrageiras.



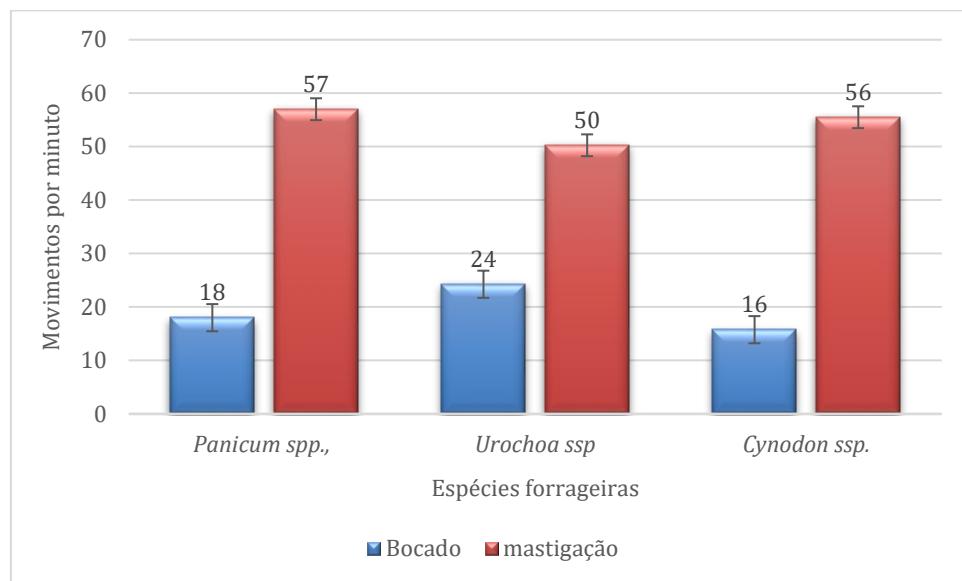
**Figura 3-** Porcentagem do tempo de pastejo em diferentes plantas forrageiras

Foi observado consumo expressivo de plantas invasoras, correspondente a 24,1% (1h22) do tempo total de pastejo (Figura 3), especialmente em áreas onde a disponibilidade de gramíneas era menor. Mesmo havendo abundância das outras forrageiras, as éguas demonstraram interesse significativo pelas plantas invasoras, o que indica uma seletividade alimentar. O comportamento ingestivo das éguas variou consideravelmente de acordo com a forrageira, o que justifica a seletividade desses animais em sistemas de pastejo.

Pode-se observar na Figura 5 o número de bocados médios por minuto observado para: *U. decumbens*, *Panicum spp.* e *C. nlemfuensis*. Foi observada variação no número de bocados para a *U. decumbens*, com 24 bocados por minuto, valor superior ao encontrado por Santos *et al.* (2006), que, ao avaliarem o comportamento ingestivo de equinos no Centro-Oeste brasileiro, observaram uma taxa de aproximadamente 21 bocados por minuto para essa mesma forrageira. Essa diferença pode refletir maior palatabilidade ou uma estrutura mais favorável da forrageira, possivelmente influenciada pela presença de sementes nas inflorescências, que despertaram o interesse das éguas. Além disso, o consumo das sementes pode ter exigido um maior número de bocados por parte dos animais, contribuindo para o valor mais elevado observado neste estudo (Zanine *et al.*, 2006).

Para o *Panicum spp.*, foi encontrado valor de 18 bocados por minuto, valor superior ao encontrado por Sá *et al.*, (2020), que, ao avaliarem o comportamento

ingestivo de equinos nos pastos de *P. maximum* na região do semiárido de Minas Gerais encontraram média de 15,7 bocados por minuto para cv. Mombaça e 17,4 para cv. BRS Zuri, indicando boa qualidade estrutural. Já para *C. nlemfuensis* foi encontrado 16 bocados por minuto, valor bem abaixo do encontrado por Vieira *et al.*, (2006), onde foi encontrado 28 bocados por minuto em pasto de *Cynodon*. Esses resultados podem indicar menor preferência por essa espécie dentro do gênero *Cynodon* conforme relatado por Dittrich *et al.* (2005). Além disso, com a maturidade das plantas aumenta a lignificação, levando os animais a consumir menor quantidade de forragem, refletindo em um número reduzido de bocados (Dittrich *et al.*, 2001).



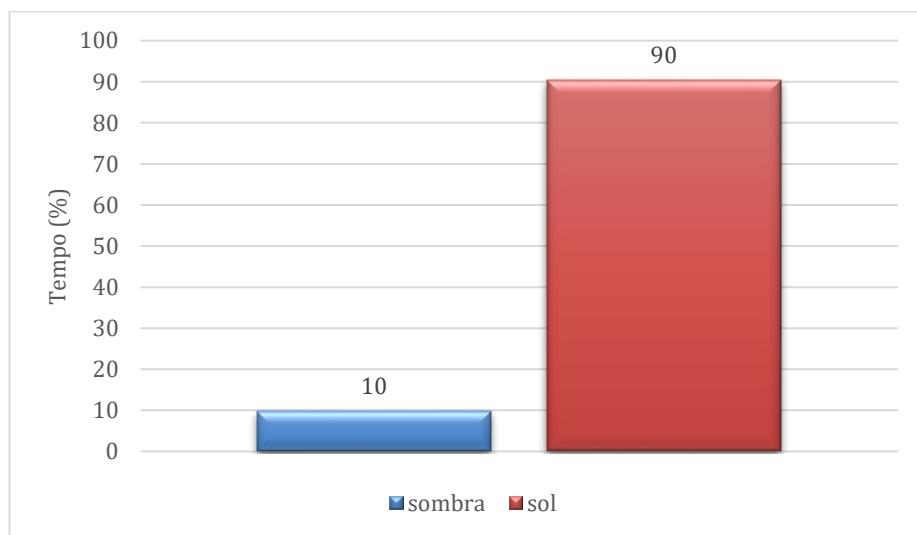
**Figura 4-** Número médio de bocados e mastigação feitos por minuto em diferentes espécies forrageiras

A mastigação referente a cada forrageira apresentou variação de acordo com a espécie forrageira consumida, refletindo a diferença da estrutura física da planta. Para *U. decumbens*, foi observada uma média de 50 mastigações por minuto; no *Panicum spp.*, foi observado uma média de 57 mastigações por minuto; enquanto *C. nlemfuensis* apresentou 56 mastigações por minuto (Figura 4). Esses valores estão dentro do esperado, conforme Brandi e Furtado (2009), que relataram de 60 a 80 movimentos mastigatórios por minuto em equinos.

Esses resultados podem estar relacionados ao estádio fisiológico e à estrutura das plantas, sendo que a *U. decumbens* apresentava inflorescências, o *Panicum spp.* tinha touceiras novas e mais velhas, e o *C. nlemfuensis* estava em estágio mais avançado, fatores que influenciam a digestibilidade da forragem. De acordo com Laca e Demmet (1991), partículas menores exigem um menor número de mastigações para alcançar a redução adequada do tamanho das partículas.

Segundo Fleurance *et al.* (2007), equinos tendem a evitar forrageiras de maior altura quando estas apresentam baixa qualidade, justificando a escolha por *Panicum spp.* uma forrageira de melhor valor nutritivo. Além disso, a altura do dossel e a estrutura do pasto influenciam diretamente a seletividade dos equinos em pastejo (Dittrich *et al.*, 2005). Cano (2004) reforça essa tendência ao indicar que equinos priorizam forrageiras com melhor valor nutricional e digestibilidade.

Por outro lado, os equinos demonstraram menor interesse no consumo das folhas de *U. decumbens*, preferindo ingerir as sementes presentes nas ráquis, em concordância com estudos feitos por Zanine *et al.* (2006). Foi observado que as éguas consumiam preferencialmente as pontas das gramíneas *C. nlemfuensis* e *P. maximum*.



**Figura 5-** Representação da distribuição percentual do tempo de permanência dos equinos em áreas com e sem incidência solar.

Observou-se que os comportamentos como pastejo, ócio, locomoção e outros foram mais recorrentes em áreas de incidência solar, totalizando aproximadamente 90% do tempo de avaliação (Figura 5) No entanto, estudo anterior, como o de Fonseca *et al.* (2015), mostra que, em condições de alta radiação solar e temperaturas elevadas, os equinos tendem a adotar medidas fisiológicas e comportamentais para minimizar o estresse térmico e otimizar a eficiência do pastejo. Dessa forma, A maior permanência ao sol observada neste estudo (90% do tempo de avaliação – Figura 5) pode estar relacionada às características do período de avaliação (Figura 1), com presença de nuvens, reduzindo a radiação direta e tornando o ambiente mais confortável para os animais. Verificou-se também que os equinos apresentaram maior tempo de ócio entre 10 e 12h, período de maior intensidade luminosa e elevação da temperatura ambiente. Esse comportamento pode estar relacionado à necessidade de termorregulação dos animais, que tendem a diminuir a atividade durante os horários mais quentes do dia para minimizar o estresse térmico e otimizar o gasto energético (Fonseca *et al.*, 2015).

## 7. CONCLUSÃO

O gênero *Panicum spp.* foi a forrageira preferida pelas éguas, sendo constatado maior tempo dedicado ao seu pastejo. A utilização de pastagens com variedade de espécies forrageiras impacta diretamente a seletividade alimentar e o comportamento de éguas em pastejo.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. Q.; BRITO, C. O.; AMQ. Ingestive behaviour in grazing mares. **Symposium Equine Nutrition And Physiology**, v. 17, p. 479–483, 2001.
- ANDRIGUETTO, M.J. **Nutrição Animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal**. V.1. 1. Ed Nobel. São Paulo, 2002. 395 p.
- 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>>.
- CANO, C. C. P.; CECATO, U.; CANTO, M. W. *et al.* Valor nutritivo do capim-Tanzânia (*Panicum maximum* Jacq. cv. Tanzânia-1) pastejado em diferentes

alturas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 6, supl. 2, p. 1959-1968, 2004.

DITTRICH, J. R.; CARVALHO, P. C. F.; DITTRICH, R. L. *et al.* Comportamento ingestivo de eqüinos em pastagens. **Archives of Veterinary Science**, v. 12, n. 3, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/avs.v12i3.10905>>.

DITTRICH, J. R.; CARVALHO, P. C. F.; MORAES, A.; *et al.* Preferência de eqüinos em pastejo: efeito da altura de dosséis de gramíneas do gênero *Cynodon*. **Archives of Veterinary Science**, v. 10, n. 2, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/avs.v10i2.4418>>.

DITTRICH, J. R. Relações entre a estrutura das pastagens e a seletividade de eqüinos em pastejo. **Scientia agraria**, v. 3, n. 1, p. 128, 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/rsa.v3i1.1054>>.

DITTRICH, J. R.; MELO, H. A.; AFONSO, A. M. C. da F. *et al.* Comportamento ingestivo de equinos e a relação com o aproveitamento das forragens e bem-estar dos animais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 130-137, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1516-35982010001300015>>.

DOMINGUES, J. L. Uso de volumosos conservados na alimentação de equinos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, p. 259-269, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1516-35982009001300026>>.

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. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14269/2318-1265/jabb.v3n1p28-34>>.

FLEURANCE, G.; DUNCAN, P.; FRITZ, H.; *et al.* Selection of feeding sites by horses at pasture: Testing the anti- parasite theory. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 108, p. 288-318, 2007.

GOMES, C. S. **Azevém e aveia branca como fator de influência no comportamento ingestivo de equinos**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo, 2024.

GRUBHOFER, C. **Estrutura e Digestibilidade das Pastagens e o Comportamento Ingestivo de Eqüinos**. Curitiba. Dissertação de Mestrado. UFPR, 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Dados meteorológicos de Uberlândia. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/>>. Acesso em: 15 set. 2024.

KÖPPEN, W. (1948). Climatología México, Buenos Aires. *Climatología México*.

KIMURA, RIKAKO. Mutual grooming and preferred associate relationships in a band of free-ranging horses. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 59, n. 4, p. 265-276, 1998.

LACA, E.; DEMMERT, M. W. Herbivory: the dilemma of foraging in spatially heterogeneous Food environment. In: PALO, R. T.; ROBINS, C. T. (Orgs.). **Plant defenses against mammalian Herbivores**. CRC. Boca Raton: [s.n.], 1991, p. 29–44.

MELO, H. A.; DITTRICH, J. R.; SWAROSKI, D. et al. Comportamento e preferência alimentar de éguas da raça Mangalarga Marchador alimentadas com silagens de milho, sorgo e hermátria. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 9, n. 4, p. 387, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7213/cienciaanimal.v9i4.12446>>.

PINTO, I. Comportamento alimentar de água e potros em pastagem de Brachiaria decumbens. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, v. 4, n. 1, 2019.

RADÜNZ, E. **A estrutura de gramíneas do gênero Cynodon e o comportamento ingestivo de equinos**. Curitiba;(s.n), 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). Ampilla Editora.

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>>.

SANTOS, E. M.; ZANINE, A. de M; PARENTE, H. N. et al. Comportamento ingestivo de eqüinos em pastagens de grama batatais (*Paspalum notatum*) e braquiarinha (*Brachiaria decumbens*) na região centro-oeste do Brasil. **Ciência rural**, v. 36, n. 5, p. 1565–1569, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782006000500035>>.

SILVA, L.; SANTOS, A. S.; PELLEGRIN, L. A. Comportamento de pastejo e preferência alimentar de cavalos pantaneiros usados no manejo diário do gado do Pantanal. **Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v. 41, 2004.

SOUZA, T.; JULIANO; BRITO, Y. et al. Avaliação do comportamento ingestivo de equinos em pastejo. In: **Ciências agrárias e meio ambiente: pesquisas, desafios e inovações tecnológicas**. Campina Grande: Editora Ampilla, 2022, p. 199–210.

TEIXEIRA, F. A.; OLIVEIRA, E. D.; SILVA, D. R.; SILVA, J. L. da et al. Produção anual e qualidade de pastagem de *Brachiaria decumbens* diferida e estratégias de adubação nitrogenada. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, [S.I.], v. 33, n. 3, p. 1-8, 8 jun. 2011. Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: <<https://doi.org/10.4025/actascianimsci.v33i3.10194>>.

VALLE, C. B.; JANK, L.; RESENDE, R. M. S. Melhoramento genético de forrageiras tropicais. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 21., 2004, Piracicaba: FEALQ, 2004. p. 61-90.

VIEIRA, B. R.; ZANINE, A. M.; FERREIRA, D. J. *et al.* Diferenças entre sexos Para as atividades de pastejo de eqüinos no Extremo-Sul da Bahia. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 7, n. 2, p. 103–111, 2006.

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.; FERREIRA, D. J.; SANTOS, E. M.; *et al.* Hábito de pastejo de equinos em pastagens de tifton 85 (*Cynodon* ssp.) no nordeste do Brasil. In: 42° Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. In: SBZ; 2005. Goiânia, GO. Goiânia: [s.n.], 2005, v. 25.

ZANINE, A. M.; VIEIRA, B. R.; FERREIRA, D. J.; *et al.* Comparação do hábito alimentar de eqüídeos sob pastejo. **Archivos de zootecnia**, v. 58, n. 223, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4321/s0004-05922009000300016>>.

## APÊNDICES



**Figura 6-** Égua em locomoção durante o pastejo



**Figura 7-** Éguas em ócio



**Figura 8-** Éguas pastejando



**Figura 9-** Éguas pastejando *Panicum spp.* em estádio vegetativo



**Figura 10-** *Cynodon nlemfuensis* no piquete experimental



**Figura 11-** Presença de plantas invasoras no piquete (espécies não identificadas)



**Figura 12-** Égua em interação com o ser humano durante o período de observação



**Figura 13-** Grooming em éguas