

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS  
GERAIS - CAMPUS BAMBUÍ  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**

**LÍVIA PAÍNA CHEBARO FRANCHI**

**MANUAL DE MANEJO ALIMENTAR DE EQUINOS**

**BAMBUÍ-MG**

**2025**

LÍVIA PAÍNA CHEBARO FRANCHI

**MANUAL DE MANEJO ALIMENTAR DE EQUINOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Bacharelado em Zootecnia  
do IFMG – *Campus* Bambuí como requisito parcial  
para obtenção do título de Bacharel.

Orientador (a): Prof. Dr Luiz Carlos Machado

**BAMBUÍ-MG**

**2025**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
Campus Bambuí  
Diretoria de Ensino  
Departamento de Ciências Agrárias  
Faz. Vargem • Rodovia Bambuí/Moatens • Km 07 • Caixa Postal 65 • CEP 38900-000 • Bambuí • MG  
37 3431 4500 - [www.ifmg.edu.br](http://www.ifmg.edu.br)

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**LÍVIA PAÍNA CHEBARO FRANCHI**

**MANUAL DE MANEJO ALIMENTAR DE EQUINOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de  
**GRADUAÇÃO EM**  
**ZOOTECNIA**, ofertado  
pelo Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia  
de Minas Gerais - *Campus*  
Bambuí, como parte dos  
requisitos para a obtenção do  
título de **BACHAREL EM**  
**ZOOTECNIA**.

Aprovado(a) em 27 de junho de 2025, pela Banca Examinadora:

Prof. Dr Luiz Carlos Machado - IFMG *Campus* Bambuí - Orientador

Prof. Dr Vinicius Silveira Raposo - IFMG *Campus* Bambuí

Prof. Dr Marcos Rogério Vieira Cardoso - IFMG *Campus* Bambuí

Bambuí, 09 de julho de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Machado, Professor**, em 09/07/2025, às 14:33, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Silveira Raposo, Professor**, em 10/07/2025, às 10:25, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Rogerio Vieira Cardoso, Professor**, em 17/07/2025, às 08:42, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadoes> informando o código verificador **2378499** e o código CRC **FF02E798**.

---

**Catálogo na Fonte Biblioteca IFMG - Campus Bambuí**

---

F816m Franchi, Livia Paína Chebaro.

Manual de manejo alimentar de equinos [manuscrito] / Livia Paína Chebaro Franchi. – 2025.

38 f. : il. ; color.

Orientador: Machado, Luiz Carlos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. *Campus Bambuí*, 2025.

1. Cavalos. 2. Alimentação. 3. Nutrição animal. 4. Nutrientes. 5. Comportamento alimentar. I. Machado, Luiz Carlos. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus Bambuí*. III. Título.

CDD.636.1

---

**Catálogo: João Batista Rodrigues - CRB-6/2022**

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - Consumo estimado de alimentos com base na porcentagem do peso vivo dos equinos.....	16
--	----

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 - Pontos de Observação para determinar o Escore de Condição Corporal (EEC).	29
FIGURA 2 - Escala de Condição Corporal.....	30

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um manual de manejo alimentar para equinos, com foco em promover uma alimentação adequada de acordo com as exigências fisiológicas e nutricionais específicas da espécie. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica abrangente abordando temas como fisiologia digestiva, exigências nutricionais por categoria, comportamento ingestivo, escolha de forrageiras, suplementação e fatores ambientais e sanitários que influenciam no manejo. O manual reúne informações práticas e atualizadas, com linguagem acessível, buscando orientar técnicos, estudantes e produtores rurais na tomada de decisões relacionadas à nutrição equina. Ao considerar o fornecimento equilibrado de volumosos e concentrados, a disponibilidade de água limpa, o controle sanitário das instalações e a avaliação do escore corporal, espera-se que este material contribua para a melhoria do bem-estar, desempenho, longevidade e produtividade dos cavalos nas diferentes fases de vida e sistemas de criação.

**Palavras-chave:** cavalos, alimentação, nutrição animal, nutrientes, comportamento alimentar

## **ABSTRACT**

This study aims to develop a feeding management manual for horses, focusing on providing adequate nutrition according to the species' physiological and nutritional requirements. A comprehensive literature review was conducted, addressing topics such as digestive physiology, nutritional demands by category, feeding behavior, forage selection, supplementation, and environmental and sanitary factors influencing feeding practices. The manual compiles practical and updated information, presented in accessible language, to assist technicians, students, and rural producers in making informed decisions related to equine nutrition. By covering balanced feed supply, access to clean water, sanitary management of facilities, and body condition scoring, this material seeks to improve equine welfare, performance, longevity, and productivity across different life stages and production systems.

**Keywords:** horses, feeding, animal nutrition, nutrients, feeding behavior

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Problema.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Hipóteses .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>12</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Fisiologia da digestão em equinos.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Estratégia alimentar .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Comportamento de ingestão de alimentos.....</b>	<b>17</b>
<b>3.4 Excesso de amido e desequilíbrio na câmara fermentativa .....</b>	<b>17</b>
<b>3.5 Outros aspectos que influenciam no manejo alimentar de equinos .....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 Escolha de Forrageiras .....</b>	<b>20</b>
<b>4 MANUAL DE MANEJO ALIMENTAR PARA EQUINOS.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Importância de um planejamento .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2 Quantidade, qualidade e disponibilidade dos alimentos .....</b>	<b>22</b>
4.2.1 Pastagens .....	23
4.2.2 Manejo de Pastagens .....	24
4.2.3 Plantas tóxicas para equinos.....	24
4.2.4 Suplementação alimentar .....	25
<b>4.3 Comportamento Ingestivo de Equinos.....</b>	<b>26</b>
<b>4.4 Fornecimento de água limpa.....</b>	<b>27</b>
<b>4.5 Limpeza De Baias.....</b>	<b>27</b>
<b>4.6 Doenças Digestivas .....</b>	<b>28</b>
<b>4.7 Influência da nutrição na reprodução de equinos .....</b>	<b>28</b>
4.7.1 Exigências nutricionais durante a gestação e lactação .....	29
<b>4.8 Escore de Condição Corporal.....</b>	<b>29</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>33</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O Brasil contava em 2023 com 5.799.514 milhões de cavalos, onde o estado de Minas Gerais concentrava a maior população equina (IBGE,2023), principalmente por sua forte tradição na criação de raças como o Mangalarga Marchador e Campolina. O estado também se destaca por eventos agropecuários, uso dos cavalos no manejo rural e uma economia voltada à agropecuária, fatores que favorecem o crescimento contínuo do rebanho.

Atualmente, o agronegócio brasileiro, vem sendo parte vital da economia brasileira, sendo responsável por um terço do PIB nacional, onde cada cadeia produtiva contribui de maneira positiva. Com 5,5 milhões de animais, o Brasil tem hoje o quarto maior rebanho de equinos no mundo, ficando atrás apenas da China, México e EUA. Responsáveis pelo desenvolvimento dos principais ciclos econômicos do país, desde o pau-brasil, passando pelo açúcar e os metais preciosos, esses animais continuam movimentando a economia no século XXI, seja na lida, lazer ou competições (AGROLINK E ASSESSORIA, 2023)

Na alimentação animal, os equinos possuem exigência nutricional que está ligada a diversos fatores, tais como: fases de desenvolvimento, atividade física exercida e peso vivo. A eficiência individual dos processos metabólicos, pode ter relação com diferentes raças e por isso, a alimentação é dividida por alimentos concentrados e volumosos.

Oferecer uma nutrição balanceada aos animais é fundamental para garantir desempenho produtivo, reprodutivo, saúde, bem-estar e longevidade, sendo fundamental o equilíbrio entre os nutrientes exigidos.

### **1.1 Problema**

Embora existam trabalhos atualizados sobre a alimentação de equinos, ainda se observa uma carência de materiais objetivos e acessíveis que facilitem o trabalho de técnicos e produtores no campo, especialmente no que diz respeito a aplicação prática do manejo alimentar.

### **1.2 Hipóteses**

O manual de manejo alimentar para equinos, será suficiente técnico e de linguagem clara para que técnicos e estudantes aprendam e consigam entender de forma clara e específica as exigências nutricionais dos equinos.

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo com este trabalho é a elaboração de um manual de manejo alimentar para equinos, considerando aspectos digestivos e alimentares.

### **2.1 Objetivo geral**

Elaborar um manual de manejo alimentar para equinos.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Realizar um levantamento bibliográfico atualizado que apresente informações cruciais sobre a fisiologia digestiva dos equinos.
- Realizar um levantamento bibliográfico que releve a atualidade dos conhecimentos sobre a ingestão de alimentos por equinos bem como preferência alimentares
- Realizar um levantamento bibliográfico atualizado que apresente estudos a demais condições de instalações, treinamento de colaboradores e sanidades que impactam diretamente no manejo alimentar.
- A partir da literatura consultada bem como do conhecimento e vivências adquiridas durante o curso, elaborar um manual de manejo alimentar para equinos que seja simples e de fácil leitura.

## **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

Para atender as demandas nutricionais do cavalo é necessário se atentar a pontos relevantes que influenciam na alimentação desses animais. Ter conhecimento sobre a fisiologia, hábitos e características são pilares para elaboração de uma nutrição balanceada. No entanto, deve ser destacado que tanto o equilíbrio físico e mental do animal como o equilíbrio nutricional são fatores cruciais pois, por exemplo, deficiências ou excessos de nutrientes são prejudiciais para o funcionamento adequado do organismo. Outro aspecto de importância é o manejo com esses animais, deve-se sempre utilizar alimentos de qualidade idônea sendo ofertados a partir de uma rotina geralmente constante para evitar submeter esses equinos a situações de estresse (CINTRA, 2016).

### 3.1 Fisiologia da digestão em equinos

A digestão nos equinos é um processo que prepara os alimentos para a absorção dos nutrientes e a eliminação dos resíduos que não são aproveitados pelo organismo. Esse processo resulta da interação entre mecanismos físicos, químicos, enzimáticos e microbianos. Para garantir sua eficiência, é essencial que os diferentes segmentos do sistema digestivo atuem de forma coordenada e contínua (NUNES, 2017; ESCOLA DO CAVALO, 2021).

O processo digestivo se inicia na boca, cujos lábios, a língua e os dentes atuam na apreensão e mastigação dos alimentos. O lábio superior, mais móvel e sensível, auxilia na colocação da forragem entre os dentes. Em seguida, a língua conduz o alimento até os molares, responsáveis pela trituração do alimento em partículas menores que dois milímetros, facilitando a deglutição (FRAPE, 2004).

O estômago dos equinos tem capacidade relativamente pequena, representando cerca de 10% do volume total do sistema digestório, com volume de 10 a 20 litros. Ele é adaptado para o recebimento constante de pequenas porções de alimento, que ali permanecem entre duas a seis horas, dependendo do volume ingerido (HINTZ, 1983). Devido a essa característica, é necessário que os equinos se alimentem diversas vezes ao dia. Em condições naturais, podem gastar de 13 à 15 horas por dia pastejando (FRAPE, 2008). Como os equinos não possuem vesícula biliar, a liberação da bile ocorre de maneira contínua, característica que acompanha seu hábito alimentar constante. A bile tem como função emulsificar as gorduras presentes na dieta, facilitando a ação da enzima lipase. (HILLEBRANT e DITTRICH, 2015).

O intestino delgado, que se estende do piloro até a junção com o ceco, é dividido em duodeno, jejuno e íleo, correspondendo a cerca de 30% do volume do sistema digestivo. Apesar da passagem rápida do conteúdo (aproximadamente 30 cm por minuto), esse segmento realiza a digestão e absorção de importantes nutrientes, como açúcares derivados do amido, aminoácidos, ácidos graxos, vitaminas e minerais (HINTZ, 1983).

Devido à ausência de certas enzimas no intestino delgado, muitos carboidratos estruturais seguem para o intestino grosso, assim como parte do amido e das proteínas ligadas à parede celular. Esses volumes variam conforme o tipo de planta, estágio de maturação, forma de conservação e composição da dieta, além da digestão anterior à chegada nesse compartimento (SANTOS *et al.*, 2011).

O intestino grosso tem papel essencial na digestão final dos alimentos e é composto pelo ceco, cólon (com subdivisões) e reto. Ele pode atingir até sete metros de comprimento e conter de 80 a 90 litros de conteúdo. Nesse local, bactérias e protozoários realizam fermentação

da fibra e de nutrientes não aproveitados anteriormente, resultando na produção de ácidos graxos voláteis (AGVs), massa microbiana, calor, metano e liberação de minerais como o fósforo (HILLEBRANT e DITTRICH, 2015). A maior parte do tempo de digestão ocorre no intestino grosso, onde o alimento pode permanecer por até 40 horas, representando cerca de 85% do tempo total do processo digestivo (ROQUE, 2017; COSTA, 2015).

A microbiota presente no intestino grosso é essencial para o equilíbrio e funcionamento digestivo. Em condições alimentares normais, os microrganismos mantêm uma relação simbiótica com o animal, contribuindo para a digestão de fibras e prevenindo desequilíbrios intestinais. Estima-se que entre 30% a 80% da microbiota do ceco e do cólon seja composta por bactérias anaeróbias, semelhantes às que atuam nos ruminantes, especialmente aquelas que degradam a celulose. Outras regiões possuem predominância de bactérias que fermentam amido, resultado da digestão parcial realizada nos segmentos anteriores (FOMBELLE et al., 2003).

De acordo com Brandi *et al.* (2022), a fibra é o principal componente da dieta equina responsável por manter o equilíbrio da microbiota intestinal, pois é fermentada no ceco e cólon, gerando ácidos graxos voláteis que são aproveitados como fonte de energia.

Dittrich *et al.* (2021), destacam que a qualidade e o tipo de volumoso afetam diretamente a taxa de fermentação e a estabilidade do pH, sendo necessário garantir fornecimento constante e gradual.

### **3.2 Estratégia alimentar**

Ao planejar a dieta dos cavalos, é crucial considerar uma dieta balanceada e apropriada para garantir a saúde e o desempenho ideais desses animais majestosos. Conhecer as necessidades nutricionais específicas de cada cavalo, bem como ter em conta fatores como a idade, o nível de atividade e possíveis condições de saúde, são elementos fundamentais na criação de um plano alimentar eficaz (MUNDO EQUIDAE, 2024)

Cavalos de esporte demandam maior aporte nutricional, com variação na ingestão de matéria seca conforme a intensidade da atividade. À medida que o trabalho aumenta, o concentrado substitui parte do volumoso devido ao maior teor de matéria seca. Contudo, o volumoso deve permanecer na base da dieta para evitar distúrbios digestivos e garantir o equilíbrio fisiológico (SILVA, *et al.*, 2022).

Ao ofertar uma dieta para o equino deve-se sempre pensar em equilíbrio, oferecendo a melhor opção para suprimento das suas necessidades, sem deficiências ou excessos.

Partindo desse pressuposto, a nutrição básica dos equinos é atingida através da ingestão de alimentos volumosos, água e sal mineral. O volumoso é o alimento que possui o mínimo de 18% de fibra bruta na sua composição e pode ser administrado sob a forma de capim fresco, feno ou silagem (SENAR, 2018). Normalmente compõe um mínimo de 50% da dieta do cavalo sem considerar a matéria seca (MS), tendo que ser fornecido um mínimo de 1% do peso corpóreo (PC) do animal em MS de volumoso de modo a permitir o correto desenvolvimento fisiológico digestivo (RIBEIRO, 2019).

Considerando um cavalo que se alimenta do pasto e pesa 500 quilogramas, a ingestão de água é de 15 a 35 litros diários sendo essa quantidade influenciada pelas condições climáticas e ambientais e pela intensidade de trabalho quando realizado (SENAR, 2018).

Na alimentação animal para cavalos, sugere-se uma quantidade de alimentos de acordo com as características daquele animal, exemplo na Tabela 1. Para característica de manutenção, onde a necessidade básica pode ser suprida simplesmente com volumoso, sal mineral específico para equinos e água fresca e limpa. Com feno, o custo tende a ser mais barato com uma ração de manutenção, com cerca de 10 a 12% de Proteína Bruta (PB) e 2 a 3% de Extrato Etéreo (EE). As quantidades não devem ultrapassar 1% do PC do animal, sendo suficiente muitas vezes 0,5 a 0,8%, isso baseia que um cavalo com 400 kg de peso, não ultrapasse 4kg diárias, sendo suficiente 2 a 3kg divididos em 2 a 3 refeições (CINTRA, 2018).

Égua em reprodução, divide-se em subfases, início da gestação 1º ao 8º mês, com as necessidades semelhantes à de manutenção, 10 a 12% de PB e 2 a 3% de EE. Terço final da gestação (8º ao 11º) e lactação, contêm necessidades muito elevadas em relação ao início da gestação, pois a ração já deve ter cerca de 15% de PB e 3 a 5% de extrato etéreo. A quantidade já deve ser no mínimo 0,9% do peso vivo, podendo chegar a 1,2% no início da lactação. Para uma égua de 500 kg de peso vivo, um mínimo de 4,5 kg de ração e um máximo de 6kg diários, sempre dividindo em 2 a 3 refeições (CINTRA, 2018).

Potros em crescimento, como potro em lactação, começam a ingerir alimentos sólidos ainda no pé da mãe, alimentados somente com leite até o 3º mês de idade, após alimentam-se de volumoso e ração, aliados ao leite. O desmame até os 18 meses de idade, deve-se utilizar uma ração apropriada para potros, com 17 a 19% de PB e 3 a 5% de extrato etéreo, na proporção de 1% do peso vivo em ração dividido em 2 refeições. Dos 18 aos 36 meses, fornecimento de uma ração com 15% de proteína bruta e 2 a 5% de extrato etéreo, mantendo-se a mesma proporção de 1% do peso vivo em ração, em duas refeições.

Garanhões em manutenção, seguem a mesma proporção de um cavalo em manutenção, cujas necessidades serão supridas com volumoso, sal mineral e água. Já o garanhão na monta, as necessidades chegam a ser bem superiores, especialmente no que diz respeito a energia da ração. Pode-se utilizar uma ração com 10 a 12% de proteína bruta e 3 a 6% de extrato etéreo. As quantidades variam de 0,7 a 1,0% do peso vivo em ração, dependendo da intensidade da monta. Isto é, para um garanhão de 500kg em monta leve, podem ser suficientes 3,5kg de ração, podendo chegar a 5kg em monta intensa

Para os cavalos de esporte, as necessidades são essencialmente energéticas, com proteína de qualidade, mas não em quantidade. A ração pode ter de 11 a 12% de proteína bruta e extrato etéreo pode chegar 10%, quanto maior o extrato etéreo, menor deverá ser a quantidade de ração oferecida (maior energia por kg de produto). As quantidades variam conforme a qualidade da ração e a intensidade do trabalho, de leve e muito intenso. Podem ser de 0,6 a 1,0% do peso vivo em ração (CINTRA, 2018).

No contexto esportivo, manter a integridade física e mental dos equinos é essencial para otimizar seu desempenho, o que exige manejo cuidadoso (MARINHO, 2023).

Marinho (2023), ressalta que potros necessitam de dieta com alta digestibilidade, com proteína bruta entre 14 a 16%, suplementação de lisina e minerais como cálcio e fósforo. Já para éguas lactantes, recomenda-se a inclusão de gordura protegida para atender às altas exigências energéticas. Lima *et al.* (2025) apontam que equinos atletas devem receber dietas fracionadas com fibras digestíveis e inclusão de óleo vegetal para evitar sobrecarga de amido.

TABELA 1 – Consumo estimado de alimentos com base na porcentagem do peso vivo dos equinos.

CARACTERISTICAS	Forragem	Concentrado	Total
Animais Adultos			
Manutenção	1,5 a 2,0	0 a 0,5	1,5 a 2,0
Éguas, final da gestação	1,0 a 1,5	0,5 a 1,0	1,5 a 2,0
Éguas, início da lactação	1,0 a 2,0	1,0 a 2,0	2,0 a 3,0
Éguas, final da lactação	1,0 a 2,0	0,5 a 1,5	2,0 a 2,5
Animais em Trabalho			
Trabalho leve	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0	1,5 a 2,5
Trabalho moderado	1,0 a 2,0	0,75 a 1,5	1,75 a 2,5
Trabalho intenso	0,75 a 1,5	1,0 a 2,0	2,0 a 3,0
Animais Jovens			
Potros Lactantes, 3 meses	0	1,0 a 2,0	2,5 a 3,5
Potros desmamando, 6 meses	0,5 a 1,0	1,5 a 3,0	2,0 a 3,5
Potros, 12 meses	1,0 a 1,5	1,0 a 2,0	2,0 a 3,0
Potros, 18 meses	1,0 a 1,5	1,0 a 1,5	2,0 a 2,5
Potros, 24 meses	1,0 a 1,5	1,0 a 1,5	1,75 a 2,5

Fonte: Adaptado da apostila técnica, Aspectos sobre Nutrição e Alimentação de Equinos AGROCERES, 2017.

### 3.3 Comportamento de ingestão de alimentos

De acordo com McGreevy (2004), o comportamento animal reflete as respostas de um organismo ao seu ambiente. Quanto mais limitante for esse ambiente, menores serão as possibilidades de ação por parte do animal, o que pode comprometer seu bem-estar. Isso se dá, por exemplo, quando o equino não tem liberdade para escolher alimentos de melhor qualidade, algo natural ao seu instinto.

O amido é o principal carboidrato de fácil digestão presente em cereais como milho, aveia e cevada, que, por sua vez, contêm baixo teor de fibra. Durante a digestão no intestino delgado, o amido é transformado em glicose, a qual atua como substrato na produção de glicogênio — fonte primária de energia durante o exercício físico. Por isso, a inclusão de carboidratos hidrolisáveis na dieta dos equinos é fundamental para a reposição eficiente das reservas energéticas (SILVA; MENDES; CASTRO, 2022).

As pastagens constituem o habitat natural dos equinos, sendo ambientes aos quais esses animais estão plenamente adaptados em termos fisiológicos e anatômicos (HOFFMAN, 2009). Nesse meio, os equinos manifestam um amplo espectro de comportamentos naturais. Por outro lado, em regime de estabulagem, os animais tendem a passar menos tempo se alimentando, o que pode contribuir para o surgimento de comportamentos repetitivos e anormais, conhecidos como estereotípias.

Conforme Osoro *et al.* (2012), a forma como os equinos utilizam as pastagens interfere diretamente no consumo e na seleção das áreas onde se alimentam. Fatores como oferta de alimento, duração da luz solar e condições climáticas influenciam o comportamento alimentar desses animais. Durante períodos em que há escassez de forragem nativa, os equinos demonstram capacidade de adaptar seus padrões alimentares, modificando tanto o local quanto o tipo de alimento ingerido.

Segundo Costa *et al.* (2024), o tempo de pastejo dos equinos pode ser reduzido em até 30% em dias com temperatura elevada, o que justifica ajustes no horário de fornecimento e a importância da disponibilidade de sombra. A compreensão desses comportamentos é essencial para adaptar o manejo e promover bem-estar.

### 3.4 Excesso de amido e desequilíbrio na câmara fermentativa

De acordo com Frape (2008), em cavalos adultos, o peso dos tecidos que compõem o trato digestório representa entre 4,5% e 5% do peso vivo do animal, enquanto o fígado equivale

a cerca de 1%. O intestino delgado tende a manter seu comprimento após a quarta semana de vida, ao passo que o intestino grosso, especialmente o cólon, continua a crescer com o passar dos anos, possivelmente até os 20 anos de idade. As regiões distais mostram maior crescimento em comparação com as proximais, refletindo o aumento do consumo de forragens em animais mais velhos (SCIELO, 2024; Perito Animal, 2024).

O estômago equino, que representa cerca de 10% do volume total do trato digestivo, é adaptado para o recebimento constante de pequenas porções de alimento. O alimento permanece nesse órgão por um período curto, entre 2 a 6 horas, e ele raramente se encontra completamente vazio. Os esfíncteres desenvolvidos impedem que o cavalo regurgite. Metade da mucosa é composta por epitélio aglandular; já as regiões fundica e pilórica contêm glândulas que produzem substâncias como ácido clorídrico, pepsina e gastrina, essenciais para a digestão. No *saccus caecus* (região glandular), ocorre fermentação microbiana de açúcares, amido e proteínas (SILVA *et al.*, 2023).

O pH do estômago varia conforme a região e o tipo de dieta: na porção média, fica entre 5 e 6, enquanto na pilórica pode atingir valores tão baixos quanto 2,6 quando a dieta é composta apenas por feno. Dietas com concentrados não têm o mesmo efeito. Meyer (1995), recomenda não ultrapassar 0,4% do peso vivo de concentrado por refeição, e Hoffman (2003), sugere um máximo de 0,2% de amido ou fibras de fácil fermentação por refeição.

Segundo Yuki *et al.* (2000), a região aglandular do estômago é predominantemente colonizada por bactérias gram-positivas como *Lactobacillus salivarius*, *L. crispatus*, *L. reuteri* e *L. agilis*. Essas bactérias, embora não se fixem à mucosa, competem com microrganismos patogênicos, dificultando sua adesão.

A principal fonte de energia para os equinos são os carboidratos, notadamente o amido dos cereais, compostos por cadeias de  $\alpha$ -D-glicose. Sua digestão depende da ação da  $\alpha$ -amilase pancreática e das  $\alpha$ -glicosidases da mucosa intestinal. Apenas cerca de 50% do amido é digerido antes de atingir o intestino grosso. A baixa secreção de amilase nos equinos (apenas 10% da dos suínos) faz com que grandes quantidades de amido passem intactas para o ceco, reduzindo o pH e levando à produção de ácido lático e outros ácidos orgânicos (PAGAN, 1998).

A absorção de glicose ocorre, principalmente, no início do intestino delgado. Fatores como tipo e quantidade de forragem afetam o tempo de retenção e, conseqüentemente, a absorção. Kienzle *et al.* (1994), observaram que a secreção de amilase aumenta com dietas que contêm grãos e que há variação individual na capacidade de secreção enzimática.

A digestibilidade dos alimentos depende da composição da parede celular, especialmente dos polissacarídeos não amiláceos (PNA), formados por monômeros como

arabinose, galactose, ácidos urônicos, glicose e xilose. Os três primeiros são mais facilmente fermentados pelos microrganismos do intestino grosso. A fermentação produz ácidos graxos de cadeia curta (AGVs), como acetato, butirato e propionato, sendo este último mais comum em dietas ricas em amido. O cavalo é capaz de produzir cerca de 1 g de AGV/kg de peso vivo.

O NRC (2007), reforça que os carboidratos são a principal fonte energética para equinos. Eles são classificados conforme o grau de polimerização: mono, di, oligo e polissacarídeos. Dentre os monossacarídeos relevantes para a nutrição estão a glicose, frutose, galactose, manose, arabinose e xilose.

Para que a fermentação microbiana ocorra de forma eficiente, a dieta precisa conter fibras em quantidade adequada. Dietas com excesso de amido e pouca fibra prejudicam esse processo. Recomenda-se o uso de forragens de boa qualidade, complementadas com fontes de fibra energética, como polpa cítrica, casca de soja e polpa de beterraba. Essas estratégias promovem melhor aproveitamento da energia da fibra e ajudam a prevenir distúrbios digestivos (FAQUINELLO *et al.*, 2019).

Lima *et al.* (2025) recomendam o uso de leveduras vivas e prebióticos na formulação de dietas para cavalos estabulados, como forma de estabilizar a flora intestinal. Isso reduz os riscos de fermentação indesejada, principalmente em animais que consomem dietas ricas em concentrado.

### **3.5 Outros aspectos que influenciam no manejo alimentar de equinos**

O aspecto sanitário tem como propósito evitar a introdução de doenças nos equinos do recinto, controlar e/ou impedir o aparecimento de novos casos de doenças já existentes, no local ou região e moderar os efeitos da doença. O controle a níveis satisfatórios interfere positivamente no desempenho animal independente da sua designação. Dentre as diversas doenças que acometem os cavalos, algumas constituem barreiras zoonosológicas e acarretam restrição para o trânsito e comércio, composta no Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos – PNSE, que visa o fortalecimento da equideocultura estadual, por meio de ações de vigilância e defesa sanitária animal (OLIVEIRA, 2012).

A saúde dos animais se destaca como o principal fator relacionado diretamente a qualidade do bem-estar. Com o crescimento da população de equinos estabulados se cria condições de estresse e uma porta de entrada para o desenvolvimento de doenças. Estas condições de produção acarretam o sofrimento animal, redução de desempenho, aumento de custos de criação afetando diretamente a rentabilidade (LEAL, 2007).

Deste modo, orienta-se estabelecer o manejo sanitário e o calendário profilático em haras, hípicas e fazendas a modo de evitar que os animais sejam expostos a várias doenças ocasionadas por vírus, bactérias, endo e ectoparasitas (GONÇALVES, 2021).

Manter a limpeza da cocheira é fundamental para garantir saúde, qualidade de vida e bom desempenho dos cavalos, afinal, esse é o ambiente em que eles passam grande parte do tempo. Apenas um dia sem esse cuidado já é suficiente para o local se tornar nocivo aos animais, devido ao acúmulo de fezes, de urina que colaboram para a proliferação de diversas doenças (VEDOVATI, 2023).

Como acomodação dos cavalos, a baia deve estar sempre bem arejada, limpa e confortável para que os animais possam descansar e se proteger.

Para limpeza em cocheira, deve-se limpar diariamente o piso para evitar o acúmulo de fezes e urina. Todo estrume retirado durante a limpeza da cocheira, deve ser depositado em uma esterqueira, longe da baia ou pavilhão do haras para não atrair moscas e evitar transmissões de doenças. Manter a limpeza de cochos e bebedouros é essencial para proporcionar ao cavalo saúde, bem-estar e longevidade, retirando restos de alimentos dos cochos de ração, evitando apodrecimento de resíduos que ali ficaram. Os bebedouros de cimento acumulam mais sujeira que os de ferro, fibra ou plástico, sendo esses mais fáceis de limpar.

Antes de realizar um planejamento nutricional adequado é preciso que o responsável pelo animal tenha alguns conhecimentos básicos, como estar ciente sobre a estrutura digestiva do equino, que necessita se alimentar muitas vezes durante o dia e em pequenas quantidades, se possível em horários fixos (REVISTA VETERINÁRIA, 2024).

Brandi *et al.* (2022), afirmam que a presença de água limpa e fresca influencia diretamente na ingestão de matéria seca pelos equinos. A cada 1°C acima de 20°C, o consumo de água pode aumentar em até 5 litros por dia. Vedovati (2023), reforça a importância da limpeza frequente de cochos e bebedouros para evitar contaminações.

### **3.6 Escolha de Forrageiras**

As plantas forrageiras sempre foram um alimento natural para os cavalos, devido a sua disponibilidade no ambiente natural, seu baixo custo de produção e aceitabilidade por esses animais. Durante seu processo evolutivo esses herbívoros adaptaram o seu sistema digestivo anatomicamente e fisiologicamente para converter toda matéria vegetal ingerida, em fonte de energia e proteína (ROBERTO *et al.*, 2011). Os cavalos são animais que possuem o ceco e cólon funcionais (segmentos do intestino grosso), ocorrendo assim a digestão e fermentação

microbiana, que transforma os carboidratos fibrosos das forrageiras em nutrientes capazes de suprir as necessidades do seu organismo (HILLEBRANT; DITTRICH, 2015).

A escolha de uma boa forrageira, vai depender de alguns aspectos da região onde se encontra esses animais, como clima, solo, geografia do local dentre outros fatores (CINTRA, 2016). Os tipos de forrageiras e leguminosas que são ofertados na criação de cavalos, devem ter como objetivo, um ótimo desenvolvimento nutricional do animal, para que seu desempenho seja satisfatório. Aos capins, vale ressaltar alguns critérios importantes na hora da escolha, como a espécie dessa forrageira, seletividade e presença de oxalato da mesma (SILVA; UNANIAN; ESTEVES, 1998).

Predominantemente no Brasil a criação desses animais está associada com a pecuária bovina, sendo assim utilizadas as mesmas forragens para alimentação tanto de bovinos quanto de equinos, porém o sistema de pastejo voltado para os cavalos, necessita de uma forrageira resistente ao pisoteio, como também ser plantada em área plana, cobrindo todo o terreno (VICTOR; ASSEF; PAULINO, 2007). Além disso para escolher um bom volumoso (capim) deve-se levar em consideração alguns fatores como, potencial nutricional, adaptação às condições climáticas, exigências de fertilidade do solo, hábito de crescimento, palatabilidade, presença de princípios tóxicos (oxalatos e nitratos), resistência a doenças e pragas (CINTRA, 2016).

Costa *et al.* (2024), demonstraram que o uso de pastejo rotacionado com forrageiras como *Panicum maximum* e *Cynodon* spp. melhora a eficiência de pastejo e o teor proteico do capim, além de reduzir a carga parasitária. Segundo Lima *et al.* (2025), a análise bromatológica periódica das forrageiras permite ajustes mais precisos na dieta total do equino.

#### **4 MANUAL DE MANEJO ALIMENTAR PARA EQUINOS**

O presente trabalho objetiva ser um manual, que busca alternativas para melhorar o manejo nutricional dos equinos. Fornecendo uma estratégia de manejo nutricional adequado, a qual está relacionada com quantidades adequadas de nutrientes sem que haja falta ou excesso, suprimindo as necessidades nutricionais do animal.

Um manejo inadequado, pode resultar em um animal com estados mentais negativos, estressantes, provocando em seu repertório comportamental conflitos e estereotípias, impactando negativamente em sua performance e qualidade de vida

Contudo, somente fornecer alimentos não garante que os animais estarão recebendo uma nutrição adequada. Saber COMO e QUANDO o equino deve ser alimentado pode ser tão importante como O QUE ele é alimentado. Sendo assim, uma boa prática de alimentação vai fazer com que o animal consuma a dieta adequadamente suprimindo suas necessidades nutricionais bem como evitando desperdícios.

#### **4.1 Importância de um planejamento**

Um bom planejamento alimentar é essencial para potencializar a saúde, bem-estar e o desempenho dos equinos. Uma equipe capacitada deve acompanhar esse processo, orientando os proprietários e colaboradores sobre a importância da nutrição no funcionamento do organismo dos animais. A alimentação correta sustenta processos como crescimento, manutenção, trabalho, produção e reprodução.

Para isso, é preciso controlar a qualidade, quantidade e frequência no oferecimento dos alimentos, principalmente em equinos atletas e reprodutores, que exigem maior atenção nutricional. Como a base da dieta dos equinos é composta por volumosos, é fundamental oferecer boa pastagem, rica em fibras e de baixa energia, e complementar com concentrados como rações, grãos e suplementos quando necessário.

Para equinos que vivem em baias a qualidade nutricional dos demais volumosos (feno, silagem ou pré-secado) deverá ser previamente considerada. Também recomenda-se fazer avaliações semanais ou mensais para ajustar a dieta conforme a fase do animal (crescimento, lactação, atividades esportivas) e as condições do ambiente e de manejo.

Planejar a alimentação de acordo com a realidade da propriedade é essencial. Além disso, levantar dados sobre o local ajuda a identificar pontos fortes e fracos e possibilitando a realização de um manejo mais eficiente e adaptado às necessidades dos equinos.

#### **4.2 Quantidade, qualidade e disponibilidade dos alimentos**

A quantidade de alimento fornecida deve considerar o peso, idade, atividade (manutenção, crescimento, gestante e atleta) e condição física do animal.

Volumosos (feno ou pasto fresco): devem representar de 1,5% a 2% do peso vivo por dia. Um cavalo de 500kg, por exemplo, precisa de 7,5 a 10 kg de MS de forragem diariamente.

Concentrado: são ajustados conforme as exigências energéticas e proteicas. Animais em crescimento ou atletas podem receber de 0,5% a 1,5% do peso vivo, conforme a categoria.

Água: sempre limpa, fresca e a vontade.

Suplementação: vitaminas e minerais devem ser adaptados à dieta e necessidades do animal. Recomenda-se que seja introduzido núcleo vitamínico mineral específico para equinos na formulação dos concentrados.

A qualidade dos alimentos também é essencial. Forragens conservadas e concentrados devem ser bem armazenado para evitar contaminações. Para um bom fornecimento de pastagem, é fundamental aplicar o pastejo rotacionado, assim, garante-se um capim nutritivo e palatável, evitando que a planta fique passada (mais fibrosa e menor valor nutritivo), evitando superpastejo, dando tempo para o capim recuperar, obtendo melhor aproveitamento da área e reduzindo parasitas.

#### 4.2.1 Pastagens

As pastagens são a principal fonte natural de alimento para equinos e, por isso, devem ser seguras, nutritivas e adequadas à espécie. A escolha das forrageiras deve considerar o valor nutricional, a adaptação ao clima local, a resistência ao pastejo e a digestibilidade, características fundamentais para o bom desempenho dos animais.

Dentre os principais gêneros forrageiros recomendados para equinos, destacam-se:

**Cynodon spp.** – Engloba cultivares como Coast Cross e Tifton 85, muito utilizados na alimentação de equinos por apresentarem alta palatabilidade, boa digestibilidade, teor proteico satisfatório e adaptação ao pastejo intensivo. Essas espécies também possuem bom enraizamento, o que favorece a persistência no sistema.

**Panicum spp.** – Grupo que inclui forrageiras como o Capim Mombaça e o Capim Tanzânia, que apresentam alta produção de matéria seca, bom valor nutricional e são adequados para climas quentes e solos bem drenados. No entanto, requerem manejo cuidadoso para evitar superpastejo.

**Pennisetum spp.** – Representado, principalmente, pelo Capim-Elefante, é altamente produtivo e utilizado em sistemas de corte ou pastejo controlado. Embora tenha bom

rendimento, contém oxalatos que, em excesso, podem interferir na absorção de cálcio, exigindo atenção ao manejo.

**Andropogon gayanus** – Conhecido como Capim Andropogon, é indicado para áreas com baixa fertilidade e períodos de seca, sendo uma boa alternativa pela sua rusticidade e resistência.

#### 4.2.2 Manejo de Pastagens

O manejo adequado das pastagens é essencial para garantir uma oferta contínua e de qualidade de forragem aos equinos. Entre as estratégias mais recomendadas está o pastejo rotacionado, no qual os piquetes são utilizados de forma alternada, permitindo que a vegetação se recupere adequadamente entre os ciclos de pastejo. Essa prática melhora o aproveitamento da área, favorece o rebrote do capim e reduz a infestação por parasitas.

Para que o pastejo seja eficiente, é fundamental respeitar a altura ideal de entrada e saída do pasto, conforme a espécie forrageira utilizada. Abaixo, estão as recomendações:

**Tifton 85:** entrada entre 20 a 30 cm; saída por volta de 10 a 15 cm;

**Mombaça:** entrada entre 70 a 90 cm; saída entre 40 a 50 cm;

**Capim-Elefante:** entrada entre 80 a 100 cm; saída entre 40 a 50 cm;

**Andropogon:** entrada entre 15 a 20 cm; saída entre 10 a 12 cm;

A observação desses parâmetros evita o superpastejo, garante valor nutritivo adequado e contribui para a sustentabilidade do sistema.

Além disso, outras práticas de manejo são indispensáveis para manter a produtividade das pastagens, como adubação equilibrada, irrigação (quando possível) e o controle de plantas daninhas, que competem por luz, água e nutrientes. Essas ações garantem que o pasto se mantenha vigoroso, nutritivo e seguro para o consumo dos equinos.

#### 4.2.3 Plantas tóxicas para equinos

Algumas plantas presentes nas pastagens podem ser tóxicas. Os riscos aumentam em períodos de escassez de forragem. Além disso, os equinos evitam a ingestão de braquiárias, devendo haver outras espécies no pasto.

Plantas comuns que devem ser evitadas:

- Alfazema
- Erva-de-Rato
- Acácia
- Margaridas

Sinais de intoxicação:

- Distúrbios digestivos: cólica, diarreia, vômito, inapetência
- Sintomas neurológicos: tremores, convulsões, dificuldades respiratórias
- Danos a órgãos internos: comprometimento hepático e renal

#### 4.2.4 Suplementação alimentar

A suplementação é necessária quando a pastagem não supre todas as exigências nutricionais, sendo destinado especialmente para animais em processo de crescimento, atletas e reprodutores.

Concentrados: chamadas comumente de rações no mercado, fornecem grande aporte energético e proteico, além de vitaminas e minerais quando bem elaborados.

Sal mineral: essencial para complementar minerais como cálcio, fósforo e magnésio.

Vitaminas e minerais: A, D, E, selênio e zinco podem ser incluídos conforme necessidade.

Sinais de que algo está errado com a dieta:

- Mudanças no apetite
- Perda de peso ou pelagem opaca
- Sinais de intoxicação (cólica, tremores).

### 4.3 Comportamento Ingestivo de Equinos

Os cavalos são animais que pastejam por natureza, consumindo pequenas porções ao longo do dia. Compreender o comportamento alimentar ajuda a prevenir doenças e melhorar o bem-estar animal.

- Tempo de pastejo: entre 12 e 16 horas por dia
- Alimentação fracionada: reduz a probabilidade de cólicas
- Preferência alimentar: selecionam partes mais nutritivas da planta

Fatores que impacta o comportamento ingestivo:

- Escassez de alimento
- Dieta pobre em fibras
- Competitividade entre animais
- Mudanças bruscas de rotina alimentar

Problemas causados por manejo inadequado:

- Cólica
- Laminite
- Comportamento estereotipados (como engolir ar)
- Perda de peso ou obesidade

Assim, dentro das boas práticas na alimentação destes animais, devem ser seguidas as seguintes normas:

- Forragem sempre disponível
- Refeições divididas ao longo do dia
- Acesso constante a água limpa
- Mudanças alimentares graduais (7 a 10 dias)
- Monitorar o comportamento de cada animal
- Em baias, oferecer algum método de enriquecimento alimentar

#### 4.4 Fornecimento de água limpa

A água é um nutriente crucial para a digestão, regulação da temperatura, eliminação de toxinas e hidratação.

Consumo médio por categoria:

- Adultos em manutenção: 30 a 50 litros/dia
- Cavalos em atividade intensa: até o dobro indicado para categoria
- Dietas secas (feno/ração): exigem mais água
- Éguas lactantes: necessidade aumentada, devendo haver água fresca e a vontade

Cuidados com a água:

- Deve ser limpa, fresca e livre de odores
- Fazer análise periódica (pH e minerais)
- Evitar água parada
- Limpeza frequente dos bebedouros
- Evitar choque térmico após exercícios
- Verificar o seu nível de cloro periodicamente

#### 4.5 Limpeza De Baias

Um ambiente limpo reduz riscos de doenças, melhora o bem-estar de pessoas e animais facilita o manejo.

Recomendações:

- Piso: antiderrapante, com boa drenagem
- Tamanho mínimo: 3x3 m (porte médio), 4x4 (porte grande)
- Boa ventilação e iluminação

Higiene:

- Remoção diária de fezes e urina
- Troca da cama regularmente
- Sanitização com produtos adequados
- Limpeza de cochos e bebedouros

Bem-estar animal:

- Inspeção diária da estrutura
- Enriquecimento ambiental adequado
- Permitir contato visual entre os cavalos
- Controle de pragas (moscas e parasitas)

#### **4.6 Doenças Digestivas**

Os equinos são sensíveis a distúrbios digestivos, que estão muitas vezes ligados a alimentação inadequada.

Principais doenças e prevenção:

- Cólica: evitar mudanças bruscas na dieta, garantir forragem de boa qualidade
- Úlceras gástricas: fornecer forragem ao longo do dia, evitar jejuns prolongados
- Diarreia: mudanças alimentares graduais e higiene
- Endoparasitas: vermifugação regular e manejo da pastagem

#### **4.7 Influência da nutrição na reprodução de equinos**

A nutrição tem papel direto na fertilidade. A condição corporal ideal deve ser mantida para garantir sucesso reprodutivo.

Éguas:

- Excesso de gordura: favorece desequilíbrio hormonal
- Magreza: baixa produção hormonal

Garanhões:

- Excesso ou falta de peso: afeta negativamente a qualidade do sêmen

Nutrientes importantes:

- Proteínas: crescimento celular e qualidade do leite
- Carboidratos/lipídeos: fornecem energia para gestação e lactação

- Minerais e vitaminas: zinco, cobre, selênio, vitamina E, cálcio e fósforo

Suplementos recomendados: ômega 3 e 6, ácido fólico e vitaminas do complexo B

#### 4.7.1 Exigências nutricionais durante a gestação e lactação

##### **Gestantes:**

- Necessitam de dieta balanceada com energia, proteína e minerais
- Suplementação de cálcio e fósforo essencial para o feto

##### **Lactantes:**

- Maior demanda energética
- Dieta inadequada reduz a produção de leite e afeta o crescimento do potro

#### 4.8 Escore de Condição Corporal

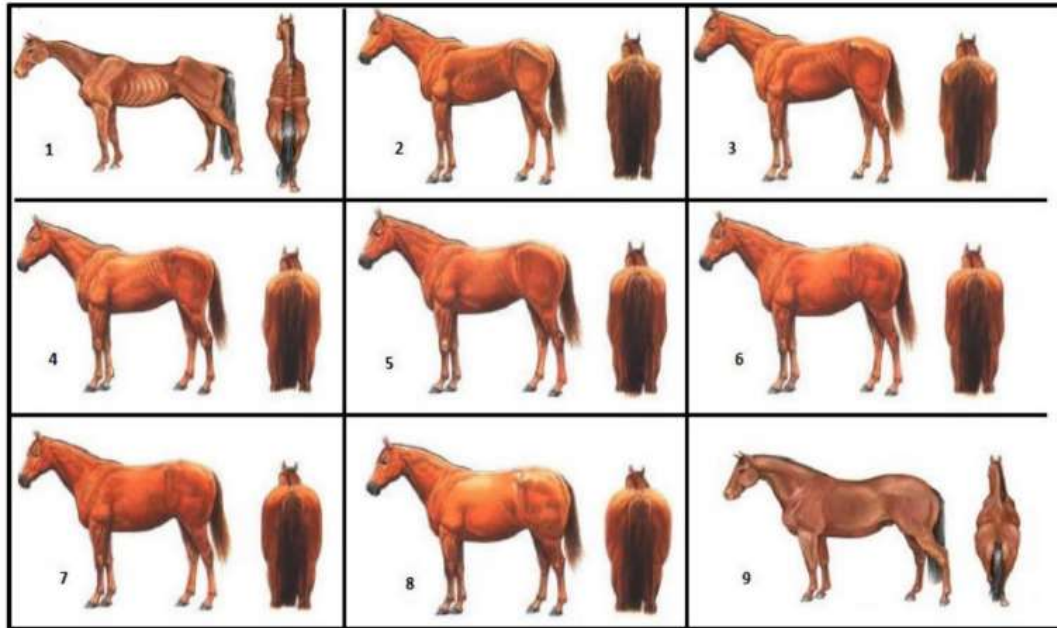
Ferramenta simples para avaliar o estado nutricional do cavalo com base na gordura corporal. A escala varia de 1 (muito magro) a 9 (obeso).

Áreas observadas: pescoço, cernelha, costelas, lombo, garupa e cauda

Figura 1 - Pontos de Observação para determinar o Escore de Condição Corporal (EEC)



Figura 2 – Escala de condição corporal



Fonte: The horse e Kentucky Equine Research

#### PASSO A PASSO:

##### 1. Preparação do local e do animal

Escolha um lugar plano, tranquilo e com boa iluminação para observar o cavalo com calma. O cavalo deve estar em pé, relaxado, e com os membros posicionados naturalmente.

##### 2. Observação geral do cavalo

Observe o cavalo de diferentes ângulos: lateral, frontal e posterior.

Perceba se há ossos muito aparentes ou acúmulo excessivo de gordura em regiões específicas.

##### 3. Avaliação detalhada das regiões-chave

Costelas:

Toque as costelas para sentir a cobertura de gordura. Se as costelas estiverem muito visíveis e fáceis de sentir, o cavalo pode estar magro (escore 1 a 3). Se estiverem difíceis de sentir, indica excesso de gordura (escore 7 a 9).

Coluna vertebral (lombo):

Se a coluna estiver muito saliente, pode ser sinal de magreza (1 a 3). Se houver excesso de gordura formando dobras ou protuberâncias, sinal de sobrepeso (7 a 9).

Pescoço:

Verifique a presença de gordura, especialmente abaixo do pescoço. Pescoço muito fino pode indicar magreza; presença de dobras de gordura indica sobrepeso.

Garupa e região da cauda:

Excesso de gordura pode formar dobras ou massas moles, caracterizando escore alto (7 a 9).

Cernelha (entre pescoço e ombro):

Acúmulo de gordura nessa região também indica sobrepeso.

#### **4. Avaliação muscular e condição geral**

Além da gordura, avalie a musculatura do cavalo. Perda muscular visível nas regiões lombar e garupa reforça o diagnóstico de magreza.

#### **5. Definição do escore corporal**

Classificações:

##### **De 1 a 3: Magreza Excessiva**

Nessa faixa, o cavalo está muito magro. É possível notar facilmente os ossos do animal, como as costelas, a coluna e os quadris, que ficam bastante aparentes. Esse quadro não é saudável, pois o animal pode estar com falta de nutrientes e energia.

##### **De 4 a 6: Peso Ideal**

Aqui o cavalo está com o peso adequado para a sua saúde e desempenho. O número 5 representa o ponto ideal dessa faixa, onde o animal apresenta uma boa cobertura muscular e gordura, sem que os ossos fiquem aparentes, mas também sem excesso de gordura.

##### **De 7 a 9: Excesso de Peso ou Obesidade**

Quando o escore está nessa faixa, o cavalo está acima do peso ideal. Pode apresentar gordura acumulada em várias partes do corpo, como pescoço, costelas e região da garupa, dificultando a visualização dos ossos. O excesso de peso pode trazer problemas de saúde, como sobrecarga nas articulações e dificuldades de locomoção.

#### **6. Registro da avaliação**

Anote o escore e a data para acompanhar a evolução da condição corporal do cavalo.

## **5. CONCLUSÃO**

Podemos concluir, que o Manual De Manejo Alimentar para equinos, é uma ferramenta indispensável para uma gestão nutricional eficiente desses animais, oferecendo orientações simples, diretas e fundamentais, originadas a partir de revisão bibliográfica e alinhadas aos avanços atuais sobre a fisiologia digestiva e necessidades alimentares dos equinos em diferentes estágios e funções.

Ao abordar práticas como o fornecimento equilibrado de volumosos e concentrados, o acesso livre a água limpa, a manutenção rigorosa da higiene nas instalações e o monitoramento da condição corporal, o manual auxilia na promoção do bem-estar, saúde, desempenho e maior longevidade dos animais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGROLINK E ASSESSORIA. **Mercado de equinos movimenta R\$ 30 bi ao ano no Brasil**. 2023.
- BRANDI, R. A. *et al.* **Importância da fibra na dieta dos equinos**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 51, e2022-0123, 2022.
- CINTRA, A. G. **Alimentação equina: nutrição, saúde e bem-estar**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 354 p.
- CINTRA, A. G. **Revista Horse: a informação do cavalo no Brasil**. 2018.
- COSTA, A. C. *et al.* **Tipos de pastagens para equinos: revisão**. Brazilian Journal of Health and Animal Science, v. 6, e1899, 2024.
- COSTA, R. L. **Efeito de treinamento físico e inclusão de levedura viva na dieta sobre a digestibilidade dos nutrientes, parâmetros fisiológicos, de saúde digestiva e condicionamento físico de cavalos Puro Sangue Árabe**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- DITTRICH, J. R. *et al.* **Comportamento ingestivo de equinos e aproveitamento de forragens. Semina: Ciências Agrárias**, v. 42, n. 4, p. 1123–1134, 2021.
- ESCOLA DO CAVALO. **Sistema digestório de equinos: funcionamento e cuidados**. 2021.
- FAQUINELLO, P. *et al.* **Aspectos metabólicos e microbianos do trato digestório vinculados à alimentação de equinos**. 2019.
- FOMBELLE, A. *et al.* **Characterization of the microbial and biochemical profile of the different segments of the digestive tract in horses given two distinct diets**. Journal of Animal Science, v. 77, p. 293-304, 2003.
- FRAPE, D. **Equine nutrition and feeding**. 3rd ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2004.
- FRAPE, D. L. **Nutrição e alimentação de equinos**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 516 p.
- GONÇALVES, R. **Controle de ectoparasitas (parte 2)**. Revista Horse, ed. 87, 2021b.
- HILLBRANT, R. S.; DITTRICH, J. R. **Anatomia e fisiologia do aparelho digestório de equinos aplicadas ao manejo alimentar**. Revista Acadêmica de Ciência Equina, v. 1, n. 1, p. 16-22, 2015.
- HINTZ, H. F. **Nutrient requirements of exercising horses**. In: Proc. Conf. Exercise Physiology. Oxford, England, 1983.
- HOFFMAN, R. M. **Carbohydrate metabolism and metabolic disorders in horses**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 38, p. 270-276, 2009.

- IBGE. **Rebanho de equinos no Brasil**. 2023
- KIENZLE, E. **Small intestinal digestion of starch in the horse**. Revista de Medicina Veterinária, v. 145, n. 2, p. 199-204, 1994.
- LEAL, B. B. **Avaliação do bem-estar dos equinos de cavalaria da Polícia Militar de Minas**. 2007.
- LIMA, I. M. **Avaliação do comportamento e bem-estar de cavalos de hipismo**. 2023.
- LIMA, R. F. et al. **Manejo alimentar em equinos no Rio Grande do Sul**. Ciência Animal Brasileira, v. 26, e030525, 2025.
- MARINHO, I. L. **Avaliação do comportamento e bem-estar de cavalos de hipismo**. 2023. Tese (Pós-graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2023.
- MCGREEVY, P. **Equine Behavior: A guide for Veterinarians and Equine Scientists**. Elsevier, 2004.
- MEYER, H. **Alimentação de cavalos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1995. 303 p.
- MUNDO EQUIDAE. **Planejamento nutricional de equinos: guia completo para a alimentação de cavalos**.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of domestic animals**. Washington, D.C.: National Academy of Science, 2007. 341 p.
- NUNES, M. C. F. **Regimes alimentares no cavalo de desporto/trabalho: avaliação do contributo da componente forrageira**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.
- OLIVEIRA, J. E. G. **Assimetrias e semelhanças da criação de equinos no sul do Brasil (RS) e na Argentina: aspectos produtivos, sanitários e comerciais**. 2012.
- OSORO, K. *et al.* **Grazing systems and the role of horses in heathland areas**. In: SAASTAMOINEN, M.; FRADINHO, M. J.; SANTOS, A. S.; MIRAGLIA, N. (Eds.). Forages and grazing in horse nutrition. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2012. p. 137-146.
- PAGAN, J. P.; HARRIS, P.; BARNES, T. B. et al. **Exercise affects digestibility and rate of passage of all-forage and mixed diets in thoroughbred horses**. Journal of Nutrition, v. 128, p. 2704S-2707S, 1998.
- PAVIA, A.; GENTRY, K. **Horse Health & Nutrition for Dummies**.
- PERITO ANIMAL. **Sistema digestivo do cavalo - partes e funções**.
- REVISTA VETERINÁRIA. **Saiba como realizar um planejamento nutricional para equinos**. 2024.

SANTOS, S. A. *et al.* Understanding the equine cecum-colon ecosystem: current knowledge and future perspectives. *Animal*, v. 5, p. 48-56, 2011.

SCIELO. **Importância nutricional e metabólica da fibra na dieta de equinos.**

SILVA, A. B. da; PEREIRA, J. C.; ALMEIDA, R. M. **Estômago do cavalo: características anatômicas e digestão.** *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 29, n. 2, p. 159-167, 2023.

SILVA, A. T. S.; MENDES, A. B. S.; CASTRO, L. L. **Alimentação e nutrição de cavalos atletas.** *Multiplicidade das Ciências Agrárias*, v. 3, 2022.

SILVA, U. M. E. D. F.; UNANIANO, M. M.; ESTEVES, S. N. **Criação de equinos: manejo reprodutivo e da alimentação.** Brasília: EMBRAPA-SP/EMBRAPA-CENARGEN, 1998.

VEDOVATI, L. **A importância da limpeza na cocheira.** *Revista Horse*, edição 164, p. 36–40, 2023.

VENCEDOR, R. P.; ASSEF, E. U. C.; PAULINO, V. T. **Forrageiras para equinos.** 2007. p. 1-12.

YUKI, N.; SHIMAZAKI, T.; KUSHIRO, A. *et al.* **Colonization of the stratified squamous epithelium of the nonsecreting area of horse stomach by Lactobacilli.** *Applied and Environmental Microbiology*, v. 66, n. 11, p. 5030-5034, 2000.