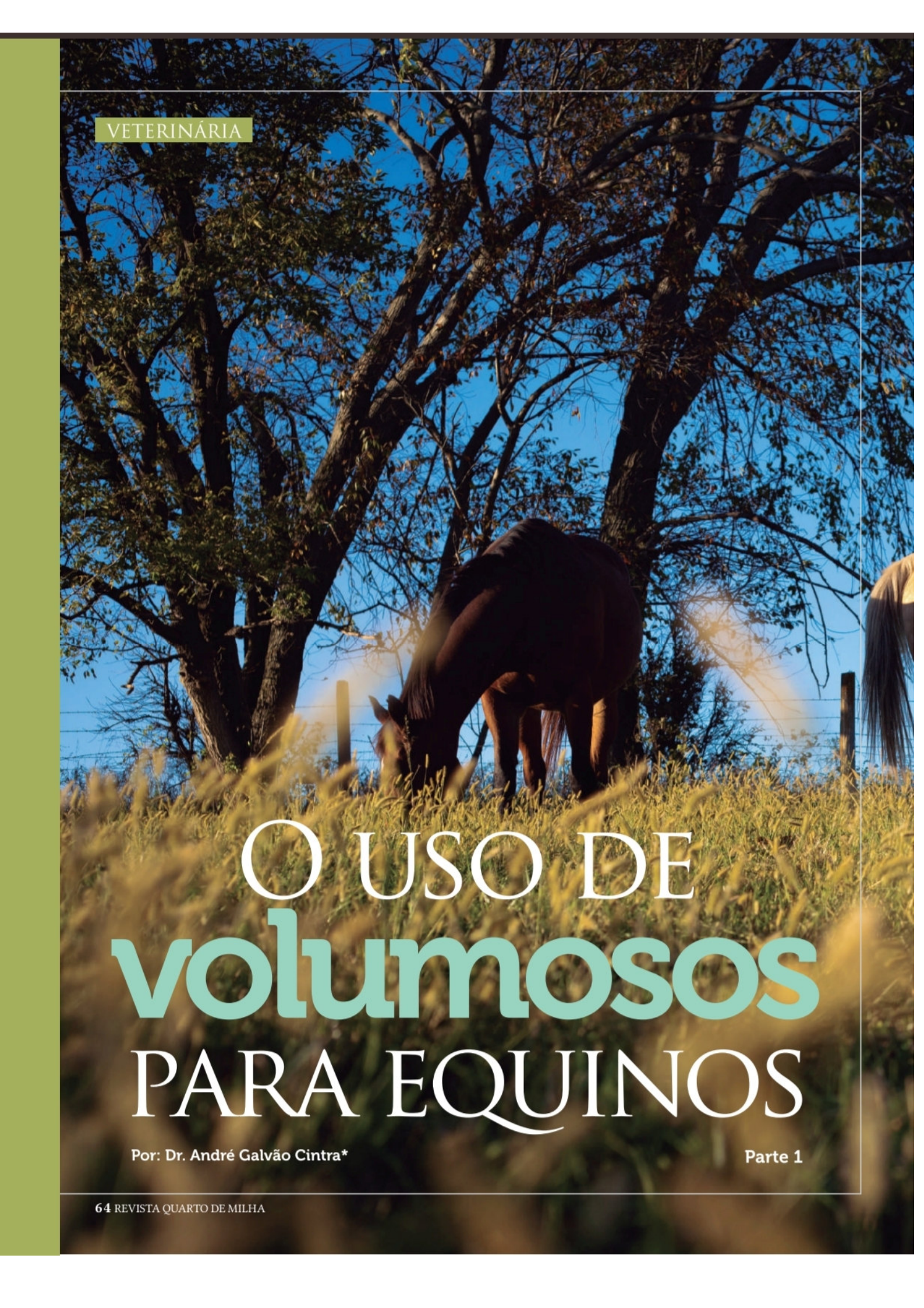




VETERINÁRIA

O USO DE **volumosos** PARA EQUINOS

Por: Dr. André Galvão Cintra*

Parte 1



**AS FORRAGEIRAS
MAIS UTILIZADAS
NO BRASIL SÃO AS DO
GÊNERO CYNODON,
COMO COAST-CROSS
E TÍFTON, OU O
AZEVÉM (LOLIUM SP)**



cavalo é um animal herbívoro que se alimenta de vegetais, chamados de volumosos, ou ainda de “verde”. Para preservar o seu equilíbrio psicológico e neurovegetativo, é importante a manutenção de uma quantidade mínima de 1% do peso vivo do animal, ou 5 kg de matéria seca (alimento sem água) por dia por animal em torno de 500 kg, em manutenção o que equivale a aproximadamente 5,5 a 6 kg de feno ou 16 a 18 kg de capim fresco. Para animais com algum tipo de atividade, crescimento, reprodução ou trabalho, há uma necessidade maior ainda, que varia conforme algumas características individuais.

Coast-cross:
uma das
forrageiras rica
em vitaminas e
valor protéico

Teor ideal de fibras na dieta

A ocupação alimentar é para o cavalo um fator de tranquilização. Por isso, as fibras que aumentam a duração da ingestão e da digestão dos alimentos são tão importantes para a integridade do cavalo. Seu aparelho digestivo possui particularidades onde são exigidos altos teores de fibras na dieta para que ele possua uma ótima digestão. A consistência das fezes, principal indicador da saúde digestiva do animal, está diretamente ligada ao teor de fibra na alimentação.

Capins muito novos, recém-rebrotados ou plantados, normalmente provocam quadros de diarreias leves devido aos baixos teores de fibra em sua composição. O mesmo ocorre com uma alimentação muito rica em concentrado (rações, milho, trigo, etc., superior a 50 % da dieta total), onde as fezes ficam semelhantes às de vaca, pastosas, sem consistência firme, indicando um baixo aproveitamento dos alimentos. Por outro lado, volumosos muito secos também podem causar quadros de desconforto digestivo devido a uma aceleração exagerada do peristaltismo, por causa do elevadíssimo teor de fibras indigestíveis na dieta. Uma boa consistência de fezes, nem pastosas nem ressecadas, indica que o alimento ficou tempo suficiente no aparelho digestivo para ter seus nutrientes aproveitados ao máximo pelo animal.

Tipos de volumosos para equinos

Existem diversas formas de fornecermos volumosos para equinos: pastagem, capineira, silagem, silagem pré-secada e feno.

O fornecimento de volumosos é um dos grandes problemas que enfrentamos quando chega o meio do ano. Nessa época, diminui a sua oferta, tanto em quantidade como em qualidade, especialmente em regiões mais distantes dos trópicos, onde as estações são mais definidas. Já no Nordeste brasileiro, as chuvas são o maior determinante de disponibilidade de pastagens. Em todo caso, fatores tais como temperatura, índice pluviométrico (chuvas) e comprimento do dia (incidência de luz) afetam o desenvolvimento das gramíneas e de algumas leguminosas.



O uso da pastagem

Pastagem é a forrageira “in natura” onde o animal vai consumi-la diretamente do solo. Ela já foi considerada a forma mais barata de consumo de alimento pelo equino, pois é quem colhe o quanto vai se alimentar. Entretanto, devido ao elevado custo da terra em muitas regiões do Brasil, esse conceito não é mais tão verdadeiro.

Existem dois tipos básicos de pastagem: nativa e cultivada. A pastagem nativa é formada por plantas nativas ou adaptada à região, distribuídas naturalmente, sem nenhuma preocupação com tratos culturais nem produtividade. Possui qualidade nutricional inferior, menor produção de massa seca e ciclo mais curto. A pastagem cultivada é aquela em que o homem contribuiu diretamente para sua formação, onde há investimento com tratos culturais, produtividade, produção adequada de massa seca, possuindo, se bem implantada e manejada, um ciclo mais longo, atendendo melhor às necessidades do animal.

Uso de capineira

Capineira também é uma forma de fornecimento da forrageira “in natura”, mas o animal não se alimenta diretamente sobre ela. O capim, normalmente Elefante, Napier ou Colômbio, ou mesmo Coast-cross, é plantado e cortado somente no momento do fornecimento. Também deve ser tratada como cultura, com análise de solo e correção sempre que necessário.

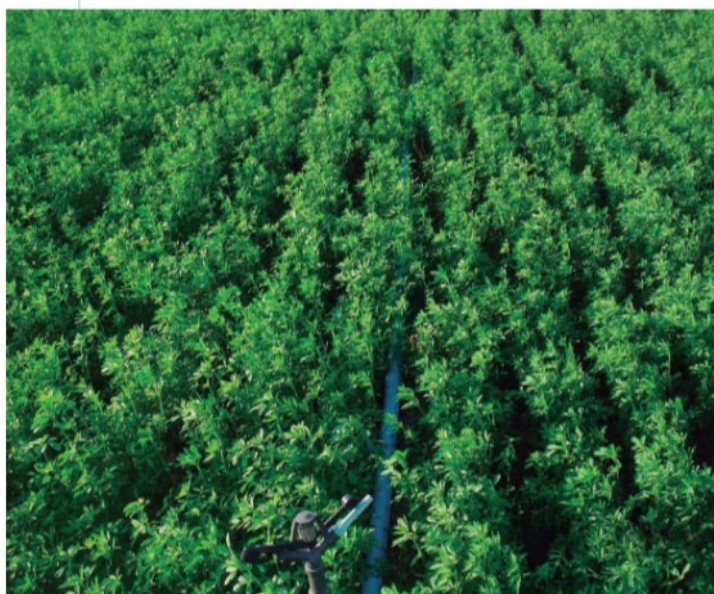
Um bom manejo de capineira deve permitir que, praticamente toda semana, o cavalo receba alimento de qualidade. Infelizmente, no Brasil, cometem-se dois erros: 1) o mais comum é o plantio da capineira ser realizado de uma vez em toda a área destinada para tal, o que faz com que em determinada época o animal receba alimento

no ponto correto de corte e depois receba apenas capim passado de seu ponto; e (2) em muitos locais, a capineira fica como área de reserva, sendo facilmente encontrada de capim elefante com mais de 3 e até 5 metros de altura, o que faz com que a qualidade nutritiva caia rapidamente, além de favorecer a ocorrência de cólicas por excesso de forragem grosseira.

Em alguns casos, é possível utilizar plantas de ciclo de outono/inverno, tais como a aveia forrageira. Quando nos faltam esses cultivares sazonais, pode ser possível fazer capineiras reservas, para serem utilizadas no inverno. Em certos momentos, são formadas por capim elefante. Essa é uma variedade de gramínea que tem alguns inconvenientes para cavalos, mas que pode ser utilizada, desde que sejam tomados alguns cuidados:

- Tratada como cultura (adubada corretamente);
- Plantada visando um objetivo específico (alimentar cavalo);
- Cortada no ponto certo (entre 1,50 e 2,30m de altura) e na hora certa (todo dia);
- Picada e não triturada (Picar – reduzir a pequenos pedaços; triturar: reduzir a pó);
- Administrada do jeito certo, picada e disponibilizada várias vezes ao dia;
- Fornecer também sal mineral específico à vontade, para equilibrar a relação cálcio e fósforo.

“O concentrado nunca deve ultrapassar 50% das necessidades do cavalo, do contrário o risco de cólica aumenta consideravelmente.”



Plantação de alfafa de boa qualidade

O uso do feno

Outra forma de disponibilizarmos volumoso para os cavalos é com feno, que pode ser de gramínea, como tifton ou coast-cross, ou de leguminosa, como alfafa. A procura por este tipo de volumoso sempre aumenta no inverno, pois quase todo mundo tem necessidade de adquiri-lo para suprir as necessidades de seus animais, já que a maioria dos proprietários de cavalos e centros hípicos não tem uma preocupação antecipada da baixa disponibilidade de volumosos no inverno. Isso encarece o produto e o torna mais escasso, às vezes, acabando por deixar os cavalos sem o necessário acesso à sua alimentação correta.

A melhor forma de nos precavermos contra a escassez ou os elevados preços do feno no outono/inverno é nos abastecendo do produto na época da oferta elevada, o que ocorre na primavera/verão, onde os estoques dos produtores estão elevados sendo disponibilizados por melhores

preços. Além disso, a qualidade nutritiva do produto é muito superior na primavera/verão que no outono/inverno. A planta consegue mais e melhores nutrientes na estação das chuvas, seu crescimento é mais uniforme, com fibras mais tenras, palatáveis e com melhor digestibilidade, o que eleva o aproveitamento dos nutrientes. Isso torna possível reduzir a complementação com rações e suplementos comerciais, o que diminui o custo em várias frentes: feno mais barato e de melhor

qualidade, menos ração e suplemento, sem perda de desempenho de meu animal.

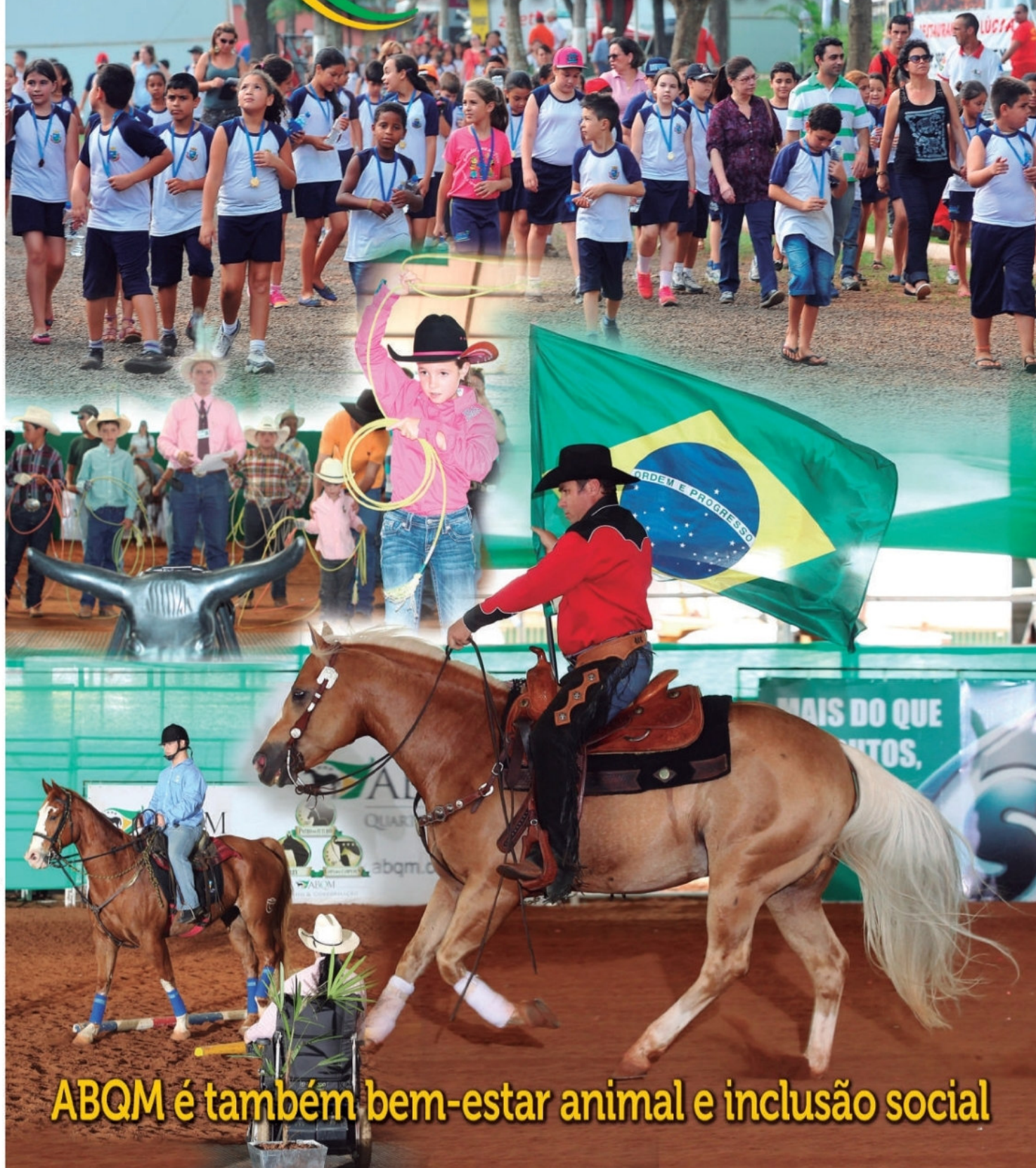
Obviamente, o inverso ocorre na estação das secas. Os volumosos disponíveis são mais grosseiros, menos palatáveis, com menor disponibilidade de nutrientes, o que além de poder aumentar as chances de cólicas, devido ao excesso de fibras grosseiras, exige uma melhor e maior complementação com rações e suplementos comerciais. Recordemos sempre que o concentrado nunca deve ultrapassar 50% das necessidades do cavalo (em matéria seca), do contrário o risco de cólica aumenta consideravelmente.

Na próxima edição, vamos abordar o correto uso de silagem, haylage e alfafa na alimentação dos equinos.

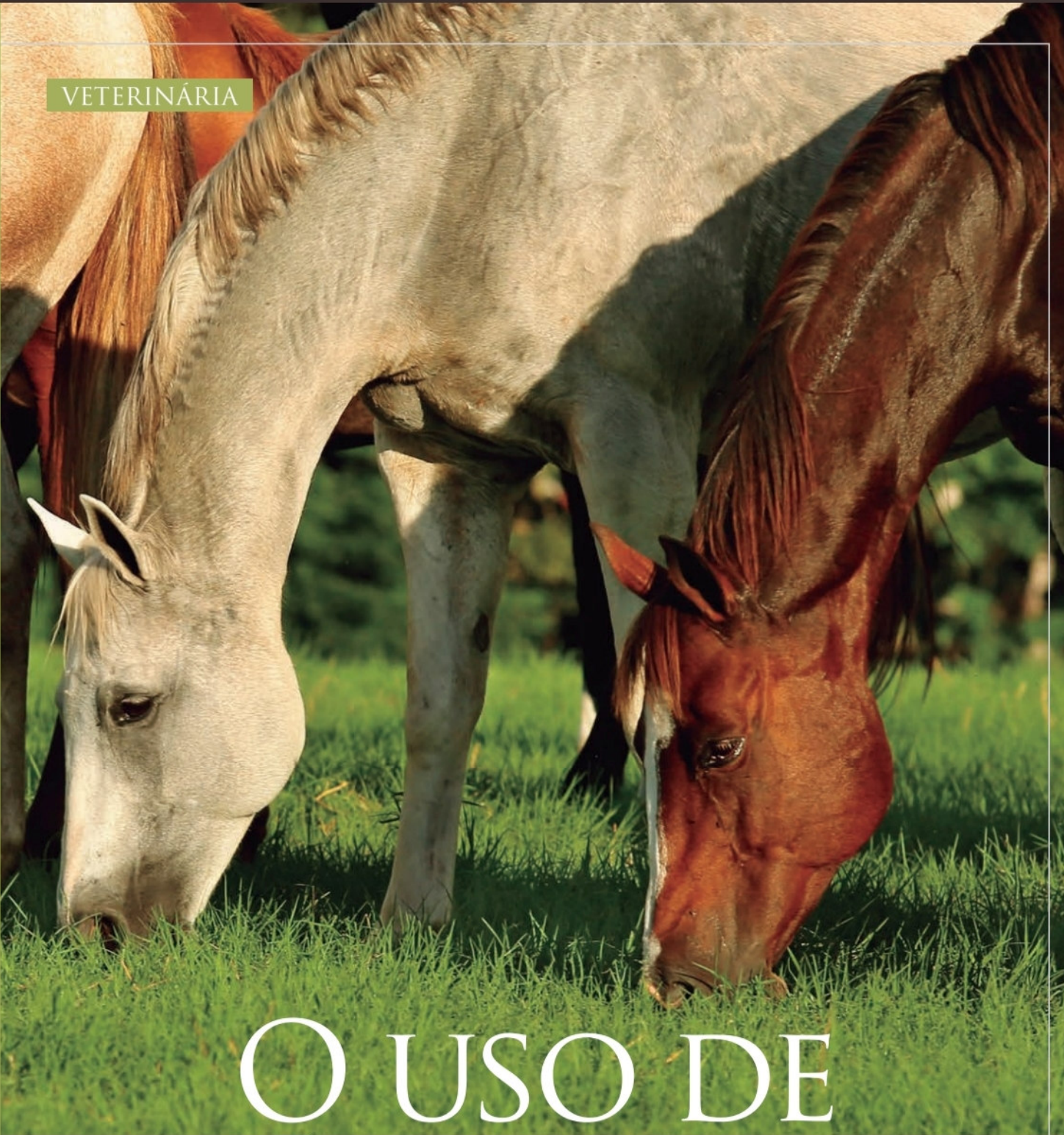
*Dr. André Galvão Cintra é médico veterinário (CRMV-SP 6765), professor de Produção de Equinos, Etologia & Bem-estar Animal, Nutrição Animal e Nutrição Equina na graduação e pós-graduação.

TV
QUARTO DE MILHA
O cavalo da família brasileira
No Canal Terra Viva,
toda terça e quinta às 20h45

REVISTA QUARTO DE MILHA



ABQM é também bem-estar animal e inclusão social

A photograph of two horses grazing in a lush green field. The horse on the left is white with a light brown mane, and the horse on the right is brown with a dark brown mane. They are both looking down at the grass. The background is a soft-focus green field.

VETERINÁRIA

O USO DE **volumosos** PARA EQUINOS

Por: Dr. André Galvão Cintra*

Parte 2



FOTOS CÉCIDAS

NESTA CONCLUSÃO DO ARTIGO, ACOMPANHE O CORRETO USO DE SILAGEM, HAYLAGE (PROCESSO DE PRESERVAÇÃO DO VOLUMOSO) E ALFAFA NA ALIMENTAÇÃO DOS EQUINOS

O uso de silagem

A ensilagem é um processo de armazenamento feito com forrageira com alto teor de umidade e submetida à fermentação anaeróbica (sob ausência de ar). Normalmente a silagem é feita de milho, sorgo, capim elefante, cana ou mesmo alfafa. Quando bem feita e armazenada nas condições ideais, pode ser administrada ao cavalo sem maiores problemas. Deve-se proceder a um fornecimento gradativo para que os animais se habituem a este novo alimento e pode ser a única forma de volumoso, desde que observadas algumas condições.

Além de ser de ótima qualidade, a silagem deve ser fornecida ao cavalo várias vezes ao dia, sob risco de perda de sua qualidade e apetecibilidade.

A silagem é armazenada em silos que devem ser bem fechados, sob condições de fermentação anaeróbica, o que favorece sua palatabilidade. Ao se abrir o silo e deixá-lo em contato com o ar, a silagem passa por um processo de fermentação aeróbica, que diminui sua qualidade, fazendo com que o cavalo recuse o alimento. Portanto, deve-se fornecer no cocho a quantidade suficiente que o animal deverá ingerir nos próximos 90-120 minutos. Se necessário, após este período de tempo, pode-se fornecer mais, até atingir a quantidade suficiente para suprir suas necessidades. Porém, as qualidades nutritivas das silagens em geral são baixas e se desejar melhor desempenho, quer seja reprodutivo, crescimento ou no esporte, a complementação com uma ração concentrada de qualidade se torna imprescindível.

O uso de silagem pré-secada

É erroneamente denominada de pré-secado, mas pode ser corretamente denominada de haylage (denominação americana que, traduzida ao pé da letra, pode ser feno-silagem). O haylage é um processo de preservação do volumoso onde se retira parcialmente a umidade do alimento. Em geral, os alimentos volumosos 'in natura' possuem 70% de umidade; no pré-secado realiza-se uma secagem parcial a campo, onde se diminui a umidade para 40-50% e embala-se em filme plástico, formando medas de 50, 300 ou 500 kg, o que preserva o alimento por determinado período, dependendo das condições climáticas, sendo ideal o uso de inoculantes que auxiliem no processo de preservação.

A vantagem deste tipo de preservação é que o alimento fica secando ao sol por algumas poucas horas, dependendo das condições climáticas e pode ser armazenado a campo, pois o filme protege o conteúdo, além de facilitar

Deve-se ter cuidado com o local onde será estocado o feno durante a estação de seca



no transporte, onde um caminhão que transporta sete toneladas de feno pode transportar 18 toneladas de silagem pré-secada; entretanto, cabe ressaltar, que devido ao teor de umidade do haylage (40-50%), apenas 9 toneladas são de nutrientes, sendo o restante apenas água. Quando bem produzido e oriundo de gramínea de qualidade, possui ótima palatabilidade e bom valor nutricional para o equino.

Depois de aberto o filme, o ideal é que o produto seja consumido de 3 a 5 dias e que seja mantido em local coberto e ventilado, longe da luz solar e de chuvas.

É um tipo de método de preservação muito utilizado para fornecimento de volumoso a campo para gado em climas temperados, onde as estações do ano são bem definidas, isto é, inverno seco e frio, comum na Europa e algumas regiões dos Estados Unidos e sul do Brasil. Nessas condições, o alimento chega a ser preservado por meses, porém no Brasil, o tempo de preservação é menor, especialmente depois de aberto, pois o inverno é úmido e com variações de clima frio e quente na mesma semana.

As forrageiras mais utilizadas no Brasil são as do gênero *Cynodon*, como coast-cross e tifton ou o azevém, que é mais comum na região Sul do país.

Além disso, deve-se observar bem o custo deste produto, pois metade do que se compra é água. O feno possui 12-15% de água, 85-88% de alimento seco. Essa baixa umidade é que permite sua preservação por até 12 meses com pouquíssima perda de qualidade nutricional (desde que armazenado em condições ideais).

“O feno deve ser armazenado em local seco, ventilado, sem contato direto com o sol ou chuva, preferencialmente sobre estrados, longe do chão.”

O uso do pré-secado

O pré-secado é um processo semelhante ao haylage, mas neste processo o produto não recebe o inoculante, mas sim um aditivo estabilizante de atividade da água, que impede o processo fermentativo aeróbico.

As demais características com relação a teor de água, armazenamento, transporte e fornecimento ao equino, inclusive tempo pós-aberto e custos em relação ao feno, são as mesmas citadas com relação ao haylage.

Existe no mercado brasileiro um produto erroneamente denominado de pré-secado, mas que não recebe adição de inoculante nem de aditivo estabilizante, eventualmente apenas melaço (o que em teoria poderia estimular a fermentação), sendo de péssima qualidade, não ocorrendo preservação eficiente, pois há fermentação aeróbica. Ela traz muito pouca preservação das qualidades nutritivas

para o produto e não permite seu armazenamento correto, favorecendo quadros de cólica.

O problema da preservação desse tipo de volumoso é que possui muito mais umidade (50-60%) que as silagens convencionais (30 a 35%) ou mesmo que o haylage (40-50%), e principalmente por não passar pelo processo de compactação de forma eficaz que retira o oxigênio no processo de ensilagem, nem recebe o inoculante apropriado, o que não propicia ambiente favorável (anaerobiose) para crescimento das bactérias lácticas transformarem açúcares solúveis presentes na planta em ácidos orgânicos e, consequentemente, baixar o pH e preservar o material enfardado de forma tão eficiente. Em um país tropical, devido ao elevado teor de umidade do volumoso e à elevada temperatura ambiente, assim que é embalado, inicia-se o processo de fermentação aeróbica que produz ácidos

não palatáveis ao equino, propiciando o aparecimento de fungos, com riscos de cólicas e intoxicações elevados. Além disso, possui os inconvenientes, já citados, no tópico haylage, sobre custos.

Relação entre volumoso e concentrado

A relação volumoso/concentrado deve variar conforme a qualidade do volumoso e também do concentrado: quanto melhor a qualidade de um, menor será a quantidade de outro. Devemos sempre priorizar um concentrado de melhor qualidade para que possamos reduzir consideravelmente sua quantidade.

Para se fazer um estoque adequado de feno para a estação de seca, devemos primeiro pensar no local adequado. O feno deve ser armazenado em local seco, ventilado, sem contato direto com o sol ou chuva, preferencialmente sobre estrados, longe do chão. O galpão não deve ser muito quente, nem ser enchido até o teto, deixando o feno em contato com a telha, pois o seu aquecimento exagerado pode chegar a provocar incêndios por combustão espontânea.

Para saber a quantidade adequada a estocar, temos que realizar cálculos considerando as necessidades dos cavalos. Consideramos o peso do animal e a atividade (crescimento – e suas devidas fases; reprodução – e suas devidas fases; trabalho – e sua intensidade). De posse desses dados, estabelecemos por meio de tabelas as necessidades diárias de volumoso destes cavalos, então multiplicando pelos dias pelos quais queremos deixar o volumoso armazenado.

Por exemplo, um cavalo de 400 kg de peso, em trabalho médio, necessita entre 8,0 e 9,6 kg de matéria seca por dia de alimento. O volumoso mínimo que devo disponibilizar para ele são 4 a 4,8 kg de matéria seca (50% da necessidade).

Como estou fornecendo feno, que tem em média 15% de umidade (variável dependendo do produtor e da variedade do feno), esses 4 a 4,8 kg representam 4,7 a 5,7 kg de feno “in natura”. Supondo que pretendo armazenar feno por 5 meses – 150 dias, devo então estocar 700 a 850 kg de feno, ou 58 a 71 fardos de 12 kg para um único cavalo por esse período. O restante das necessidades deve ser complementado com ração de qualidade ou mais feno, conforme a qualidade de minha ração e de meu feno (quanto melhor a qualidade de um, menor será a quantidade de outro).



Prós e contras no uso da alfafa

Uma alternativa que pode ser utilizada para complementar o volumoso é o uso de feno de alfafa. A alfafa deve sempre ser utilizada com parcimônia, pois traz benefícios, mas também pode trazer prejuízos ao animal. Entre os principais problemas da alfafa estão o elevado teor de proteína e, também, a elevada relação cálcio-fósforo.

Elevados teores de proteína na dieta do cavalo podem trazer consequências nefastas, tais como:

- Enterotoxemia (produção de toxinas no intestino)
- Problemas hepáticos
- Emagrecimento do animal
- Problemas renais com urina abundante
- Má recuperação após o esforço: mais facilmente observado em cavalos de esporte, com atividade física regular
- Problemas de fertilidade em garanhões: queda na espermatogênese (processo de produção de espermatozoides)
- Transpiração excessiva: em alguns animais é facilmente observado através do suor “espumante”, o que leva a uma perda excessiva de eletrólitos (minerais) fundamentais para o animal
- Cólicas e timpanismo (produção de gases)

O desequilíbrio na relação cálcio/fósforo, pela riqueza da alfafa em cálcio, pode levar a desordens esqueléticas tais como aumento da densidade óssea, levando a ossos rígidos e quebradiços, predispõe a Doenças Ortopédicas Desenvolvimentares (conjunto de patologias que afetam o sistema músculo-esquelético) e comprometem a absorção de zinco e manganês.

O uso da alfafa tanto pode trazer benefícios como prejuízos aos animais

Por isso, antes de ministrar alfafa devemos calcular a quantidade total de proteína que os cavalos recebem, para saber se está dentro dos limites aceitáveis e não prejudiciais. Na estação das águas, a quantidade máxima de feno de alfafa está por volta de 2 kg diários. Na seca, essa quantidade pode ser mais elevada, pois o teor protéico do feno de gramínea cortada nessa época tem menor valor.

***Dr. André Galvão Cintra** é médico veterinário (CRMV-SP 6765), professor de Produção de Equinos, Etologia & Bem-estar Animal, Nutrição Animal e Nutrição Equina na graduação e pós-graduação.



REVISTA QUARTO DE MILHA

*Laçadores
brasileiros,
Marcos Alan
e Juninho Testa,
são ídolos entre os
norte-americanos*

*Palavra da Diretoria sobre o Bem-Estar Animal:
“Separar pessoas de bem dos mal intencionados”*

Caderno Especial

*A emoção dos
Três Tambores que agrega
milhares de famílias*

Vaquejada

*“Valeu boi” no
Potro do Futuro
durante a festa quartista*

Internacional

*Brasileiros no
podium da
NCHA e NRHA*