

# Principais espécies forrageiras utilizadas em sistemas de produção animal



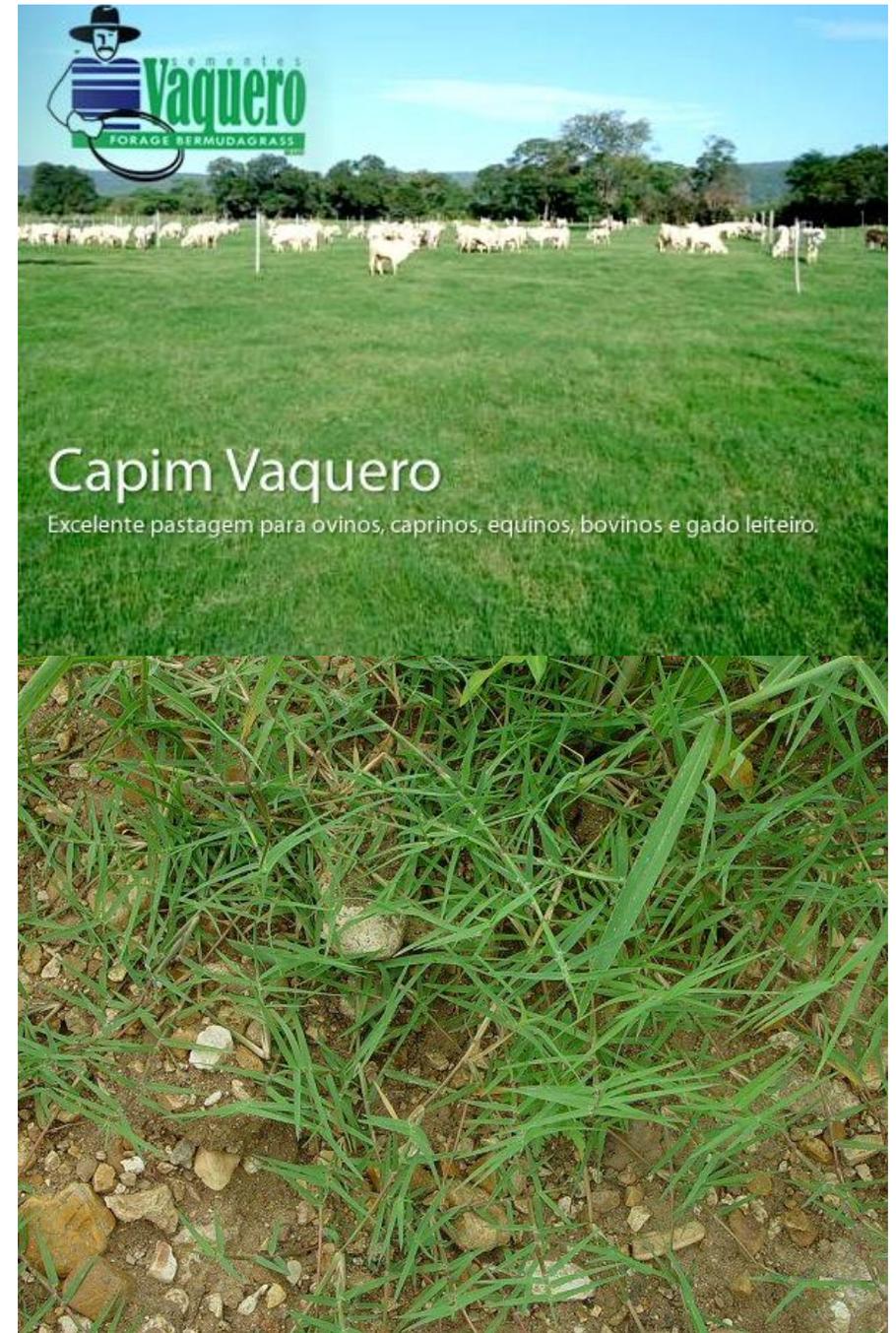
## *Cynodon* spp.

- Ciclo vegetativo perene
- Hábito de crescimento rasteiro estolonífero
- Exigentes em fertilidade de solo
- A maioria das cultivares é híbrida (*C. nlemfuensis* e *C. dactylon*) e pode ser classificada em: gramas estrela ou gramas bermuda.
- **A diferença básica entre gramas estrela e bermudas é o rizoma presente nas cultivares bermuda**



## *Cynodon* spp.

- Uma das maiores limitações em termos climáticos são as baixas temperaturas
- São indicados para a formação de pastagens em áreas de maior declividade ou em solos de estruturação fraca, colaborando para a diminuição de problemas com erosão



## *Cynodon* spp.

- Necessitam de áreas bem drenadas, não tolerando encharcamento prolongado
- Utilizados para pastejo ou conservação de forragem (feno, silagem ou pré-secado).



## Principais diferenças entre espécies e cultivares do gênero *Cynodon*.

Espécie/Cultivar	Características morfológicas	Estabelecimento	Observações
<b>Coastcross-1</b>	É uma grama estrela (não possui rizomas), folhas macias, pilosas e finas, de cor verde clara, e tom menos intenso que a maioria das gramas estrela. Os colmos são finos e as inflorescências levemente avermelhadas, pouco resistente ao frio.	Mudas	Cultivar mais encontrada no país.
<b>Tifton 85</b>	Porte alto em relação aos demais, colmos e folhas verde escuro, rizomas não são numerosos e os estolões, grandes e grossos verde escuro com pigmentação arroxeada não muito intensa, espalham-se rapidamente pela área.	Mudas	Híbrido. Produtividade mais elevada entre os outros <i>Cynodon</i>
<b>Jiggs</b>	É uma grama bermuda, perene, de porte intermediário, poucos rizomas que, como as folhas e estolões, são relativamente finos com cor verde clara. Estruturas finas contribuem para a desidratação rápida das plantas, o que a torna muito propícia para a fenação. A produção relativa em solos pobres é boa, onde geralmente supera o Tifton 85, mas apresenta boa resposta a adubação.	Mudas	
<b>Vaquero</b>	Mistura física de sementes de diversas variedades de <i>Cynodon</i> , apresenta tolerância ao frio e ao déficit hídrico. Produtividade menor do que outras cultivares,	Sementes	
<b>Tifton 78</b>	Grama bermuda perene, estolonífera e rizomatosa, de porte mediano a alto, com textura grosseira de folhas. Estolões e rizomas são numerosos, desenvolvida para resistir a invernos mais intensos do que o brasileiro. É uma planta de difícil erradicação depois de implantada, principalmente por causa da grande quantidade de rizomas que produz. Requer elevada fertilidade do solo e seus valores nutricionais são considerados medianos, em relação a outras variedades cultivadas nas mesmas condições.		Não é recomendada para as condições climáticas do Brasil

Principais diferenças entre espécies e cultivares do gênero *Cynodon*.

Espécie/Cultivar	Características morfológicas	Estabelecimento	Observações
<b>Tifton 68</b>	Porte alto, com colmos grandes e estolões grossos. Não apresenta rizomas, mas é considerada por alguns pesquisadores como uma grama bermuda. Produz sementes, porém como não são encontradas comercialmente no Brasil e tem formação mais lenta quando comparada a implantação por muda, a prática de semeadura não é recomendável. Suscetibilidade a cigarrinha das pastagens, sofrendo grandes danos quando infestada.	Mudas ou sementes	Existem outras cultivares com as mesmas características que apresentam maior produção e valor nutritivo e, por isso, deve ser evitada.
<b>Florakirk</b>	Grama bermuda, porte médio, persistente e perene, estolonífero e rizomatoso. Não apresenta pilosidade nos nós e entrenós e seus colmos são finos. Exigente em alta fertilidade dos solos, maior tolerância a solos mal drenados, quando comparada a outras plantas do gênero.	Mudas	Adaptada às condições subtropicais. Recomenda-se para o uso na produção de feno
<b>Florico</b>	Grama estrela, híbrido assexuado, porte alto, textura grosseira, estolonífera e sem rizomas. Os colmos são longos, os estolões grossos e as folhas não muito longas. Apresenta coloração verde escura com tom avermelhado em seus colmos e folhas. As inflorescências são roxas, facilitando a identificação no campo. Seu valor nutritivo é inferior ao da maioria das gramas bermuda e pode ser utilizada tanto para fenação quanto pastejo.	Mudas	Adequado as condições tropicais. Possui glicosídeos cianogênicos em seus tecidos, principalmente com altas doses de N na adubação.
<b>Florona</b>	É uma grama bermuda, estolonífera com colmos e folhas verdes claras e inflorescência roxa e seu estande geralmente não é tão denso. Necessita de elevada fertilidade, situação em que produz melhor do que a cultivar Florico, mas com valores nutricionais inferiores de PB e digestibilidade.	Mudas	A cultivar também produz glicosídeos cianogênicos com elevada adubação nitrogenada.

## *Cynodon* spp.



- Tifton 85 altura de entrada de 25 cm e de saída por volta dos 15 cm
- Florakirk, Coastcross e Jiggs a colheita se realizaria em alturas na faixa de 30 a 35 cm, e um resíduo semelhante ao do Tifton 85
- Sob lotação contínua, a altura deve ser mantida entre 15 a 25 cm para todas as espécies/cultivares.
- Alturas mais elevadas do que as recomendadas resultam em elevada proporção de estolões, o que diminui a habilidade do animal em selecionar as folhas.

## *Cynodon* spp.

Em algumas condições especiais, como a produção de feno ou o manejo de uma área de *Cynodon* para sobressemeadura de gramíneas de inverno como aveia ou azevém por exemplo, a altura de resíduo poderia ser um pouco mais drástica, na faixa entre 5 e 7 cm do nível do solo.



# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)



- Introduzido no Brasil em 1920
- Perene de hábito de crescimento cespitoso
- Essa espécie possui um elevado número de cultivares

Agrupados em cinco grandes grupos segundo as características de crescimento:

# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)

- **Grupo Anão:** as cultivares deste grupo são mais adaptadas para pastejo por ovinos em função do menor comprimento dos entrenós. As plantas desse grupo apresentam porte baixo (1,5 m) e elevada relação lâmina:colmo. Um exemplo é a cultivar Mott.

- **Grupo Mercker:** caracterizado por apresentar menor porte, colmos finos, folhas finas, menores e mais numerosas, e época de florescimento precoce (março a abril). As cultivares Mercker, Mercker comum, Mercker Pinda fazem parte deste grupo.

- **Grupo Napier:** as cultivares deste grupo apresentam variedades de plantas com colmos grossos, folhas largas, época de florescimento intermediária (abril a maio) e touceiras abertas. Têm exemplares como as cultivares Napier, Mineiro e Taiwan A-146.

- **Grupo Cameroon:** apresentam plantas de porte ereto e alto, colmos grossos, predominância de perfilhos basilares, folhas largas, florescimento tardio (maio a julho) ou ausente, e touceiras densas. Têm-se como exemplo as cultivares Cameroon, Piracicaba e Guaçú.



# Capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.)

Dificuldades para maior  
adoção do capim-elefante  
para pastejo direto



# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)

- **Grupo dos Híbridos:** Resultantes do cruzamento entre espécies de *Pennisetum*, principalmente *P. purpureum* e *P. americanum* ou *P. purpureum* e *P. glaucum*. Exemplo: Capim-elefante paraíso (*Pennisetum purpureum* x *Pennisetum glaucum*) cv. Paraíso.



<https://www.youtube.com/watch?v=dRMFpsW39hs>

Capim-elefante  
(*Pennisetum purpureum* Schum.)

Dificuldades para maior  
adoção do capim-elefante  
para pastejo direto



3 Semanas

45 dias

90 dias

Capim-elefante  
(*Pennisetum purpureum* Schum.)

Dificuldades para maior  
adoção do capim-elefante  
para pastejo direto



# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)



## Adaptação:

- Adapta-se bem em regiões tropicais, com amplitude ótima entre 18 e 30°C.
- É considerada uma espécie exigente em fertilidade e não tolera solos mal-drenados e pH baixo.
- Susceptíveis ao ataque da cigarrinha da pastagem e da cana, além do ataque de fungos como o *Helminthosporium sacchari* e *H. ocellum* que podem acarretar sérios prejuízos à produção e a qualidade da forrageira, bem como a persistência da planta.

Fotos: José Raul Valério



**Figura 10.** Danos ocasionados pelo adulto das cigarrinhas. Inicialmente listras cloróticas (a), evoluindo para necrose (b), morte da folhas, adquirindo aspecto retorcido (c), podendo comprometer toda a pastagem (d).

# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)

Estabelecimento:

- Preparo do solo
- Época
- Mudas
- Espaçamento de 0,5 a 1,0 metro entre linhas



# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)

## Estabelecimento:

- A adubação de plantio deve suprir o fósforo, nitrogênio e parte do potássio necessários para o ano de cultivo e podem ser realizadas em cobertura ou na linha de plantio;
- Na ocasião da implantação recomenda-se a aplicação de 50 a 80 kg/ha de N e de 60 a 80 kg/ha de fósforo e potássio. O restante deve ser aplicado em cobertura e parcelado e aplicados imediatamente após cada pastejo e durante as águas (novembro a março).



# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)

Manejo:



3 Semanas

45 dias

90 dias

- Primeiro pastejo: levar em conta a cultivar com a qual se está trabalhando (35 a 60 dias após implantação). Pastejo leniente com animais leves, para estimular perfilhamento e desenvolvimento radicular.
- Após o primeiro pastejo, a entrada dos animais deve ocorrer quando a planta atingir entre 0,90 e 1,0 metro de altura e não mais que 0,60 m para cultivares do grupo anão.

# Capim-elefante

(*Pennisetum purpureum* Schum.)

O capim-elefante, devido ao seu porte ereto, não deve ser utilizado sob pastejo contínuo, conforme se observa para outras forrageiras de hábito de crescimento prostrado ou rasteiro, como é o caso do capim-gordura, das braquiárias etc.,

Sua utilização na forma de feno é restrita, devido ao alto teor de umidade e colmos grossos, embora possa ser feito com o manejo adequado da secagem.

É muito comum o uso de capineiras para o período seco do ano.

Também são utilizados para ensilagem e em lotação intermitente.



**Capim-elefante**  
*(Pennisetum purpureum Schum.)*

**Tabela 14 – Alturas de manejo recomendadas para grupos de cultivares de capim-elefante. Fonte: Próprio autor.**

<b>Grupo de cultivares</b>	<b>Altura de entrada (cm)</b>	<b>Altura de saída (cm)</b>	<b>Dias para atingir a meta no verão</b>
<b>Grupo Cameroon</b>	<b>100</b>	<b>50 a 60</b>	<b>11 a 33 dias</b>
<b>Grupo Merker e Napier</b>	<b>85 a 90</b>	<b>40 a 50</b>	<b>12 a 24 dias</b>
<b>Grupo Anão</b>	<b>60 a 70</b>	<b>30 a 40</b>	<b>17 a 28 dias</b>