



**Dê presentes com conteúdo relevante para quem você gosta.**

**ASSINE JÁ!**  
**DBO**  
 R\$110,00 POR ANO

- Portal DBO
- Jornal de Leilões
- Revista DBO
- Mundo do Leite
- DBO Agrotecnologia
- DBO na TV

- NOTÍCIAS
- COTAÇÕES
- EVENTOS
- FORUM
- CLASSIFICADOS

Alterar tamanho do texto [-A](#) | [+A](#)

[Retornar](#) | [Versão para Impressão](#) | [Enviar](#)

Busca avançada

[Efetuar login no portal](#)

[Cadastrar-se](#)

[Esqueci minha senha](#)

19/12/2008

## FORAGEIRAS PARA SEREM UTILIZADAS EM ÁREAS SUJEITAS À INUNDAÇÃO OU ALAGAMENTO TEMPORÁRIO

O pesquisador Moacyr Dias-Filho, da Embrapa Amazônia Oriental, apresenta as principais espécies tolerantes a terrenos úmidos, além de capins menos difundidos.



Embora na maioria dos sistemas de exploração pecuária do Brasil o alagamento ou o encharcamento temporário do solo seja evento relativamente raro, em determinadas regiões é um problema crônico, freqüentemente enfrentado pelos produtores.

Em pastagens, o alagamento ou o encharcamento excessivo do solo pode ser causado, naturalmente, por períodos chuvosos intensos, má drenagem natural do solo e a elevação sazonal do nível de rios e do lençol freático. No entanto, o pisoteio do gado, o trânsito de máquinas, ou o impacto da chuva no solo descoberto, podem comprometer a capacidade natural de drenagem do solo devido à compactação, tornando esse solo suscetível a ocorrência de períodos mais freqüentes e relativamente mais prolongados de alagamento ou encharcamento. Assim, mesmo naqueles locais aonde o excesso de água no solo não seja naturalmente esperado, é possível que as práticas vigentes ou passadas de manejo contribuam para tornar esse estresse comum na pastagem.

### Principais respostas das plantas ao alagamento ou encharcamento do solo

Devido à diminuição no suprimento de oxigênio para as raízes, o excesso de água no solo causa uma série de reações adversas nas plantas. Sistemas radiculares privados de oxigênio são pouco eficientes em suprir água e nutrientes minerais para si mesmos e para a parte aérea da planta. Nas espécies mais sensíveis ao excesso de água no solo, observa-se amarelecimento, queda de folhas, diminuição geral no crescimento, podendo culminar com a morte da planta.

### Mecanismos de tolerância das plantas ao excesso de água no solo

Os mecanismos de tolerância das plantas ao alagamento do solo baseiam-se em uma série de características e estratégias adaptativas. A habilidade de determinada planta em desenvolver-se em solo alagado ou encharcado, pode ser determinada pela eficiência com que essa planta ajusta seu comportamento morfofisiológico, em resposta a esse estresse. A natureza dessas respostas pode variar grandemente entre espécies, ou mesmo dentro da mesma espécie (diferentes ecótipos), de acordo com a capacidade de aclimação e em função da intensidade do estresse.

### Opções forrageiras: espécies mais difundidas

No Brasil existem diversas gramíneas forrageiras disponíveis comercialmente, ou já mais amplamente difundidas entre produtores e técnicos para uso em áreas de baixada, sujeitas a inundações ou alagamento temporário. A maioria dessas espécies não é nativa do Brasil. A seguir, será apresentada breve descrição de algumas dessas espécies.

*Brachiaria humidicola* (quicuí-da-amazônia)

Capim de origem africana, propagado por sementes ou vegetativamente, bastante difundido no Brasil e, em particular, na Amazônia. É tolerante ao excesso de água no solo, sendo, porém, melhor adaptado a solos com boa drenagem. Preferencialmente, deve ser plantado em áreas sujeitas a encharcamento periódico e não permanente. É um capim pouco exigente em fertilidade do solo, vegetando relativamente bem em solos pobres em nutrientes. Seu estabelecimento é lento, porém, uma vez estabelecido, mostra-se bastante agressivo, cobrindo bem o solo. Como perde a qualidade nutricional rapidamente com a idade, deve-se evitar que o capim fique "passado". Embora em geral tolere ataques de cigarrinha-das-pastagens, sob infestações mais altas desse inseto pode sofrer danos severos.

*B. mutica x B. arrecta* (capim-tangola)

**AgriVenda\$**  
 WWW.AGRIVENDAS.COM.BR

**FAZENDA CAYUABA**  
 HOLANDÊS & GIROLANDO  
 MATRIZES E TOURINHOS

**AMIRÉIA**  
**PAJOARA**

**Fórum do Portal DBO**  
 A sua opinião é muito importante. Participe!

**Marketing Rural**  
 Como se comunicar com o homem que fala com Deus

**Assine Revista DBO**  
 Apenas R\$ 110,00/ano  
 Clique aqui e assine já

---

O capim-tangola é um híbrido natural entre os capins tanner-grass e angola. É uma gramínea agressiva, adaptada a solos de fertilidade relativamente baixa, desenvolvendo-se bem tanto em locais secos como em locais úmidos. Tolerância a solos encharcados ou sujeitos a alagamento periódico. Sua propagação é feita por meio vegetativo (mudas). Embora não provoque sintomas de intoxicação com a intensidade observada no capim tanner-grass, existem relatos de intoxicações leves em bovinos pastejando capim-tangola. Outro problema potencial dessa espécie é a sua suscetibilidade ao ataque do percevejo-das-gramíneas (*Blissus spp.*), principalmente nas áreas menos úmidas.

*Brachiaria arrecta* (capim tanner-grass, braquiária do brejo)

Capim de origem africana, propagado vegetativamente, o capim tanner-grass foi, no passado, muito popular devido à agressividade e adaptação a solos alagados. No entanto, a partir dos anos 1970, seu cultivo no Brasil foi limitado pela constatação que poderia causar intoxicação a animais que o pastejavam e por ser hospedeiro do *Blissus leucopterus*, percevejo considerado praga de culturas como o milho e arroz. Por ser hospedeiro dessa praga, chegou a ser proibido por Portaria do Ministério da Agricultura. Mais recentemente, Raul Valério, pesquisador da Embrapa Gado de Corte, propôs que *B. leucopterus* nunca tenha ocorrido no Brasil, tratando-se, na verdade, de *B. antillus* que, supostamente, não causaria danos a culturas.

*Brachiaria mutica* (capim-angola, bengo)

Capim de origem africana, propagado vegetativamente, por meio do plantio de estolões ou mudas. É muito bem adaptado a solos de baixada sujeitos a alagamento temporário, estando difundido em praticamente todo o território nacional. Também se desenvolve em solos bem drenados, porém, não tolera secas prolongadas.

*Hemarthria altissima* (capim-mimoso-de-talo, hemártria)

Capim originário do sul da África, de crescimento estolonífero, tolerante ao alagamento ou encharcamento periódico do solo. Devido à baixa produção de sementes, o plantio deve ser feito por meio vegetativo (mudas). Embora de origem tropical, esse capim tolera temperaturas mais baixas. *H. altissima* tem grande variabilidade genética, além de amplas diferenças morfológicas. Existe diversas cultivares disponíveis dessa gramínea no Brasil.

*Panicum repens* (grama-castela, capim-furachão)

Capim rizomatoso, originário do Velho Mundo, comum em locais úmidos, tolerante ao alagamento ou encharcamento temporário do solo. Pode propagar-se por sementes e vegetativamente, por meio de rizomas. Trabalho desenvolvido no início dos anos 1990 por Sandra Santos, da Embrapa Pantanal, classificou o *P. repens* como constituinte relativamente importante na dieta do cavalo pantaneiro.

*Setaria anceps* (*Setaria spachelata*) (capim-setária)

Capim de origem africana que se desenvolve satisfatoriamente bem em solos úmidos de baixada, suportando alagamentos temporários. A setária apresenta, em comparação com outros capins, teores elevados de oxalatos em seus tecidos, especialmente quando as plantas são jovens, aos quais foram atribuídos casos de intoxicação em bovinos mantidos em pastejo. Essa característica levou a que a importância da setária como planta forrageira no Brasil fosse diminuída a partir da década de 1980.

### Espécies menos difundidas

Além das forrageiras disponíveis comercialmente ou mais largamente difundidas e estudadas entre produtores e técnicos no Brasil, existem, também, muitas espécies menos conhecidas, principalmente capins, que igualmente se destacam como forrageiras importantes de áreas sujeitas à inundação ou ao alagamento temporário. A maioria dessas espécies é encontrada naturalmente em regiões como as várzeas do Baixo Amazonas, pastagens inundáveis da ilha de Marajó, ou o Pantanal mato-grossense, entre outras.

Embora alguns desses capins não sejam amplamente conhecidos no meio agrônomo, nas regiões supra citadas sua importância pode ser bem grande, pois muitas vezes se constituem na base da alimentação do gado. Apesar de sua importância, existem ainda poucas pesquisas e trabalhos publicados sobre o potencial forrageiro dessas espécies, havendo, portanto, a necessidade de que mais estudos sejam desenvolvidos visando a superar problemas que ainda impedem sua ampla utilização no país, em condições de alagamento ou encharcamento temporário do solo. A seguir, será feita breve descrição de alguns desses capins.

*Axonopus purpusii* (capim-mimoso)

É considerada uma das forrageiras mais importantes para a alimentação do gado no Pantanal, sendo encontrado, também, em outras regiões do país, como nas savanas mal-drenadas da ilha de Marajó. Estudos têm mostrado que essa espécie é mais adaptada a solos arenosos e, embora seja tolerante a submersão temporária, tende a morrer em locais sujeitos à inundação muito prolongada. No entanto, reaparece após o abaixamento das águas, por meio da germinação de suas sementes, as quais são produzidas em abundância.

*Echinochloa polystachya* (canarana verdadeira)

Nativo da América tropical é um dos capins mais consumidos em pastagens de várzeas do Baixo Amazonas. Sua propagação é feita vegetativamente, por intermédio de mudas. Tem grande capacidade de produção de forragem, suportando carga animal relativamente alta em condições naturais. Embora seja considerado um capim bastante adaptado ao alagamento do solo, o prolongamento desse estresse pode causar queda no seu desempenho.

*Echinochloa pyramidalis* (canarana erecta-lisa)

Capim originário do continente africano, sendo bem adaptado às várzeas do rio Amazonas e ilha de Marajó onde é pastejado por bovinos e bubalinos. Na Amazônia, foi coletado nas margens do Rio Diapoque, em 1959, e nessa mesma época, foi introduzida no Ex-Ipean, atual Embrapa Amazônia Oriental. Sua propagação é feita basicamente de forma vegetativa devido ao baixo poder germinativo de suas sementes.

*Hymenachne amplexicaulis* (capim-rabo-de-rato, capim-de-capivara)

Originário da América do Sul e Central é um dos principais capins que compõem as ilhas flutuantes da Amazônia, juntamente com a *Echinochloa polystachya*. No Pantanal, este capim é comum em locais encharcados ou periodicamente inundáveis, sendo apontado como um dos mais abundantes constituintes da dieta de bovinos naquela região. Tem alto potencial de produção de forragem e valor nutritivo.

Embora seja uma gramínea C3, seu crescimento é agressivo, sendo considerada planta invasora bastante problemática de áreas alagadas em diversos países onde foi introduzida, como nos EUA e na Austrália. É propagado vegetativamente, por meio de estolões, ou por sementes. A germinação das sementes parece ser estimulada pela imersão prolongada em água.

*Leersia hexandra* (andrequicé; capim-pomonga, arrozinho)

Capim C3 originário da América tropical é considerado importante recurso forrageiro para o gado nas várzeas amazônicas e no Pantanal mato-grossense. Apresenta valor nutritivo e produtividade satisfatórias. Diferentemente de outras espécies hidrófilas, *L. hexandra* parece tolerar períodos relativamente longos de baixa umidade no solo.

*Luziola spruceana* (capim-uamã)

Capim C3 originário da América tropical com importância forrageira relativamente alta em pastagens de várzea na Amazônia brasileira. Embora seja um capim relativamente importante na Amazônia, mostra-se pouco persistente, aparecendo após o final do período de cheia dos rios, diminuindo de intensidade, porém, durante a época de estiagem.

*Panicum laxum* (capim-taboquinha, grama-do-carandazal)

Gramínea C3, originária da América tropical, bastante comum nas áreas de savanas mal-drenadas (alagadas de três a seis meses ao ano) da ilha de Marajó, sempre associada a outras espécies, como a gramínea *A. purpusii*. No Pantanal, é uma espécie bastante freqüente, tolerando longos períodos semi-submersa e com produção abundante de sementes. É considerada uma das espécies mais importantes em termos qualitativos e quantitativos na dieta de bovinos no Pantanal mato-grossense.

**Considerações finais**

O alagamento ou a inundação temporária do solo tem sido fator limitante para o desenvolvimento da pecuária em diversas regiões do país. Em áreas naturalmente sujeitas a condições periódicas ou permanentes de umidade excessiva do solo, como em determinados locais do Pantanal mato-grossense ou do Baixo Amazonas, a pecuária vem sendo desenvolvida, desde os tempos coloniais, com base, principalmente, em plantas forrageiras nativas, naturalmente adaptados às condições ecológicas daquelas regiões.

Algumas dessas forrageiras, principalmente as gramíneas, apresentam grande potencial, ainda pouco explorado, para estudos de melhoramento ou de manejo da pastagem que visem ao aumento da sua capacidade produtiva. Por outro lado, em outros locais, como as áreas de baixada, encontradas em diversas regiões do país, a pecuária está baseada em capins exóticos, com maior produtividade e exigência em fertilidade do solo.

Existe, portanto, a necessidade de que a pesquisa disponibilize novos cultivares de capins que, embora sejam indicados para cultivo em áreas altas, com boa drenagem, possam também tolerar condições periódicas de encharcamento do solo.

Moacyr Bernardino Dias-Filho é engenheiro agrônomo, mestre em pastagens pela Esalq/USP e Ph.D. em ecofisiologia vegetal pela Cornell University, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

2004 - 2008 DBO Editores Associados Ltda. - Todos os direitos reservados.