

BRS PAIAGUÁS É MAIS TOLERANTE À SECA QUE OUTRAS BRAQUIÁRIAS

Tatiane Beloni¹; Patrícia Menezes Santos²; Jennifer Balachowski³; Gregori Alberto Rouadoscki¹; Florence Volaire⁴

¹ Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – Universidade de São Paulo, ² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Pecuária Sudeste, ³ United States Department of Agriculture, ⁴ Institut National de la Recherche Agronomique/Centre National de la Recherche Scientifique/Centre d'Écologie Fonctionnelle et Evolutive

Espécies de *Brachiaria* (*syn. Urochloa*) ocupam cerca de 70 milhões de hectares nos biomas Cerrado e Amazônia, mas mudanças no clima podem inviabilizar o uso desse capim em algumas regiões em função de períodos de seca severa. O objetivo do projeto foi estudar os mecanismos de resposta de tipos de *Brachiaria* ao estresse hídrico e identificar materiais capazes de sobreviver a secas mais severas, reduzindo a vulnerabilidade da pecuária às mudanças climáticas.

As plantas apresentam diferentes estratégias de resposta à seca. Algumas são capazes de atrasar a desidratação, o que depende de mecanismos que proporcionem maior absorção de água do solo ou menor perda por transpiração. Isso permite que as plantas mantenham seu crescimento e apresentem boa produtividade durante períodos curtos de seca leve, porém nem sempre garantem a sobrevivência em condições de seca severa.

No caso de pastagens perenes cultivadas em locais sujeitos a secas severas, muitas vezes é mais importante garantir a sobrevivência do capim do que proporcionar altas produtividades em curto prazo. Quando o pasto não sobrevive às condições de estresse do ambiente, ele não se mantém nos sistemas de produção. Por isso, é importante que as plantas utilizadas em regiões sujeitas a secas mais severas sejam capazes de suportar a desidratação, sobreviver e rebrotar quando a disponibilidade de água no solo voltar a ser adequada. Essa estratégia de resposta à seca está relacionada a mecanismos que a planta usa para proteger seus pontos de crescimento da desidratação.

Para identificar cultivares de *Brachiaria* capazes de sobreviver a secas mais severas foram conduzidos dois experimentos em casa-de-vegetação no INRA/CNRS/CEFE (Figuras 1 e 2). No primeiro, as plantas foram cultivadas em vasos pequenos para avaliação das estratégias de tolerância à desidratação em tecidos específicos, sem o efeito das diferenças em profundidade de raiz sobre a condição de hidratação da planta. No segundo experimento, foram utilizados rhizotrons (tubos longos transparentes protegidos da radiação solar por filme opaco) para avaliação da taxa de alongamento radicular e da profundidade das raízes.

A pesquisa foi realizada com suporte financeiro do convênio Capes/Embrapa e do CNRS/CEFE Experimental Infrastructure, envolvendo a Embrapa – Pecuária Sudeste e o Departamento de Zootecnia da Esalq/USP. Os resultados não foram validados no campo.

Os potenciais beneficiários do projeto são pecuaristas em áreas sujeitas a secas prolongadas.

RESULTADOS

A BRS Paiaguás é capaz de rebrotar após período de seca mais severa que outras braquiárias. Os resultados obtidos até o momento indicam que a BRS Paiaguás poderá ser uma boa alternativa para locais com problemas de déficit hídrico, principalmente em áreas marginais, sujeitas a secas mais severas.

Em condições de seca leve e curta, o aprofundamento das raízes, aliado a outros mecanismos de atraso à desidratação, permite que o capim-marandu e o capim-decumbens continuem crescendo e mantenham boa produtividade. Por outro lado, a BRS Paiaguás, além de aprofundar as raízes, ativa mecanismos de economia de água que promovem um esgotamento mais lento da água no solo. Assim, a absorção e a manutenção da hidratação de partes da planta importantes para a sobrevivência é garantida por um período mais longo de seca.

A BRS Paiaguás também foi capaz de rebrotar depois de períodos de seca mais severos que as outras duas braquiárias (Figura 2). Em um dos ensaios, os pesquisadores interromperam a irrigação por períodos crescentes e depois voltaram a irrigar para avaliar a rebrota das plantas. Com aproximadamente 8% de umidade, mais da metade das plantas da BRS Paiaguás foi capaz de rebrotar, enquanto as de capim-marandu e capim-decumbens apresentaram porcentagem muito menor de rebrotação. Esse resultado indica que a BRS Paiaguás, em condições de seca severa, ativa mecanismos para proteção de seus pontos de crescimento.

PRÓXIMAS ETAPAS E RECOMENDAÇÕES

A caracterização dos mecanismos de resposta das plantas à seca foi realizada e a BRS Paiguás foi identificada como material com potencial para reduzir a vulnerabilidade da pecuária em área sujeitas a secas mais severas. Na próxima etapa, será importante confirmar os resultados em condições de campo e realizar a análise econômica dos sistemas de produção.

DADOS PUBLICADOS EM:

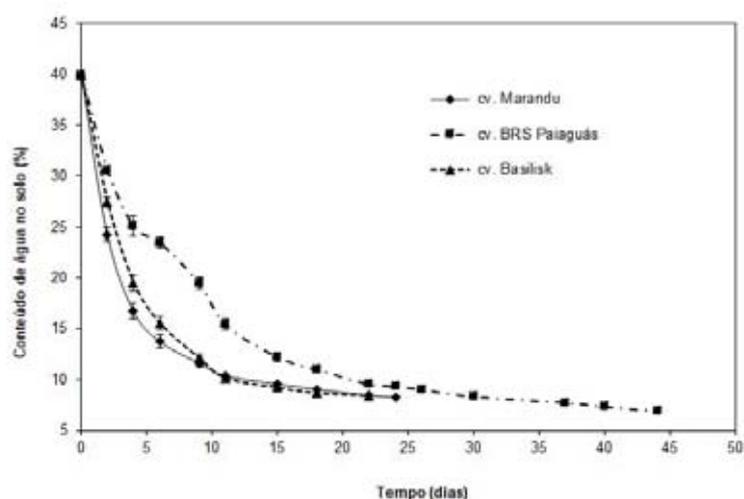
BELONI, T.; SANTOS, P. M.; ROVADOSCKI, G. A.; BALACHOWSKI, J.; VOLAIRE, F. Large variability in drought survival among *Urochloa* spp. cultivars. *Grass and Forage Science*, v. 73, n. 4, p. 947-957, July 2018.

COORDENADOR DO PROJETO

Dra. Patrícia Menezes Santos

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Pecuária Sudeste
e-mail: patricia.santos@embrapa.br.

Figura 1: Conteúdo de água no solo em vasos cultivados com capim-marandu, capim-decumbens cv. Basilisk e BRS Paiguás



Nota: O conteúdo de água no solo caiu mais rapidamente no capim-marandu e no capim-decumbens, indicando que a BRS Paiguás ativa mecanismos para economia de água em períodos de estresse.

Fonte: Beloni et al. (2018).

Figura 2: Porcentagem de rebrota em plantas de capim-marandu, capim-decumbens e BRS Paiguás após a reidratação



Nota: Com cerca de 8% de umidade no solo, mais da metade das plantas de BRS Paiguás foi capaz de rebrotar após a reidratação, enquanto as plantas de capim-marandu e capim-decumbens praticamente não rebrotaram.

Crédito: Tatiane Beloni.