

PRODUTIVIDADE DE CLONES DE *B. ruziziensis* EM AMBIENTES SOMBREADOS

Fausto de Souza Sobrinho¹, Domingos Sávio Campos Paciullo², Maurício Marini Kopp², Francisco José da Silva Léo², Bárbara Bruna Abreu de Castro², Letícia Pacheco de Oliveira³, Flávia Pereira Campos³

Resumo

Nos sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta a forrageira, em algum momento do seu ciclo, é submetida a ambientes com baixa disponibilidade de luz. Por isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho produtivo de clones de *B. ruziziensis* em ambientes sombreados. Foram avaliados 65 clones de *B. ruziziensis*, juntamente com as cultivares Comum (*B. ruziziensis*), Basilisk (*B. decumbens*) e Marandu (*B. brizantha*), utilizadas como testemunhas. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados, com três repetições e parcelas de três plantas por vaso. Os resultados das análises estatísticas mostraram diferenças significativas para as produtividades de matéria verde (PMV) e seca (PMS) de forragem e para a RFC, evidenciando a existência de variabilidade genética entre os clones de *B. ruziziensis* para a tolerância ao sombreamento. As médias de PMV e PMS observadas indicam a possibilidade de selecionar materiais de *B. ruziziensis* mais produtivos, em ambientes sombreados, que as cultivares de *Brachiaria* mais difundidas no Brasil.

Introdução

Estima-se que aproximadamente 80% da área de pastagem cultivada no Brasil, sejam do gênero *Brachiaria* (SOUZA, 2007). Entre as principais espécies cultivadas no país a *B. ruziziensis* é a única espécie sexual e diplóide, o que possibilita a realização de cruzamentos e geração de variabilidade para a seleção de materiais superiores (SOUZA SOBRINHO, 2005).

Apesar de não ser a espécie com maior área cultivada, a demanda por sementes de *B. ruziziensis* vêm crescendo com a integração entre agricultura, pecuária e floresta (ILPF). Nesses sistemas integrados a forrageira, em algum momento do seu ciclo, é submetida a ambientes sombreados, ou seja, com baixa disponibilidade de luz.

Por isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho produtivo de clones de *B. ruziziensis* em ambientes sombreados.

Material e métodos

O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação na Embrapa Gado de Leite, situada no município de Juiz de Fora (MG). Foram avaliados 65 clones de *B. ruziziensis*, juntamente com as cultivares Comum (*B. ruziziensis*), Basilisk (*B. decumbens*) e Marandu (*B. brizantha*), utilizadas como testemunhas. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados, com três repetições e parcelas de três plantas por vaso (8L).

As mudas foram obtidas pela clonagem de plantas mantidas em hidroponia em casa-de-vegetação. Os perfilhos retirados foram transplantados para tubetes plásticos com capacidade de 35 cm³, contendo substrato comercial à base de casca de *Pinus*. Após 45 dias essas mudas foram plantadas em vasos, com capacidade de 8 L, utilizando como substrato uma mistura de terra, areia e esterco na proporção de 1:1:1. Os vasos foram mantidos em casa-de-vegetação, com restrição luminosa (sombreamento) de aproximadamente 35%.

Realizou-se um corte de uniformização aproximadamente 50 dias depois do plantio, com posterior adubação dos vasos com o equivalente à 300 kg/ha da formulação 20-05-20 (N-P-K). Com 40 dias de crescimento, foi realizada a avaliação do experimento, por meio do corte (5 cm do solo) e pesagem das plantas para a obtenção do peso verde de forragem (PV). Duas amostras foram retiradas em cada

¹ Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite – Rua Eugênio do Nascimento, 610, Juiz de Fora/MG. CEP 36038-330. fausto@cnpqi.embrapa.br; kopp@cnpqi.embrapa.br; amaud@cnpqi.embrapa.br; ledo@cnpqi.embrapa.br

² Aluna de Graduação em Ciências Biológicas – Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF.

parcela para a obtenção da porcentagem de matéria seca (%MS) dos materiais e também para a obtenção da relação folha/caule. Pela associação do PV e da %MS das parcelas foi obtida a estimativa do peso seco de forragem (PS) dos vasos.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott.

Resultados e Discussão

Os resultados das análises de variância mostraram diferenças significativas para as produtividades de matéria verde e seca de forragem e para a RFC, evidenciando a existência de variabilidade genética entre os clones de *B. ruziziensis* para a tolerância ao sombreamento. Fernandes *et al.* (2008), avaliando diferentes espécies de *Brachiaria* submetidas a diversas doses de adubação nitrogenada e níveis de sombreamento, também verificaram variação entre as espécies para o desenvolvimento sob ambientes com restrição luminosa.

A amplitude de variação para o peso verde de forragem foi de 240 g, representando 181% da média (132 g de forragem/vaso) de todos os clones avaliados. Os clones foram classificados em dois grupos pelo teste de Scott-Knott, com 32 materiais apresentando médias semelhantes à melhor testemunha (cultivar Comum – *B. ruziziensis*). Esses materiais (32 clones) apresentaram superioridade média de 193% em relação às cultivares Basilisk (*B. decumbens*) e Marandu (*B. brizantha*), que são os materiais de *Brachiaria* mais difundidos no Brasil. Resultados semelhantes foram observados para o peso seco de forragem, evidenciando-se, além da grande variabilidade existente dentro de *B. ruziziensis* para a tolerância ao sombreamento, o potencial da espécie para a seleção de materiais adaptados ao cultivo em ambientes com restrição de luz (Figura 1).

As médias para a relação entre a produção de folhas e caule (RFC) estão apresentadas na Figura 2. Observa-se que as médias das testemunhas foram superiores àquelas dos clones de *B. ruziziensis*. A cultivar Marandu (*B. brizantha*) foi o material com maior produção de folhas, proporcionalmente ao caule, com RFC igual à 1,77. Apenas um clone de *B. ruziziensis* (80) foi estatisticamente semelhante à esta testemunha, com média de RFC de 1,73. Outros três clones foram classificados no mesmo grupo das outras duas testemunhas (cultivares Basilisk e Comum). O período de crescimento das plantas, e consequente avaliação do experimento, coincidiu com a época de florescimento da *B. ruziziensis*. Por isso, a maioria dos clones estavam florescidos ou em estágio de lançamento das inflorescências. Na separação de caules e folhas, as inflorescências foram consideradas caules, contribuindo grandemente para a redução da RFC dos clones avaliados.

Os resultados desse trabalho são preliminares e serão realizadas mais avaliações no futuro para confirmação das informações obtidas até o momento. Ressalta-se, contudo, a grande variabilidade existente dentro da espécie para a tolerância ao sombreamento. Resultados obtidos para outras características relacionadas à produção e qualidade da forragem, tolerância ao alumínio e resistência a cigarrinhas (SOUZA SOBRINHO *et al.*, 2009), reforçam a possibilidade de sucesso com a seleção dentro de *B. ruziziensis* também para o desenvolvimento em ambientes sombreados.

Conclusões

Existe variabilidade genética para a tolerância ao sombreamento dentro de *B. ruziziensis*.

É possível selecionar materiais de *B. ruziziensis* mais produtivos que as cultivares de *Brachiaria* mais difundidas no Brasil.

Referências

FERNANDES P. B. ; PACIULLO, D. S. C. ; TAVELA, R. C. ; COSTA, I. A. ; SOUZA, B. P. . Morfogênese e perfilamento de *Brachiaria ruziziensis* stapf., sob graus de sombreamento e doses de nitrogênio. In: Congresso Nacional de Botânica, 2008, Natal. 59º Congresso Nacional de Botânica. Natal : SBB, 2008. v. 59.

SOUZA SOBRINHO, F. Melhoramento de forrageiras no Brasil In: Forragicultura e Pastagens: Temas em evidência. 1 ed. Lavras : Editora Ufla, 2005, v.1, p. 65-120.

SOUZA SOBRINHO, F; LEDO, F.J.S; KOPP, M.M.; PEREIRA, A.V.; SOUZA, F.F Melhoramento de gramíneas forrageiras na Embrapa Gado de Leite. In: Simpósio de Forragicultura e Pastagens: Temas em evidências. Lavras: Editora Ufla, 2009.

SOUZA, F.F. *Produção e qualidade de forragem de progênes de Brachiaria ruziziensis*, 2007. 89p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – UFLA, Lavras/MG.

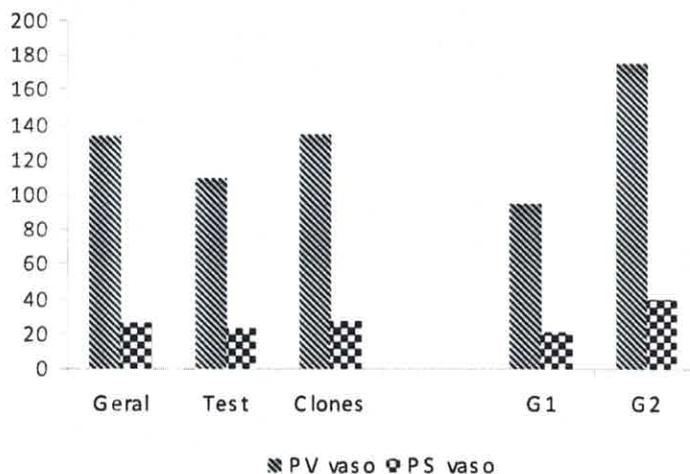


Figura 1. Média geral (Média) para o peso verde (PV – g) e seco (PS – g), das testemunhas (Test), dos clones (Clones) e dos grupos 1 (G1) e 2 (G2), separados pelo teste de Scott-Knott.

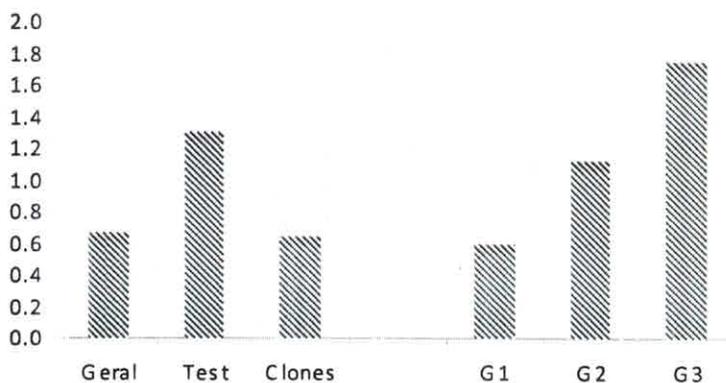
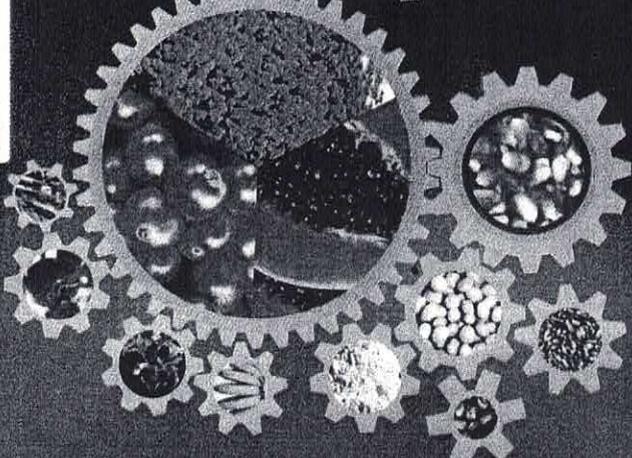


Figura 2. Média geral (Média) para a relação folha/caule (RFC), das testemunhas (Test), dos clones (Clones) e dos grupos 1 (G1), 2 (G2) e 3 (G3), separados pelo teste de Scott-Knott.

ANAIIS do 5º Congresso Brasileiro de Melhoramento de Plantas

5º CBMP
 10 a 13 de agosto de 2009
 SESC - GUARAPARIS
 melhoramento e os novos
 caminhos da agricultura.

Documentos n° 011
 ISSN 1518-4854



Parceiros



bandes syngenta SEBRAE  MONSANTO

Ministério da Ciência e Tecnologia
 Instituto de Genética Humana e Evolução
 do Espírito Santo - IAGES

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
 Entropa  

Promoção

SBMP
 Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas

Realização

Incalper
 Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca
UMI NOVO
ESPIRITO SANTO
 Governo do Estado