



PRODUÇÃO DE MASSA SECA DA *Peltophorum dubium* (Sprengel) Taubert) SOB A INTERFERÊNCIA DA *Brachiaria decumbens* e *Panicum maximum*

NORONHA, M. B. A.¹; SANTOS, M. G. P. dos.¹; MOURA, T. A. ¹; MASSAD, M. D.²; DUTRA, T. R.²

¹Discente do curso superior em Engenharia Florestal IFNMG – *Campus Salinas*; ²Docente do IFNMG – *Campus Salinas*.

Introdução

A espécie *Peltophorum dubium* (Sprengel) Taubert), popularmente conhecida como canafístula, pertence à família Fabaceae e à subfamília Caesalpinioideae. Esta espécie, valiosa no ecossistema do Cerrado, destaca-se por sua versatilidade em termos de usos. A canafístula é uma planta heliófita classificada como pioneira, sendo comumente encontrada em diversos tipos de ambientes, incluindo florestas estacionais decíduas, florestas estacionais semidecíduas submontanas e montanas, além de ser avistada em outras tipologias florestais, como Cerradão, Chaco e Pantanal. Além de sua madeira de alta qualidade, a canafístula é amplamente recomendada para utilização na construção civil, marcenaria, carpintaria e na indústria de papel e celulose (KLEIN et al., 2017).

Apesar da significativa relevância das espécies nativas, é possível que seu crescimento e produção sejam adversamente influenciados devido à competição entre diferentes espécies. Nesse cenário, os organismos envolvidos disputam os mesmos recursos, com destaque para a água, espaço, nutrientes e luz, que podem se tornar limitantes para o crescimento. Essa competição pode resultar em prejuízos significativos no desenvolvimento e na sobrevivência da espécie menos apta à competição (MENEZES et al, 2019).

De acordo com Pitelli (1985), diversos aspectos estão associados à essa interferência, em especial, a época e a duração do período de convivência dessas plantas.

Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar a interferência das espécies *Brachiaria decumbens* (braquiária) e *Panicum maximum* (colonião) sobre a produção de massa seca da canafístula.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no “Viveiro de Produção de Mudanças Florestais” do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG), *Campus Salinas*.

Foi adotado o delineamento experimental de blocos ao acaso, com 7 tratamentos e quatro repetições, sendo o desenvolvimento isolado da espécie canafístula ou em três níveis de matocompetição com *Brachiaria decumbens* (braquiária) e *Panicum maximum* (colonião), sendo baixo (1 planta.vaso⁻¹), médio (2 plantas.vaso⁻¹) e alto (3 plantas.vaso⁻¹), das espécies consortes com a canafístula. Cada vaso compôs uma parcela experimental, totalizando 28 vasos.

Foram utilizadas mudas de canafístula com idade de 5 meses, produzidas no “Viveiro de Produção de Mudanças Florestais” do IFNMG, *Campus Salinas*, a partir de sementes coletadas no município.

Dois dias antes do transplante das mudas para os vasos foi aplicado, por solução, 200 mg.dm⁻³ de P, 100 mg.dm⁻³ de K e 40 mg.dm⁻³ de S, tendo como fontes NaH₂PO₄.H₂O (fosfato de sódio), KH₂PO₄ (potássio hidrogenofosfato) e K₂SO₄ (sulfato de potássio), respectivamente, conforme sugerido por Passos (1994). Como fonte de micronutrientes, foi adicionada também uma solução de micronutrientes nas seguintes doses: 0,81 mg.dm⁻³ de B (H₃BO₃; ácido bórico), 1,33 mg.dm⁻³ de Cu (CuSO₄.5H₂O; sulfato de cobre), 0,15 mg.dm⁻³ de Mo [(NH₄)₆Mo₇O₂₄.4H₂O]; molibdato de amônio], 3,66 mg.dm⁻³ de Mn (MnCl₂.H₂O; cloreto de manganês) e 4,0 mg.dm⁻³ de Zn (ZnSO₄.7H₂O; sulfato de zinco), de acordo com Alvarez V. et al. (2006). O nitrogênio foi aplicado na forma de sulfato de



amônio [(NH₄)₂SO₄] em duas datas: no momento do transplante das mudas e após 60 dias, ambas na dose de 100 mg.dm⁻³ de N. Aos 60 dias, além do N, foram aplicados também 50,0 mg.dm⁻³ de K, utilizando-se como fonte o KCl (cloreto de potássio).

As mudas de canafístula foram transplantadas para vasos com capacidade para 18 dm³, preenchidos previamente com solo, e organizados em canteiros. Aos 30 dias após o transplante das mudas, foi realizada a semeadura de 30 sementes por vaso de cada uma das espécies consortes, conforme os tratamentos a serem estudados, procedendo-se o desbaste após a emergência das plantas.

Aos 150 dias de convivência as plantas de canafístula foram colhidas e separadas em parte aérea e sistema radicular, lavadas em água corrente e secas em estufa com circulação forçada de ar, a aproximadamente 65 °C, até peso constante para as avaliações de matéria seca da parte aérea (MSPA), matéria seca da raiz (MSR) e matéria seca total (MST = MSPA + MSR).

Os resultados obtidos foram analisados utilizando-se o pacote ExpDes.pt (FERREIRA et al., 2013), do software livre R (R CORE TEAM, 2015) para análise de variância, e a comparação entre as médias dos tratamentos será feita por meio do teste de Scott-Knott ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

Houve diferença significativa para as variáveis MSPA, MSR e MST da canafístula em plantio isolado e em competição com a braquiária e o colônio (Tabela 1).

A canafístula, nos níveis altos de competição com a braquiária e o colônio, obteve a menor produção de MSPA (Tabela 1). Entretanto, constatou-se que a espécie florestal em plantio isolado e nos níveis baixo e médio de competição com as gramíneas, se igualou estatisticamente nesta variável. Isso demonstra a aptidão à competição da espécie florestal com braquiária e colônio em densidades de 1 e 2 plantas.vaso⁻¹.

Para a variável MSR, os maiores ganhos foram observados na canafístula em convivência com o colônio, nos três níveis de competição (Tabela 1). Barducci et al. (2009) ressaltam que o colônio possui um sistema radicular vigoroso e profundo, elevada tolerância a deficiência hídrica e absorção de nutrientes em camadas mais profundas do solo, desenvolvendo-se em condições ambientais adversas. Mesmo diante do comportamento da gramínea descrito pelo autor, a canafístula, neste trabalho, respondeu com ganho em MSR em convivência com o colônio, quando comparado com a braquiária.

A espécie florestal, alcançou maior produção de MST em convivência com 1 planta.vaso⁻¹ de colônio, reflexo dos maiores valores produzidos nas variáveis MSPA e MSR neste tratamento (Tabela 1). Observou-se que no tratamento com alto nível de competição com a braquiária houve menor ganho para todas as variáveis analisadas. O menor investimento em produção de biomassa imposto pela competição, pode comprometer a sobrevivência das mudas no campo como também acarretar perdas substanciais em produtividade, por reduzir o aparato fotossintético das plantas.



Considerações finais

A canafístula obteve maior produção de MSPA nos níveis baixo e médio de competição com a braquiária e o colonião.

A convivência da espécie florestal no nível baixo de competição com o colonião promoveu os maiores ganhos em MSPA, MSR e MST.

No nível alto de competição com a braquiária foi constatada a menor produção de MSPA, MSR e MST da canafístula.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científica e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa à primeira autora e ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) – *Campus Salinas*, pelo apoio logístico.

Referências

- BARDUCCI, R.S. et al. Produção de *Brachiaria brizantha* e *Panicum maximum* com milho e adubação nitrogenada. **Archivos de Zootecnia**, v. 58, n. 222, p. 211-222, 2009
- FERREIRA, E. B.; CAVALCANTI, P. P.; NOGUEIRA, D. A. **ExpDes.pt**: experimental designs package R package version (1.1.2). 2013. Disponível em: <<http://cran.r-project.org/web/packages/ExpDes/index.html>> Acesso em 23 set 2022.
- KLEIN, K. et al. Desenvolvimento inicial de plântulas de *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. sob protetores físicos com diferentes níveis de luminosidade. **Nativa**, v.5, n.3, p.92-100, 2017.
- MENEZES, E. S. et al. Crescimento de mudas de *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. sob a interferência de plantas espontâneas e forrageiras. **BIOFIX Scientific Journal** v. 4 n. 2 p. 153-159, 2019.
- PASSOS, M. A. A. **Efeito da calagem e de fósforo no crescimento inicial da algaroba (*Prosopis juliflora* (SW) DC)**. 1994. 57f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1994.
- PITELLI, R.A. Interferência das plantas daninhas nas culturas agrícolas. **Informe Agropecuário**, v. 11, p. 16-27, 1985.
- R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2015. Disponível em: <http://www.R-project.org/>. Acesso em: 15 out 2022.

Tabela 1. Valores médios da massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca da raiz (MSR) e massa seca total (MST) da canafístula (*Peltophorum dubium*) em plantio isolado e em competição com a braquiária (*Brachiaria decumbens*) e o colonião (*Panicum maximum*) aos 150 dias de convivência

| Tratamentos | MSPA | MSR | MST |
|---|------------------------------------|---------|----------|
| | ----- g.planta ⁻¹ ----- | | |
| Canafístula | 57,27 a | 53,76 b | 111,03 c |
| Canafístula + braquiária (1 planta/vaso) | 60,08 a | 54,13 b | 114,21 c |
| Canafístula + braquiária (2 plantas/vaso) | 59,98 a | 51,70 b | 111,67 c |
| Canafístula + braquiária (3 plantas/vaso) | 51,85 b | 46,71 c | 98,55 d |
| Canafístula + colonião (1 planta/vaso) | 66,85 a | 62,44 a | 129,29 a |
| Canafístula + colonião (2 plantas/vaso) | 61,46 a | 58,29 a | 119,75 b |
| Canafístula + colonião (3 plantas/vaso) | 51,83 b | 58,40 a | 110,23 c |

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade. Fonte: Autora (2023).