

Cratylia argentea na região central de MG¹

Bruno Ferreira², Déa Alécia Martins Netto³, Savanna Xanti Gomes⁴, Walter José Rodrigues Matrangolo³

¹Trabalho financiado pela Fapemig

² Estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente da Escola Técnica Municipal de Sete Lagoas, Bolsista PIBIC do Convênio Fapemg - Embrapa

³ Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

⁴ Estudante de Agronomia da UFSJ/Campus Sete Lagoas.

Introdução:

Cratylia argentea é uma leguminosa arbustiva nativa da América Latina selecionada como promissora para suplementação alimentar na estação seca, principalmente em regiões com solos ácidos e estiagem prolongada (PETERS; SCHULTZE-KRAFT, 2002). Seu valor nutritivo é superior ao da maioria das leguminosas arbustivas adaptadas a solos ácidos e ela contém apenas vestígios de taninos (LASCANO, 1996; SHELTON, 2001). Apresenta características adequadas a sistemas de produção como fonte de proteína, principalmente durante a estação seca como forragem fresca e silagem, e em sistemas de pastoreio (SCHULTZE-KRAFT; PETERS 1997; ARGEL; LASCANO, 1998; JIMÉNEZ et al., 2001; HOLMANN et al., 2002). Essa leguminosa têm mostrado muitas vantagens, como alta retenção foliar, principalmente de folhas jovens, e uma boa capacidade de rebrota durante a época de seca, uma das suas principais características (ANDERSSON et al., 2006).

A camaratuba (denominação popular do gênero *Cratylia*) é utilizada por comunidades tradicionais no Nordeste brasileiro, como fonte de alimento no período de estiagem, quando as gramíneas secam e fica reduzida a disponibilidade de alimento para as criações. Diferente de muitas plantas do Cerrado, não perde a folha na época seca, permanecendo verde o ano inteiro. Aliada a isso, tem ótima capacidade de rebrota, que lhe dá condições de reagir muito bem ao ataque de formigas. Tal característica permite que, por meio de podas frequentes, haja acréscimo de N aos sistemas produtivos sem investimentos com insumos externos. Em 2007, o Mapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) lançou o Programa Banco Comunitário de Sementes de Adbos Verdes (PBCSAV), com a intenção de distribuir sementes para popularizar as leguminosas, suas formas de cultivo, os aspectos da produção e do armazenamento comunitário das sementes produzidas, além da possibilidade de novos arranjos produtivos, que possibilitam incluí-las nos sistemas de produção da agricultura familiar. A camaratuba foi incluída no PBCSAV e vem sendo estudada na região com o objetivo de ampliar conhecimentos que contribuam para sua inserção em arranjos produtivos de base agroecológica. Foram feitas observações sobre seu crescimento em condição de sequeiro, época de floração, produtividade de vagens/sementes, capacidade de supressão de plantas espontâneas, determinação de formas de condução para adequar sua arquitetura às melhores condições de manejo da fitomassa e coleta de sementes e reação sob condição de queimada.

Material e Métodos

Os trabalhos de mensuração do tamanho, poda de condução, colheita de vagens e pesagem de fitomassa foram conduzidos em 6 locais distintos, conforme segue:

- 1 - Área da Epamig (Fazenda Santa Rita, Prudente de Moraes, MG), com 395 plantas, com 6 anos de idade;
- 2 - Área orgânica da Embrapa Milho e Sorgo, com 373 plantas com 4 anos de idade;
- 3 - Área de queimada / área orgânica da Embrapa Milho e Sorgo, com 70 mudas com 2 anos e dois meses;
- 4 - Sistema Agroflorestal na Embrapa Milho e Sorgo, com 100 mudas com 1 ano e 6 meses;
- 5 - Entorno da lagoa do trevo, na Embrapa Milho e Sorgo, com 432 com 12 meses;
- 6 - Vitrine tecnológica da Embrapa Milho e Sorgo, com 120 plantas com 12 meses.

Nas áreas 1 e 2, o espaçamento entre as plantas foi de 0,50 m, sendo que na Epamig a distância entre as linhas foi fixa (1 m) e na área orgânica, essa distância variou (1, 2, 3, 4 ou 5 m). Na área de queimada (3), foi plantada uma planta a cada m². Nas áreas 4 e 5, utilizou-se espaçamento de 1 x 1 m e 2 x 2 m, respectivamente, onde busca-se observar, após 4 anos, o impacto da leguminosa na supressão de espécies de plantas espontâneas.

Resultados e Discussão

Na área da Epamig, no ano de 2013, foram coletados 48,4 kg de vagens, que resultaram em 13,9 kg de sementes (28,7% do peso total), com capacidade germinativa de 96%. Nos meses de janeiro e fevereiro de 2014, procedeu-se a poda drástica a 40 cm de altura, com o intuito de facilitar a coleta das vagens na próxima safra, já que o emaranhado de ramas tornou as campanhas de coleta bastante difíceis, gerando grande perda de sementes. A Tabela 1 sintetiza essas e as demais informações obtidas durante os levantamentos de campo. Na área orgânica, foram coletados em 2013 cerca de 75,6 kg de vagens, que resultaram em 17,3 kg de sementes (22,9% do peso total), com capacidade germinativa de 94%. A poda drástica também ocorreu nessa área, restringindo-se ao mês de fevereiro. As duas áreas geraram 31,2 kg de sementes, que foram encaminhadas em pacotes de 100 g, via Correios, para 17 estados brasileiros (61 destinatários). Parte das sementes coletadas foi entregue pessoalmente, não incluídas, portanto no grupo anterior. A demanda por sementes foi motivada pela divulgação, em rede nacional através do programa Dia de Campo na TV, de propriedades conhecidas da *C. argentea* (USO..., 2013).

O florescimento inicia-se em maio (início do período seco no bioma Cerrado) e as sementes tornam-se maduras no final do período de estiagem (outubro e novembro).

Na área em que ocorreu a queimada controlada, onde predominavam gramíneas como o capim elefante (*Pennisetum* sp.) e a *Brachiaria* sp., foi possível observar que ocorreu rebrota vigorosa da leguminosa a partir da base das plantas (região do coleto), 40 dias após o evento da queimada e ramificações com cerca de 1 m de comprimento. Não houve brotação em nenhuma das ramas queimadas (Figura 1).

Na área do Sistema Agroflorestal (SAF) na Embrapa Milho e Sorgo foi feita a poda de condução com a eliminação de todas as brotações baixas e 22 meses após o plantio

ocorreu a secção de toda rama acima de 1 m, além do registro da mortalidade das mudas. O mesmo procedimento ocorreu na área da borda da lagoa do trevo. Nesse local, a grande quantidade de fezes de capivaras nas imediações de mudas tombadas sugere que tal fato decorra da ação desses animais, frequentes no local. A mortalidade das mudas após sete meses foi de 15,3% (66 mudas mortas). Conforme Nogueira e Cruz (2007), a presença de ectoparasitas provoca prurido intenso e a capivara se coça com as patas ou os dentes, friccionando-se contra superfícies ásperas.

Na área da vitrine tecnológica, foram feitas podas de desbaste e de condução, além de escoramento com estacas de bambus para favorecer a verticalização das mudas, além da pesagem da fitomassa gerada. Em agosto (Figura 2) e em outubro de 2013 (Figura 3), procedeu-se a eliminação das brotações baixas, com pesagem apenas em outubro. Neste mesmo ano, em novembro (13/11) e 75 dias depois (27/01 - Figura 4), além da eliminação de brotações baixas, foi feito o nivelamento do ponteiro principal na altura de 1 m. Foram obtidos 10,2 kg de fitomassa (85 gramas/planta) na poda de outubro de 2013. Na poda de novembro (13/11), 33 dias após a poda anterior, foram obtidos 49,1 kg (410 gramas/planta). Na última poda (27/01/2014), foram obtidos 62,3 kg de fitomassa (520 gramas/planta).

Tabela 1. Informações decorrentes do manejo de *C. argentea* na região central de MG.

Dados registrados	UNIDADES DE OBSERVAÇÃO (idade das plantas em março de 2014)				
	Epamig (5 anos)	Área orgânica (4 anos)	SAF (22 meses)	Lagoa do trevo (13 meses)	Vitrine (13 meses)
Época de florescimento	maio	maio	sem floração	sem floração	sem floração
Maturação das vagens	out. e nov.	out. e nov.	-	-	-
Fitomassa acumulada (kg)	-	-	-	-	121,6
Semente coletadas (kg)	13,9	17,3	-	-	-
Data da poda drástica e idade das plantas	jan. e fev. 2014, 6 anos	fev. 2014, 4 anos	ago. 2013, 15 meses	ago. 2013, 7 meses	jan. 2014, 11 meses
Mortalidade das mudas e idade das plantas	-	19,2% 22 meses	9,5% 22 meses	15,3% 7 meses	5% 4 meses

Conclusão

A resistência à seca de *C. argentea* é uma característica adaptativa importante, que lhe permite florescer no início de maio (início do período seco no bioma Cerrado) e dispersar suas sementes maduras no final da época de estiagem (outubro e novembro), mantendo-se enfolhada o ano inteiro, fatos observados no presente trabalho. A intenção de obtenção de arbustos eretos exigiu a constante eliminação de brotações baixas, o que evitou a prostração das plantas. Em geral, plantas com perto de um ano de idade ultrapassam a altura de 1 m, o que exige eliminação das longas brotações dominantes/apicais para que se evite que a planta tombe pelo seu próprio peso. Embora seja desconhecido o potencial produtivo de sementes da espécie para a região, é possível inferir que a produção de sementes obtidas esteve aquém do potencial das plantas por dois motivos: a grande ramificação natural da planta gera entrelaçamento e sobreposição dos galhos e, por consequência, diminui a área foliar exposta à radiação solar e a geração de fotoassimilados. Além disso, o emaranhado de ramas dificultou o

acesso dos coletores às vagens e, conseqüentemente, reduziu o número de sementes coletadas. Tal condição motivou a condução de podas drásticas na Epamig e área orgânica da Embrapa Milho e Sorgo, para minimizar tais efeitos na próxima safra de sementes. Sua capacidade de rebrotar rapidamente, mesmo após queimada, valoriza ainda mais seu já conhecido potencial como espécie forrageira.

Referências

ANDERSSON, M. S.; PERTER, M.; SCHULTZE-KRAFT, R.; FRANCO, L. H.; LASCANO, C. E. Phenological agronomic and forage quality diversity among germplasm accessions of tropical legume shrub *Cratylia argentea*. **Journal of Agricultural Science**, Tokyo, v. 144, p. 237-248, 2006.

ARGEL, P. J.; LASCANO, C. E. *Cratylia argentea* (Desvaux) O. Kuntze: una nueva leguminosa arbustiva para suelos ácidos en zonas subhúmedas tropicales. **Pasturas Tropicales**, Cali, v. 20, p. 37-43, 1998.

HOLMANN, F.; LASCANO, C. E.; PLAZAS, C. Evaluación ex-ante de *Cratylia argentea* em sistemas de producción de doble propósito en el Piedemonte de los lanos Orientales de Colombia. **Pasturas Tropicales**, Cali, v. 24, p. 2-11, 2002.

JIMÉNEZ, C.; PINEDA, L.; MEDINA, A. Uso de aditivos para ensilar *Cratylia argentea*. In: HOLMANN, F.; LASCANO, C. (Ed.). **Sistemas de alimentación con leguminosas para intensificar fincas lecheras**. Cali: CIAT, 2001. p. 20-21. (Documento de Trabajo, n. 184).

LASCANO, C. E. Calidad nutritiva y utilización de *Cratylia argentea*. In: PIZARRO, E. A.; CORADIN, L. (Ed.). **Potencial del género *Cratylia* como leguminosa forrajera**. Cali: CIAT, 1996. p. 83-97. (Documento de Trabajo, n. 158).

NOGUEIRA, M. F.; CRUZ, T. F. da. **Doenças da capivara**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2007. 74 p. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/Livro030.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

PETERS, M.; SCHULTZE-KRAFT, R. *Cratylia argentea* (Desv.) Kuntze. Rome: FAO, 2002. Disponível em: <<http://www.fao.org/g/AGP/AGPC/doc/Gbase/data/pf000517.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

SCHULTZE-KRAFT, R.; PETERS, M. Tropical legumes in agricultural production and resource management: an overview. **Giessener zur Entwicklungsforschung**, v. 24, p. 1-17, 1997.

SHELTON, H. M. Advances in forage legumes: shrub legumes. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 19., 2001, São Pedro. **Proceedings...** Piracicaba: Brazilian Society of Animal Husbandry, 2001. p. 753-762.

USO da forrageira camaratuba em práticas agroecológicas. Dia de campo na TV. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo,

2013. Programa de TV. Disponível em:

<<http://www.youtube.com/watch?v=9D71G8Ie9I8>>. Acesso em: 22 jan. 2014.



Figura 1. Registro de brotação e *C. argentea* cerca de 40 dias após queimada. Sete Lagoas, 04/12/2013.



Figura 2 . Primeira poda de condução, agosto de 2013. Vitrine de tecnologias, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.



Figura 3. Segunda poda de condução, outubro de 2013. Vitrine de tecnologias, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.



Figura 4. Quarta poda de condução, 27 de janeiro de 2014. Vitrine de tecnologias, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.