

ISSN: 1984 - 6126

N. 86/2019

## Plantas daninhas na cultura do eucalipto: competição por nitrogênio

Grasiele Dick<sup>1</sup>; Mauro Valdir Schumacher<sup>2</sup>; Monique Pimentel Lagemann<sup>3</sup>

Em cultivos de eucalipto, o controle das plantas invasoras é uma das atividades primordiais ao alcance de altas produtividades. A vegetação espontânea que surge nas áreas destinadas ao cultivo de eucalipto, quando em elevada incidência e rápida dispersão, pode reduzir expressivamente a disponibilidade de espaço, água e nutrientes, induzindo à matocompetição (MACHADO et al., 2010).

Dentre os elementos essenciais ao crescimento do eucalipto, destaca-se o nitrogênio (N), que é um dos macronutrientes que o eucalipto necessita em maiores quantidades, para que o seu desenvolvimento não seja comprometido (BARROS; NEVES; NOVAIS, 2014). O nitrogênio é adicionado via fixação biológica do ar e fertilizantes, no entanto, muito se perde por volatilização e lixiviação, resultando em menores quantidades disponíveis à absorção pelo eucalipto. Nesse sentido, qualquer redução na disponibilidade desse mineral é preocupante, pois além de reduzir o crescimento das plantas, pode aumentar os investimentos com adubação (APARÍCIO et al., 2010).

O objetivo deste informe técnico é apresentar quais são as plantas invasoras de uma plantação de *Eucalyptus urograndis*, cultivada em Candiota-RS que acumulam a maior quantidade de nitrogênio na sua biomassa. Essas informações são imprescindíveis aos silvicultores, produtores rurais, entidades e extensionistas do setor florestal, pois o controle de plantas daninhas é frequentemente negligenciado.

Na área de cultivo de eucalipto as coletas de plantas daninhas foram realizadas durante um ano e essas amostras passaram por processos de triagem, secagem, pesagem e moagem para determinação do teor de N, via método Kjeldhal

---

<sup>1</sup> Pós-doutoranda no Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Santa Maria. Doutora em Engenharia Florestal, UFSM. E-mail: grasidick@hotmail.com;

<sup>2</sup> Professor Titular do Departamento de Ciências Florestais – CCR – UFSM;

<sup>3</sup> Mestranda no Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal, UFSM.

(TEDESCO et al., 1995) e estimativa de acúmulo ( $\text{kg ha}^{-1}$ ). Para análise da intensidade de competição, foram estipulados níveis de nitrogênio acumulado na biomassa das plantas invasoras, que consistiram em baixo (0 a  $30,0 \text{ kg ha}^{-1}$ ), moderado ( $30,1$  a  $90,0 \text{ kg ha}^{-1}$ ) e alto ( $> 90,1 \text{ kg ha}^{-1}$ ).

Durante um ano, as dez principais espécies de plantas invasoras acumularam  $513,5 \text{ kg ha}^{-1}$  de nitrogênio (Tabela 1).

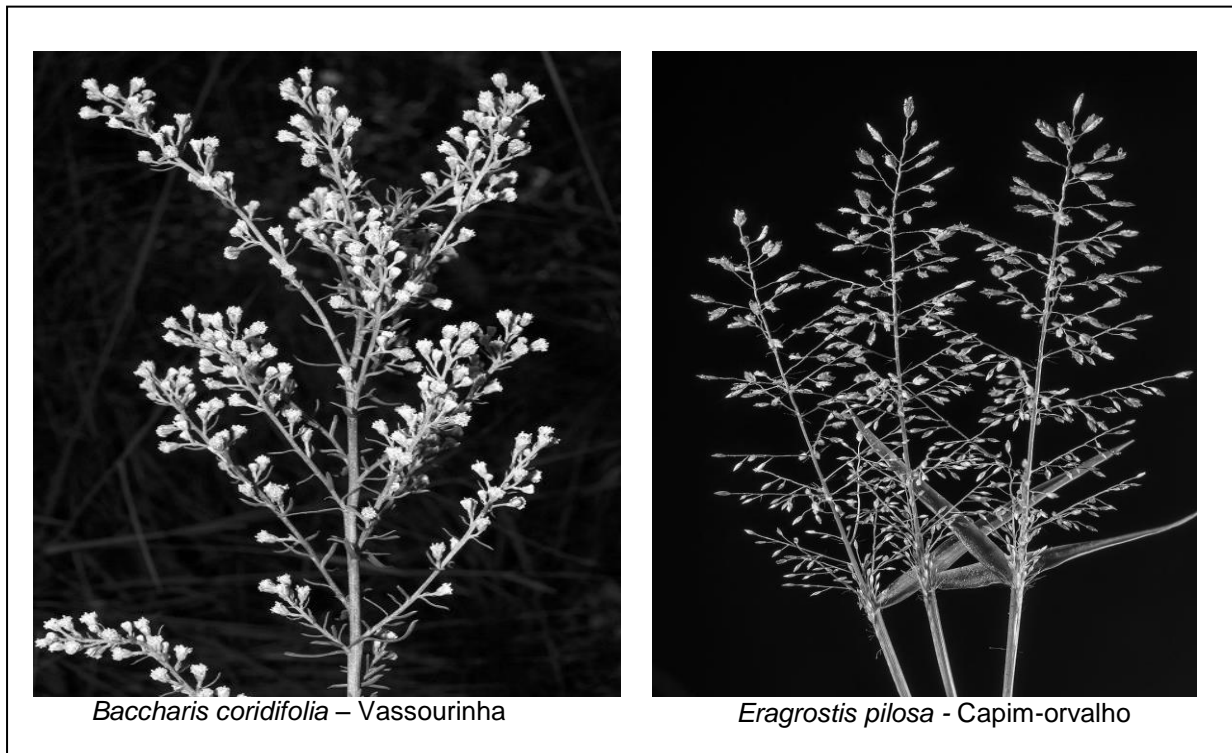
Tabela 1 – Quantidade de nitrogênio acumulado na biomassa de plantas invasoras em área de cultivo de eucalipto. Candiota-RS.

<b>Nome científico</b>	<b>Nome comum</b>	<b>N acumulado (<math>\text{kg ha}^{-1}</math>)</b>	<b>Nível de acúmulo</b>
<i>Cynodon dactylon</i>	Capim-paulista	16,9	Baixo
<i>Conyza bonariensis</i>	Buva	26,6	Baixo
<i>Erianthus angustifolius</i>	Capim-guaçu	22,8	Baixo
<i>Sporobolus</i> sp.	Capim-moirão	27,7	Baixo
<i>Lolium multiflorum</i>	Azevém	22,5	Baixo
<i>Aspilia montevidensis</i>	Mal-me-quer	59,6	Moderado
<i>Senecio</i> sp.	Maria-mole	43,6	Moderado
<i>Paspalum</i> sp.	Capim-gordura	41,8	Moderado
<i>Baccharis coridifolia</i>	Vassourinha	125,4	Alto
<i>Eragrostis pilosa</i>	Capim-orvalho	126,6	Alto

Fonte: (Autores, 2018).

As espécies que mais estocaram nitrogênio foram aquelas que produziram a maior quantidade de biomassa, pois a relação entre acúmulo de nutrientes e produção de massa diretamente proporcional. Com estes resultados, puderam-se evidenciar os distintos níveis de competição por nutrientes que essas plantas causam quando invadem as plantações de eucalipto, especialmente as espécies de *Baccharis coridifolia* e *Eragrostis pilosa* (Figura 1), que acumularam mais de  $120 \text{ kg ha}^{-1}$  de nitrogênio na biomassa.

Figura 1 – Plantas invasoras com alta capacidade de acúmulo de nitrogênio na biomassa em área de cultivo de eucalipto.



Fonte: (BORDIGNON, 2015).

Apesar do menor acúmulo de nitrogênio na biomassa das demais espécies, há necessidade de controle total das plantas invasoras, em função da necessidade de redução dos níveis de absorção desse elemento no solo. A eliminação dessas plantas daninhas deve ocorrer antes do plantio e nos primeiros meses após a implantação da cultura, que é a fase mais crítica para a matocompetição, devido ao menor tamanho das plantas de eucalipto (MACHADO et al., 2010). O controle das plantas invasoras é recomendado até o momento em que haja o fechamento das copas, pois depois disso as árvores crescem e sombreiam o solo e muitas das espécies invasoras tem o desenvolvimento reduzido ou morrem (LORENZI, 2014).

As técnicas mais eficientes para o controle das plantas invasoras são a aplicação de herbicidas de amplo espectro de ação, ou até mesmo o uso de ferramentas manuais, como enxada, roçadeira e foice. A escolha do método dependerá das condições da área de cultivo e investimentos financeiros. Pode-se recomendar o uso de 3 kg ha<sup>-1</sup> do herbicida scout (glifosato) em área total pré-plantio e 1,2 l ha<sup>-1</sup> de goal (oxyfluorfen) em pré-emergência na linha de plantio. A repetição

destas aplicações é necessária após um ano do plantio das mudas, realizada de forma manual, com aplicadores costais.

### Considerações finais

É imprescindível que o controle das plantas invasoras *Baccharis coridifolia* e *Eragrostis pilosa* seja realizado na cultura do eucalipto, pois o nível de acúmulo de nitrogênio na biomassa destas espécies foi alto.

### Referências bibliográficas

- APARÍCIO, P. S. et al. Controle da matocompetição em plantios de dois clones de *Eucalyptus x urograndis* no Amapá. **Ciência Florestal**. v. 20, n. 3, p. 381-390, 2010.
- BARROS, N. F.; NEVES, J. C. L.; NOVAIS, R. F. Nutrição e adubação mineral do Eucalipto. In: VALE, A. B. et al. (Org.) **Eucaliptocultura no Brasil: silvicultura, manejo e ambiência**. 1. ed, Viçosa: Editora UFV, 2014. p.187-207.
- BORDIGNON, S. Flora Digital do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars>>. Acesso em: 01 jun 2018.
- LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 7. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 379 p.
- MACHADO, A. F. L. et al. Interferência de plantas daninhas na cultura do eucalipto. In: FERREIRA, L.R. et al. (Org.) **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto**, Viçosa: Editora UFV, 2010. p.15-37.
- TEDESCO, M. J. et al. **Análise de solo, plantas e outros materiais**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1995. 174p.