

INTERFERÊNCIA DE MÉTODOS DE CONTROLE DE *Urochloa spp.* SOB O CRESCIMENTO INICIAL DE EUCALIPTO

QUEIROZ, G. P. (DFT – UFV, Viçosa/MG – agr.guilhermequeiroz@yahoo.com.br), FERREIRA, G. L. (Eng^a Florestal - gisellelima87@yahoo.com.br), SILVA, D. V. (DFT – UFV, Rio Paranaíba/MG – danielvaladaos@yahoo.com.br), SARAIVA, D. T. (DFT – UFV, Viçosa/MG – douglas.saraiva@ufv.br), SOUZA, M. F. (DFT – UFV, Viçosa/MG – Freitasouza@yahoo.com.br), PEREIRA, G. A. M. (DFT – UFV, Viçosa/MG – gustavogamp@hotmail.com), FERREIRA, L. R. (DFT – UFV, Viçosa/MG – Iroberto@ufv.br).

RESUMO: Objetivou-se avaliar o crescimento inicial das plantas de eucalipto submetidas a métodos de controle de *Urochloa brizantha* e *Urochloa decumbens*. O experimento foi realizado em ambiente protegido, em DBC com cinco repetições, no esquema fatorial (5 x 2) +1. Foram avaliados cinco tipos de manejo (ausência de controle, controle químico mantendo ou retirando os resíduos da capina das plantas daninhas, controle mecânico mantendo ou retirando os resíduos da capina das plantas daninhas) e duas espécies de plantas daninhas (*U. brizantha* e *U. decumbens*), além de uma testemunha (eucalipto isento de convivência com as espécies de *Urochloa*). As unidades experimentais consistiram de vasos de 110 m³ com uma planta de eucalipto e 10 plantas de braquiária. Aos 50 dias após o transplântio (DAT) das mudas de eucalipto realizou-se os tipos de manejos. O crescimento do eucalipto foi mensurado em intervalos de 10 dias através da altura de planta (cm) e diâmetro do coleto (mm). Aos 107 DAT coletaram-se as folhas, caule, ramos e o sistema radicular do eucalipto para a determinação da matéria seca. O convívio das espécies com o eucalipto até os 107 DAT reduziu o diâmetro do coleto e a matéria seca total. Não se observou distinção do efeito da remoção ou manutenção dos resíduos provenientes das capinas, mecânica ou química, das espécies de *Urochloa*.

Palavras-chave: Convivência, *U. decumbens*, *U. brizantha*, plantas daninhas

INTRODUÇÃO

O eucalipto apresenta alto potencial produtivo, porém alguns fatores podem comprometer sua produtividade. Dentre esses, destaca-se a interferência das plantas daninhas, que causam prejuízos diretos e indiretos à cultura, seja pela competição por recursos do meio, como água, luz e nutrientes, produzindo e liberando substâncias alelopáticas, hospedando pragas e doenças comuns à cultura, ou interferindo na colheita (PITELLI e DURIGAN, 1985).

Os métodos de controle mais empregados em plantios florestais são o químico e o mecânico, que podem ser usados isoladamente ou combinados (TOLEDO et al., 2003). O controle químico é o mais utilizado em extensas áreas de plantio devido à maior praticidade, escassez de mão de obra e ao menor custo. O controle mecânico, através da capina com enxada, é mais utilizado em pequenas propriedades e em Sistemas Agroflorestais. Geralmente faz-se o coroamento com enxada num raio de 1 m, retirando-se a parte aérea das plantas daninhas do entorno da planta de eucalipto. Isso gera maior exposição do solo, podendo aumentar a amplitude térmica e diminuir a umidade do solo. Além disso, se a capina não for realizada corretamente, pode haver injúrias no caule do eucalipto. Diante do exposto, objetivou-se avaliar os efeitos dos manejos químico e mecânico de *U. decumbens* e *U. brizantha*, mantendo ou retirando os resíduos da capina, sobre o crescimento inicial das plantas de eucalipto.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Universidade Federal de Viçosa, em ambiente protegido, em vasos contendo 110 dm³. Para isso, utilizou-se de um solo com textura argilosa, com 46% de argila, 16% de silte e 38% de areia, pH (água) de 5,3; teor de matéria orgânica de 3,5 dag kg⁻¹; 47,4 mg dm⁻³ de P, 98 mg dm⁻³ de K, Ca, Mg, Al, H+Al e CTC_{efetiva} de 2,2; 0,7; 0,0; 6,44; 9,59 cmol_c dm⁻³, respectivamente.

As mudas de eucalipto (*Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, clone 386) foram transplantadas no centro do vaso e, simultaneamente, semeou-se *U. brizantha* e *U. decumbens* de acordo com os tratamentos, mantendo-se 10 plantas por vaso, equivalente a 50 plantas.m⁻².

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com 5 repetições, com os tratamentos dispostos em esquema fatorial (5 x 2) + 1. O primeiro fator constou de cinco manejos para o controle das plantas daninhas: sem controle (SC), controle químico mantendo os resíduos (CQM), controle químico retirando os resíduos (CQR), controle mecânico mantendo os resíduos (CMM) e controle mecânico retirando os resíduos (CMR). Como segundo fator avaliou-se das duas espécies de plantas daninhas (*U. brizantha* e *U. decumbens*). Uma testemunha com eucalipto isento de convivência com espécies competidoras foi incluída como tratamento adicional. Os tipos de controles mencionados foram implementados aos 50 dias após o transplântio (DAT). O controle químico foi feito com aplicação do herbicida glyphosate (1944g de sal de isopropilamina), e o controle mecânico com sacho.

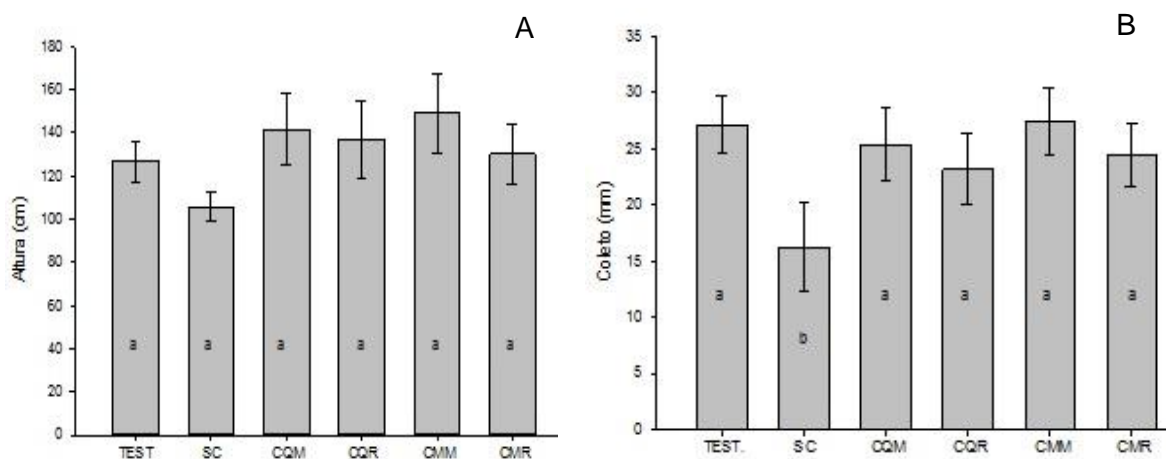
Aos 107 DAT, realizou-se a colheita das plantas de eucalipto, separando-se as folhas o caule e as raízes, sendo todo material acondicionado em sacos de papel e colocados em estufa com circulação forçada de ar (70 ± 3° C) até atingir massa constante.

As características avaliadas foram submetidas à análise de variância pelo teste F, ao nível de 5% de probabilidade. Para comparação dos resultados obtidos entre a testemunha e cada um dos tratamentos, foi utilizado o teste Dunnett, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram observadas interações significativas entre os fatores avaliados para altura total de plantas, diâmetro do coleto e matéria seca. As espécies de *Urochloa* não apresentaram diferenças em função dos manejos, porém observou-se que o manejo foi significativo em relação ao tratamento sem controle.

As plantas de eucalipto em convivência com as espécies de *Urochloa* durante 107 DAT (SC) apresentaram redução de 17% na altura, em relação à testemunha, apesar de não ser constatada diferença em relação aos demais tratamentos. (Figura 1A). De acordo com Rodrigues et al. (1991) a altura de plantas não é uma característica adequada para a avaliação de competição, pois, em algumas situações, as plantas daninhas podem modificar o crescimento de espécies florestais, promovendo estiolamento e/ou proporcionando suporte mecânico. Com isso, pode haver ganho em altura e redução do diâmetro de caule das plantas (PITELLI e MARCHI, 1991). Além disso, Toledo et al. (2001) também afirmam que a altura de plantas de eucalipto é a variável menos sensível à interferência imposta por *U. decumbens*, demonstrando não ser um bom indicador para evidenciar os efeitos da interferência.

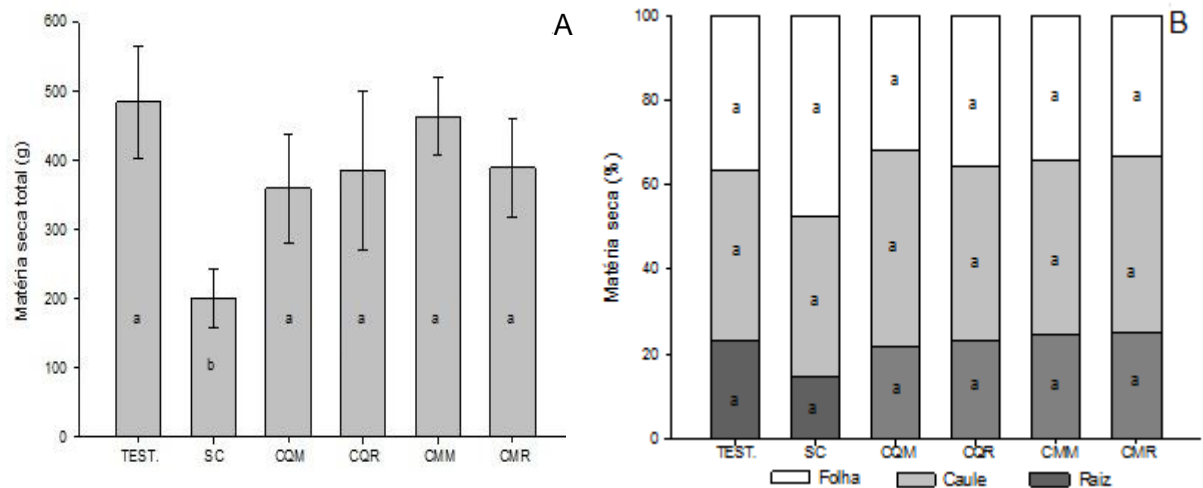


TEST: testemunha isenta de convivência de espécies de *Urochloa*; **SC:** eucalipto sem controle de *Urochloa* spp.; **CQM:** controle químico mantendo os resíduos da capina de *Urochloa* spp. no vaso; **CQR:** controle químico retirando os resíduos da capina de *Urochloa* spp. do vaso; **CMM:** controle mecânico mantendo os resíduos da capina de *Urochloa* spp. no vaso; **CMR:** controle mecânico retirando os resíduos da capina de *Urochloa* spp. do vaso.

Figura 1. Altura total de plantas (cm) (A) e diâmetro do coleto (mm) (B) de eucalipto aos 107 DAT.

As plantas de eucalipto que conviveram por 107 dias com as plantas daninhas (SC), apresentaram redução de 40,35% do diâmetro do coleto em relação à testemunha (Figura 1B).

Constatou-se que a matéria seca total do eucalipto no tratamento sem o controle das plantas daninhas (SC) apresentou menores valores em relação à testemunha (Figura 2A).



TEST: testemunha isenta de convivência de espécies de *Urochloa*; **SC:** eucalipto sem controle de *Urochloa* spp.; **CQM:** controle químico mantendo os resíduos da capina de *Urochloa* spp. no vaso; **CQR:** controle químico retirando os resíduos da capina de *Urochloa* spp. do vaso; **CMM:** controle mecânico mantendo os resíduos da capina de *Urochloa* spp. no vaso; **CMR:** controle mecânico retirando os resíduos da capina de *Urochloa* spp. do vaso.

Figura 2. Matéria seca total (A) e distribuição percentual média de matéria seca entre os componentes vegetativos (folha, caule e raiz) (B) de plantas de eucalipto ao final dos 107 DAT.

A distribuição percentual média de matéria seca entre os componentes vegetativos (folha, caule e raiz) de eucalipto não foi alterada em função dos tratamentos (Figura 2B). Porém, observa-se que os tratamentos onde as plantas de eucalipto conviveram com as espécies de *Urochloa* (SC) por 107 dias, apresentaram maior percentagem de folhas, sem diferir estatisticamente dos outros componentes vegetativos.

Toledo et al. (2001) observaram que plantas de eucalipto convivendo com 4 plantas m^{-2} de *U. decumbens*, por 190 DAT, apresentaram redução de matéria seca em 55% do caule, 77% dos ramos, 55% das folhas e redução de 63% da área foliar. No presente trabalho, os tratamentos CQM, CQR, CMM e CMR não diferiram da testemunha.

CONCLUSÕES

Os manejos químico e mecânico, mantendo-se ou retirando-se os resíduos da capina das espécies de *Urochloa*, comportaram-se de maneira semelhante em relação às respostas silviculturais do eucalipto. As plantas de eucalipto apresentaram reduções no diâmetro do coleto e matéria seca em convivência das *Urochloa* spp por 107 dias, interferindo negativamente no crescimento inicial do eucalipto.

Não houve diferença entre os métodos de controle químico e mecânico empregados, removendo ou não os resíduos provenientes da *Urochloa* spp.

AGRADECIMENTO

As instituições de apoio FAPEMIG, CAPES e CNPq e a Universidade Federal de Viçosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PITELLI, R.A. e DURIGAN, J.C. Interferência de plantas daninhas em culturas agrícolas. **Informe Agropecuário**, v.11, n.129, p.16-27, 1985.

PITELLI, R. A. e MARCHI, S.R. Interferência das plantas invasoras nas áreas de reflorestamento. In: SEMINÁRIO TÉCNICO SOBRE PLANTAS DANINHAS E O USO DE HERBICIDAS EM REFLORESTAMENTO, Belo Horizonte, 1991. **Anais...** Belo Horizonte. p.1-11, 1991.

RODRIGUES, J.J.V.; COELHO, J.P.; PITELLI, R.A. Efeitos de períodos de controle de convivência do capim-colonião (*Panicum maximum*) na cultura do *Eucalyptus*. In: SEMINÁRIO TÉCNICO SOBRE PLANTAS DANINHAS E O USO DE HERBICIDAS EM REFLORESTAMENTO, 1991, Belo Horizonte. **Anais...** p.43-54.1991.

TOLEDO, R. E. B.; VICTÓRIA FILHO, R.; ALVES, P.L.C.A.; PITELLI, R.A. e LOPES, M.A.F. Faixas de controle de plantas daninhas e seus reflexos no crescimento de plantas de eucalipto. **Scientia Forestalis**. v. 64, n. 1, p. 78-92, 2003.

TOLEDO, R.E. B.; DINARDO, W.; BEZUTTE, A.J.; ALVES, P. L.C.A.; PITELLI, R.A. Efeito da densidade de plantas de *Brachiaria decumbens* sobre o crescimento inicial de mudas de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden. **Scientia Forestalis**, v. 60, n.1, p. 109-117, 2001.