

CRESCIMENTO INICIAL DE MUDAS DE EUCALIPTO

DOMINIQUE DOS SANTOS DELIAS¹; ANELISE TESSARI PERBONI¹; LIAMARA THUROW¹; ALINE RAMM¹; ILISANDRA ZANANDREA^{1,2}

¹Laboratório de Metabolismo Vegetal, Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Biologia, Depto. Botânica, Campus Universitário, s/n°, Capão do Leão, RS, Brasil. CEP: 96160-000.

domi_delias@hotmail.com

²dandajs@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O gênero *Eucalyptus* é um dos mais plantados no Brasil segundo a Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas - ABRAF (2009), devido ao seu rápido crescimento, ampla capacidade de adaptação, melhoramento genético, técnicas silviculturais e técnicas de aproveitamento mais nobre da madeira. Com a limitação cada vez maior dos recursos florestais nativos disponíveis, o eucalipto se torna a cada dia uma cultura indispensável para abastecer o setor florestal.

Segundo LARCHER (2006), 60% ou mais da matéria seca vegetal, são formadas em grande parte por carboidratos. Com o objetivo de preencher as necessidades dos órgãos do vegetal, os carboidratos produzidos pela assimilação do CO₂ devem ser lançados para toda a planta de forma sistemática, mas flexível. A distribuição desse carboidrato produzido é controlada pela demanda, seja para, manutenção, estoque ou crescimento.

O crescimento e a produtividade florestal dependem da interceptação da radiação solar e da alocação dos compostos de carbono. O aumento da matéria seca da planta ocorre quando o carbono que não é consumido pela respiração é aplicado para o crescimento ou reserva. A taxa de crescimento aumenta com um maior proveito de CO₂ e, assim sendo, está correlacionada com a capacidade fotossintética (KOZLOWSKI; PALLARDY, 1996).

O objetivo deste trabalho foi comparar características biométricas durante o crescimento inicial de duas espécies de eucalipto, *Eucalyptus grandis* W. HILL e *Eucalyptus saligna* Sm.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Departamento de Botânica da Universidade Federal de Pelotas. Mudanças provenientes de viveiro foram transplantadas para sacos plásticos de 5L, contendo uma mistura de terra e areia (2:1 v/v), no mês de maio de 2011. Dois meses após o transplante começaram as avaliações de diâmetro do caule a 10 cm do coleto e na metade da altura da planta, altura, número de folhas, área foliar, massa seca das folhas, caules e raízes. As avaliações foram realizadas mensalmente de julho de 2011 a julho de 2012. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco repetições cada, sendo a repetição composta por uma planta. As plantas foram separadas em folha, caule e raiz e colocadas em estufa com circulação forçada de ar por 72 horas, para a obtenção da massa seca da raiz, caule e folhas. A determinação da área foliar foi realizada por meio do medidor de área foliar Modelo LI-3100 Li-Cor Inc., Lincoln, NE.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados obtidos neste trabalho, verificou-se que houve um aumento linear na massa seca das raízes das duas espécies estudadas até a sétima coleta, havendo um crescimento menor nas coletas seguintes (*Figura 1*), sendo que *E. saligna* apresentou números maiores. A massa seca do caule teve um incremento linear até a oitava coleta, sendo sempre maior em *E. saligna*. As coletas seguintes não mostraram grandes aumentos na massa seca desse órgão, mas na última coleta *E. saligna* apresentou massa maior que *E. grandis*. Em relação à massa seca das folhas, houve um aumento linear em *E. grandis* até a nona coleta, enquanto que em *E. saligna* triplicou a massa seca já na segunda coleta, continuando a aumentar mais que *E. grandis* até a sétima coleta. A partir daí estabilizou-se. No início do experimento, as folhas foram as que mais colaboraram para o acúmulo de biomassa total em *E. saligna*, fato também observado por CHAVES et al. (2001) e TATAGIBA (2007), trabalhando com clones de eucalipto.

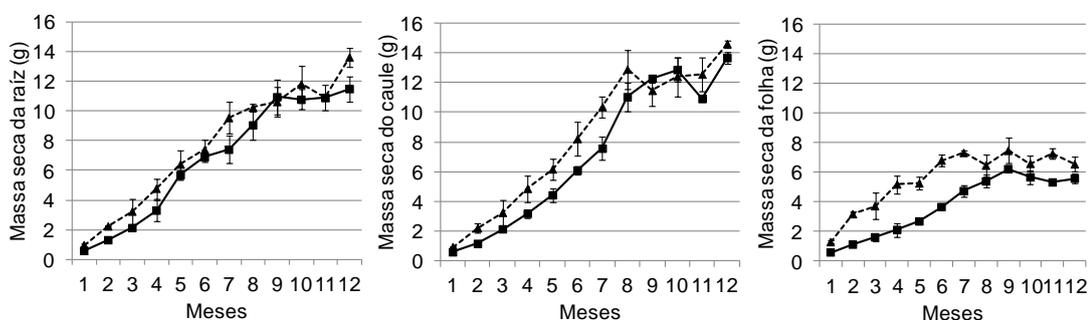


Figura 1: Massa seca (g) da raiz, caule e folhas de mudas de *E. saligna* (---▲---) e *E. grandis* (—■—) durante 12 meses.

Segundo LARCHER (2006), o aumento da massa seca da planta ocorre quando o carbono que não é consumido pela respiração é aplicado para o crescimento ou reserva observado nas duas espécies desse estudo.

Observou-se aumento no diâmetro do caule das duas espécies ao longo do experimento, sendo maior em *E. saligna* nos três primeiros meses de avaliação, tanto a 10 cm do solo quanto na metade da altura da planta (*Figura 2*).

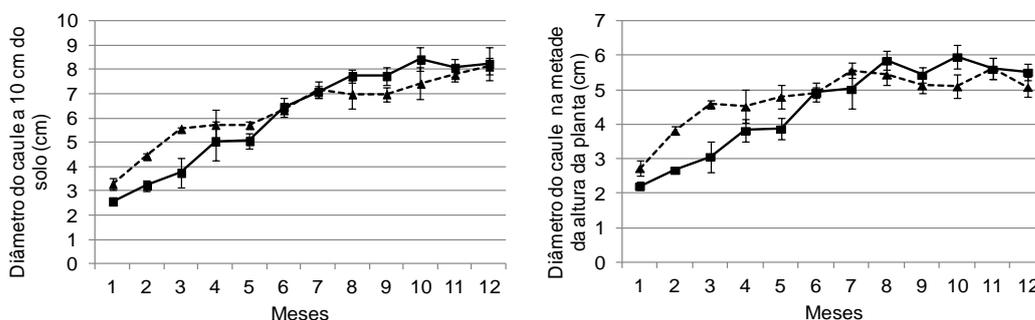


Figura 2: Diâmetro do caule (cm) a 10 cm do solo e na metade da altura da planta de mudas de *E. saligna* (---▲---) e *E. grandis* (—■—) durante 12 meses.

CHAVES (2001) e TATAGIBA (2007) não observaram diferença para diâmetro do caule, entre clones de eucalipto em crescimento inicial, destacando que essa não é a variável mais eficiente na identificação de materiais genéticos para reflorestamento. Porém, no campo, o comportamento da árvore se distingue, devido

ao seu grande porte, à competição pelos recursos naturais como água, luz e nutrientes, e também por estar sujeita a condições adversas (LARCHER, 2006).

Houve um incremento na altura das duas espécies, não havendo diferença entre ambas (*Figura 3*). Em relação ao número de folhas, verificou-se que ele aumentou no primeiro mês de avaliação, mas nos meses seguintes permaneceu constante, mostrando que as plantas investiram assimilados no aumento do tamanho das folhas, como visualizado na massa seca das folhas (*Figura 1*) e na área foliar (*Figura 3*).

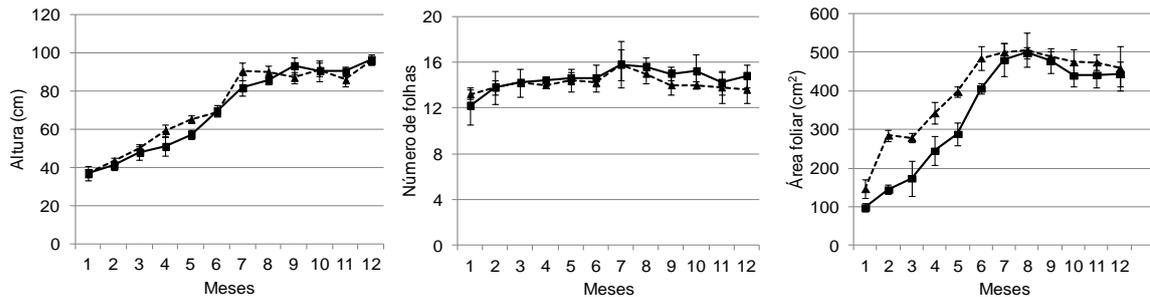


Figura 3: Altura (cm), número de folhas e área foliar (cm²) de mudas de *E. saligna* (--▲--) e *E. grandis* (—■—) durante 12 meses.

4. CONCLUSÕES

Essas duas espécies, nas condições em que o experimento foi realizado, comportam-se de maneira semelhante quanto ao crescimento inicial.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAF. Associação Brasileira de Florestas Plantadas. **Anuário Estatístico ABRAF 2010** (ANO BASE 2009). Acessado em 3 ago. 2012. Online. Disponível em: <http://www.abraflor.org.br>.

CHAVES, J.H. **Crescimento, fotossíntese e relações hídricas de clones de eucalipto sob diferentes regimes hídricos**. 2001. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Universidade Federal de Viçosa.

KOSLOWSKI, T. T.; PALLARDY, S. G. **Physiology of woody plants**. 2 ed. San Diego: Academic Press. p. 46-117, 1996.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**, São Carlos: Rima, 2006.

TATAGIBA, S. D. **Crescimento inicial, trocas gasosas e status hídrico de clones de eucalipto sob diferentes regimes de irrigação**. 2007. 128 f. Dissertação. (Mestrado em Produção Vegetal) – Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal, Universidade Federal do Espírito Santo.