

## **PROPAGAÇÃO VEGETATIVA E EFEITO DE MICORRIZAS EM MUDAS DE *Sequoia sempervirens* (D. DOM) ENDL.**

Carolina Moraes<sup>1</sup>, Gabriel de Souza<sup>2</sup>, Lucas Lemos<sup>2</sup>, Mariane de Oliveira Pereira<sup>3</sup>, Marcio Carlos Navroski<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal - bolsista PROBIC/UDESC.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal – CAV.

<sup>3</sup> Professora Colaboradora, Departamento de Engenharia Florestal – CAV.

<sup>4</sup> Orientador, Departamento de Engenharia Florestal –CAV - marcio.navroski@udesc.br.

Palavras-chave: Micorrizas. Miniestaquia. Silvicultura clonal.

O objetivo da pesquisa foi avaliar a influência de espécies/combinções de micorrizas e a influência de miniestacas provenientes da plagiotropia e ortotropia em diferentes clones de *Sequoia sempervirens*. Os experimentos foram desenvolvidos no Viveiro Florestal, localizado no Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina. O experimento com micorrizas foi desenvolvido em delineamento inteiramente casualizado, em esquema bifatorial 3 x 4, em que o fator “A” foi constituído de 3 clones (A228, A127 e A140) e o fator “B” por espécies/combinções de micorrizas (controle, *Acaulospora colombiana*, *Rhizophagus clarus* e a combinação entre *A. colombiana* x *R. clarus*). Cada tratamento foi composto por 20 repetições. As mudas de sequoia com aproximadamente 8 meses foram produzidas por miniestaquia em tubetes de 180 cm<sup>3</sup> e transplantadas para sacos de polietileno de 1L preenchidos com solo da região. A inoculação foi efetuada com auxílio de “cachimbo dosador” aplicando-se 10 g do fungo micorrízico para os tratamentos com a presença de uma micorriza. Para o tratamento combinado, aplicou-se 10 g de cada fungo. A instalação do experimento ocorreu em outubro de 2017. Após seis meses foi realizada a mensuração de diâmetro do colo e altura de todas as mudas com auxílio de régua e paquímetro digital. Em 5 repetições por tratamento foi realizada massa seca da parte aérea e separada porção para massa seca radicular. Para isso foi feito a separação das partes, as raízes foram lavadas em água corrente e armazenadas em recipientes de vidro contendo solução de álcool (50%), afim de conservá-las, e as partes aéreas foram secas em estufa a 50 °C por 48 horas (peso constante) e posteriormente foram pesadas. O experimento com miniestacas foi desenvolvido em delineamento inteiramente casualizado, em esquema bifatorial 8 x 2. O fator “A” foi composto por 8 clones (A228, A116, A138, A130, A117, A140, A133 e A100) e o fator “B” pela origem das miniestacas (plagiotrópicas - lateral e ortotrópicas - apical). Foram utilizadas oito repetições de 10 miniestacas cada. As miniestacas foram confeccionadas com aproximadamente 10 cm de comprimento, mantendo-se um par de folhas aciculares cortadas pela metade, estas foram coletadas em minijardim clonal mantido no viveiro. As miniestacas foram colocadas para enraizar em tubetes de 110 cm<sup>3</sup> contendo substrato comercial Maxfertil® com adição 6g L<sup>-1</sup> de Osmocote®. Após estaqueamento, as bandejas foram mantidas em estufim (cobertura plástica sob casa de sombra) com temperatura entre 20-30 °C e umidade relativa do ar superior a 90%

utilizando o sistema de irrigação por microaspersão. O experimento foi instalado em dezembro de 2017. Após 86 dias da instalação do experimento, avaliou-se a sobrevivência das miniestacas (%), formação de calos (%), enraizamento (%) e número de raízes emitidas. Os dados obtidos em ambos os experimentos foram avaliados com auxílio do programa de análise estatística Sisvar, possibilitando a realização da Análise de Variância (ANOVA), onde foi possível identificar se houve interação significativa entre os fatores ( $p < 0,05$ ). Os dados obtidos em ambos os experimentos foram submetidos a análise de variância e quando houve diferença significativa pelo teste F as médias foram comparadas pelo teste t ou Scott-Knott a 5% de erro. No experimento de clones e micorrizas, avaliando a variável altura obteve-se interação entre os fatores. Para o clone A140 recomenda-se a utilização das espécies de micorrizas de forma combinada ou somente *R. clarus*. Para A127 recomenda-se utilizar *A. colombiana* ou a não utilização de micorrizas. Para A228 não se recomenda a utilização combinada das micorrizas, apresentando menor média em relação aos outros tratamentos. Analisando a variável diâmetro do colo, para o clone A140, recomenda-se a não utilização de micorrizas. Para A127 recomenda-se a utilização de *A. colombiana*. Já para A228 recomenda-se a utilização de *A. colombiana* ou a não utilização de micorrizas. Para a análise de massa seca da parte aérea observou-se que não houve interação, havendo efeito para o fator clone, em que a maior média (5,1 g) foi para A228 seguido de A140 (3,8 g) e A127 (3,1 g). Para o fator micorriza a maior média foi para o tratamento controle, a qual não possui micorriza. No experimento de miniestaquia não houve interação entre os fatores, a exceção do número de raízes. Para esta variável, os clones A100 e A140 apresentaram as maiores médias de raízes (7,4 e 9, respectivamente). Para sobrevivência (%) e formação de calos (%) não houve efeito significativo para nenhum dos fatores. Para o enraizamento (%) o clone A140 apresentou a maior porcentagem de enraizamento, seguido pelo clone A100 (Fig. 1). Para os demais clones o enraizamento variou entre 35,1 a 72,6%. Houve diferença entre a origem das miniestacas (apical ou lateral), sendo que os clones A116 e A130 apresentaram as maiores médias de enraizamento para miniestacas apicais (80 e 70 %, respectivamente). Para ambos os experimentos há influência clonal, necessitando de estudos mais detalhados para cada material genético.

**Fig 1. Enraizamento de miniestacas de clones de *Sequoia sempervirens*.**

\* tratamentos com letras diferentes apresentam diferença a 5% pelo teste de Scott-Knott.

