

Benefícios da utilização de insumos ecológicos no crescimento inicial de plantas jovens de *Eucalyptus grandis*

Adriana Maria Griebeler^{1*}; Felipe Turchetto²; Clóvis Orlando da Ros³; Breno Magno Silva dos Santos⁴; Kellin Vanessa Andriguetto⁴; Janaine Giombelli Jachi⁴; Liandra da Silva Denardi⁴; Tauã Osaida da Silva⁴

^{1*}– Engenheira Florestal, Msc.; Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal na Universidade Federal de Santa Maria (PPGEF-UFSM); griebeleradriana@gmail.com; Santa Maria – RS (autor correspondente);

² Engenheiro Florestal, Dr.; Professor da UFSM, Campus Frederico Westphalen, Curso de Engenharia Florestal; Frederico Westphalen – RS;

³ Engenheiro Agrônomo, Dr.; Professor da UFSM, Campus Frederico Westphalen, Curso de Agronomia; Frederico Westphalen – RS;

⁴ Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal na UFSM; Campus Frederico Westphalen, Frederico Westphalen – RS

A inoculação de *Trichoderma* spp. pode aumentar o crescimento de espécies arbóreas de interesse econômico e ambiental, contribuindo para redução da necessidade de aplicação de fertilizantes. Assim, o presente estudo tem como objetivo caracterizar a influência de insumos alternativos, inoculação de *Trichoderma harzianum* e utilização de fertilizante organomineral, sobre o crescimento inicial de plantas jovens de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden. A pesquisa foi realizada no viveiro florestal da Universidade Federal de Santa Maria, Campus Frederico Westphalen, no período de janeiro a julho de 2021. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x2 considerando a inoculação das mudas (presença ou ausência da inoculação com *T. harzianum*) e a aplicação de fertilizante (fertilização organomineral e ausência de adubação - testemunha), com seis repetições. O material vegetal consistiu em mudas clonais de um material genético selecionado para produção de madeira serrada. O fertilizante organomineral (FOM) – NPK 8-4-6 foi obtido da mistura de fertilizante orgânico a base de dejetos suínos com o fertilizante mineral tradicional (NPK 20-10-15). As mudas foram transplantadas para vasos de 11 litros, preenchidos com solo (Argissolo) acrescido da respectiva adubação de base. Para inoculação das mudas, utilizou-se um produto comercial formulado a partir do fungo *T. harzianum* (1x10⁹ UFC), diluído a 50% em água destilada, desta solução, aplicou-se uma alíquota de seis ml vaso⁻¹ no entorno do torção logo após o plantio. Em seguida, as mudas foram alocadas em casa de vegetação com irrigação automatizada. A altura (H), diâmetro do colo (DC), alocação de matéria seca radicular, do caule e ramos, das folhas e total das plantas foram determinadas aos 180 dias após o transplante. Os dados foram submetidos à análise dos pressupostos de normalidade e homogeneidade, por Shapiro-Wilk e Bartlett, respectivamente, seguido de análise de variância e comparação de médias pelo teste t de Student ($p=0,05$), no software RStudio. Constatou-se efeito isolado dos fatores de estudo para todos os atributos avaliados, exceto para o DC, o qual foi influenciado positivamente apenas pela utilização de FOM. A inoculação com *T. harzianum* ou a adubação com FOM proporcionaram maior crescimento em H e alocação de matéria seca das plantas, trazendo ganhos de incremento de 11,2% até 275,5% para os atributos, em relação aos tratamentos sem a utilização. Os resultados obtidos demonstram o potencial de uso do produto contendo o isolado de *T. harzianum* como promotor de crescimento de plantas jovens de *E. grandis*, sendo uma estratégia interessante para redução da dependência e dos custos dispensados com a aquisição de fertilizantes minerais.

Palavras-chave: Fertilizante organomineral, mudas florestais, *Trichoderma harzianum*.