

Silvicultura intensiva como uma alternativa para reduzir os danos da ocorrência de geadas em plantas de *Cedrela fissilis*

Gabriel Coelho Waimer^{1*}; Kellin V. Andriguetto²; Breno M. S. Santos²; Tauã O. Silva²; Janaine G. Jachi²; Liandra S. Denardi²; Adriana M. Griebeler³; Felipe Turchetto⁴.

^{1*} Graduando em Engenharia Florestal, da Universidade Federal de Santa Maria; Campus Frederico Westphalen, Curso de Engenharia Florestal; gabriel.waimer@acad.ufsm.br; (31) 999596613; Frederico Westphalen/RS;

² Graduando de Engenharia Florestal; Universidade Federal de Santa Maria; Frederico Westphalen/RS;

³ Engenheira Florestal; Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria/RS;

⁴ Engenheiro Florestal; Professor adjunto do curso de Engenharia Florestal; Universidade Federal de Santa Maria; Frederico Westphalen/RS;

Na região sul do Brasil, ações de restauração de áreas degradadas são um grande desafio em decorrência das mudanças de temperatura, aliadas as menores taxas de crescimento das espécies florestais nativas. *Cedrela fissilis* Vell é uma espécie nativa do Brasil com uso destacado no setor madeireiro e em projetos de recuperação de áreas degradadas. Sendo assim, o objetivo foi caracterizar os efeitos da ocorrência de geadas severas sobre plantas de *C. fissilis*, conduzidas sob duas práticas silviculturais em um plantio misto de restauração florestal. O estudo foi realizado no noroeste do Rio Grande do Sul, sendo conduzido em delineamento de blocos ao acaso, em esquema fatorial 2x2, sendo duas práticas silviculturais e dois modelos de plantio misto. Para o fator práticas silviculturais considerou-se: A) Silvicultura Intensiva - controle químico em área total e adubação de cobertura até os 18 meses após o plantio; e B) Silvicultura Convencional - coroamento das plantas e plantio de *Raphanus sativus* e *Pennisetum glaucum* e adubação de cobertura até os 12 meses após o plantio. Nesse estudo, considerou-se o efeito da ocorrência de geada sobre *C. fissilis*, aos 11 meses após o plantio. Para a avaliação do dano decorrente da ocorrência de geada, utilizou-se uma tabela de pontuação, em uma escala de 0 a 10, onde 0 representa que a planta não sofreu nenhum dano visual e 10 uma planta completamente danificada. Além disso, foram coletados dados diários de temperatura mínima, por meio de *datalogger* com exatidão de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ e de crescimento em altura e diâmetro do coleto. Os dados do efeito da geada foram submetidos a análise de normalidade dos resíduos e homogeneidade de variância, seguida de análise de variância e teste t de Student ($p=0,05$), sendo as análises realizadas no programa RStudio. Durante o inverno de 2021 foi observado um total de 22 dias com temperaturas abaixo de 0°C , configurando a ocorrência de geadas, sendo verificado a ocorrência de um longo período com sucessivas temperaturas abaixo de -5°C no final de julho, precedidas de dias com temperaturas mais amenas, que induziram o início da retomada do crescimento vegetativo das plantas. Sobre o dano ocasionado as plantas de *C. fissilis*, verificou-se diferença significativa entre as práticas silviculturais testadas ($p=0,0014$). O uso da silvicultura intensiva possibilitou uma redução de 13,8% do dano ocasionado pela ocorrência de geada. Contudo, a partir do monitoramento do crescimento dos indivíduos até dezembro de 2021 evidenciou decréscimo de 31,9% na altura e 20,5% no diâmetro do coleto, bem como 80% de taxa de mortalidade independente da prática silvicultural adotada. Portanto, observa-se a suscetibilidade da espécie *C. fissilis* em locais propícios a ocorrência de longos períodos de geadas severas.

Palavras-chave: extremo climático, Mata Atlântica, restauração florestal.

Agradecimentos/Apoio: Pesquisa apoiada pela FAPERGS – Edital 04/2019, Auxílio Recém-doutor.