

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - RECURSOS FLORESTAIS E
ENGENHARIA FLORESTAL

**DETERMINAÇÃO DOS LIMITES TÉRMICOS PARA O DESENVOLVIMENTO
INICIAL DE MUDAS DE JACARANDA MIMOSIFOLIA, USANDO MÚLTIPLAS
ÉPOCAS DE SEMEADURA**

Beatriz Araujo Oliveira (beaaraujo2626@gmail.com)

João Victor Fernandes Espindola (joao.espindola79@gmail.com)

Natália Veríssimo De Oliveira Arruda (nataliaverissimo@ufrj.br)

Maria Eduarda Da Silva (mariaeduardasilva@ufrj.br)

Beatriz Silva França (bia.silva.franca@outlook.com)

Cristiano Viana André (crsthianovandre@gmail.com)

Gustavo Bastos Lyra (gblyra@ufrj.br)

José Carlos Arthur Junior (jcarthur@ufrj.br)

Marcel Carvalho Abreu (marcelc_abreu@ufrj.br)

O desenvolvimento foliar de plantas depende de vários fatores bióticos e abióticos.

Contudo, o fator abiótico que mais influencia na emissão de novas folhas é a temperatura do ar. O desenvolvimento foliar acontece dentro de limites de temperatura, sendo esses limites estabelecidos pelas temperaturas cardinais inferior (T_b) e superior (T_B). O limite inferior (T_b) delimita a temperatura abaixo do qual, não há possibilidade de desenvolvimento

vegetativo, enquanto o limite superior (TB) delimita a temperatura o qual, acima da mesma, o desenvolvimento cessa. A estimativa de Tb e TB são extremamente importantes para

aplicações teóricas e práticas como o cálculo da soma térmica, modelagem, desenvolvimento e planejamento de produção. No entanto, em espécies arbóreas

na fase de muda não há muitos estudos com essa abordagem. Existem diversas maneiras de determinar essas temperaturas cardinais e, a mais indicada é a utilização de múltiplas épocas de semeadura. Logo, o objetivo deste trabalho é apresentar as temperaturas cardinais, ou seja, os limites térmicos para o desenvolvimento inicial da espécie *Jacaranda mimosifolia*. O protocolo experimental utilizou o delineamento experimental inteiramente casualizado, com oito épocas de semeadura, espaçadas em torno de 30 dias entre si, com vinte repetições cada. Semanalmente, dados de números de folhas (NF) e altura do ramo principal de cada muda foram contabilizados, sendo que a contagem se inicia quando 50% das plântulas apresentaram emergência. O final de cada época se deu quando as mudas presentes atingiram, em média, 15 folhas na haste principal e 20 cm de altura. A semeadura foi realizada em substrato nutricionalmente corrigido, e para auxiliar a nutrição das mudas efetuou-se adubação de cobertura, a cada 15 dias, utilizando o Cloreto de Potássio e Sulfato de Amônio. A irrigação acontece regularmente duas vezes por dia para evitar deficiência hídrica. O método do desvio padrão em graus dias leva em consideração várias Tbs hipotéticas, que variam de 0 a 20°C, a cada 0,5°C para calcular a soma térmica, sendo necessário utilizar as três épocas com as menores temperaturas observadas. A Tb correta foi considerada aquela que fornece o resultado em graus dias com o menor desvio padrão entre as épocas. Para a estimativa da Tb, uma das maneiras existentes é utilizando a metodologia do Desvio Padrão em Graus-Dias. E para a estimativa de TB admite-se o método proposto por Ometto em 1981, que considera a semeadura em épocas mais quentes. Para a TB, utilizou-se as temperaturas máximas, médias e mínimas das épocas mais quentes e a temperatura basal inferior obtida pelo método do menor desvio padrão em graus dia. Como resultados obtiveram-se as temperaturas de 10°C para a Tb e 65,8°C para a TB, sendo esse intervalo o limite térmico para o desenvolvimento vegetativo da espécie *Jacaranda mimosifolia*. Portanto, não haverá ocorrência de desenvolvimento foliar em temperaturas abaixo de 10°C (Tb) e nem acima de 65,8°C (TB). O limite térmico inferior representado pela Tb

da *Jacaranda mimosifolia* foi similar ao de outras espécies arbóreas. Por exemplo a espécie *Corymbia citriodora* (T_b 8,7°C) e *Eucalyptus grandis* (T_b 10°C). O limite superior foi maior quando comparado com outras espécies. A espécie *Eucalyptus urophylla* tem T_b de 36°C, que significa menor tolerância à temperaturas elevadas, diferente da *J. mimosifolia*. Salienta-se que os métodos utilizados nessas outras espécies foram diferentes dos utilizados neste estudo. Desse modo, a amplitude para o desenvolvimento vegetativo inicial de *J. mimosifolia* se dá entre 10 e 65,8°C, sendo esses parâmetros a temperatura cardinal inferior e superior, respectivamente. Com essas informações é possível prever a duração da fase de mudas e a modelagem do desenvolvimento vegetativo da *J. mimosifolia*.

Palavras-chave: temperatura do ar; limites térmicos; desenvolvimento foliar.