

EFEITOS DE LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E NÍVEIS DE SOMBREAMENTO NO CRESCIMENTO DE MUDAS DE JACARANDÁ-DA-BAHIA (*DALBERGIA NIGRA*) PRODUZIDAS EM TUBETES COM BIOSSÓLIDO.

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

PINTO.; Juliane Ferreira Pinto.¹, SILVA.; Laiz de Oliveira², LELES.; Paulo Sergio dos Santos³, CARVALHO.; Daniel Fonseca de⁴

RESUMO

A produção de mudas em viveiros inclina-se para manejos mais rentáveis, que busquem a máxima eficiência energética e no uso da água. O objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento de mudas de *Dalbergia nigra* cultivadas em bioossólido puro, submetidas a níveis de sombreamento e irrigação com manejo automatizado. A pesquisa foi realizada na área experimental do IT-UFRRJ. A semeadura foi realizada em tubetes de 280 cm³ preenchidos com bioossólido puro, originado das estações de tratamento de esgoto da CEDAE (Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro). As mudas cresceram por cerca de 40 dias e quando atingiram 7,5 cm de altura, em média, foram dispostas em bancadas metálicas revestidas com telas agrícolas poliolefinas pretas. A disposição final em cada bandeja foi com 24 plantas, sendo 3 linhas com 8 plantas cada. Foram utilizados níveis de sombreamento de 37,6% (C₂), 49,4% (C₃) e 75,8% (C₄), e pleno sol (C₁). O sistema de irrigação por gotejamento era composto por combinação de emissores (Netafim, mod.PCJ-HCNL), aplicando vazões nominais de 1,7; 2,0; 2,5 e 3,0 L h⁻¹. Testes de vazão indicaram coeficiente de uniformidade superior a 90%. O manejo da irrigação foi realizado de forma automática, por meio de um acionador simplificado para irrigação (ASI), instalado no tratamento de maior vazão. O sistema de bombeamento operava com energia solar, obtida por dois módulos fotovoltaicos de 130 W acoplados a uma bateria. O número e o tempo de acionamento do sistema de irrigação foram registrados e armazenados automaticamente em um sistema de coleta de dados. A altura e o diâmetro de coleto foram mensurados a cada 21 dias. Ao final do experimento foram determinados os índices de qualidade de Dickson (IQD) e a produtividade da água de irrigação (PAi). O sistema de irrigação foi acionado 61, 33, 61 e 29 vezes nos tratamentos C₁, C₂, C₃ e C₄, respectivamente. O volume aplicado pela irrigação foi influenciado pelas condições meteorológicas, dependendo do nível de sombreamento. O maior volume de água aplicado foi de 2.114 L planta⁻¹ em C₃. O sombreamento artificial teve efeito significativo no crescimento em altura das mudas, principalmente nas duas últimas épocas de avaliação em C₃ e C₄. O IQD é uma medida que avalia a qualidade geral das mudas com base em seu sistema radicular e massa foliar. Nesse estudo o IQD médio variou de 0,07 (C₄) a 0,22 (C₁), reflexo da maior robustez de mudas produzidas em C₁. A PAi é um parâmetro que relaciona o quanto a planta utilizou de água para alcançar a biomassa produzida (g L⁻¹), com mudas produzidas em C₄ sendo significativamente superior nesse parâmetro (1,67 g L⁻¹). As mudas de *Dalbergia nigra* são influenciadas pela luz, com melhor crescimento em altura em sombreamento intermediário (50%) e maior diâmetro em pleno sol. A aplicação de água pelo acionador proporcionou condições adequadas ao seu crescimento, sendo possível utilizar volumes menores que o requerido pela planta por meio do acionador automático, garantindo economia de água e energia.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo da irrigação, irrigação automatizada, níveis de sombreamento

¹ UFRRJ, jupintoufrrj@gmail.com

² UFRRJ, laizliveira@gmail.com

³ UFRRJ, psantosleles@gmail.com

⁴ UFRRJ, daniel.fonseca.carvalho@gmail.com