



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

PRODUÇÃO DE MUDAS DE JACARANDÁ-DA-BAHIA UTILIZANDO NÍVEIS DE SOMBREAMENTO E IRRIGAÇÃO COM ÁGUA RESIDUÁRIA DE BOVINOCULTURA TRATADA COM OZÔNIO

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

SURIANI; Maria Clara Valete ¹, SILVA; Laiz de Oliveira ², MENDONÇA; Henrique Vieira de ³, CARVALHO; Daniel Fonseca de ⁴

RESUMO

Código do Projeto: PVIT2426-2021 Com o aumento da demanda por mudas de espécies florestais nativas, destaca-se a necessidade de informação sobre fatores que afetam a qualidade das mudas, como a disponibilidade de água e intensidade de luz recebida pelas plantas. Nesse estudo foi avaliado o crescimento de mudas de *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia) sob níveis de sombreamento (4) e lâminas de irrigação automatizada (4), usando água residuária de bovinocultura (ARB) tratada com ozônio. A pesquisa foi realizada na área experimental do Departamento de Engenharia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. As sementes de *Dalbergia nigra* foram adquiridas com garantia de viabilidade e boas condições fitossanitárias. A semeadura foi realizada colocando duas sementes em tubetes de 280 cm³ preenchidos com biossólido puro (lodo de esgoto). As mudas foram colocadas em bandejas plásticas com capacidade para 54 tubetes e quando atingiram altura média de 7,5 cm foi realizado o espaçamento alternando-as, deixando 24 plantas por bandeja (3 linhas com 8 plantas em cada). Foram conduzidos dois experimentos simultâneos utilizando ARB tratada com 1 h (T₁) e 2 h (T₂) de ozonização como fonte de água para irrigação. Foram utilizados níveis de sombreamento de 0% (C₁), 37,6% (C₂), 49,4% (C₃) e 75,8% (C₄), e emissores (Netafim, mod. PCJ-HCNL) com vazões nominais de 1,7; 2,0; 2,5 e 3,0 L h⁻¹. O manejo da irrigação foi realizado por meio do acionador automático, instalado em cada nível de sombreamento e tipo de água. As alturas e diâmetros das mudas foram monitorados a cada 21 dias e ao final dos experimentos foram determinados os índices de qualidade de Dickson (IQD). As mudas foram coletadas aos 122 dias após emergência, quando apresentaram, em sua maioria, altura (30 cm) e diâmetro do coleto (3,0 mm) de acordo com padrões para serem levadas ao campo. Durante o experimento houve dias com mais de um acionamento da irrigação em resposta à necessidade hídrica das plantas, os quais

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mclarasuriani@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, laizliveira@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, henriqueufv@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, daniel.fonseca.carvalho@gmail.com

ocorreram, em média, a partir do segundo terço do período experimental. O número de acionamentos do sistema de irrigação foi maior no tratamento a pleno sol (C₁), com 72 e 41 acionamentos em T₁ e T₂, respectivamente. O volume de água total aplicado por planta variou conforme o tipo de água e cobertura, alcançando valores máximos de 2,342 L (T₁ e C₁) e 1,556 L (T₂ e C₁). Independente da água de irrigação, as mudas produzidas na cobertura C₄ demandaram menor quantidade de água para atingirem maiores alturas. As mudas irrigadas com T₂ demandaram menor quantidade de água em comparação às demais. Os maiores IQD's foram obtidos nas mudas cultivadas a pleno sol (C₁), destacando aquelas produzidas com ARB e 2 horas de ozonização (T₂). Plantas de *Dalbergia nigra* irrigadas com água residuária de bovinocultura apresentaram melhores resultados quando conduzidas a pleno sol. As mudas irrigadas com a água tratada por 2 h (T₂) demandaram menor volume que as demais. A qualidade final das mudas não foi afetada pelas menores lâminas de irrigação. **Palavra-chave:** Irrigação automatizada; biossólido; Mata Atlântica; *Dalbergia nigra*

PALAVRAS-CHAVE: Irrigação automatizada, *Dalbergia nigra*, Biossólido, Mata Atlântica

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mclarasuriani@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, laizliveira@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, henriqueufv@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, daniel.fonseca.carvalho@gmail.com