

**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS
& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

**ANÁLISE DE INTERVALOS DE IRRIGAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE
MUCHOCO (*Erythrina falcata* Benth)**

**Carla Angélica de PAIVA¹; Fernando da S. BARBOSA; Lilian V.A.PINTO.³; Luciana D.COLETTA⁴;
Larissa A. SIMÕES⁵**

RESUMO

Um mecanismo fundamental para o desenvolvimento das mudas em viveiro é a irrigação de maneira adequada e na quantidade certa, evitando o desperdício de água. Na maioria das irrigações realizadas em viveiros de mudas ainda nota-se um grande desperdício de água, por falta de informações principalmente para espécies nativas, como a *Erythrina falcata*. O objetivo foi avaliar as mudas da espécie florestal *Erythrina falcata* com diferentes tipos de manejo da irrigação buscando a obtenção de mudas florestais em viveiro com menor tempo e com maior eficiência no uso da água. Esse experimento foi realizado em uma estufa no Viveiro de Produção de Mudas do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, foram realizados três tipos diferentes de manejo da irrigação: todos os dias, uma vez a cada 2 dias e uma vez a cada 3 dias. Por ser um experimento de pequeno porte não houve diferença significativa mais se for aplicado em um viveiro de grande porte vai ter grande economia de água. Pode-se concluir que irrigando em intervalos de 3 e 4 dias apresentou os melhores resultados.

Palavras-chave: Viveiro; Água; Economia de Água.

1. INTRODUÇÃO

Com a preocupação cada vez maior com o meio ambiente em recuperar áreas degradadas às margens de cursos de água, buscam-se atualmente métodos cada vez mais eficazes para um rápido crescimento das mudas nativas.

Um mecanismo fundamental para o desenvolvimento das mudas em viveiro é a irrigação de maneira adequada e na quantidade certa para evitar o desperdício de água. Na maioria das irrigações realizadas em viveiros de mudas ainda nota-se um grande desperdício de água, por falta de informações principalmente para espécies nativas, desperdício que com o passar do tempo pode prejudicar as condições ambientais do planeta, como a necessidade de racionamento da água.

Para a produção de mudas de *Erythrina falca* (Fabaceae), conhecida popularmente como muchoco, as sementes necessitam dessa quebra da dormência para acelerar seu processo

¹Graduanda em Tecnologia em Gestão Ambiental, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: cahecwss01@gmail.com.

²Orientador Doutor, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail:fernando.barbosa@ifsuldeminas.edu.br.

³Engenheira Florestal, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: lilian.vilela@ifsuldeminas.edu.br.

⁴Engenheira Ambiental, UNICAMP/NEPAM (Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais). E-mail: dellacolettaluciana@gmail.com

⁵Gestora Ambiental, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: laah_antunessimoes@hotmail.com

germinativo, algumas das técnicas utilizadas são: escarificação mecânica e química, tratamentos com altas temperaturas, sob condição úmida ou seca ou embebição das sementes em água (SILVA et al., 2007). Sendo essa técnica utilizada nas sementes do muchoco, sendo que antes do início do experimento as sementes ficaram em água por 48 horas.

Após o processo de quebra de dormência a escolha do substrato também é fundamental para viabilizar a produção das mudas, sendo que os tipos de substratos variam de um para o outro de acordo com as espécies que vão ser plantadas. Assim, sendo escolhido corretamente, a germinação e o desenvolvimento das mudas ocorrem de maneira rápida e sadia, além de proporcionar economia de água em função da maior capacidade de retenção de água.

O objetivo foi avaliar as mudas da espécie florestal *Erythrina falcata* com diferentes tipos de manejo da irrigação buscando a combinação que possibilitasse a obtenção de mudas florestais em viveiro com menor tempo e com maior eficiência no uso da água.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Betanin e Nienow (2010) com a grande demanda de plantas nativas para fins de recuperação de matas ciliares ou áreas degradadas, vem despertando o interesse de viveristas pela produção de mudas de boa qualidade de diferentes espécies nativas. Para obter ótimas mudas a propagação das sementes tem que ser de grande sucesso só que em muitas espécies florestais há dificuldades de obter suas sementes, trazendo a insuficiência de mudas de determinadas espécies nos viveiros.

Segundo Carvalho (2003) a *Erythrina falcata* por ser uma espécie adaptada a solos encharcados é principalmente recomenda na recuperação de áreas degradadas na margem de curso d'água, mais também pode ser indicada para a recuperação ambiental de outras áreas como áreas desmatadas, parques e praças.

De acordo com Thebaldi et al. (2016) uma das técnicas utilizadas em viveiros para a produção de mudas é a irrigação, que se destaca por permitir que tenha produção durante todo o ano, fazendo com que as sementes utilizem todo seu potencial genético e por gerar homogeneidade na produção. Mas, isto só é possível se a irrigação for operada corretamente durante o desenvolvimento da muda.

Em muitos viveiros ou até mesmo no campo, quando se plantam mudas, necessita-se de água para a prática da irrigação, e muitas vezes estas irrigações não são controladas, tendo muitos desperdícios desse recurso natural que é tão precioso, portanto, é necessário minimizar a quantidade de água aplicada via irrigação (AZEVEDO et. al, 1999).

A água é provavelmente, o fator ambiental mais importante para o desenvolvimento das mudas, pois o estado energético da planta é o resultado da interação entre a demanda evaporativa

atmosférica com o potencial de água do solo, densidade e distribuição do sistema radicular (FERREIRA, 1997). Quanto menores as perdas de água devido ao escoamento superficial, evaporação, drenagem profunda, maior será a eficiência de irrigação de um sistema.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em uma estufa no Viveiro de Produção de Mudas do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes. O delineamento utilizado foi de parcelas subdivididas em blocos casualizados com 3 repetições. O projeto foi conduzido dentro de estufa e sobre bancadas de metal sendo a parcela experimental composta por dezesseis mudas. Cada bloco continha 144 mudas totalizado em 9 subparcelas separadas em três colunas (parcelas).

No início do experimento, todos os tratamentos foram irrigados iguais durante 45 dias, após esses períodos os tratamentos tiveram modificações na sua irrigação sendo que o tratamento 2 foi irrigado todos os dias, o tratamento 1 foi irrigado uma vez a cada dois dias e o tratamento 3 foi irrigado uma vez a cada três dias, e assim foram irrigadas durante 18 dias. Após esses dias até o final do experimento os tratamentos passaram a ser irrigados da seguinte forma, o tratamento 2 irrigado uma vez a cada dois dias, o tratamento 1 irrigado uma vez a cada três dias e o tratamento 3 irrigado uma vez a cada quatro dias.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através do controle da irrigação destaca-se que nenhuma planta passou por déficit hídrico, mesmo quando houve alterações das irrigações durante o experimento. Com isso, no final pode-se ter a quantidade em litros de água aplicados em cada tratamento durante todo o experimento (Figura 1) tendo um total de 588,6 litros de água aplicado durante os três meses de experimento.

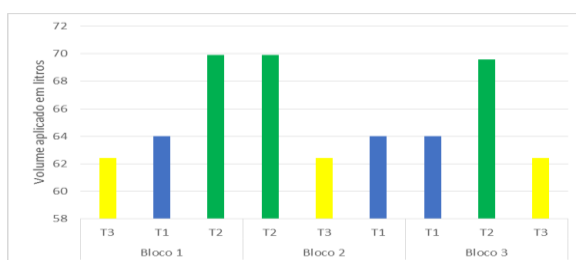


Figura 1 - Volume total aplicado de água nos diferentes tratamentos.

Fonte: Autoria própria (2019).

Analisando a figura 1, pode-se notar que não houve economia de água significativa entre os três tratamentos, isso por ser um experimento de pequeno porte. Se for aplicado esse método em um viveiro comercial seria indicado a irrigação utilizada no tratamento 3 com as mudas apresentando desenvolvimento saudável, pois mesmo com a menor irrigação a qualidade das mudas e a mesma comparada com as mudas irrigadas com maior quantidade de água, podendo gerar uma economia de

água bastante notável ao se utilizar essa forma de manejo da irrigação. No tratamento 3 o consumo de água correspondeu aproximadamente 88,6% do consumo do tratamento 2. Assim, podemos observar uma economia de água superior a 10% quando comparamos esses dois tratamentos.

5. CONCLUSÕES

Para o manejo de irrigação não houve diferença significativa. Com isso, observa-se que o manejo de irrigação seguindo a metodologia do tratamento 3 irrigado em menores quantidades permite uma melhor eficiência no uso da água.

Conclui-se que para o cultivo de mudas de *Erythrina falcata* a irrigação com intervalos de 3 dias durante 18 dias e após esse período sendo irrigada com intervalos de 4 dias durante 28 dias apresentou os melhores resultados.

6. AGRADECIMENTOS

Agradeço a empresa PINDSTRUP® pela doação do substrato de Turfa de Esphagnum, agradeço também ao Viveiro de Produção de Mudas do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, pela doação do substrato de produção própria, pela doação do substrato de Casca de Pinus da empresa Vida Verde® e pela doação das sementes.

7. REFERÊNCIAS

AZEVEDO, H.J.; et al. Influência de elementos do clima e da pressão de operação do aspersor no desperdício de água, em um sistema de irrigação por alta pressão. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.18, n.4, p.53-62, 1999.

BETANIN, L.; NIENOW, A. A. Propagação vegetativa da corticeira-da-serra (*Erythrina falcata* Benth) por estaquia caular e foliar. Ciências Agrárias, Londrina, v. 31, n. 4, p.871-880, dez. 2010. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/html/4457/445744098007/>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. v. 1, 1039 p.

FERREIRA, C. A. G., Aspectos de relações hídricas e crescimento de mudas de eucalyptus spp. produzidas em tubetes e aclimatadas. 1997, 60 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1997.

SILVA, K. B. et al. Quebra de dormência em Sementes de *Erythrina velutina* Willd. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 180-182, 2007.

THEBALDI, M. S.; LIMA, L. A.; SILVA, A. C.; COLARE, M. F. B.; LIMA, P. L. T. Eficiência de Sistemas de Irrigação em Mudas de Espécies Florestais Nativas Produzidas em Tubete. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 26, n. 2, p.401-410, 20 jun. 2016. Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/22741/13424>>. Acesso em: 29 jan. 2019.