

## Utilização de papelão triturado na composição de substratos para a produção de mudas

Adilson M da Silva Junior<sup>1</sup>; Leonardo L C Dias<sup>2</sup>; Ana Cristina P A de Sousa<sup>3</sup>; Cléber Witt Saldanha<sup>4</sup>

1. Estudante de Agronomia da Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ: \*juninho.msilva@hotmail.com

2. Professor Adjunto II do Depto.de Ciências Exatas e Biológicas, UFSJ, Sete Lagoas/MG

3. Estudante de Agronomia da Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ

4. Pesquisador da Fundação de Pesquisa e Agropecuária do Rio Grande do Sul – FEPAGRO

Palavras Chave: *Desenvolvimento radicular; reaproveitamento; germinação*

### Introdução

A produção de mudas é uma das etapas cruciais no sistema produtivo de olerícolas, estando o sucesso de um cultivo atrelado a boa qualidade das mudas formadas. Um dos principais componentes que exerce grande influência na produção de mudas é o substrato. É considerado como substrato o meio no qual se desenvolvem as raízes das plantas cultivadas fora do solo (Schmitz et al. 2000). Sendo assim o substrato deve fornecer sustentação e todos os demais componentes necessários para o correto desenvolvimento da planta, caso essa estivesse no solo.

A utilização de papelão triturado tem um forte apelo ecológico e de sustentabilidade, e apresenta um excelente potencial, uma vez que a polpa de celulose apresenta características que permitem uma alta retenção de água associado alta disponibilidade da mesma.

Frente ao exposto, o presente trabalho propõe estabelecer a proporção de combinação de aparas de papel e papelão com vermiculita de modo a promover o melhor estabelecimento de mudas.

### Resultados e Discussão

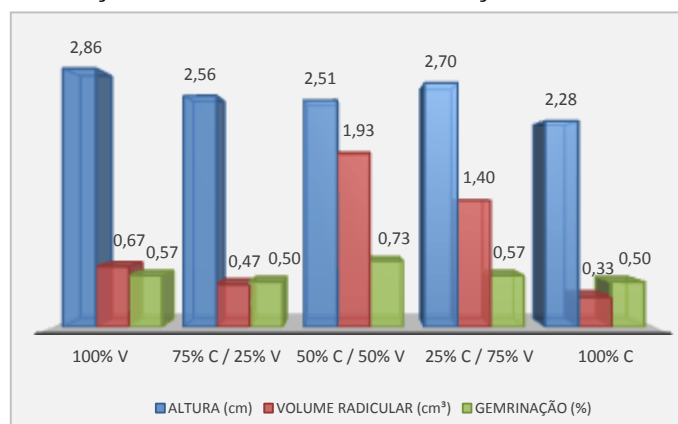
A primeira avaliação, quanto a porcentagem de germinação para cada substrato, foi efetuada 13 dias após o plantio, onde, os tratamentos contendo 100% Vermiculita e 50% Vermiculita / 50% Polpa de celulose, apresentaram uma taxa de germinação acima da 60% nas três repetições, sendo: 80% e 70% respectivamente. No entanto, apenas o tratamento contendo 50% Vermiculita / 50% Polpa de celulose manteve a média acima de 60% após 21 dias.



As mudas foram avaliadas 53 dias após o plantio quanto a altura (cm), diâmetro do colo (mm), comprimento da maior raiz (cm), volume radicular (cm<sup>3</sup>). As plantas que obtiveram maior altura foram aquelas em tratamento contendo 100% Vermiculita. Por ser um condicionador de solo, sintetizado industrialmente, seu objetivo é proporcionar um bom desenvolvimento para a muda, principalmente a parte aérea da mesma. O diâmetro do colo teve a melhor média (1,22 mm), quando submetidas ao tratamento de 75% Vermiculita / 25% Polpa de celulose. Quanto a avaliação de comprimento da maior raiz, as mudas tiveram um enraizamento profundo e denso no tratamento contendo 50% Vermiculita / 50% Polpa de celulose, tendo como média 11,36 cm. Essa proporção permitiu uma boa aeração para que as raízes se desenvolvessem praticamente em toda superfície de contato do substrato, garantindo maior eficiência no uso da

água e estabelecimento da muda em si. O mesmo tratamento obteve conseqüentemente, a melhor média quanto ao volume radicular.

**Figura 1. RELAÇÃO ENTRE ALTURA, VOLUME RADICULAR E GERMINAÇÃO DENTRE DIFERENTES PROPORÇÕES.**



É interessante frisar que, apesar da proporção 1:1 não apresentar os maiores valores de altura, esses valores não foram muito inferiores ao tratamento com 100% Vermiculita.

### Conclusões

Percebeu-se que a combinação de vermiculita e papelão triturado, na proporção de 1:1, influenciou positivamente, não somente o desenvolvimento inicial da planta, onde, o substrato disponibilizou adequada e continuamente água, permitindo a semente ativar seu processo germinativo normalmente, mas também influenciou no vigor radicular da muda, pois disponibilizou condições de aeração para que a raiz se desenvolvesse bem, envolvendo totalmente o substrato, permitindo seu estabelecimento por completo. Em vista, podemos afirmar que a utilização de papelão triturado combinado com vermiculita, em uma proporção adequada, na composição de substratos é uma alternativa viável, tanto economicamente quanto ecologicamente, pois além de possuir um alto potencial para a produção de mudas, apresenta baixo custo e é uma opção sustentável, características que devemos buscar constantemente.

### Agradecimentos

Agradeço a FAPEMIG por financiar o projeto e pela Universidade Federal de São João Del Rei por ceder o espaço para a realização do mesmo.

Schmitz, J. A. K.; Souza, P. V. D. de.; Kämpf, A.N. (2002) Propriedades químicas e físicas de substratos de origem mineral e orgânica para o cultivo de mudas em recipientes. *Ciência Rural*, 32: 937-944.