



## **CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE MISTURAS DE PÓ DE ROCHA COM SUBSTRATO COMERCIAL**

**Autor(es):** TUZZIN, Moacir; SILVA, Vanderlei Rodrigues; ARNUTI, Fernando; PIOVESAN, Mairo Trentin; MIGLIORINI, Patrícia

**Apresentador:** Moacir Tuzzin de Moraes

**Orientador:** Vanderlei Rodrigues da Silva

**Revisor 1:** Rodrigo Ferreira da Silva

**Revisor 2:** Claudir José Basso

**Instituição:** Universidade Federal de Santa Maria - UFSM/CESNORS - FW

### **Resumo:**

A retenção de água e a aeração são propriedades do substrato que refletem na qualidade da muda produzida e são propriedades antagônicas, ou seja, quanto maior a retenção de água, menor será a aeração. O objetivo deste estudo foi caracterizar fisicamente a utilização do pó de rocha e suas proporções, em relação a um substrato comercial, foi conduzido um experimento na Universidade Federal de Santa Maria campus de Frederico Westphalen (UFSM/CESNORS). O pó de rocha é proveniente da “Mina Potrich” no município de Ametista do Sul, foi utilizado cilindros de 4,85 cm de altura por 4,85 cm de diâmetro e foram realizadas as seguintes determinações: densidade de partículas (dp), densidade do solo (ds), porosidade total (PT), macroporosidade e umidade nas seguintes tensões, zero, 20 cm e 40 cm coluna de água. Os tratamentos consistiram de proporções de substrato comercial (Plantmax®) e o pó de rocha basáltica, como segue: T1- 100% substrato comercial; T2-75% substrato comercial e 25% pó de rocha; T3- 50% substrato comercial e 50% pó de rocha; T4- 25% substrato comercial e 75% pó de rocha; T5- 100% pó de rocha, com cinco repetições, em delineamento estatístico inteiramente casualizado. Esses dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. A densidade do solo apresentou valores distintos entre as proporções utilizadas, sendo que o pó de rocha apresentou a maior Ds (1,491 Mg.m<sup>-3</sup>) e as menores quantidades de macroporosidade, porosidade total e retenção de água. Valores de ds próximos de 1 Mg.m<sup>-3</sup> foram verificados para as proporções de 25% e 50% de pó de rocha, que, se comparado com o solo, seria uma ds ideal para o cultivo de plantas. Com relação a retenção de água, o tratamento com 100% de substrato comercial apresentou a maior retenção de água em todas as tensões. Esta observação pode estar relacionada com as características do material, haja vista que a vermiculita apresenta uma grande capacidade de expansão e retenção de água. Nos tratamentos intermediários, a mistura com pó de rocha possibilitou uma menor retenção de água, o que poderá favorecer a oxigenação das raízes. Com base nos dados da caracterização física da substituição do substrato comercial por pó de rocha, conclui-se que poderia ser utilizado até 50 %, porém, necessita-se de comprovação através da análise do desenvolvimento das plantas.