



**Avaliação das características físicas de substratos para plantas submetidos à análise em laboratório** Tedesco, M.<sup>1</sup>; Marodin, B.A.<sup>1</sup>; Rivero, E.A.R.<sup>1</sup>; Sodrzejewski, P.A.<sup>1</sup>; Schafer, G.<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Autor responsável: [marilia\\_tedesco@hotmail.com](mailto:marilia_tedesco@hotmail.com)

Existem diferentes tipos de substratos para plantas, formulados através da mistura de componentes básicos e seus complementos. Nesses materiais, as características físicas como densidade em base úmida e seca, porosidade total, espaço de aeração e retenção de água a baixas tensões de umidade assumem um importante papel. Atrelado à isso, o Laboratório de Substratos para Plantas do Departamento de Horticultura e Silvicultura da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) realiza análises físicas e químicas em substratos provenientes de pesquisas, empresas e produtores, sendo considerado pioneiro no Brasil nesse quesito. O objetivo do presente trabalho foi apresentar resultados de análises físicas de substratos analisados no laboratório, comparando-os com valores referenciais citados na literatura, com o propósito de expor como se encontra o setor de substratos utilizados em horticultura. Foram compilados os resultados de amostras de substratos para plantas, encaminhadas para análise no referido laboratório durante os anos de 2012 a 2018, totalizando 1212 amostras. As características físicas consideradas foram a densidade em base seca e a curva de retenção de água (porosidade total, espaço de aeração, água disponível e água remanescente). A determinação da densidade seca foi realizada a partir do método da auto-compactação, enquanto às demais análises foram obtidas por meio da curva de retenção de água nas tensões de 0, 10, 50, e 100 cm na coluna de água. Todas as análises foram realizadas em triplicata. Os resultados foram analisados por estatística descritiva e agrupados segundo os valores padrões para cada característica, conforme o descrito na bibliografia. Com relação à densidade em base seca, verificou-se que 3,47% das amostras apresentaram valor inferior a  $100 \text{ kg m}^{-3}$ , 51,9% entre 100 a  $300 \text{ kg m}^{-3}$ , 25,2% entre 300 a  $500 \text{ kg m}^{-3}$ , 10,5% entre 500 a  $800 \text{ kg m}^{-3}$  e 9% valor superior a  $800 \text{ kg m}^{-3}$ . Os valores adequados dessa característica devem ser definidos conforme o tamanho dos recipientes utilizados. Visto que um substrato ideal deve ter a relação poros:sólidos equilibrada à fim de permitir trocas gasosas eficientes, é recomendado para o mesmo uma porosidade total superior a 85%, valor encontrado em 36,8% das amostras analisadas. Para o espaço de aeração, relativo à capacidade de drenagem do material, a faixa referencial é de 20 a 30%, na qual se encontra 27% das amostras. Relativo à água disponível, valores de 25 a 35 % são os ideais segundo a literatura. Nesse caso, somente 17% das amostras analisadas encontram-se nessa faixa, enquanto 72,4% apresentam valores inferiores. Por último, analisando-se os valores referenciais para água remanescente (20 a 30%), constata-se que apenas 30,1% das amostras encontra-se nessa faixa. Assim, pode-se concluir que a maioria dos substratos para plantas analisados com relação às características físicas apresentam valores divergentes das faixas recomendadas.

Palavras-chave: horticultura; densidade seca; curva de retenção de água.