



**Acícula de *Pinus* sp. como condicionador de substrato para a produção do porta-enxerto “Trifoliata”.** Ceccagno, H.<sup>1</sup>; Souza, P.V.D.<sup>1</sup>; Schafer, G.<sup>1</sup>; Avrella, E.D.<sup>1</sup>; Fior, C.S.<sup>1</sup>; Schwarz, S.F.<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Autor responsável: [pvdsouza@ufrgs.br](mailto:pvdsouza@ufrgs.br)

A atual exigência na produção de mudas em ambiente protegido requer aprimoramento tecnológico, adequação do controle do ambiente, da radiação solar, temperatura, recipientes, substratos, insumos e manejos adotados. Dentre estes fatores, o substrato é fundamental, pois a sazonalidade e a carência de substratos orgânicos adequados para a produção de porta-enxertos cítricos são gargalos na produção de mudas. Além disso, a grande parte desses materiais possuem pH alcalino. Desta maneira, o objetivo deste estudo foi verificar a possibilidade de utilização de acícula de *Pinus* sp. como condicionador para substratos alcalinos no cultivo do porta-enxerto “Trifoliata”. Para tanto, plântulas com altura média de 5,4 cm foram transplantadas para sacos de polietileno pretos (volume útil de 5 L) contendo como substrato misturas (v/v) do substrato comercial Vida<sup>®</sup> (à base de casca de eucalipto) e acícula de *Pinus* sp. (0; 25; 50; 75 e 100 %) em duas granulometrias distintas, 3,5 e 8,0 mm. Durante o desenvolvimento da cultura monitoraram-se o pH e a condutividade elétrica dos substratos; e o crescimento (altura e diâmetro) e o desenvolvimento vegetativo (nº folhas planta<sup>-1</sup>, tamanho médio de folhas planta<sup>-1</sup> e área foliar planta<sup>-1</sup>) dos porta-enxertos. Também foram mensuradas as massas secas de parte aérea, raiz e caule; avaliação de torrão e estabilidade do substrato. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados, totalizando 10 tratamentos com quatro repetições, sendo cada unidade experimental constituída por sete plantas. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) pelo *software* Costat 6.4 e regressão polinomial pelo SigmaPlot 11.0, ao nível de 5% de probabilidade de erro. O aumento da proporção de acícula em mistura com substrato alcalino proporcionou redução do pH, condutividade elétrica e densidade dos substratos. Os tratamentos com acícula de 3,5 mm de espessura se mostram estáveis fisicamente após o cultivo. A utilização de 25 % de acícula proporcionou resultado satisfatório quando comparado ao substrato alcalino para o desenvolvimento do porta-enxerto. Contudo, verificou-se a necessidade de adequação de um sistema de adubação e irrigação específicos para os tratamentos com acícula, cientes que cada novo substrato possui características físicas e químicas distintas. Com base nos resultados obtidos neste estudo, verificou-se o potencial da utilização de acícula de *Pinus* sp. como condicionador de substratos alcalinos. As características químicas, físicas e biológicas desse material o torna um insumo favorável para o desenvolvimento de novos produtos para meios de cultivo em vaso. Desta maneira, salienta-se a possibilidade de utilização de acícula em misturas com substratos alcalinos, já que promove o desenvolvimento do porta-enxerto cítrico “Trifoliata”, quando utilizado em proporções de 25%, na fase de viveiro.

Palavras-chave: material alternativo; ambiente protegido; produção de mudas; *Poncirus trifoliata*, propriedades físico-químicas.