

# Aproveitamento de finos de carvão vegetal na composição de substrato para produção de mudas

Santos, M.R.<sup>1</sup>; Kappler, G.<sup>1</sup>; Moraes, C. A. M.<sup>1</sup>; Rocha, I. G.<sup>2</sup>; Schlindwein, G.<sup>3</sup>; Modolo, R.C.E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Vale do Rio dos Sinos; <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>3</sup>Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária/SEAPDR. Autor responsável: marinaremiao@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A produção de substrato pode ser uma alternativa para diversos tipos de resíduos, o que permite uma destinação mais sustentável para o mesmo. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar o desempenho de substrato com adição de resíduos da indústria de carvoejamento, nomeadamente os finos de carvão vegetal, na produção de mudas de *Acacia mearnsii*.



## METODOLOGIA

**Material:** Finos de carvão (FC) moídos e substrato Carolina Soil®.

**Tratamentos:** Substrato/Carvão misturados em diferentes proporções (100:0%, 95:5%, 75:5%, 50:50% e 25:75% (v:v)).

**Avaliações:**

**Substrato:** pH, condutividade elétrica (CE), teor total de sais solúveis (TTSS), densidade úmida (DU), porosidade total (PT), espaço de aeração (EA), água facilmente disponível (AFD) e água tamponante (AT) (Tabela 1).

**Fitometria:** Altura (cm), comprimento de raiz (cm) e massa seca (MSP) e fresca de planta (MFP), após 90 dias de cultivo (Tabela 2).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Caracterização química e física dos substratos com diferentes proporções de finos de carvão vegetal.

Tratamento	pH (H <sub>2</sub> O)	CE (dS/cm <sup>1</sup> )	TTSS (Kg m <sup>-3</sup> )	DU (g L <sup>-1</sup> )	PT	EA	AFD	AT
S <sub>100</sub> C <sub>0</sub>	6,53 c	0,32 a	0,91 a	550 a	106 a	36 a	27 a	3 ns
S <sub>95</sub> C <sub>5</sub>	7,2 bc	0,21 b	0,62 bc	505 b	90 b	21 b	28 a	3
S <sub>75</sub> C <sub>25</sub>	7,66 ab	0,21 b	0,67 b	504 b	87 b	21 b	24 a	3
S <sub>50</sub> C <sub>50</sub>	7,68 ab	0,22 ab	0,64 b	412 c	76 c	19 bc	14 b	3
S <sub>25</sub> C <sub>75</sub>	8,15 a	0,23 ab	0,58 c	401 c	71 c	14 c	10 b	4

Medias seguidas de mesma letra minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey 5%.

Tabela 2. Crescimento de acácia cultivada em substratos a base de carvão vegetal.

Tratamento	Altura (cm)	Comprimento de raiz (cm)	MFP (g)	MSP (g)
S <sub>100</sub> C <sub>0</sub>	4,90 b	3,71 b	0,02 c	0,007 b
S <sub>95</sub> C <sub>5</sub>	8,10 a	9,20 a	0,09 a	0,023 a
S <sub>75</sub> C <sub>25</sub>	5,20 b	6,66 a	0,06 ab	0,014 b
S <sub>50</sub> C <sub>50</sub>	7,00 ab	8,33 a	0,05 b	0,014 b
S <sub>25</sub> C <sub>75</sub>	4,90 b	6,50 a	0,03 bc	0,010 b
CV%	43,20 *	30,65 **	1,98 ***	0,46 ***

Medias seguidas de mesma letra minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste Duncan 5%.

## CONCLUSÃO

O substrato com FC altera as características físicas e químicas na mistura com substrato, especialmente aumentando o pH e reduzindo espaço poroso e disponibilidade de água. A adição de até 5% de carvão favorece o desenvolvimento de mudas de Acácia negra.

