



ESTUDO DE ALTERNATIVA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INORGÂNICOS NO CULTIVO DE TOMATE CEREJA PARA INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS (GNAISSES) EM SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA-RJ

Mayara Terra Machado Coelho, Vicente de Paulo Santos de Oliveira

A indústria de beneficiamento de rochas ornamentais cresceu ao longo dos anos e os resíduos gerados por essa atividade podem causar graves impactos com o seu descarte inadequado no ambiente. A lama abrasiva residual do processo pode contaminar solos e corpos hídricos. Objetivamos avaliar a destinação do resíduo sólido inorgânico, a lama abrasiva já seca, de uma indústria de beneficiamento de rochas ornamentais de Santo Antônio de Pádua-RJ no cultivo de tomate cereja a fim de avaliar seu potencial de fertilização. Foi realizada a análise de macro e micronutrientes do resíduo. O plantio em estufa foi realizado em solo com volumes de 0%, 12,5%, 25%, 37,5% e 50% do resíduo (6 repetições) por 90 dias e foram medidos o comprimento da haste principal-CH, área foliar-AF, massa seca total-MST e diâmetro do coleto-DC a fim de avaliar o desenvolvimento da planta. Foi verificada a grande quantidade de macro e micronutrientes no resíduo, principalmente ferro, provavelmente devido ao desgaste das lâminas das serras. A germinação das sementes em volumes de 37,5% e 50% ocorreu em apenas $\frac{1}{3}$ dos vasos que foram plantados. Mudanças plantadas no mesmo dia do experimento em tabuleiros foram plantadas nesses vasos. Através de regressão linear, observa-se que os parâmetros de MST, CH e DC diminuíram com o aumento do volume do pó de pedra no solo, indicando que quanto maior a concentração do mesmo, menos as plantas conseguiram se desenvolver. Porém, de acordo com os testes estatísticos, Tukey ($\alpha=0,05$), até o volume de 25%, as médias desses parâmetros são iguais, mostrando que até essa concentração, o desenvolvimento da planta é semelhante ao tratamento onde não há resíduo. Em 37,5% e 50% de resíduo, as plantas foram prejudicadas. Já a AF apresentou resultados semelhantes até a concentração de 37,5%, mostrando significativo decréscimo apenas na concentração de 50%. Conclui-se que esse resíduo pode ser destinado ao plantio de tomate cereja sem prejuízos com volume no solo de até 25%, porém seu potencial como fertilizante não foi identificado. Concentrações mais altas (37,5% e 50%), podem prejudicar tanto a germinação quanto o crescimento da planta. Logo, mais estudos devem ser realizados a fim de avaliar a toxicidade do resíduo e o tomate cereja pode ser utilizado como bioindicador.

Palavras-chave: Gerenciamento de resíduos sólidos, Controle Ambiental, Beneficiamento de rochas ornamentais.

Instituição de fomento: CNPq, PICG, IFFluminense.

