

AVALIAÇÃO DA AÇÃO DO PECTRANTHUS BARBATUS NO PROCESSO DE FITORREMEDIAÇÃO

Hellen Neves de Sousa ASSUNCAO (Unileste); Júlia Carolina Braz FREITAS (Unileste); Jadiel Patrick SOUZA (Cefet); Maria Eduarda da Silva FIGUEIREDO (Cefet); Leonardo Ramos de Paes LIMA (Unileste)

Introdução: A contaminação crescente de metais pesados nos diversos ecossistemas terrestres tem sido uma das maiores preocupações de ambientalistas, devido a disseminação desses elementos serem comprometedoras para a qualidade do ecossistema. Causando alta toxicidade para os seres vivos e impactos no ambiente. Com o intuito de amenizar a situação, o processo de fitorremediação é uma alternativa viável, processo este que utiliza alguns vegetais no processo de biorremediação de áreas poluídas. **Objetivo:** Verificar o potencial do *Pectranthus barbatus* na descontaminação ou diminuição dos níveis de metais pesados em solos preparados com determinados níveis desses elementos. **Metodologia:** O solo utilizado foi analisado e preparado, para posterior padronização do mesmo (correção da acidez, contaminação pelos metais Cd^{2+} , Pb^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} e Sb^{2+} em quantidades e concentrações conhecidas, e acréscimo de EDTA). Após o tempo de incubação do solo, foi feito o cultivo das plantas, e posteriormente realizou-se o seu preparo (secagem e segregação das partes). Na solubilização das amostras utilizou-se um digestor a aproximadamente 100 °C, os ácidos, nítrico (HNO_3) e perclórico ($HClO_4$) e peróxido de hidrogênio (H_2O_2). Após a solubilização, as amostras foram filtradas, avolumadas para 50 mL e armazenadas em tubo falcon. **Resultados:** Foi observado que as plantas com maiores níveis de contaminação (nível 3) tiveram menor desenvolvimento, com poucas folhas e raízes, e estas bem pequenas, sendo que algumas nem resistiram. Já as outras, com menores níveis (nível 1) de contaminação ou as sem contaminação desenvolveram mais. Para analisar a concentração dos metais pesados retidos pela planta, foi necessário realizar sua solubilização.

Na solubilização das amostras com os ácidos, nítrico e perclórico, para formação de nitratos e cloretos solúveis em água, e o peróxido de hidrogênio, para oxidação da matéria orgânica, o resultado foi satisfatório, uma vez que as amostras ao final do processo ficaram praticamente sem material sólido.

Conclusão: Embora não se tenha analisado as amostras para verificação da quantidade de metal pesado que as plantas absorveram, percebeu-se que as com menor nível de contaminação e as sem contaminantes tiveram melhor desenvolvimento, com mais folhas, caules firmes e grandes e raiz volumosa.

Palavras-chave: Metais pesados . Fitorremediação. Contaminação.

Agências de fomento: FAPEMIG