



T825

REDUÇÃO NOS TEORES TOTAIS DE METAIS PESADOS E NA TOXICIDADE DE LODO DE FABRICAÇÃO DE GELATINA POR MEIO DE PROCESSO DE COMPOSTAGEM

Tássia Gaspar (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Roberto Feijó de Figueiredo (Orientador), Profa. Dra. Edna Ivani Bertoni (Co-orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O processo de compostagem de lodo da fabricação de gelatinas teve como finalidade melhorar suas características físico-químicas e microbiológicas, de modo a permitir seu uso seguro e sustentável na agricultura. Inicialmente, o resíduo foi caracterizado quimicamente, e, posteriormente realizou-se o processo de compostagem, com a mistura do lodo com palhas de poda de árvore de cidades trituradas. O lodo de gelatina foi oriundo de tratamento de resíduos da fabricação da gelatina, resultante de decantação primária, secundária, tratamento aeróbio em lagoa, e, posterior centrifugação. Foram utilizados os aceleradores de decomposição EM + Bocaski, e, Biocac, visando acelerar a decomposição, reduzir o tempo de pátio das pilhas. Após 120 dias de processo de compostagem foram determinados os teores totais dos metais pesados Cd, Cr, Cu, Ni e Zn, e, Pb nos compostos produzidos, assim como sua toxicidade, determinada por meio de teste de germinação com plântulas de tomate e agrião. Houve redução nos teores totais de metais pesados nos compostos quando confrontado aos teores encontrados no lodo de gelatina, em virtude possivelmente de processo de diluição proporcionado pela mistura com palha de poda de árvore. Os compostos não proporcionaram efeitos tóxicos a germinação de plântulas de agrião e tomate. Não foram observadas diferenças entre os tratamentos com aceleradores de decomposição e as pilhas testemunha. A compostagem de lodo de fabricação de gelatina e material de poda de árvores reduz os teores de metais pesados e sua toxicidade.

Compostagem - Lodo de gelatina - Sustentabilidade