

ATIVIDADE MICROBIANA EM SOLOS SUPLEMENTADOS COM LODOS DE ESGOTO CONTENDO ALTOS E BAIXOS TEORES DE METAIS PESADOS

MICROBIAL ACTIVITY IN SOILS SUPPLEMENTED WITH HIGH AND LOW- HEAVY METALS SEWAGE SLUDGES

VIEIRA, R.F.¹; TEIXEIRA, M.A.²; DIAS, A.N.L.²

¹ Embrapa meio Ambiente, Caixa Postal 69, 13820-000, Jaguariúna, SP

² Universidade do Vale do Sapucaí, CP 213, CEP 37550-000, Pouso Alegre, MG.
e-mail:rosana@cnpma.embrapa.br

Resumo

A atividade e a biomassa microbiana foram avaliadas em solo suplementado com diferentes doses e tipos de lodo de esgoto. Solo com fertilização mineral foi usado como controle. O solo suplementado com o lodo de Barueri apresentou maiores conteúdos de metais que o solo que recebeu o lodo de Franca. A biomassa microbiana foi maior no solo tratado com o lodo de Franca. Maiores valores de qCO_2 e menores valores da razão C_{mic}/C_{org} foram encontrados no solo suplementado com o lodo de Barueri. Tais parâmetros correlacionaram-se, respectivamente, de forma positiva e negativa com os teores de metais no solo sugerindo um efeito estressante destes elementos na microbiota do solo.

Abstract

Microbial biomass and activity were investigated in soils amendment with two types and rates of sewage sludge. Soil that had received mineral fertilization was used as the control. The soil amended with Barueri's sludge presented a high metal content unlike that with Franca's sludge. The microbial biomass C was higher in the soil amended with Franca's sludge. Lowest values of qCO_2 and highest values of C_{mic}/C_{org} ratio were found in soils amendment with Barueri's sludge. These parameters correlated, respectively, as a negative and positive way with the soil metal contents suggesting a stressful effect of these elements on the soil microbiota.