



T494

DESINFECÇÃO SOLAR NO LODO DE ESGOTO: ANÁLISE DE COLIFORMES E PATÓGENOS

Tatiana Prado (Bolsista SAE/PRG), Marta S. Guilherme Pires (Doutoranda) e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil – FEC, UNICAMP

Uma das alternativas para a disposição do lodo de esgoto é sua aplicação no solo. Porém, o lodo de origem de esgoto doméstico contém uma grande variedade de organismos, que podem ser de vida livre ou patogênicos, como bactérias, vírus, protozoários e helmintos. Estes organismos são responsáveis pela disseminação de doenças e podem ser transmitidos através do contato direto com o lodo, água e solo. Para que o reuso do lodo possa ser feito com segurança, é preciso promover sua desinfecção antes deste reuso. Uma alternativa para promover a desinfecção é a utilização de luz solar, pois é um método prático e econômico se comparado aos métodos mais tradicionais de desinfecção como o cloro e ultravioleta que é um método caro. Para testar o efeito da desinfecção dos patógenos pela radiação solar foram montados doze recipientes plásticos de 20L (preenchidos com solo) e cobertos com telas tipo sombrite de 40, 60 e 80% para simular sombreamento e verificar a eficiência da luz solar na desinfecção. Os resultados para coliformes, helmintos e protozoários vêm mostrando que além da taxa de incidência luminosa, a temperatura também é um fator importante na desinfecção. Quanto maior forem essas taxas, maior é a desinfecção dos patógenos, sendo que o sombrite de 80% apresenta as maiores taxas por receber menos luz solar.

Lodo de esgoto - Desinfecção - Luz solar