

ANÁLISE DA DIMINUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE COLIFORMES E DE OVOS DE HELMINTOS APÓS TRATAMENTO AERÓBIO DE ESGOTO

Palavras-chave: Lodo ativado; Biossólido; Patógenos.

1 INTRODUÇÃO

O tratamento dos esgotos coletados das residências e indústrias é feito com o intuito de purificar tanto o resíduo líquido quanto o sólido através de processos físicos, químicos e biológicos nas estações de tratamento de esgoto (ETE) (FREIRE et. al, 2000). Um processo biológico frequentemente utilizado nas ETE é o tratamento aeróbico (OLIVEIRA et. al, 2014), no qual o efluente é colocado em contato com flocos de lodo ativado, composto por bactérias, fungos e protozoários em tanques de aeração (FREIRE et. al, 2000). Tal processo é o mesmo utilizado nas ETE de Juiz de Fora/MG.

O uso agrícola do lodo de esgoto (LE) é regido nacionalmente pela resolução número 375 de 29 de Agosto de 2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) (BRASIL, 2006). Apesar da conscientização crescente para o uso do LE urbano como adubo na agricultura, existem poucas iniciativas na caracterização dos perfis patológicos desse resíduo. No caso de Juiz de Fora, a informação ainda é inexistente.

Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia do tratamento aeróbico de amostras do esgoto juiz-forano para fins de viabilizar a aplicação do resíduo em cultivos agrícolas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi feita a coleta de material antes de ser tratado (esgoto puro) e após o tratamento aeróbico (LE) na ETE Barreira do Triunfo, da Companhia de Saneamento Municipal (Cesama), localizada em Juiz de Fora/MG. Foram coletadas nove amostras de esgoto puro e nove de LE, as quais foram então analisadas nos laboratórios da Embrapa Gado de Leite.

A análise do número de ovos de helmintos viáveis foi feita através da técnica de centrifugo-flutuação em solução saturada de açúcar e com o auxílio em microscópios de luz, conforme sugerido por Sloss e Kemp, 1978. Foram pesadas 2g de amostra triturada de lodo de esgoto e diluída em solução supersaturada e homogeneizada de sacarose. Posteriormente, a mistura foi peneirada para a retirada da parte sólida e a solução foi centrifugada em 3000rpm durante 10 minutos em uma centrífuga da marca Quimis para tubos. Os ovos estabeleceram-se

