

A contaminação microbiana em tanques de estocagem com biodiesel compromete a qualidade final do produto. O crescimento é favorecido pela condição intrínseca do biodiesel, tais como a presença de ésteres o que aumenta a sua biodegradabilidade, a afinidade pela água e a ausência de aromáticos. Uma forma de controle do crescimento microbiano durante o armazenamento é a utilização de antimicrobianos. O objetivo deste trabalho foi determinar a Concentração Mínima Inibitória (CMI) e a Concentração Mínima Biocida (CMB) de um biocida a base de isotiazolonas no controle da população microbiana presente em uma amostra de sedimento coletado em uma centrífuga de biodiesel, de uma empresa de transporte coletivo. Para estimar a densidade microbiana do sedimento, utilizou-se a técnica do Número Mais Provável (NMP) e em meios de cultura para bactérias e fungos realizou-se o isolamento dos microrganismos. A determinação da CMI foi realizada com o método de diluição em caldo, a partir de uma solução estoque de 2000 ppm, preparada com base no ingrediente ativo do produto. A CMB foi determinada retirando-se uma alíquota de 10 μ L, dos tubos a partir do qual o crescimento microbiano foi inibido e inoculando em placas contendo ágar malte e nutritivo. A eficiência da concentração sugerida pela CMB foi avaliada em experimento de longa duração, por um período de 28 dias, em meio mineral e biodiesel. Foram isolados quinze microrganismos ainda em fase de identificação. Os resultados indicaram que em condições ótimas, a CMI e a CMB para o biocida testado foram de 7 e 15 ppm, respectivamente. No experimento de 28 dias observou-se que a concentração de 7ppm foi capaz de inibir o crescimento dos microrganismos, mas não promoveu a morte dos mesmos. A dosagem de 15ppm, determinada como a CMB em experimento anterior, mostrou-se eficiente matando células e esporos durante o período analisado.