

## DEGRADAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DISPOSTOS EM DUAS CÉLULAS-PILOTO: APLICAÇÃO DO PLANO DE MONITORAMENTO

Daniela Rovatti (BIC-UCS), Neide Pessin (orientadora), Janaina Ribeiro Velho (bolsista), Cláudia Teixeira Panarotto (pesquisadora) - Instituto de Saneamento Ambiental/UCS - [npessin@ucs.br](mailto:npessin@ucs.br)

O monitoramento dos lixiviados gerados ao longo do tempo, em duas células-piloto de aterramento, constituiu-se numa importante ferramenta de avaliação do processo de estabilização dos resíduos dispostos. As células-piloto foram implantadas com distintos sistemas de impermeabilização e selamento superior: uma com solo natural (solo argiloso), e outra com manta de polietileno de alta densidade. Cerca de 30 toneladas de resíduos foram dispostos em cada célula-piloto, sendo que do total de resíduos dispostos, 60 % constituiu-se de matéria orgânica putrescível. Ao longo de 800 dias de aterramento, monitorou-se o processo de degradação dos resíduos sólidos dispostos através da execução de ensaios laboratoriais dos lixiviados coletados. Ambas as células apresentam-se em estágio avançado de degradação dos resíduos dispostos, ou seja, fase metanogênica instável. Os lixiviados da célula C1, ao final do período de monitoramento, apresentaram valores de pH na faixa de 8,0; DQO em torno de 100mgO<sub>2</sub>/L; e decréscimo significativo dos valores de sólidos totais voláteis e da relação DBO/DQO. Já para a célula C2, os lixiviados apresentaram valores de DQO em torno de 400mgO<sub>2</sub>/L e decréscimo da relação DBO/DQO, após o período de monitoramento estabelecido. A relação DBO/DQO é um indicativo da mudança de fases do processo de degradação, e no presente trabalho constatou-se através do monitoramento desta relação, que a fase metanogênica na célula C2 iniciou 80 dias após o início da mesma fase da célula C1. Além disso, comparando-se o grau poluidor dos lixiviados em ambas as células, pode-se afirmar que a carga poluidora remanescente é semelhante. Nesse sentido, é importante ressaltar que o plano de monitoramento executado para as células-piloto, forneceu parâmetros indicadores de controle do processo de estabilização da matéria orgânica aterrada.

Palavras-chave: resíduos sólidos, degradação anaeróbia, plano de monitoramento

Apoio: UCS