

## AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DA MASSA ASFÁLTICA COM RESINA POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO: ENSAIOS DE LABORATÓRIO E DE CAMPO

Leonardo Suliani (BIC/UCS), Cláudia Teixeira Panarotto, Rosmary Nichele Brandalise - Instituto de Saneamento Ambiental/UCS - [lsuliani@ucs.br](mailto:lsuliani@ucs.br)

O presente projeto tem por objetivo avaliar o desempenho ambiental da massa asfáltica com resina poliéster reforçada com fibra de vidro, e deste modo desenvolver uma ferramenta que auxilie órgãos ambientais e pesquisadores na escolha de parâmetros de controle e simulação de eventuais lixiviados. O resíduo pesquisado é gerado pelas maiores empresas do pólo industrial de Caxias do Sul. Os estudos baseiam-se em ensaios laboratoriais e de campo. Para os ensaios laboratoriais utilizou-se as diferentes amostras de resíduos in natura e corpos de prova de asfalto normativamente confeccionados em laboratório, de acordo com o Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem (DAER), com estes resíduos agregados em sua composição. As amostras produzidas em laboratório foram submetidas a ensaios de lixiviação (NBR 10005), solubilização (NBR 10006), concentração de fenol, umidade, sólidos voláteis e potencial hidrogeniônico (pH). Para os ensaios de campo foi construído um trecho experimental de 100m, faixa dupla, contendo um resíduo industrial específico incorporado em seus 50m finais. Três caixas coletoras construídas e posicionadas estrategicamente recolhem amostras do percolado contendo o lixiviado desta pista. Com as amostras recolhidas nas caixas coletoras, executou-se ensaios para a análise de dureza, sólidos suspensos, demanda química de oxigênio (DQO), potencial hidrogeniônico (pH) e concentração de fenol. Como resultados concluiu-se que a incorporação destes resíduos no asfalto não conferiu aumento significativo de substâncias tóxicas no mesmo, permanecendo dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação ambiental, de acordo com a NBR 10004. Testes de toxicidade crônica estão em andamento utilizando-se *Daphnia magna* como reativo biológico. O ensaio consiste na exposição de organismos jovens, com idade de seis dias, a diferentes concentrações do extrato solubilizado de corpos de prova extraídos do trecho experimental e realizado de acordo com o procedimento da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e Projeto para Norma de Toxicidade (NBR 13373).

Palavras-chave: avaliação ambiental, asfalto, resina poliéster reforçada com fibra de vidro

Apoio: UCS, Empresas Conveniadas