

052

AVALIAÇÃO QUIMIOMÉTRICA DA MIGRAÇÃO DE CHUMBO IMOBILIZADO EM MATRIZES DE CIMENTO MODIFICADAS COM POLÍMEROS. *Aline W. Fontes, Cristiano Krug, João Henrique Z. Dos Santos, Márcia M. Da Silva, Marco Aurélio De Araújo, César Petzhold* (Departamentos De Química Inorgânica E

Orgânica, Instituto De Química, Ufrgs).

Deposição de compostos de metais pesados envolve determinados procedimentos definitivos, cujo objetivo é impedir a migração destes metais do local de deposição. Para o mesmo fim, a solidificação e estabilização de resíduos perigosos em materiais cimentados é uma opção largamente aceita e economicamente atrativa. Este trabalho teve como objetivo o estudo do efeito de certos parâmetros na imobilização de chumbo em matrizes de cimento através de um planejamento estatístico do tipo Plackett-Burmann, a saber: a natureza do polímero funcionalizado, o uso de areia na constituição da matriz, o teor inicial de Pb, a temperatura e o tempo de contato com o meio, no teor de Pb lixiviado. Os polímeros poliacrilamida e álcool polivinílico foram escolhidos como variáveis por causa do seu poder de quelatação de metais. Foram preparadas 8 pastilhas com 1 g de cimento, ou 1,2 g de cimento e areia, juntamente com as variáveis consideradas na análise quimiométrica. Após os testes, estas foram analisadas por espectrometria de absorção atômica em forno de grafite. A partir dos resultados obtidos (porcentagens das perdas de Pb para as soluções de pH 5), foram calculados por meios estatísticos, quais variáveis são realmente importantes no aprisionamento do Pb. Assim, foi possível verificar que são significativas, em ordem hierárquica, da mais para a menos importante, as variáveis areia > tempo concentração de Pb > temperatura poliacrilamida 7%. Além disso, quanto mais areia, concentração de Pb e temperatura, maior a perda de Pb; quanto mais tempo e poliacrilamida 7%, menor a perda de Pb. (FAPERGS)