

041

RECUPERAÇÃO DA ARGILA RESIDUAL PROVENIENTE DA REGENERAÇÃO DO ÓLEO MINERAL ISOLANTE UTILIZADO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS. *Valéria Cendron Dornelles, Valdecir Sbardelini, Erwin Francisco Tochtrop Junior (orient.) (ULBRA).*

A geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos industriais consiste em grande problema ambiental, cada vez mais aumenta a preocupação com os resíduos gerados dos processos industriais. Nesse contexto o projeto tem o objetivo de apresentar resultados preliminares para a determinação de uma rota de tratamento de argilas contaminadas a partir do processo de regeneração do óleo mineral isolante. Como metodologia experimental foram adotados procedimentos de extração com Extrator Soxhlet, Agitador de Wagner, e recuperação de solventes por Rota à Vapor. O material utilizado é proveniente de uma empresa de regeneração de óleos isolantes localizada em Lagoa Vermelha, RS, e é composto de argilas embebidas em óleo e outros materiais retirados de transformadores elétricos após passagem em filtro prensa. A escolha de um processo à base de extração dos contaminantes por solvente mostrou-se satisfatória. A utilização de solventes de extração, tais como: hexano e éter de petróleo atingiram os padrões necessários para a descontaminação das argilas, alcançando-se a completa retirada do óleo impregnante. Complementou-se a extração utilizando álcool etílico misturado a um pequena parcela de solvente (90% álcool/10% solvente). Com a utilização do álcool etílico, a descontaminação da argila mostrou-se mais eficaz, e obteve-se menores perdas na recuperação dos extratores. Com apenas 5 refluxos com solvente limpo, pode-se realizar um extração completa. A utilização da mistura com álcool etílico mostrou ser eficiente, atingindo índice de remoção superior a 90% de solvente/álcool e argila. Testes feitos para determinar a carga dos mesmos mostraram que, com a utilização do álcool etílico misturado aos solventes, é possível um maior número de refluxos de extratores já carregados de contaminantes, do que apenas com o solvente. Os testes até aqui realizados permitem afirmar que o desenvolvimento de uma planta piloto é possível.