

163

ADSORVENTES PARA A REMOÇÃO DO CORANTE RODAMINA DE EFLUENTES DO BENEFICIAMENTO DE ÁGATAS. *Fabiano Fincato, Márcio Walber, Ivo André H. Schneider* (Eng. Civil, Faculdade de Engenharia e Arquitetura, UPF).

O emprego de corantes orgânicos no tingimento tem sido uma prática cada vez mais comum nas fábricas de beneficiamento de ágatas da região do Planalto Médio do Rio Grande do Sul. As soluções empregadas nos banhos são lançadas nos recursos hídricos da região, contaminando o solo e a água local. O processo de adsorção se destaca como um dos mais eficientes para a remoção de corantes do meio aquoso. Apesar do seu relativo alto custo, o carvão ativado é o material mais utilizado. Recentemente, diversos resíduos e subprodutos têm sido estudados como materiais adsorventes. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a eficiência de remoção com diversos adsorventes alternativos. Os materiais estudados foram a biomassa seca da planta aquática *Salvinia* sp., pó da serragem de ágatas, carvão mineral, rejeito do beneficiamento de carvão e carvão ativado. As soluções do corante Rodamina B, de pureza comercial, foram preparadas em laboratório. Os ensaios de adsorção foram realizados em frascos sob agitação a temperatura constante. Os valores da concentração final foram obtidos da correlação entre a quantidade de corante (mg/l) versus a absorvância no comprimento de onda de 558 nm. Os resultados demonstraram que o adsorvente mais eficaz para o tratamento dessas águas é o carvão ativado. Entretanto, os valores obtidos com a *Salvinia* sp. foram superiores aos demais adsorventes. A biomassa da *Salvinia* sp. pode ser eficientemente separada do meio aquoso por filtração ou flotação por ar dissolvido. Esse material pode ser empregado no tratamento de águas contaminadas a baixo custo, com uma boa eficiência e com a vantagem adicional de ser um adsorvente biodegradável (FAPERGS – PIBIC/UPF).