

O problema da contaminação dos recursos hídricos contendo solutos poluentes orgânicos e/ou óleos emulsificados tem dado origem ao estudo de novas técnicas para seu tratamento. O processo de flotação tem sido usado na remoção de óleos residuais através da flotação com ar dissolvido, com ar induzido ou com microbolhas geradas por auto aspiração e passagem forçada através de constrições tipo venturi ("Nozzle Flotation"). Ainda, encontram-se em fase de estudo outros processos de separação óleo/água em unidades de alta capacidade: a flotação à jato e centrífuga. Este trabalho apresenta resultados de um novo processo no qual o óleo emulsificado se adere ou é sorvido por um sólido transportador ("carrier") que é submetido ao processo de flotação em células piloto à jato e centrífuga. Os resultados mostram que empregando carvão como "carrier" é possível remover 97% do óleo de uma emulsão contendo uma concentração inicial da ordem de 600 ppm. A eficiência de separação é função do pH do meio, da granulometria do sólido sorvente e da proporção de gotículas de óleo emulsificado menores que 7 micrômetros. Os resultados são discutidos em termos dos fenômenos físicos e físico-químicos envolvidos na adesão bolha-partícula transportadora e em relação aos parâmetros operacionais e de projeto dos equipamentos de flotação. (CNPq e FAPERGS).