

A vitivinicultura é uma atividade que vem apresentando grande crescimento e melhoria nas suas tecnologias, aumentando assim também a geração de resíduos do processo de vinificação. As indústrias da área vitivinícola possuem dificuldade no descarte da biomassa residual sólida, apesar de ser biodegradável a mesma possui um longo período para ser mineralizada. Atualmente pesquisas têm sido realizadas para o aproveitamento dessas biomassas para serem aplicadas em outros processos ou até mesmo no desenvolvimento de produtos. A atual preocupação com o meio ambiente tem despertado o interesse em pesquisas relacionadas à utilização de biomassas, visando o tratamento de efluentes industriais, por estes conterem alto grau de poluentes dentre metais pesados e corantes, como é o caso das indústrias têxteis. Assim, se faz necessária à busca por materiais alternativos que apresentem potencial como adsorvente para o tratamento de efluentes. A secagem é uma operação unitária utilizada para redução da umidade do material, com o intuito de aumentar a vida útil deste e manter suas características. É um processo preliminar que permite garantir as melhores condições para o emprego do material em processos como o de adsorção. A adsorção se baseia na separação de componentes de uma mistura por transferência de massa, onde o sólido (adsorbato) diluído na fase líquida é transferido para a superfície e poros do adsorvente. A utilização do resíduo pós-fermentação como adsorvente para o tratamento de efluente de indústrias têxteis apresenta-se como potencial alternativa para viabilizar a redução deste resíduo e minimizar os poluentes líquidos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a cinética de adsorção do resíduo pós-fermentação da vinificação da varietal *Cabernet franc* seca. As amostras utilizadas foram cedidas por uma vinícola da cidade de Bagé-RS, armazenadas em freezer e descongeladas sob refrigeração 24 h antes do processo. A secagem foi realizada em secador de túnel com escoamento de ar paralelo até atingir umidade de equilíbrio, na velocidade de 1,5 m/s e temperatura de 60 °C. Os ensaios de adsorção foram realizados com as amostras secas, nas formas inteiras e moídas, na temperatura de 25 °C. Foi utilizado como efluente sintético, o azul de metileno na concentração de 70 ppm, simulando o efluente industrial. Inicialmente, foi determinada a curva de calibração para o corante azul de metileno em espectrofotômetro no comprimento de onda de 660 nm. A cinética de adsorção foi realizada com massa de adsorvente de 0,5 g, sob agitação em *shaker* a 70 rpm até atingir-se o equilíbrio, retirando alíquotas a cada 10 min. O tratamento dos dados foi realizado em *software* estatístico, determinou-se a curva de cinética de adsorção, ajustou-se ao modelo de Langmuir e avaliou-se o ajuste pelo coeficiente de determinação e raiz quadrada do erro médio. O material utilizado apresentou boa eficiência para o processo de adsorção, havendo redução na concentração do efluente sintético. O modelo de Langmuir apresentou um bom ajuste aos dados, com alto valor de  $R^2$  e baixo valor de erro.