

A geração de efluentes contendo compostos prejudiciais ao meio ambiente, como íons metálicos, vem aumentando o interesse da comunidade científica nestes últimos anos, principalmente na busca por novos materiais que possam ser utilizados nos processos de remoção. A adsorção tem sido frequentemente utilizada para essa finalidade, sendo que o material adsorvente mais utilizado é o carvão ativado. Entretanto, a literatura tem apresentado várias alternativas como forma de baratear o custo do processo, substituindo esse adsorvente por resíduos agroindustriais. Dentro desse contexto, o presente trabalho teve por objetivo caracterizar o bagaço de uva das cultivares Isabel e Niágara Branca, por meio de técnicas instrumentais [microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (IV), termogravimetria (TG), e ressonância magnética nuclear de ^{13}C no estado sólido (RMN ^{13}C)] para posterior utilização na remoção de metais presentes em soluções aquosas. As micrografias evidenciaram partículas com formas e tamanhos heterogêneos, com superfícies porosas e fibrosas. As curvas de DTG (primeira derivada da curva de TG) revelaram quatro perdas de massa bem definidas, que podem ser atribuídas à perda de água por evaporação e à degradação da hemicelulose, celulose e lignina. Os espectros de IV mostraram bandas de absorção que podem ser atribuídas à presença de grupos funcionais $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$ e $-\text{COOH}$. Nos espectros de RMN ^{13}C foram evidenciados picos de ressonância que parecem ter correlação direta com estruturas específicas atribuídas à biomassa, como lignina, celulose e hemicelulose. Ensaios prévios de adsorção, em sistema descontínuo, utilizando o bagaço da uva Isabel e soluções de zinco demonstraram a possibilidade da utilização deste material como adsorvente.