

MpoFsu43-001

Caracterização e avaliação da atividade de adsorção do biocarvão das cascas de coco babaçu (*Attalea speciosa*)

De Oliveira Júnior, E.A.(1);

(1) UFPI;

Corantes industriais, como o azul de metileno, representam uma significativa fonte de poluição da água devido à sua difícil degradação. Embora não tóxico, o azul de metileno pode causar efeitos adversos em exposições agudas. Os biocarvões, derivados de materiais carbonáceos porosos como resíduos lignocelulósicos, como o endocarpo do coco babaçu, são tratados para aumentar sua porosidade, o que os torna eficientes na adsorção de poluentes orgânicos e inorgânicos em sistemas aquosos. Essa capacidade os torna uma alternativa promissora para a remoção de poluentes orgânicos e inorgânicos, como drogas, corantes, pesticidas e odores, de sistemas aquosos (Ramos et al., 2009; Thierry et al., 2017; Georgin et al., 2022; Fallah et al., 2022). Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é caracterizar e avaliar a capacidade de adsorção do corante azul de metileno pelo biocarvão produzido a partir das cascas de coco babaçu. Para isso, o biocarvão foi produzido por meio de via úmida a quente e, posteriormente, submetido à caracterização por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Em seguida, conforme descrito na metodologia de (Barroso et al., 2019), foi avaliada sua capacidade de adsorção do corante azul de metileno. A micrografia obtida por MEV, destacou características morfológicas não uniformes com poros bem definidos, distribuídos por toda superfície do material. A atividade de adsorção foi realizada em condições experimentais obedecendo a quesitos de legislação, e os resultados são satisfatórios para a remoção do corante azul de metileno. O presente estudo destaca o potencial do biocarvão das cascas de coco babaçu como uma alternativa valiosa na remoção e tratamento de poluentes, oferecendo uma contribuição significativa para a pesquisa e desenvolvimento de soluções ambientais sustentáveis e eficazes.