

Remoção de corantes sintéticos de efluentes aquosos usando biomassa vegetal residual do talo de açaí modificado com CTAB

Carine Santos Correa

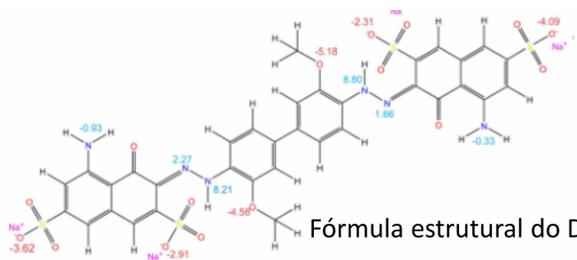
Orientador: Prof. Dr. Éder Cláudio Lima

INTRODUÇÃO

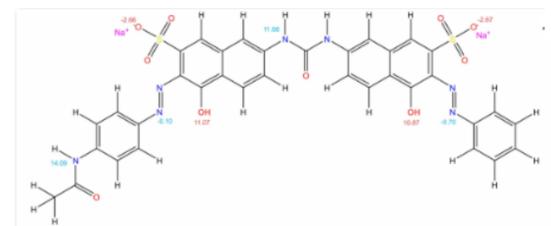
- Os corantes estão presentes em resíduos industriais e são contaminantes da água e adsorção é um método eficiente e simples para o tratamento de águas residuais, quando comparado com os tratamentos convencionais. Neste trabalho é proposto um novo material adsorvente com o substrato do talo de açaí ativado com brometo de hexadeciltrimetilamônio, chamado de AS-CTAB.

PARTE EXPERIMENTAL

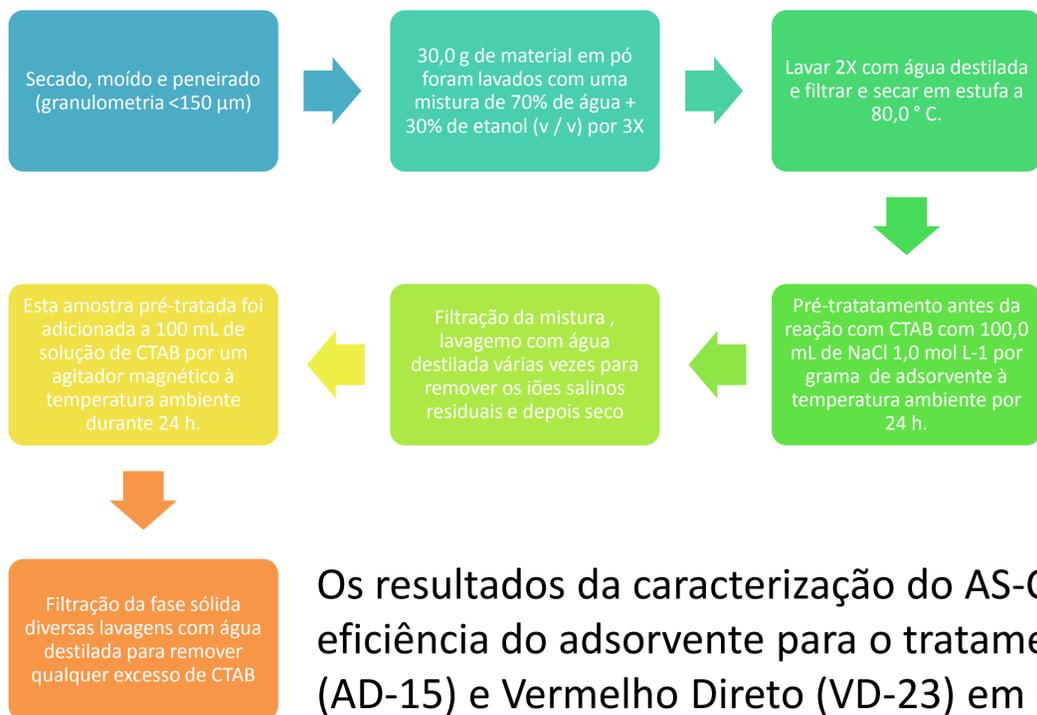
- O CTAB é um composto que possui uma cauda hidrofóbica e uma cabeça hidrofílica que evitam a aglomeração do material. Além disso, a funcionalização com CTAB pode gerar cargas positivas na superfície do material funcionalizado.
- As interações eletrostáticas entre o material modificado com CTAB carregado positivamente e a parte aniônica do adsorvente desempenha um papel importante no processo de adsorção a partir adsorção de dois corantes (Direct Blue 15 e Direct Red 23).



Fórmula estrutural do Direct Blue 15 (esquerda) e Direct Red 23 (direita)

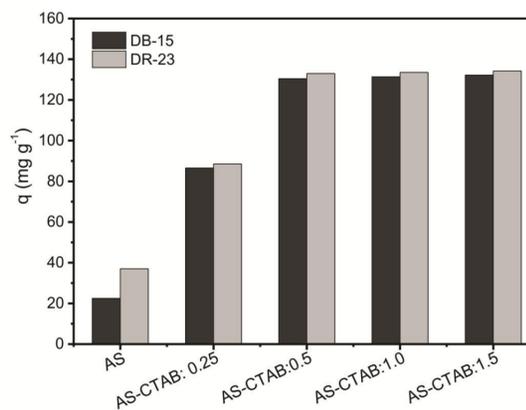


PREPARO DO ADSORVENTE



Os resultados da caracterização do AS-CTAB confirmaram a eficiência do adsorvente para o tratamento os corantes Azul Direto (AD-15) e Vermelho Direto (VD-23) em soluções aquosas com capacidades superiores ao esperado.

RESULTADOS E CONCLUSÕES



Supplementary Fig 4. Effect of amount of CTAB for interacting with AS for formation of AS-CTAB adsorbent on the sorption capacity of this low-cost adsorbent for removal of DB-15 and DR-23 from aqueous solutions.

