

XIV CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE



PIBIC/CNPq/UFPG-2017

PRODUÇÃO DE ADSORVENTE POR ATIVAÇÃO QUÍMICA UTILIZANDO RESÍDUO DE CAJÁ

Larissa Monique de Sousa Rodrigues¹, Ana Paula Trindade Rocha²

RESUMO

O presente estudo trata da proposta de produção de carvões ativados a partir de resíduos agroindustriais de caroço de cajá (*Spondias mombin L.*), utilizando ativação química, com o propósito de fornecer dados que incentivem o uso dos carvões no tratamento de efluentes. Normalmente estes materiais são muito ricos em carbono e lignocelulose e são descartados no meio ambiente, ou seja, são desperdiçados além de causarem poluição. As biomassas residuais foram pirolizadas em mufla e ativadas quimicamente, onde a temperatura de carbonização e o tempo de carbonização foram as variáveis estudadas. Foi feita a caracterização do carvão ativado quanto ao teor de água e cinzas, densidade total e aparente e rendimento. O planejamento foi executado com sete ensaios, dentre eles: quatro ensaios diferentes e três pontos centrais. Pôde-se perceber que a utilização dos carvões ativados é uma alternativa promissora, visto que há perspectiva de que os mesmos possam ser utilizados em trabalhos futuros para remoção de substâncias indesejáveis em efluentes domésticos ou industriais.

Palavras-chave: carvão ativado, biomassa residual, ativação química

¹Graduanda em Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: larissamonique@gmail.com

²Engenheira Química, Universidade Federal de Campina Grande. Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: ana_trindade@yahoo.com.br.

ABSTRACT

The present study deals with the proposal of production of activated charcoals from agroindustrial residues of caja (*Spondias mombin L.*), using chemical activation, with the purpose of providing data that encourage the use of coals in the treatment of effluents. Usually these materials are very rich in carbon and lignocellulose and are discarded in the environment, that is, they are wasted besides causing pollution. The residual biomasses were pyrolyzed in muffle and chemically activated, where the carbonization temperature and the carbonization time were the studied variables. Activated charcoal was characterized in terms of water and ash content, total and apparent density and yield. Assistat 7.7 software was used for planning analysis. The statistic planning was executed with seven trials, including: five different trials and three central points. It could be noticed that the use of active charcoals is a promising alternative, given the perspective that they are more reliable in future products for removal of undesirable substances in domestic or industrial effluents.

Keywords: activated charcoal, residual biomass, chemical activation