Influência do pH da Solução de Cloreto de Cetilpiridínio(CPC) no processo de adsorção sobre a serragem.

Karla Andressa D. Pires (IC)*, Nahiara Mariê Lacerda (IC), Cleiseano E. S. Paniagua (IC), Efigênia Amorim[1] (PQ)
*kandressa2@hotmail.com

[1]*Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Química, Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bloco 1D, Campus Santa Mônica - Uberlândia/MG:*

Palavras Chave: Serragem, pH e CPC.

Introdução

Devido à grande preocupação com a preservação do meio ambiente, vem crescendo o interesse pela busca de materiais de baixo custo que possam ser utilizados como adsorventes para eliminação de contaminantes em efluentes aquosos[1]. No presente trabalho avaliou-se a influência do pH da solução do surfactante CPC, no processo de adsorção utilizando como adsorvente natural, a serragem (*in natura)* e após ter sido lavada com água e secada a 70°C) proveniente da madeira. Os ensaios foram realizados com a serragem peneirada a 32 mesh, pelo método de batelada a 25°C para verificar a capacidade de remoção do CPC. Os ensaios foram feitos com 50 dm^{-3} de solução de CPC a 0,54 $mmol.dm^{-3}$ em contato com 0,8 g de serragem *in natura* sob agitação por 110 min e com 2,0g de serragem lavada com água sob agitação (70 rpm) por 60 min. As concentrações do CPC foram obtidas pela técnica de espectrofotometria de absorção molecular a 260 nm.

Resultados e Discussão

Pela figura 1 observa-se que a melhor porcentagem de remoção (60,9%) de CPC ocorre no pH=3, quando a serragem *in natura* foi utilizada. Em pH muito ácido não ocorre adsorção muito efetiva. Assim deve-se observar a quantidade de ácido usado pois este em grande quantidade torna-se a amostra inviável para o ensaio.

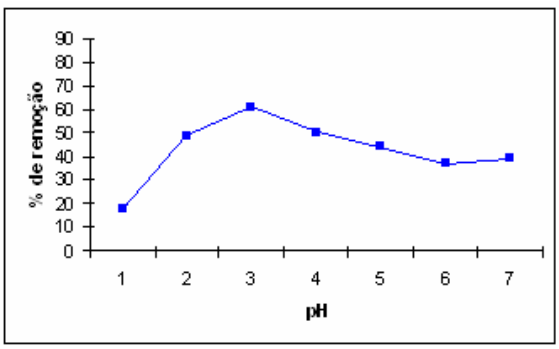

Fig. 1 – Influência do pH na adsorção de CPC com serragem *in natura*.

Já na serragem lavada com água observamos que em pH=1 foi obtida 61,8% de remoção do surfactante apresenta o máximo de adsorção no pH=3 aproximadamente 86%

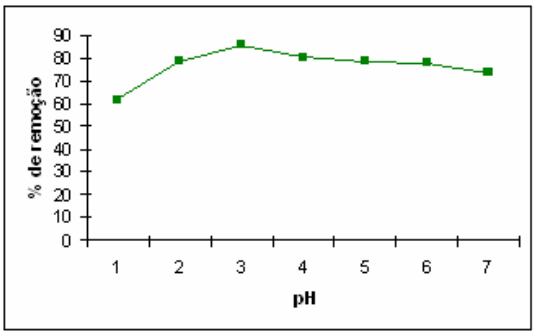

Fig. 2 – Influência do pH na remoção de CPC usando Serragem lavada com água como adsorvente.

Comparando os resultados das figuras 1 e 2 observa-se que há uma melhor adsorção de CPC da serragem lavada com água em relação à *in natura*. Esse resultado mostra que há vantagem em se lavar previamente com água deionizada e secar a serragem antes dos ensaios de adsorção.

Conclusões

O melhor pH para remoção de CPC pelo processo de adsorção em ambos os casos foi o 3,0. As maiores porcentagens de remoção ocorreram quando a serragem foi lavada previamente com água deionizada e secada, uma vez que foi ativada a superfície da mesma.

Agradecimentos

FAPEMIG

UFU Instituto de Química

[1] Pereira, E. Et al, *Preparação de carvão ativado em baixas temperaturas de carbonização a partir de rejeitos de café : utilização de $FeCl_3$ como agente ativante*, Química Nova. **2008**, vol.31 e pg 1296.