



AVALIAÇÃO DO PÓ DA RAIZ DE ALÇAÇUZ (*Glycyrrhiza glabra* L.) COMO UM NOVO ADSORVENTE NA REMOÇÃO DE CORANTES TÊXTEIS EM MEIO AQUOSO

SILVARES, Paulo Henrique dos Santos¹; ROSSINI, Caio Vinicius Teles²; RIBEIRO, Araceli Verônica Flores Nardy³; LOIOLA, Amanda de Oliveira⁴; RIBEIRO, Joselito Nardy⁵

RESUMO

Introdução: Muitos corantes têm sido sintetizados nos últimos cem anos. A alta demanda por esses compostos químicos expõe uma expansão da indústria têxtil e, conseqüentemente, uma considerável elevação na descarga de efluentes têxteis contaminados. Isso é preocupante, pois a maioria desses efluentes, em muitos países, não é tratada ou os tratamentos não são adequados. A maioria desses corantes possuem estruturas químicas estáveis e de difícil biodegradação e um dos problemas provém da sua acumulação e biodisponibilidade, e o excesso desses compostos orgânicos pode ser perigoso para o meio ambiente e saúde humana. Neste contexto, a adsorção é um processo de acumulação e concentração seletiva que tem se mostrado promissor. **Objetivo:** O objetivo desta pesquisa consistiu em avaliar o potencial do pó da raiz de alcaçuz (*Glycyrrhiza glabra* L.) (GGRP) em remover dois corantes têxteis diluídos em água. **Material e métodos:** Foram feitas análises espectroscópicas, cromatográficas e de microscopia. As capacidades máximas adsorptivas (CMA) para os corantes *Indigo Blue* (IB) e *Congo Red* (CR) foram obtidas através do Modelo Matemático de Langmuir. **Resultados:** As análises físico-químicas mostraram que este material possui superfície irregular e grupamentos químicos capazes de interagir e retirar os poluentes químicos da água. As CMA se revelaram satisfatórias, como comparado e averiguado em outras bibliografias. Além disso, os resultados relacionados as análises demonstraram que é possível obter uma adsorção eficiente de IB e CR quando associados ao GGRP. Esses resultados podem ser corroborados através dos experimentos em colunas de vidro mostrando que GGRP em associação com carvão ativado e cascalho é mais eficaz, se comparado com a sua ausência neste sistema (aumento de 84% na adsorção de IB e 65% na de CR). **Conclusão:** Sendo assim, os resultados desse trabalho sugerem o GGRP como uma nova alternativa eficaz na remoção desses corantes em meio aquoso.

Palavras-chave: adsorção; *congo red*; *indigo blue*; *Glycyrrhiza glabra* L.

¹ Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, ES. pauloh.ptf@gmail.com

² Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. caio_rossini@usp.com

³ Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, ES. araceli@ifes.edu.br

⁴ Faesa Centro Universitário, Vitória, ES. amandaloiola14@hotmail.com

⁵ Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES. rinajokrauser@gmail.com