

CONSTRUÇÃO DE APLICATIVO MÓVEL *CiisAd* PARA O ESTUDO
DE CINÉTICA DE ADSORÇÃO

MELO André Luiz Ferreira de Carvalho¹; CARNEIRO Marcelo Teixeira²; BEZERRA Roosevelt Delano de Sousa³; SILVA FILHO Edson Cavalcanti da⁴

RESUMO:

Ao se olhar para o atual cenário, marcado pelo crescente e veloz avanço tecnológico, o desenvolvimento de aplicativos para smartphones, enquanto estratégia de melhoria das atividades humanas, vem ganhando destaque econômico e social. Por outro lado, o desenvolvimento científico e tecnológico vem intimamente associado ao uso de novas tecnologias. Objetivo Geral: Desenvolver um aplicativo móvel para android que auxilie no estudo de cinética de adsorção. Objetivos Específicos: Identificar os possíveis aplicativos móveis que tratam sobre adsorção e foram desenvolvidos em língua portuguesa; Descrever os modelos matemáticos de Pseudo-Primeira-Ordem e Pseudo-Segunda-Ordem utilizados no estudo de cinética de adsorção; Construir um aplicativo móvel que avalie a eficiência dos modelos teóricos de cinética de adsorção. Método: Este trabalho é fruto de parte de uma pesquisa de doutorado e visa a construção de uma tecnologia que possa auxiliar no estudo de adsorção. Consistiu de uma revisão de literatura que embasou o estado da arte de desenvolvimento de aplicativos em língua portuguesa que auxiliem no estudo de adsorção, para tanto foi utilizado como descritor a palavra “adsorção” na plataforma “Play Store” do Google. Em seguida foi realizado o levantamento de modelos matemáticos que são utilizados no estudo de cinética de adsorção. Finalmente, foi realizada, por meio da utilização da plataforma APP Inventor, a confecção do aplicativo *CiisAd*. Resultados: O aplicativo móvel apresenta em sua tela Menu as opções (Cinética de Adsorção, Isoterma de Adsorção e Modelos Matemáticos). Na tema Cinética de Adsorção, a partir dos dados informados (Concentração Inicial [mg/L], Concentração em Equilíbrio [mg/L], Volume[L], Quantidade de medições[uni.], Massa em equilíbrio [mg], bem como a massa em cada uma das medições[mg]) o aplicativo fornece as quantidades adsorvidas por grama de adsorvente no equilíbrio e em cada unidade de tempo medida[mg/g], bem como qual modelo (Pseudo-Primeira-Ordem ou Pseudo-Segunda-Ordem) melhor define a tipo de comportamento de cinética de adsorção analisado. Conclusão ou considerações finais: Diante dos estudos hora definidos entende-se que o software desenvolvido tem o potencial de significativa contribuição para o estudo de adsorção, em especial no que tange os conceitos de cinética. Espera-se que trabalhos futuros possam aprimorar as funcionalidades, principalmente gráficas, do aplicativo desenvolvido, bem como que o mesmo possa contribuir com a popularização da ciência e tecnologia, em particular com o estudo de adsorção.

Palavras-chave: Biomateriais; Adsorção; TICs; Cinética de Adsorção.

¹ IFPI, Mestre, e-mail andreluiz@ifpi.edu.br

² IFPI, Mestre, e-mail marcelo.teixeira@ifpi.edu.br

³ IFPI, Doutor, e-mail rooseveltdsb@ifpi.edu.br

⁴ UFPI, Doutor, e-mail edsonfilho@ufpi.edu.br