



CROMATOGRAFIA EM PAPEL COMO TÉCNICA PARA SEPARAÇÃO DE MISTURAS

MARTINS, Aldimara Faba¹; NORONHA, Erivelton Carvalho¹; ROMANO, Thakayama da Costa¹; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima¹

¹Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB)

klenicy@gmail.com

Introdução: A cromatografia em papel (CP) é uma técnica físico-química de separação de misturas que é muito utilizada em laboratórios para a identificação de compostos orgânicos e inorgânicos. Essa técnica consiste em separar os componentes de uma amostra em função do deslocamento diferencial de solutos que são arrastados por uma fase móvel, sendo retidos seletivamente por uma fase estacionária líquida (água) (NETO & NUNES, 2003). O mecanismo da CP é a absorção, sendo essa uma separação líquido-líquido. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi identificar as características da fase móvel na cromatografia em papel utilizando-se três solventes diferentes (água, cetona e álcool) e analisar a diferença na corrida cromatográfica utilizando as amostras de caneta esferográfica e hidrocor. **Método:** Para a realização da aula experimental, utilizou-se como amostras as tintas de canetas esferográfica de cor preta e caneta hidrocor (azul, verde, roxa e preta), como fase móvel foram utilizados a água, acetona e álcool. O papel empregado na técnica de cromatografia foi usado com suporte para a fase estacionária, pois em sua composição apresenta a celulose que atua absorvendo água da atmosfera, é essa água absorvida sobre a celulose que funciona como a fase estacionária. **Resultado:** Durante a realização do experimento observou-se que na amostra de caneta esferográfica com a água não sofreu eluição, isso ocorre pelo fato de a amostra ser apolar e a fase móvel utilizada foi polar, ou seja, não ocorreu a interação entre os mesmos. As amostras de tintas de caneta hidrocor interagiram com a água e deslocaram-se pelo papel no processo de eluição, pois a tinta apresentou grande afinidade com a fase móvel e moveu-se em velocidades diferentes. A caneta esferográfica apresenta em sua composição a fuligem que é formada pela combustão incompleta do metano que é um hidrocarboneto, uma substância apolar. As canetas hidrocor apresentam uma grande afinidade pela água. Na fase móvel do álcool e da acetona, foi perceptível que ocorreu o processo de eluição em um tempo maior e todas as amostras chegaram até a linha de marcação. Tanto o álcool como a acetona são compostos polares que interagem com as tintas de canetas hidrocor. De acordo com Neto e Nunes (2003) os componentes da mistura que são os mais solúveis em água ou tem a capacidade de forma ligação de hidrogênio, são aqueles que ficaram mais retidos e, portanto, migraram mais lentamente na corrida cromatográfica. Skoog (2002) afirma que em relação à separação dos componentes de uma mistura, o resultado está relacionado com as diferentes solubilidades relativas destes componentes na fase móvel e na fase estacionária. Assim os componentes menos solúveis na fase estacionária têm uma movimentação mais rápida, enquanto os mais solúveis na fase estacionária serão retidos, tendo uma movimentação mais lenta. **Conclusão:** A cromatografia em papel foi uma técnica prática, barata, simples e de fácil acesso, que proporcionou aos alunos a visualização da fase móvel com solventes diferentes, permitindo um melhor aprendizado dos conteúdos ministrados em sala de aula.

Palavras-chave: Cromatografia em papel. Corrida cromatográfica. Fase móvel.