



## CROMATOGRAFIA EM PAPEL: UTILIZANDO TINTAS ESTEREOGRÁFICA E HIDROCOR NO ENSINO DE SEPARAÇÕES

ROCHA, Leandra Protázio<sup>1</sup>; LIMA, Deiciane Silva<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy Lima<sup>1</sup>;

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

[leandraprotazio67@gmail.com](mailto:leandraprotazio67@gmail.com); [deicylima268@gmail.com](mailto:deicylima268@gmail.com); [klenicy@gmail.com](mailto:klenicy@gmail.com)

**Introdução:** A cromatografia é um processo físico-químico de separação de mistura no qual os componentes a serem separados distribuí-se em 02 (duas) fases: a fase móvel e a fase estacionária. Dentre elas existe a cromatografia em papel (CP) que consiste numa técnica simples e requer menos instrumentos para a sua realização, porém é a que apresenta as maiores restrições para a sua utilização em termos analíticos. **Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo identificar as características da fase móvel em cromatografia em papel demonstrando de forma experimental a utilização dos métodos de separação de misturas baseadas na utilização de substâncias com tinta esferográfica preta e canetas hidrocor. **Método:** Este trabalho foi realizado através de uma prática experimental no Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB/UFAM) com sede no município de Coari, no bloco 01 na sala 06, em função da disciplina de Instrumentação aos métodos cromatográficos e espectrográficos da grade curricular do curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química. Procedeu-se através do processo de eluição com os reagentes da fase móvel a acetona e o etanol, e na fase estacionária a água, no total de 3 (três) amostras e a utilização de substâncias de tintas estereográfica na cor preta e canetas hidrocor nas cores preta, vermelha, azul e verde e como suporte o papel de filtro no diâmetro de 10cm de comprimento e 7cm de largura. **Resultado:** Os resultados demonstraram a separação dos componentes de cada amostra através da coloração. O etanol reagiu com todas as substâncias tanto as tintas estereográfica quanto as tintas das canetas hidrocor, com tempo de 42:40 minutos da eluição, isso ocorreu devido a estrutura molecular do etanol ser composta por hidroxila com ligação polar e a cadeia carbônica com ligação apolar apresentando afinidade tanto com as substâncias polares como substâncias apolares. E a acetona apresenta menor polaridade e reagiu com tempo de 26:00 minutos com todas as substâncias pois possui em sua estrutura cadeias polares e apolares, em contrapartida a água reagiu somente com as tintas hidrocor. Na medida em que a água se deslocou no papel por efeito de capilaridade a tinta é dissolvida e se espalha, algumas avançam mais rápido que as outras devido à fibra de celulose do papel interagir com a água e pigmentos. No caso da água que apresenta um grau de polaridade muito alto em comparação com o etanol e acetona a corrida cromatográfica ocorreu de forma muito lenta em decorrência da sua polaridade. Quanto mais forte for a interação das amostras com a fase estacionária mais lenta será o processo de separação. **Conclusão:** A cromatografia em papel é uma técnica simples e econômica apresentando uma boa capacidade de resolução. Possibilitou compreender sobre como o método de cromatografia pode ser usada para separar e identificar substâncias químicas. Esse procedimento permitiu também verificar que a afinidade tanto da tinta estereográfica quanto a hidrocor é referente às interações intermoleculares que ocorrem entre as estruturas das moléculas, visto que a polaridade de uma molécula está associada ao tipo de interação predominante.

**Palavras-chave:** Cromatografia em papel. Polaridade. Separação.