

RESUMO DA AULA 01 (2022)

INTRODUÇÃO, FUNDAMENTOS E CLASSIFICAÇÃO

Principais conceitos abordados:

- Cromatografia é uma técnica analítica de **separação** de componentes de uma mistura a partir da **interação diferencial** destes quando expostos entre uma **FASE ESTACIONÁRIA (FE)** e uma **FASE MÓVEL (FM)**, sendo que estas fases se encontram em contato íntimo.
- Em Cromatografia de Coluna, a FE está imobilizada dentro de uma coluna (uma coluna de vidro ou uma bureta, por exemplo).
- Em Cromatografia Planar, a FE está disposta num plano (aderida a uma superfície plana de uma folha de alumínio, ou lâmina de vidro, por exemplo), podendo inclusive, ser um papel.
- No processo de separação cromatográfica, o analito com maior afinidade pela FE ficará mais retido do que o analito que tiver menor afinidade por ela. Assim, em Cromatografia Planar, o analito com maior afinidade pela FE é aquele que vai migrar menos que o analito de menor afinidade pela FE ao longo da placa cromatográfica. Já na Cromatografia em Coluna, o analito de menor afinidade pela FE é aquele que será coletado primeiro no frasco (ou tubo) coletor colocado embaixo da coluna, pois elui mais rápido do que o analito de maior afinidade pela FE.

RESUMO DA AULA 02 (PARTE I) (2022)

MECANISMOS DE SEPARAÇÃO

ADSORÇÃO

- No Mecanismo de Adsorção, a FE é sólida e a FM é líquida (ou gasosa quando formos falar de cromatografia gasosa).
- As FE para este mecanismo mais usuais são obtidas de material inorgânico como sílica e alumina. Neste mecanismo, a FE é mais polar do que a FM e, portanto, analitos mais polares têm maior afinidade pela FE do que analitos menos polares.

- Neste mecanismo, raramente se usa água na composição da FM devido à sua alta afinidade pelas FE, comprometendo a interação dos analitos com a FE.
- É um mecanismo muito empregado na separação de misturas complexas porque proporciona alta seletividade nas separações principalmente em virtude da grande variedade de solventes orgânicos que podem ser empregados.
- Muito utilizada em cromatografia preparativa devido à alta volatilidade dos solventes orgânicos empregados.