

Existem vários métodos gravimétricos de separação de um material granular em duas ou mais frações. Apesar disto, não é dado o enfoque necessário ao desenvolvimento e à divulgação da elutriação para a separação de minerais pesados numa determinada faixa granulométrica. Este método utiliza a maior ou menor velocidade de sedimentação de suas partículas em um fluido. Com esse trabalho, pretende-se divulgar e exemplificar a execução desse processo contínuo de separação de partículas, utilizando um ou uma série de tubos de sedimentação por onde circula um fluido em movimento ascensional à uma velocidade constante e determinada; neste meio, são introduzidas as partículas de mesma granulometria, que se dispersam no fluido. As partículas apresentarão velocidades de sedimentação diferentes de acordo com as suas densidades; quando em dispersão em um fluido de velocidade constante, as partículas com velocidade de sedimentação inferior à velocidade do fluido são arrastadas e as partículas com velocidade superior à do fluido são depositadas no fundo do recipiente. O tubo de sedimentação apresenta forma cônica para garantir diminuição gradativa de velocidade de arrasto e fluxo laminar. Por meio deste trabalho, demonstra-se que este é um processo pouco utilizado, mas eficiente e prático, pois os tubos de sedimentação podem ser manufaturados em qualquer funilaria. (PROPESP)