

As leis que governam a difusão são fundamentais para o entendimento de fenômenos como transporte em células biológicas, reações químicas, e técnicas de separação. Neste trabalho descrevemos um experimento simples de físico-química para medir constantes de difusão utilizando a refração em um feixe de laser. Utilizamos um feixe de laser de potência 0.5 mW. O feixe, após sofrer espalhamento por um bastão ótico, incide sobre a superfície de separação entre uma camada de água pura e uma camada de solução aquosa de KCl a 2M. O ângulo de refração nas vizinhanças da separação depende da concentração local de sal. Tomando-se o desvio-padrão da variação deste ângulo com o tempo podemos associá-lo ao coeficiente de difusão do KCl na água, utilizando-se uma função gaussiana como solução das Equações de Fick, que descrevem a difusão. Com este método, obtivemos resultados próximos aos resultados tabelados. O método proposto tem a vantagem de propiciar a observação indireta do fenômeno da difusão, revelando-se útil em aulas de laboratório. (CNPq, FIPES)