



## **DETERMINAÇÃO DA DISTÂNCIA ENTRE DOIS ÁTOMOS DE CARBONO UTILIZANDO UM CONTA-GOTAS E UMA RÉGUA**

Reinaldo Alberto Ricchi Júnior (Bolsista FAPESP), Prof. Dr. Matthieu Tubino (Orientador) e Prof. Dr. José de Alencar Simoni, Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este experimento dá a oportunidade aos alunos de realizarem a observação de parâmetros a nível molecular. Com a utilização de materiais facilmente encontrados, como naftalina e etanol, é possível determinar o valor da distância entre dois átomos de carbono aromáticos com uma exatidão excelente. O procedimento é o seguinte: prepara-se uma solução de naftalina, dissolvendo-se 0,120 g em 100mL de etanol. Uma gota desta solução é adicionada sobre um pouco de carvão em pó boiando sobre a água contida em uma bandeja de plástico de largura aproximada de 50 cm e comprimento de 70 cm. Logo após a adição da gota da solução de naftalina em etanol, observa-se a formação de um círculo cujo perímetro é delimitado pelo carvão. O diâmetro deste círculo é medido com o auxílio da régua e, após alguns cálculos relativamente simples, obtêm-se como resultados a distância entre dois átomos de carbono aromáticos da molécula de naftalina. Para isso, é preciso levar em consideração algumas propriedades geométricas do hexágono, tendo em vista que a molécula de naftalina é composta de dois hexágonos que compartilham um de seus lados. A diferença entre o resultado encontrado na literatura e o obtido neste experimento é menor do que 1%.

Educação em Química - Distância interatômica -Materiais de fácil acesso