

## **Análise de Dados de Alimentos sob Enfoque Quimiométrico.**

*Márcia M. C. Ferreira*

Laboratório de Quimiometria Teórica e Aplicada  
Instituto de Química, UNICAMP, CAMPINAS, SP, 13083-970

É notória a grande transformação que a química sofreu nos últimos 40 anos. Isto se deve em especial a dois extraordinários desenvolvimentos que ocorreram quase que paralelamente, não só na química mas em diversas outras áreas da ciência. O primeiro deles foi o avanço da tecnologia na área instrumental e, o outro, foi o desenvolvimento na área da informática, tanto no que diz respeito ao desenvolvimento de “*hardware*” quanto de “*software*”. Devido à rápida instrumentalização da ciência e da tecnologia, a situação hoje é completamente distinta à 40 anos atrás.

Embora a utilização corriqueira de métodos estatísticos e matemáticos na interpretação de dados experimentais seja bem anterior à década de 70, em geral, eles se restringiam a dados de pequena ordem de grandeza e faziam uso de teorias apenas rudimentares e de pouca eficiência. Apenas no final da década de 60 que os químicos vislumbraram o grande potencial dos métodos multivariados mais sofisticados na interpretação de dados, especialmente aqueles mais complexos e de grande porte produzidos pela instrumentação moderna. Os métodos quimiométricos disponíveis atualmente possibilitam assim que estes novos e, quase sempre, caríssimos instrumentos, possam ser plenamente utilizados em análises de rotina.

Nesta palestra serão apresentadas várias aplicações de quimiometria na análise de dados de alimentos, como por exemplo:

- quantificação da cafeína e outros constituintes de grãos de café cru por espectroscopia por reflexão difusa no infravermelho,
- determinação de sólidos e carotenóides em produtos de tomate por espectroscopia no infravermelho próximo,
- determinação dos teores de minerais em diferentes sucos de frutas por espectrometria de emissão óptica em plasma indutivamente acoplado (ICP-OES),
- análise de propriedades de féculas de mandioca de vários cultivares, e outros.