

Estrutura Fina de Absorção de Raios X

Prof. Dr. Rogério Junqueira Prado
Instituto de Física
Universidade Federal do Mato Grosso

Resumo:

Estrutura Fina de Absorção de Raios X (XAFS) é uma técnica espectroscópica que se utiliza dos raios X para analisar a estrutura atômica da matéria numa escala de curto alcance. Ao contrário de outras técnicas, XAFS é sensível especificamente à vizinhança ao redor de cada elemento escolhido, o que grande parte das vezes elimina procedimentos de limpeza e preparação de amostras. Por ser uma técnica que analisa a ordem local, pode ser utilizada para o estudo de sólidos, líquidos ou mesmo gases. Para a realização desse tipo de experimento é necessária uma fonte de raios X sintonizável, por isso em geral são utilizadas fontes de radiação síncrotron. Devido à alta intensidade da fonte de radiação, mesmo amostras com pequenas concentrações de um determinado elemento podem ser analisadas. Nesta palestra serão abordados os principais fundamentos da técnica, bem como alguns exemplos e resultados experimentais.