

294

ESTUDO TEÓRICO SOBRE ESPECTROMETRIA DE RETROESPALHAMENTO. *Jumir Vieira de Carvalho Júnior, Fernando Claudio Zawislak (orient.) (UFRGS).*

Estudamos a teoria que descreve a Espectrometria de Retroespalhamento e as técnicas de análise de espectro para que possamos aplicá-las à análise de materiais desenvolvida no Laboratório de Implantação Iônica do Instituto de Física – UFRGS. O estudo iniciou-se com os conceitos físicos básicos aplicados a espectrometria de retroespalhamento e, com os mesmos fixados, partimos para os estudos de caso. O primeiro sendo o de uma amostra elementar. Estudamos a escala de profundidade, que nos mostra a relação entre a energia da partícula retroespalhada e a profundidade onde o retroespalhamento ocorre. A profundidade foi estudada em duas aproximações: usando valores tabelados para a perda de energia e considerando que a perda de energia é constante ao longo do caminho que percorre dentro da amostra. O segundo caso estudado foi à análise do espectro retroespalhado a partir de filmes finos onde foram obtidas expressões para calcular a altura do espectro e o número total de contagens. Utilizando, então, as aproximações de energia de superfície e de energia média obtêm-se características físicas de interesse.