

Foi feito o estudo das reações nucleares e suas conseqüências quando uma amostra é exposta ao bombardeio de nêutrons. Buscamos usar esse conhecimento ao caso do enxofre, relacionando-o com as características tais como isótopos e suas abundâncias na natureza e respectivas seções de choque para absorção de nêutrons térmicos. Através desse estudo busca-se saber o comportamento do enxofre em uma amostra, quando a mesma é exposta ao bombardeio de nêutrons e a possibilidade de identificarmos a presença ou não do enxofre, através da detecção dos seus raios gamas característicos emitidos na reação(n,gama) e no decaimento do material ativado. Para isso, foram feitas medidas do espectro de amostras de açúcar com quantidades pré-determinadas de enxofre, usando um detector cintilador de NaI(Tl) e uma placa multicanal instalada num microcomputador. Os resultados, bem como os dados teóricos sobre o enxofre e aplicações do nosso trabalho, são apresentados. (PIBIC-CNPq/UFRGS)