



SEÇÃO DE CHOQUE DE EXCITAÇÕES VIBRACIONAIS DA MOLÉCULA DE HIDROGÊNIO (H₂) POR IMPACTO DE ELÉTRONS

Eliane Marques de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Aurélio Pinheiro Lima (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O estudo de colisões entre elétrons de baixa energia ($E \sim 10^0 - 10^1$ eV) encontra diversas aplicações científicas e tecnológicas. Do ponto de vista tecnológico, o principal interesse recai sobre os chamados plasmas frios, os quais têm larga aplicação industrial, sendo particularmente importante à microeletrônica. São nos meios de descarga que serão geradas as espécies químicas responsáveis pelo recobrimento de substratos (*coating*) ou corrosão de superfícies (*etching*). Desta forma, o conhecimento de seções de choque de espalhamento de elétrons torna-se fundamental, pois essas são indispensáveis à compreensão da dinâmica dos plasmas. Neste trabalho obtemos seções de choques de excitações vibracionais de H₂ por impacto de elétrons verificando a influência de ressonâncias do tipo Feshbach. Para tanto utilizamos o método multicanal de Schwinger (SMC) adaptado para utilizar pseudopotenciais (SMCPP).

Espalhamento de elétrons - Vibração molecular (H₂) - Método Multicanal de Schwinger