

Atualmente, usufruímos de diversos bens que têm como base a indústria de microeletrônica. Podemos citar como exemplo, desde eletrodomésticos mais simples, que utilizam circuitos integrados (popularmente chamados de *chips*) para determinadas funções, até computadores de última geração. Estes circuitos integrados (CIs) têm como base os materiais semicondutores, cujas propriedades eletrônicas são frequentemente alteradas durante o processo de fabricação dos dispositivos que fazem parte do *chip*. A modificação das propriedades eletrônicas dos semicondutores é consequência da introdução de defeitos no material. Estes defeitos podem ser classificados em dois tipos: defeitos de *bulk*, que estão associados a níveis dentro da banda proibida do semicondutor, e estados de interface, que são defeitos existentes na interface entre um material dielétrico e o semicondutor. Uma técnica muito utilizada para caracterização de defeitos é a Espectroscopia de Transientes de Níveis Profundos (DLTS). Até o momento, usa-se a medida DLTS juntamente com a remoção química da parte dielétrica da amostra para a distinção entre os dois tipos de defeitos. Neste trabalho, propomos um novo método não destrutivo para diferenciarmos defeitos de *bulk* e estados de interface utilizando a técnica de DLTS. Isto torna-se importante uma vez que a identificação dos defeitos pode fornecer informações sobre o processo de fabricação, proporcionando a otimização do mesmo. As medidas deste trabalho foram realizadas utilizando capacitores MOS (metal - óxido de silício - silício) que passaram por uma etapa de implantação iônica para criação de defeitos *bulk*. Estes defeitos puderam, então, ser comparados com os estados de interface existentes na interface SiO₂/Si revelando a utilidade da nova técnica.