

BR102

IPEN-DOC - 6021

THE STUDY OF PHOTOSTIMULATED
THERMOLUMINESCENT DOSIMETRY IN $\text{CaSO}_4:\text{Dy}$
USING LASER RADIATION

Ademar J. Potiens Jr. and Leticia L. Campos

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - CNEN/SP
Brasil.

La termoluminiscencia fotoestimulada (PSTL) es una técnica que fue desarrollada a través del estudio de los efectos de la luz en materiales termoluminiscentes. Dentro de sus aplicaciones están incluidas la posibilidad de hacer dosimetría de altas dosis, reevaluación de dosis, y dosimetría de radiación ultravioleta (UV) y laser. El objetivo de este trabajo es estudiar la PSTL en $\text{CaSO}_4:\text{Dy}$ utilizando radiación laser y UV. El $\text{CaSO}_4:\text{Dy}$ es un material termoluminiscente extremadamente sensible que tiene un pico dosimétrico en 220 °C y utilizado con éxito en dosimetría de radiación gamma.

The photostimulated thermoluminescence (PSTL) is a technique that was developed through the study of light effects in thermoluminescent materials. In its applications are included the possibility of making high dose dosimetry, dose reevaluation, ultraviolet (UV) and laser radiation dosimetry. The objective of this work is to study the PSTL in $\text{CaSO}_4:\text{Dy}$ using laser and UV radiation. The $\text{CaSO}_4:\text{Dy}$ is an extremely sensitive thermoluminescent material that has a dosimetric peak in 220 °C and is successfully used in gamma radiation dosimetry.