

ESTUDO DO MECANISMO DE CHAVEAMENTO PASSIVO DE UM LASER PULSADO DE Nd:YLF*
Luiz Santiago de Assis**, Eliseu Augusto Vicente***, Wagner de Rossi,
Nílson Dias Vieira Junior e Spero Penha Morato. (Instituto de Pesquisas Ener-
géticas e Nucleares - IPEN/CNEN/SP.

Será descrita a operação do laser de Nd:YLF com chaveamento passivo utilizando um absorvedor saturável de centros de F_2^- em LiF. Esses centros são obtidos com cristais de LiF ultrapuros crescidos pela técnica de refino por zona sob atmosfera de HF. Esses cristais são então irradiados com feixe de elétrons, sendo que um dos produtos de irradiação são os centros F_2^- . Esses centros possuem uma banda de absorção larga, centrada em 960 nm, uma banda de emissão centrada em 1.12 μm e um tempo de decaimento de ~ 100 ns à temperatura ambiente. Já obtivemos pulsos de duração de 80 ns no regime Q-switched e presentemente estamos estudando a influência dos parâmetros de saturação na operação do laser nesse regime e a possível utilização no regime de operação "mode-locked".

* Com apoio da FINEP.

** Bolsista de Doutorado CAPES-PICD, UFBA.

*** Bolsista de Mestrado CAPES-PICD, UF Itajubá.