

O pulso curto (~ 6 ns) no ultravioleta (337 nm) do Laser de Nitrogênio fazem dele uma ótima ferramenta analítica. Para muitas destas aplicações é desejável aumentar a energia dos pulsos o qual é notoriamente difícil num laser de um canal devido às propriedades de auto-terminação do Laser de Nitrogênio. Neste trabalho apresentamos um sistema de Laser de Nitrogênio tipo transferência de carga com duplo canal disparados por um único faiscador. Os canais têm eletrodos de 40 cm separados por 15 mm c/u. Devido a diferenças estruturais entre os dois canais dos lasers, um deles dispara ~ 3 ns antes do outro. Isto permite-nos usar um deles como oscilador e o segundo como amplificador. O pulso assim obtido tem ~ 500 μ J de energia quando o Laser opera com 18 kV de tensão e a pressão nos canais é de 10 kPa. a coerência espacial permite focaliza-lo de modo a gerarem microplasmas em materiais absorventes. Também é possível perfurar alguns materiais visando aplicações tecnológicas. (FAPERGS, FINEP, PADCT, CNPq)