

186

**SIMULAÇÃO DE EFEITOS ÓPTICOS NÃO-LINEARES NA PROPAGAÇÃO EM GUIAS CURVOS.** *Guilherme Cañete Vebber, Ricardo Rego Bordalo Correia (orient.) (UFRGS).*

Neste trabalho apresentamos os resultados finais das simulações do efeito de Espalhamento Raman Estimulado (SRS) amplificado por curvatura. O SRS é um espalhamento inelástico caracterizado pela geração estimulada de radiação a partir de um laser de bombeio, resultante da interação Raman não-linear entre a luz e as moléculas do meio. Realizamos estas simulações para comprovar o efeito experimentalmente observado de amplificação do sinal de SRS com o aumento da curvatura de um capilar de sílica fundida de núcleo oco preenchido com um líquido. Para isso analisamos o comportamento dos modos propagados num guia de onda curvo e passamos a considerar outro aspecto não-linear presente na propagação: a auto-focalização do feixe. As simulações foram implementadas no programa FlexPDE, para as quais recriamos nosso problema de contorno inserindo termos de auto-focalização e SRS nas equações de propagação, e consideramos o efeito de curvatura numa expressão dependente do raio de curvatura da fibra para os índices de refração efetivos (PIBIC-CNPq/UFRGS). (PIBIC).