

A geração de emissão coerente (laser) de banda larga em um líquido confinado num capilar, através do bombardeamento por um laser monocromático, é estudada. Uma vez satisfeita a condição $n_l > n_c$ entre os índices de refração do líquido e do capilar, a intensa luz colimada do laser de bombeio é guiada pelo núcleo líquido. Desta forma multiplica-se o comprimento de interação com o meio e, portanto, aumenta-se o ganho de processos não-lineares. Ao bombear uma mistura de isômeros de xileno ($n_l=1,49$) em um capilar de sílica fundida ($n_c=1,46$) com um laser de Nd:YAG pulsado ($\lambda=532\text{nm}$) foi observada emissão Raman estimulada em diversas bandas Stokes destes compostos. A dependência da eficiência da conversão é analisada em função de diversos parâmetros como: o diâmetro interno, o comprimento do capilar, o acoplamento do laser de bombeio na fibra e a pureza do líquido. (FAPERGS, CNPq e FINEP)