

## ANÁLISE DA RELAÇÃO GANHO X FIGURA DE RUÍDO EM ENLACES ANALÓGICOS A FIBRA ÓPTICA COM MODULAÇÃO DIRETA EM REGIME DE BAIXA POTÊNCIA

*Naiara Tieme Mippo (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)*

*Paulo H. Kiohara A. Bastos (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)*

*Olympio Lucchini Coutinho (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)*

**Resumo:** Análise de ganho e figura de ruído de enlace analógico a fibra óptica com modulação direta foi realizado variando a potência óptica entre 0 a 2 mW. As figuras de mérito, ganho e figura de ruído, calculados com base em medições experimentais foram comparados com os respectivos valores de ganho e figura de ruído esperados. O ganho do enlace apresentou valores dentro do esperado em potências ópticas cuja corrente do laser é superior à corrente de Threshold. Com base nos resultados experimentais, a figura de ruído apresentou comportamento inverso ao do esperado: ao invés de aumentar com a potência óptica, diminuiu, o que foi satisfatório, pois a relação sinal-ruído desta forma é mais alta do que a esperada. Com o ganho e figura de ruído analisados juntamente, determina-se a melhor faixa de operação em baixas potências ópticas, dependendo da aplicação.