



E0449

AUTOMAÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO DE AMPLIFICADORES DE SEMICONDUTOR COM MULTI-CONTATOS ELÉTRICOS

Daniel Robson Pinto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Newton Cesario Frateschi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Amplificadores ópticos são elementos fundamentais em sistemas de transmissão de sinais tanto analógicos como digitais por fibras ópticas. Com a aplicação de multi-contatos elétricos, estes amplificadores podem ser utilizados na saída de transmissores para o envio em longos comprimentos de fibra, modulação e processamento óptico do sinal. Este projeto apresenta essencialmente o estudo da caracterização dos amplificadores de multi-contatos e propõe a implementação de ferramentas computacionais para a realização de medidas automatizadas, buscando maior qualidade e eficiência. Tais ferramentas serão desenvolvidas no software LabVIEW, possibilitando avaliar os dispositivos nos seguintes aspectos: comportamento da corrente com uma tensão aplicada nos contatos elétricos, ganho óptico em função da corrente injetada nos contatos e da potência óptica de entrada e caracterização de propriedades espectrais da emissão e da amplificação óptica. Essas interfaces virtuais deverão interagir com os equipamentos Hewlett Packard 70007A que é um analisador de espectro óptico e o Hewlett Packard 4145B que é um analisador de parâmetros, contendo fontes e sensores de corrente e tensão presentes no laboratório.

Amplificadores semicondutores - Dispositivos optoeletrônicos - Automação