

159

**FONTE DE CORRENTE ESTABILIZADA PARA LEDS E LASERS A SEMICONDUTOR.** Ana J. Ferrugem, Rodrigo Lodeiro, Álvaro A.de Salles (Depto. de Eng. Elétrica, UFRGS)

As comunicações óticas têm despertado elevado interesse em diferentes aplicações, tais como em transmissão de voz, imagem e dados em enlaces de curta, média e longa distâncias, tanto em baixas taxas como em taxas elevadas (até Gbits/s). Os LEDs e/ou LASERS semicondutores utilizados nestes sistemas devem ser polarizados por fontes de corrente com características especiais, visando tanto a minimização do ruído como a estabilidade de potência ótica emitida, bem como o aumento do tempo de vida útil das fontes óticas. Além disto, estas fontes de correntes devem ser compactas, robustas e de baixo custo. Neste trabalho, são mostrados o projeto, o desenvolvimento e a caracterização de uma fonte de corrente para polarização de LEDs e LASERS a semicondutor. Esta fonte tem características de desempenho importantes, tais como baixa flutuação ("ripple") da corrente de saída (<1%) com larga variação da tensão de alimentação, possibilidade de ajuste da corrente de saída entre 0 e 200 mA para uma grande faixa de variação de impedância de carga, bem como alta robustez e baixo custo. Esta fonte de corrente deverá ser utilizada para polarização de um LED em um enlace ótico de 8 Mbits/s que é parte do projeto intitulado "Distribuidor Ótico para Telecomunicações", que a UFRGS está desenvolvendo em parceria com uma indústria paranaense. (UFRGS/Equitel).