

## Dispositivo para rápida conversão de sinais ópticos

Pesquisadores da Unicamp desenvolveram um dispositivo de chaveamento eletro-óptico, para a interpretação de sinais ópticos em sinais elétricos, através de um método que reduz o tempo de conversão eletro-óptico e aproveita melhor a alta velocidade de transferência de dados proveniente da utilização de fibras ópticas.

O problema de chaveamento consiste em incompatibilidades de velocidades de transmissão de dados. Quando o sinal percorre a fibra óptica, isso é feito na velocidade da luz. Mas para ser interpretado, esse sinal precisa ser processado de forma elétrica, o que aumenta o tempo de transmissão. Atualmente, essa conversão é feita por um amplificador óptico semicondutor (SOA).

A tecnologia apresenta um novo método de operação do SOA, no qual foi possível obter ganhos de tempo de até 75% quando comparado com a metodologia utilizada atualmente. O SOA passa a ser alimentado por três ou mais geradores de pulso, de maneira a otimizar o sinal resultante, fazendo um controle ultra-rápido do chaveamento do sinal óptico. Esse dispositivo é de grande interesse para a área de telecomunicação, visto que o aumento da demanda por transferência de dados exige formas de conversão e transmissão rápidas de sinais.



### Pesquisadores Responsáveis

**Evandro Conforti** (FEEC - Unicamp)

Cristiano de Mello Gallep (FT)

**Pedido de Patente Depositado:** PI0702075-9

**Estamos procurando por parceiros para licenciar e desenvolver a tecnologia**

✉ [parcerias@inova.unicamp.br](mailto:parcerias@inova.unicamp.br)

☎ (19) 3521.2607 / 2612 / 5012 / 2552