



T0718

SIMULAÇÃO DE GUIAS FOTÔNICOS VIA ELEMENTOS FINITOS 2D

Bárbara Caroline dos Santos, Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernández (Co-orientadora) e Prof. Dr. Edson Luiz Ursini (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Na área de comunicações ópticas os guias de onda são componentes cruciais para o processamento (geração, transmissão, recepção e decodificação) dos sinais ópticos. Estes guias podem ter comprimentos muito longos (da ordem de quilômetros), como ocorre com a fibra óptica; ou de algumas dezenas de milímetros, como é o caso dos componentes fotônicos integrados (acopladores, divisores de potência, interferômetros, etc). Muitos dispositivos podem ser modelados aproximadamente considerando as suas seções retas como unidimensionais. As seções retas da maioria das fibras ópticas comerciais também podem ser modeladas em uma dimensão, considerando a simetria azimutal das mesmas. Usando coordenadas cilíndricas, podemos descrever a variação transversal dos campos propagantes apenas levando em conta a coordenada radial. Neste projeto pretendemos simular os guias óticos de uma forma mais realística, ou seja, consideraremos a seção reta dos mesmos sem simplificações, isto é, em duas dimensões.

Elementos finitos - Guias fotônicos - Óptica