



T833

### **PROTEÇÃO POR ROTEAMENTO EM SUB-GRAFOS EM REDES WDM DE CAMINHOS ÓPTICOS**

Rafael Palma Ribeiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Helio Waldman (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Com o aumento da capacidade de transmissão por fibras ópticas utilizando a tecnologia WDM, cresce também a necessidade de se garantir a disponibilidade da conexão, que é a probabilidade de que ela esteja operante em um instante arbitrário no futuro. Nos SLA's (Service Level Agreements) são definidos requisitos de disponibilidade para as conexões, que em alguns casos só podem ser atingidos pela alocação de recursos de proteção que garantam o restabelecimento da conexão em caso de falha. Mostrou-se recentemente que o mecanismo de proteção baseado no roteamento em sub-grafos (SGRP) é mais eficiente que a já consolidada proteção por compartilhamento de caminhos de reserva (BM) em termos de utilização da rede. Na primeira etapa do projeto de IC, variantes da SGRP foram analisadas e comparadas em eficiência e complexidade computacional. Na segunda etapa, propôs-se uma heurística para oferecer conexões com garantia de disponibilidade para conexões protegidas pela BM de forma a reduzir a alocação de capacidade de proteção. Seu desempenho foi analisado para diferentes classes de disponibilidade através de implementações em um simulador de Redes Ópticas para tráfego dinâmico desenvolvido em linguagem JAVA. Este trabalho abre caminho para a possibilidade de se oferecer conexões protegidas pela SGRP com garantia de disponibilidade.

Redes ópticas WDM - Proteção por roteamento em sub-grafos - Conexões com garantia de disponibilidade