

COSTA, Maria Teresa. Telebrás testa amplificador óptico a fibra: equipamento desenvolvido no CPqD, em Campinas, aumenta em até mil vezes os sinais transmitidos por fibras ópticas. Correio Popular, Campinas, 29 mar. 1994.

Biblioteca Centro de Memória - UNICAMP



CMUHE003810

MARIA TERESA COSTA

O Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Telebrás e a Telesp concluem esta semana os testes de campo do primeiro amplificador óptico a fibra desenvolvido no Brasil, destinado a aumentar em até mil vezes a intensidade dos sinais transmitidos por uma rota óptica entre duas centrais telefônicas. O protótipo, desenvolvido pela Telebrás, está instalado em Jundiaí em uma rota que liga São Paulo (Lapa) a Campinas (Castelo) com 120 quilômetros de distância. Os testes, que começaram em fevereiro, estão até agora mostrando resultados excelentes, contou o gerente da Seção de Dispositivos e Fibras Ópticas da Divisão de Rede Externa do CPqD, Sérgio Celaschi. Até o final do ano, disse, a tecnologia de fabricação será transferida para a indústria, para ter início a fase comercial do produto. Três empresas já estão interessadas.

O amplificador óptico incorpora tecnologias que poucos laboratórios mundiais detêm. "Três ou quatro laboratórios no mundo dispõem dessa tecnologia e nós somos um deles", avaliou Celaschi. O amplificador é uma caixa onde estão fibra óptica dopada com érbio, laser de alimentação e componentes ópticos como filtros espectrais e acopladores WDM. Esse conjunto destina-se a amplificar os sinais de luz por onde trafegam as informações de uma central telefônica a outra.

Em longas distâncias, esses sinais vão se atenuando ao longo do caminho, havendo necessidade de "reavivá-los". Atual-

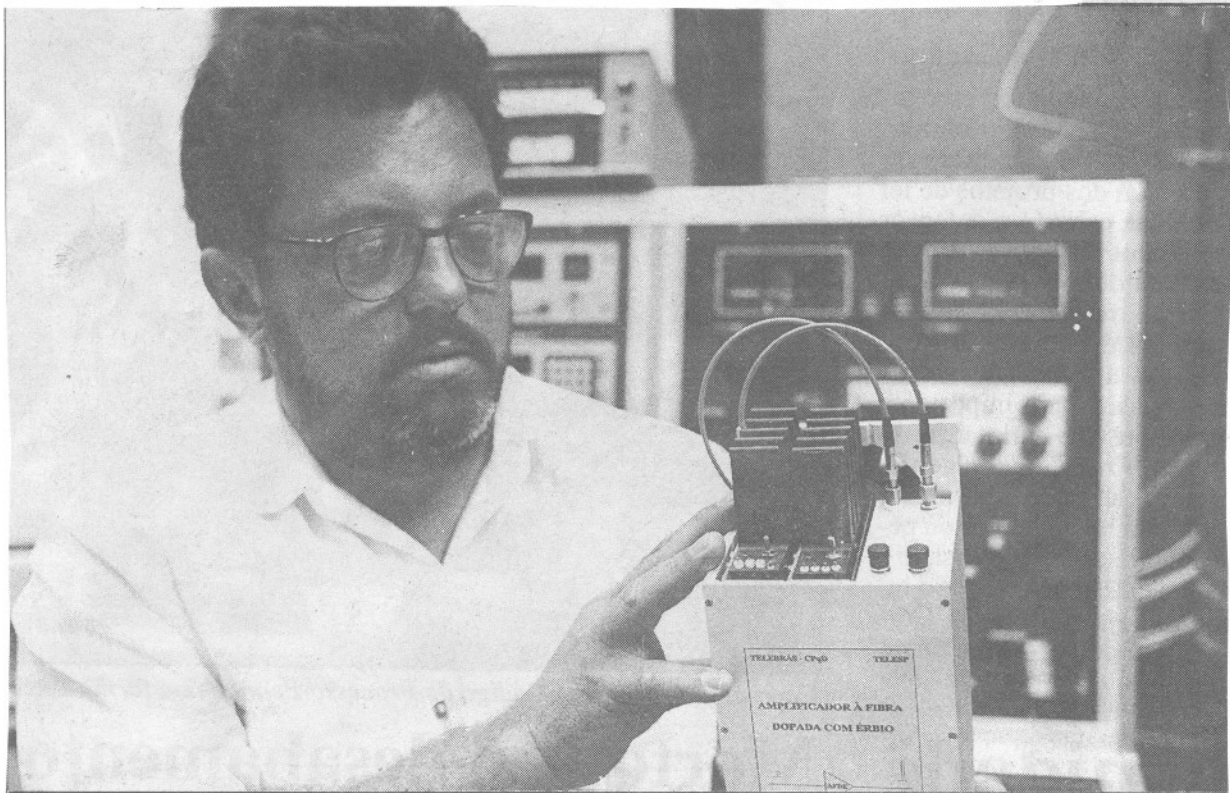
mente, as linhas de fibra óptica utilizam repetidores instalados a cada 50 quilômetros para regenerar os sinais. A desvantagem que os repetidores atuais apresentam são o custo e a limitação que oferecem toda vez que se quer ampliar a capacidade de assinantes. O amplificador óptico a fibra, explica Celaschi, pode ser usado em qualquer equipamento de transmissão. Quando colocado no início da linha de transmissão funciona como amplificador de potência, eliminando os repetidores. Funciona também como repetidor, substituindo o eletrônico com vantagem e também como pré-amplificado, quando colocado na frente do receptor. "A idéia é colocar na frente, aumentando a sensibilidade do receptor", diz. Ao contrário dos repetidores que necessitam estar instalados a cada 50 quilômetros em uma rota de transmissão, o amplificador amplia essa distância para até 100 quilômetros. "Ele tem capacidade de duplicar a distância que um sinal transmitido entre duas centrais possa alcançar", afirma.

Este amplificador de luz não apresentou até agora nenhum erro nos testes que vêm sendo feitos em Jundiaí. O equipamento é resultado de um projeto conjunto do Departamento de Redes e do Departamento de Tecnologias Básicas do CPqD da Telebrás.

Acoplador já é exportado

A tecnologia de um componente que permite a transmissão e recepção de sinais de telefonia e dados em uma única fibra, duplicando a capacidade dos cabos ópticos já chegou aos Estados Unidos, à Argentina, ao Peru, à Dinamarca e em Portugal. Desenvolvido no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás, em Campinas, os Acopladores Ópticos Bidirecionais estão sendo fabricados e comercializados pela AGO Optosystems, empresa paulista de optoeletrônica, que planeja agora colocar o componente no mercado chinês.

As primeiras encomendas foram feitas por empresas de telefonia, universidades e distribuidoras e é a segunda vez que uma tecnologia desenvolvida pela Telebrás chega ao mercado externo. A primeira tecnologia exportada foi a da corneta corrugada para antenas via satélite. Apesar de o mercado interno ser ainda pequeno para os acopladores ópticos bidirecionais, a empresa que recebeu a tecnologia da fabricação da Telebrás vem obtendo alguns resultados no mercado interno, vencendo concorrência aberta pela Telebrasília para adquirir 115 unidades dos acopladores.



Pesquisador e o protótipo do novo equipamento: resultados excelentes nos primeiros testes