



Fibra óptica:  
informações em  
alta velocidade  
para atender  
novas demandas  
do mercado



FIBRA ÓPTICA

# Informação num feixe de LASER

FAPESP e Padtec buscam soluções inovadoras para telecomunicações

CLAUDIA IZIQUE

A fibra óptica é um filamento de vidro ou de materiais poliméricos flexíveis que transporta um sinal de luz. É considerada a única tecnologia capaz de fazer trafegar informações em alta velocidade, compatível com a demanda de sistemas de comunicações complexos, que envolvem voz, dados e internet. Essa tecnologia movimentou um mercado mundial de US\$ 80 bilhões, dentro de um negócio total de telecomunicações de US\$ 3 trilhões. No Brasil, apesar da competência acumulada ao longo de mais de 30 anos (ver página 24), ela é responsável por uma receita de US\$ 200 milhões, dentro do faturamento total de equipamentos de telecomunicações de US\$ 8 bilhões. “E ainda é decrescente”, diz Jorge Salomão, presidente da Padtec S.A., empresa sediada no Pólo de Tecnologia do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD). “A pesquisa em comunicação óptica não criou uma base industrial expressiva.”

A Padtec, porém, cresce na contramão do mercado: é o maior fabricante de equipamentos para comunicação óptica do Brasil e o seu faturamento dobra a cada ano, desde 2004. A empresa – que é uma espécie de “braço industrial” do CPqD – aposta agora no desenvolvimento de tecnologias e soluções relacionadas a redes ópticas. No dia 12 de junho firmou convênio por um período de cinco anos com a FAPESP, no valor de R\$ 40 milhões – divididos entre os dois parceiros. O acordo foi firmado no âmbito do programa Pesquisa em Parceria para a Inovação Tecnológica (Pite) e tem o objetivo de apoiar pesquisas em telecomunicações e comunicação óptica e formar recursos huma-

nos. Os projetos envolverão universidades de institutos de pesquisa paulistas e serão desenvolvidos de forma cooperativa com a equipe de especialistas da Padtec.

A primeira chamada de propostas contará com recursos de R\$ 8 milhões. “É o maior acordo de cooperação entre a FAPESP e uma empresa”, sublinhou Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da Fundação, durante cerimônia de assinatura do convênio, no dia 12 de junho, a que também esteve presente o vice-governador, Alberto Goldman. “O convênio é ambicioso e oferece prazos e investimentos que permitem busca de pesquisas muito sofisticadas na área”, sublinha Brito Cruz.

A expectativa é que o acordo resulte na geração de novas tecnologias para o mercado de telecomunicações, atualmente disputado por empresas globais. “A parceria com a FAPESP aumenta a possibilidade de desenvolvermos novos produtos, afinal os pesquisadores brasileiros são capazes de vencer qualquer desafio em comunicação óptica”, afirma Hélio Graciosa, presidente do CPqD.

O convênio com a FAPESP será uma espécie de catalisador entre a pesquisa científica e as necessidades de mercado, alinhando-se assim a um dos princípios que orientam a atuação da Fundação, o de apoiar pesquisas conectadas à sua aplicação. “Esse acordo revela o papel estratégico que a FAPESP tem tido no desenvolvimento da economia de São Paulo e do Brasil”, afirmou Goldman.

Os projetos de pesquisa terão como foco o desenvolvimento de sistemas com tecnologia de multiplexagem por divisão de comprimento de onda densa, conhecida como DWDM, da sigla em in-

glês, que consiste na transmissão de múltiplos canais ópticos em uma única fibra, multiplicando a sua capacidade de transmissão de dados em terabits por segundo. “A internet moderna precisa cada vez mais de velocidade de transmissão para ser eficiente”, diz Salomão.

**Parceiros qualificados** - Desde a sua criação, em 2001, a Padtec busca soluções inovadoras para o mercado de comunicação óptica, soluções para redes de alto desempenho, incluindo sistemas metropolitanos, acesso e *storage*. A empresa é parceira tanto de grandes operadoras de telecomunicações, concessionárias públicas e privadas e de empresas integradoras de sistemas quanto de institutos de pesquisa, como o de Física e de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

A FAPESP também já apóia vários projetos de pesquisa na área de comunicação óptica, como o Kya Tera – no âmbito do Programa Tidia (Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada) –, que interliga por meio de fibras ópticas dezenas de laboratórios no estado, permitindo o desenvolvimento de pesquisas sobre aplicação de internet avançada, e o Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica (CePOF), em Campinas, um dos 11 Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid). “Hoje exige-se maior largura de banda e a única saída é a fibra óptica”, diz Brito Cruz. “Esperamos dos pesquisadores uma resposta ousada, de grande impacto. Se escolhermos bem os projetos, e se um ou dois resultarem em bons produtos para o mercado, a Padtec ganhará competitividade internacional”, prevê Brito. ■