

Acesso à Internet, com padrão internacional.

Inclusão digital é uma das palavras-chave do momento no Brasil. Uma das medidas de sua importância foi a inclusão do quesito Relevância Social entre aqueles projetos a serem julgados no Prêmio Excelência em P&D — e, não por acaso, dois dos escolhidos pelo júri selecionado este ano para avaliar os melhores têm tudo a ver com isso. Um deles é o da Cianet, graças a seus equipamentos de comunicação com tecnologia HPN (Home Phoning Networking).

O raciocínio que embasou o seu desenvolvimento é simples. O acesso aos bens tecnológicos é uma necessidade de todos os cidadãos, mas apenas possuir ou poder utilizar um computador não é suficiente. Há que se ter também acesso ao mar de informações que constitui a Internet.

Mas, no cenário e com as tecnologias atuais, os altos custos das tarifas por minuto (ou pulso) e a baixa velocidade de transmissão das linhas telefônicas convencionais são uma grande barreira, impedindo o acesso à *web* de uma imensa massa da população.

Muitas empresas já vendem no Brasil sistemas baseados em ADSL, *cable modem*, fibra óptica, rádio e satélite para acesso em banda larga. Entretanto, de modo geral os equipamentos são modelos baseados em tecnologia importada, que também apresentam como obstáculos não apenas os preços elevados, mas também a pouca capilaridade de redes, especialmente na chamada *last mile*, ou última milha, que é efetivamente onde os micros são conectados.

Uma opção para atingir lares e escritórios fora das áreas cobertas pelas redes atuais de banda larga

seria a PLC (Power Line Communication), que utiliza as linhas da rede elétrica. Mas, novamente, o custo dos componentes eletrônicos, somado a problemas técnicos ainda não resolvidos, impede sua popularização. Era necessário surgir uma solução genuinamente nacional, mais barata e flexível. É exatamente isso que oferecem os produtos HPN da Cianet.

Tecnologia de apelo social

“É sempre um imenso desafio desenvolver no Brasil produtos eletro-eletrônicos com valor agregado”, comenta Norberto Dias, diretor-presidente da Cianet. “Por isso é tão importante criar tecnologias próprias, especialmente de grande apelo social como as que permitem a democratização do acesso à Internet em banda larga.”

Segundo a empresa, apenas 5% dos brasileiros têm acesso à Internet, sendo que 3,5% o fazem em casa, principalmente por meio conexões telefônicas lentas.

Fundada em 1994, por três estudantes de engenharia, a Cianet investiu na aquisição de *know how* tecnológico próprio para o desenvolvimento de *chips* STGA até 1999. No ano 2000, passou a ser beneficiada pela Lei da Informática. Nos dois anos seguintes, usou a experiência com os *chips* STGA para a fabricação de *modems* simétricos (semelhantes aos ADSL). Em 2001, a empresa já desenvolvia concentradores de acesso (*switches*), e foi aprimorando a linha até chegar aos produtos atuais, com tecnologia HPN.

“O Brasil não tem uma fábrica de *chips* e, com a queda do dólar e das alíquotas de importação, se não fossem os benefícios da Lei da Informática, não



divulgação

Norberto Dias,
diretor-presidente da Cianet.

“Se não fossem os benefícios da Lei da Informática, não seria possível desenvolver um produto nacional com alta qualidade e baixos preços para competir com os importados.”

seria possível desenvolver um produto nacional com alta qualidade e baixos preços para competir com os importados”, avalia Dias. “Somente assim pudemos adaptar a tecnologia para as reais necessidades do mercado nacional em um produto com excelência para ganhar a prêmio do *Anuário*, e atingir nosso objetivo de facilitar a popularização do acesso à Internet para as classes C e D, complementando outras políticas de inclusão digital.”

Catorze colaboradores (sendo sete de nível superior e os demais de nível médio) estiveram envolvidos diretamente no projeto, que consumiu cerca de R\$ 650 mil em investimento nos últimos 36 meses. Outro apoio fundamental foi dado pela Fundação Certi (Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras), instituição de pesquisa e desenvolvimento com 19 anos de existência, ligada à Universidade Federal de Santa Catarina.

O preço faz a diferença

Os equipamentos que concorreram ao Prêmio Excelência em P&D do *Anuário Informática Hoje* (os *switches* CTS 1600S e CTS 1600E e as interfaces de rede CTS 500E, CTTS 510E e CTS 500P) foram criados com tecnologia e *chips* nacionais, permitindo acesso robusto e flexível à Internet em condomínios horizontais e verticais. São inteiramente compatíveis com redes ADSL, *cable modem*, fibra óptica, rádio e satélite, utilizando a conexão telefônica normal na última milha. O *switch* é colocado no quadro de distribuição telefônico, permitindo acessos individuais à Internet em múltiplos de quatro sem interferir na transmissão de voz em paralelo. Então basta conectar no micro, PC ou Macintosh, a

interface (em placa, *modem* externo ou USB), contactar o provedor de Internet e pronto!

Parece de fato um sistema ADSL comum. Mas a principal diferença é o preço. Enquanto o *modem* ADSL mais barato do mercado tem preço em torno de R\$ 130, o modelo mais simples da Cianet sai por apenas R\$ 35 (o mais avançado fica na faixa dos R\$ 100).

A velocidade de transmissão atual também está acima de muitas ofertas do mercado ADSL, chegando a 1 Megabit por segundo no *download* e 512 kbps no *upload* na versão atual. Até o fim do ano deve ser lançada uma nova linha, com velocidade de 128 Mbps. E não é só isso. Diferentemente do ADSL, a tecnologia HPN da Cianet permite a configuração de redes domésticas de até 25 micros interligados sem necessidade de *hub*.

De acordo com Dias, o sistema foi desenhado especialmente para permitir o acesso à Internet das classes C e D. Atualmente, já existem mais de 70 mil usuários da tecnologia, como os clientes do serviço Turbo Condomínios, da Brasil Telecom, e de outros provedores de Internet, operadores de telefonia, TV por assinatura e *carriers* clientes da Cianet. “Um grande cliente é o Metrô de São Paulo, que tinha um projeto para interligar as estações com cabeamento próprio orçado em US\$ 1 milhão e acabou gastando apenas US\$ 100 mil com a nossa solução”, afirma Dias. “Até mesmo o presidente da República usa essa infra-estrutura 100% nacional no Palácio do Planalto.” Os produtos da Cianet com essa tecnologia já são exportados para a Argentina e Paraguai, e começam a ser vendidos também no Chile.