

# O mercado aposta na banda larga

Seja para o lazer ou para as atividades profissionais, os serviços de telecomunicações, cada vez mais, exploram as infovias de alta velocidade. É a banda larga, que, nos ambientes corporativo e residencial, ajuda a mudar, para sempre, a maneira como as pessoas e empresas se comunicam e fazem negócios.

### O faturamento líquido da indústria brasileira de

telecomunicações – tomando como base de cálculo 169 empresas, enquadradas nos 28 diferentes segmentos analisados pelo Anuário Telecom 2007 – foi de US\$ 51 bilhões, receita 10,9% maior em relação aos US\$ 45,9 bilhões contabilizados em 2005.

Num comportamento que confirma a tendência dos últimos dois anos, a receita gerada pelas atividades de serviços (US\$ 44 bilhões) superou, em mais de seis vezes, o valor faturado com a venda de produtos: US\$ 7 bilhões. O descompasso se explica ante o virtual esgotamento das vendas de produtos, cuja receita encolheu 19,4%, se comparada à de 2005. E isso graças, principalmente, à necessidade de atualização de algumas redes. Cumprida a obrigatoriedade da universalização, exigência da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), com a lição de casa feita, as operadoras, sem grandes projetos, foram as principais responsáveis pela onda de retração do mercado, no que diz respeito à venda de equipamentos e componentes.

Mas a distância entre o setor de serviços e o de produtos, na composição da receita do setor de telecomunicações, deve ser atribuída, em especial, à capacidade da indústria de criar opções que, a bem do lazer ou dos negócios, contemplam a expectativa dos diferentes segmentos do público-alvo. A favor dela conspira a tecnologia de banda larga. E de tal modo que o ano de 2006 bem poderia passar à história como aquele em que o mercado brasileiro de telecomunicações fez a definitiva opção pela infovia de alta velocidade.

Assim foi no ambiente das corporações, onde a comunicação trafega nas intranets, ligando empresas, clientes, fornecedores e parceiros, em clima de ampla colaboração, em nome da produtividade. No caso delas, o termômetro é o faturamento da indústria especializada na construção de redes de voz e dados, que engordou 17,47%, situando-se em patamar acima dos US\$ 500 milhões.

A cultura da comunicação à mais alta velocidade também contamina as redes públicas, pilotadas pelas operadoras. No esforço para captar, reter e fidelizar os clientes, elas acenam com pacotes que embalam serviços de telefonia, acesso à Internet e TV a cabo – o chamado *triple play*. Nesse caso, o parâmetro é a Telefônica. Sozinha, ela está investindo, em 2007, cerca de US\$ 900 milhões na melhoria da rede, dos quais US\$ 250 milhões no Speedy – serviço de banda larga (veja a página 40). Os projetos prevêem a expansão de cobertura e capacidade, hoje limitada a 8 Mbps. Outro indicador dos novos tempos é a receita dos provedores de serviços de Internet, que, em 2006, cresceu 44,4%, se comparada à de 2005.

Graças à tecnologia de banda larga, enfim, o mundo web, compartilhado, mudou para sempre a maneira de as pessoas e empresas se relacionarem, nas gerações Google, Orkut e YouTube. Nos dias de hoje, não é exagero dizer: se o assunto é comunicação, em casa ou no trabalho, para fins de entretenimento ou na vida profissional, tudo, rigorosamente tudo passa por aqui – a estrada virtual de banda larga.

O movimento não é, entretanto, uma exclusividade brasileira. Mundo afora, a produção da indústria de telecomunicações foi concebida, quase em 100%, com base nesse paradigma – o da comunicação virtual à mais alta velocidade. E promete continuar sendo assim, por todo o ano de 2007.

Se é mesmo verdade que a indústria de telecomunicações, dia a dia, vai virando sinônimo de serviços, não se pode negar que eles – os serviços – estão diretamente ligados à forma como se dissemina a cultura da rede de banda larga. E têm receita tão mais generosa quanto mais extensa e criativa for a família de serviços de última geração, oferecidos em rede de banda larga. O impacto promete ser ainda maior, quando, finalmente, em 2007, se desatar o nó que ainda amarra a aplicação

da tecnologia Wi-MAX. Versão melhorada do popular Wi-Fi que, usando as mesmas ondas eletromagnéticas empregadas em sistemas de Internet por rádio, ele promete dar à comunicação muito maior alcance a custo reduzido, capaz de chegar mesmo às áreas descampadas à velocidade de 70 Mbps. É a banda larga levada às últimas conseqüências.

Os serviços cuja concepção explora a transmissão de voz e dados em alta velocidade não são, claro, opção exclusiva da Telefônica, mas de todas as operadoras de telefonia fixa. A Abrafix (Associação Brasileira de Concessionárias do Serviço Telefônico Fixo Comutado) explica os investimentos na área: o que tem feito a receita das empresas crescer, basicamente, são a banda larga e a oferta de serviços adicionais, que integram telefonia, Internet e TV paga. A entidade considera que a tecnologia favorece o processo de integração e, portanto, a criação dos pacotes batizados de *triple play* de demanda crescente no país. Atualmente, 30 milhões de famílias, em particular das classes A e B, têm condições de adquirir pacotes integrados de telefonia, banda larga e TV por assinatura. A entidade acredita, ainda, que a demanda pode dobrar dentro de dois anos.

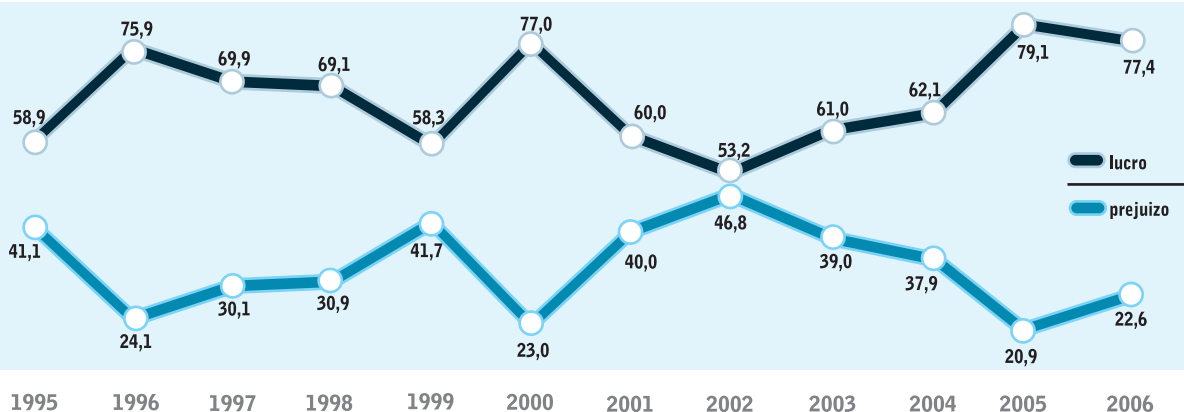
Em ambiente de concorrência cada vez mais acirrada, as operadoras de serviços móveis lutam para, no mínimo, manter a base de clientes. E a maneira mais eficaz de fazer isso é oferecer serviços de elevado padrão de

qualidade, capazes de gerar receita e manter em alta os índices de rentabilidade. Em outras palavras, serviços oferecidos em banda larga: transmissão de dados, localização de pessoas e veículos, *download* de músicas, fotos e vídeos e acesso à Internet.

Mas, se a comunicação em rodovia virtual de alta velocidade desenha a trajetória do mercado brasileiro de telecomunicações, com forte acento nos serviços, também é certo que patrocina a disseminação da cultura do *outsourcing*. No ambiente corporativo, a sofisticação dos sistemas de suporte a negócios demanda, cada vez mais, a intervenção de integradores, hábeis na arte de dimensionar, montar e gerenciar redes. Mas as empresas especializadas em serviços corporativos também não reclamam: faturaram US\$ 3,4 bilhões, receita 27,4% superior à de 2005. Não por acaso, ainda, os provedores de serviços de infra-estrutura de redes exibiram, em 2006, receita 29% maior em relação ao ano anterior. Quem, todavia, nadou de braçada no mercado brasileiro de serviços de telecomunicações foram as empresas que oferecem hospedagem de servidores e aplicações no ambiente dos *datacenters*. No caso delas, o crescimento foi de 82,2% – de longe, o melhor desempenho de todos os segmentos que compõem o setor de serviços de telecom. A IDC (International Data Corporation) calcula que as empresas brasileiras de diferentes portes estão dependendo cerca de US\$ 1 bilhão com

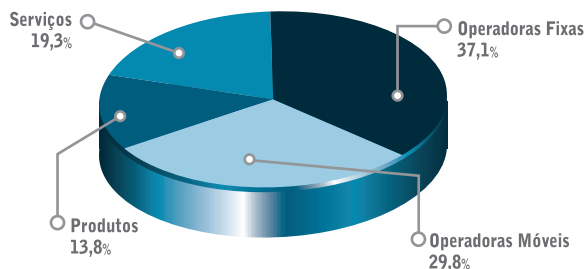
## O desempenho das 100 maiores\*

\*Não inclui as operadoras fixas e celulares (% de empresas)



# O mercado em 2006

US\$ 51 bilhões (receita líquida)



a terceirização de serviços que envolvem a planta de telecomunicações.

Os integradores, que argumentam com a capacidade de criar a melhor solução, sob medida para cada usuário, em curto espaço de tempo e a custo competitivo, também não se queixam. A receita obtida por eles saltou de US\$ 377,6 milhões, em 2005, para US\$ 498 milhões – crescimento de 32,3%.

Tradição no setor de serviços, as operadoras de telefonia fixa apresentaram a maior receita líquida: US\$ 18,9 bilhões – apenas 6,07% maior se comparada à de 2005. Já as operadoras de serviços móveis, que faturaram US\$ 15,1 bilhões, cresceram 27,5%.

No segmento dos produtos – de comportamento medíocre – dos 13 segmentos analisados pelo *Anuário*, dez apresentaram crescimento negativo. O pior desempenho foi o da indústria de sistemas de *paging*, *trunking*, radiolocalização e TV por assinatura, que, em termos de receita, confirmou as perdas dos últimos três anos, encolhendo 71,8%. Depois dela vêm os segmentos de instrumentação e teste (-66,9%) e de acessórios e suprimentos (-51%).

Entre os segmentos que conseguiram escapar da retração das vendas, destaca-se a indústria de fios e cabos, com crescimento de 41,1% – com certeza, a única que tem razões de sobra para comemorar. Em seguida, figuram as de antenas e torres, que cresceu 18,9% – graças,

com toda a certeza, à expansão da telefonia celular –; a de equipamentos para redes corporativas (17,4%); e a de componentes, partes e peças (10,8%).

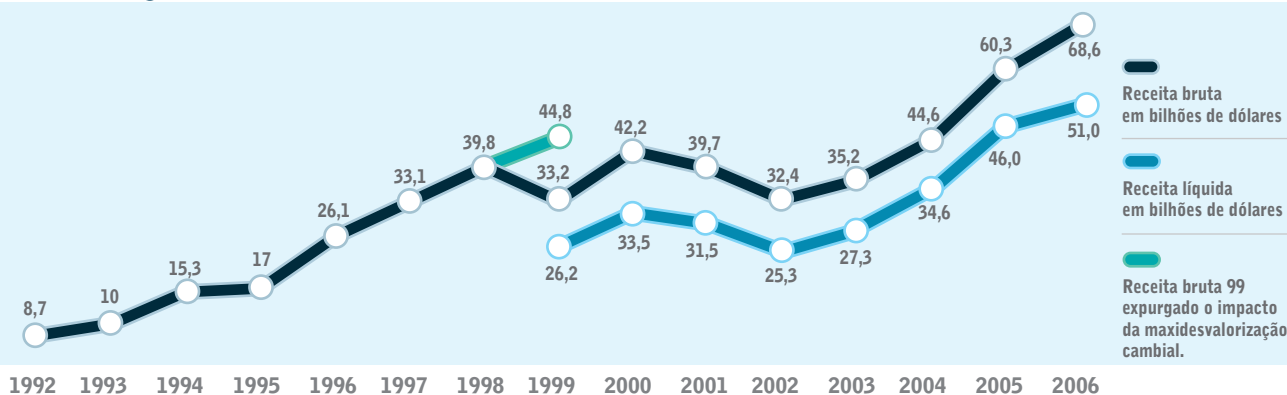
Em termos de receita líquida, a grande campeã foi a indústria de terminais, que, de novo, graças à disseminação da telefonia móvel, faturou US\$ 3,6 bilhões – 20,3% menos, entretanto, em relação à receita contabilizada em 2005 – US\$ 4,6 bilhões. O sinal de que a febre de consumo de telefones celulares começa a ceder é evidente.

No *ranking* das empresas (com base na receita líquida), no setor dos serviços, em 2006, a Oi, no segmento Operadoras de Telefonia Fixa, manteve a dianteira, com receita líquida de US\$ 6 bilhões. A mais eficiente, entretanto, foi a First Tech: além de apresentar faturamento 138,9% maior em relação à de 2005, exibiu rentabilidade sobre as vendas de 28,3% e lucro líquido por funcionário da ordem de US\$ 63,4 mil. O endividamento sobre o ativo, baixo para o padrão das empresas no Brasil, foi de 5,9%.

No setor de produtos, a maior, segundo a receita líquida (US\$ 324,1 milhões), foi a Cisco, fabricante de soluções para redes. O título de mais eficiente coube, porém, à Seccional, provedora de soluções para infra-estrutura. De fato, o faturamento dela recuou 0,37%. Mas a rentabilidade sobre as vendas quase chega a 30% e as vendas sobre o patrimônio atingiu a marca de 54,17%, com endividamento zero.

## Evolução do mercado

(US\$ bilhões)



# A fatia de cada um.

Participação dos segmentos nas áreas de atividades

## PRODUTOS

	Receita Líquida (US\$ mil)	Participação (%)
Terminais	3.688.994,06	52,24
Telefonia Móvel	1.397.150,95	19,79
Equipamentos para Redes	482.230,76	6,83
Fios e Cabos	468.277,10	6,63
Redes Corporativas	423.089,80	5,99
Software	160.048,03	2,27
Infra-estrutura	157.001,74	2,23
Comutação Fixa	152.665,48	2,16
Componentes, Partes e Peças	111.610,64	1,58
Instrumentação e Testes	7.406,87	0,10
Suprimentos e Acessórios	5.763,70	0,08
Outros	4.127,40	0,06
Sistemas de Trunking e TV por Assinatura	3.010,59	0,04
<b>Total</b>	<b>7.061.377,11</b>	<b>100,00</b>

## SERVIÇOS

	Receita Líquida (US\$ mil)	Participação (%)
Operadoras de Telefonia Fixa	18.921.502,89	43,01
Operadoras de Serviços Móveis	15.191.819,05	34,54
Serviços Corporativos	3.497.418,04	7,95
Valor Agregado	1.878.997,98	4,27
TV por Assinatura	952.476,19	2,17
Internet/Acesso	926.789,24	2,11
Gerenciamento de Redes	765.063,37	1,74
Integração	498.010,70	1,14
Internet/Serviços	457.671,74	1,04
Infra-estrutura de Redes	302.148,12	0,69
Desenvolvimento de Aplicações	216.123,90	0,49
Consultoria, Projeto e Treinamento	133.728,95	0,30
Operadoras de Radiocomunicação	129.607,44	0,29
VoIP	85.679,82	0,19
Outros	31.817,61	0,07
<b>Total</b>	<b>43.988.855,04</b>	<b>100,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>51.050.232,15</b>	

# VoIP: a onda cresce.

Muito mais do que a simples redução de custo, a tecnologia promete avançar no mercado doméstico e se tornar alternativa para a comunicação das empresas. E, em 2010, poderá movimentar mais de US\$ 1,5 bilhão só na telefonia residencial.

**A tecnologia de Voz sobre IP (VoIP), baseada no** Protocolo Internet ou *Internet Protocol*, oferece aos usuários serviços de telefonia usando a Internet ou qualquer outra rede de computadores baseada no mesmo padrão. Assim, torna a transmissão de voz mais um dos muitos serviços suportados pela rede de dados.

Em pesquisa pela qual entrevistou 500 executivos norte-americanos da área de Tecnologia da Informação (TI), a CNET Networks apurou que as soluções de rede tendem a receber maior volume de recursos ao longo de 2007, a ponto de assumirem o primeiro lugar na escala de prioridades e nos orçamentos de TI – 21% do total, contra 20% em *software* e 17% em *hardware*.

Nesse contexto, o estudo revelou que a tecnologia de VoIP promete ser o alvo principal dos projetos, seguida de perto pelas iniciativas para prover a mobilidade. E não por acaso. De fato, sobretudo as operadoras de telefonia fixa – assombradas com a possibilidade de uma sangria nas respectivas receitas, já esvaziadas ante o avanço da telefonia móvel – argumentam, algumas vezes, que ainda falta às redes de VoIP a necessária qualidade para que possam suportar as chamadas aplicações de negócios (e por qualidade leia-se o conjunto disponibilidade, desempenho e segurança). Mas ninguém mais ousa questionar a economia que a tecnologia pode prover.

A indústria de soluções costuma calcular que, em determinadas situações, em especial quando as ligações independem de uma rede de telefonia, não justificando, portanto, a cobrança de taxas, em relação aos serviços convencionais, em operações DDI (Discagem

Direta Internacional) e DDD (Discagem Direta a Distância), a redução no custo pode ser de 80%. Não por acaso, segundo o Gartner, no espaço de dois anos, em escala mundial, as receitas geradas com ligações por sistema de VoIP cresceram 40% (*ver o gráfico*).

Os usuários da tecnologia de VoIP prometem radicalizar. Estudos realizados pela consultoria BT INS, com base em entrevistas com 157 profissionais norte-americanos de TI (Tecnologia da Informação), revelou que 39% deles defendem a substituição dos sistemas de telefonia convencionais pela tecnologia de VoIP, mas lentamente. Dois anos atrás, o índice era de 57%, denunciando, então, nível de resistência à tecnologia bem maior. Agora, 45% já pensam em substituir o sistema tradicional PBX por uma versão IP.

Dos profissionais entrevistados, 62% disseram que já implementaram ou estão em processo de instalação de sistemas de voz sobre IP nas redes das empresas que representam. Dois anos antes, apenas 44% faziam essa afirmação. Dezoito por cento disseram que estão desenhando ou testando ferramentas de VoIP.

Confiabilidade de rede, qualidade de voz, segurança, gerenciamento de rede e garantias de serviços são os requisitos que os executivos essenciais numa rede IP. Mas a pesquisa também investigou os fatores que se colocam como obstáculo à disseminação da tecnologia e verificou que os dois mais importantes, citados por 22% dos executivos de TI, são a insegurança quanto à qualidade das transmissões e a indisponibilidade. A questão dos custos ainda pega, igualmente. Mais

do que isso, vem assumindo importância crescente. Dois anos atrás, o item “justificar custos” vinha em quinto lugar na lista das 15 possíveis barreiras para a adoção da tecnologia. Agora, aparece no topo da lista: 46% dos executivos dizendo que essa é uma barreira significativa à adoção da tecnologia IP.

A consultoria Signals Telecom, em estudo realizado em parceria com a União Internacional de Telecomunicações (UIT) verificou que, no Brasil, somente o mercado residencial de serviços que exploram a tecnologia deverá movimentar cerca de US\$ 100 milhões em 2007, valor que promete saltar para quase US\$ 1,5 bilhão até 2010.

A UIT conclui que a oferta e a demanda desses serviços têm enorme potencial de crescimento nas Américas Central e do Sul e no Caribe, por causa do baixo preço das ligações, mas, também, por conta da expansão do número de provedores de banda larga e, ainda, graças à adoção da tecnologia por um número cada vez maior de operadoras na região.

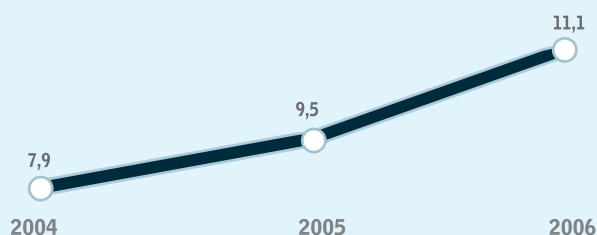
A UIT admite, ainda, que, na região, a conexão em banda larga ainda é restrita – o que, em princípio, pode funcionar como obstáculo à disseminação dos serviços de VoIP, que requerem rede de alta veloci-

dade, para transitar. Mas acredita que o processo de privatização, deflagrado nos anos 90, muito em breve, começará a apresentar resultado, na forma de maiores investimentos, o que deverá determinar o barateamento da tecnologia e sua popularização.

Mas a revolucionária tecnologia de VoIP não pretende ficar restrita às comunicações por meios fixos. Ao contrário. A combinação da rede IP com acesso Wi-Fi e aparelhos celulares é questão de tempo. E, quando vier, vai embalar, no mesmo pacote, mobilidade total e custo reduzido. A idéia é a operadora móvel oferecer o serviço de banda larga via Wi-Fi e cobrar o preço do serviço tradicional quando o usuário estiver fora da cobertura Wi-Fi. Basta que o celular seja dotado de interface Wi-Fi, com base nas tecnologias GPRS/EDGE (*General Packet Radio Service/ Enhanced Data rates for Global Evolution*) que aumentam as taxas de transferência de dados nas redes padrão GSM (*Global System for Mobile Communication*) e já disponíveis em redes de operadoras móveis no Brasil. Mais, ainda, as redes de tecnologia WiMAX, versão melhorada da Wi-Fi e cujas frequências de operação devem ser licitadas no segundo semestre de 2007, prometem levar a comunicação móvel e barata mesmo aos lugarejos mais afastados no mapa nacional.

## Evolução das receitas com chamadas VoIP

(US\$ bilhões)



Fonte: Gartner