

1.397,2

> FATURAMENTO LÍQUIDO DO SEGMENTO (US\$ MILHÕES)

Telefonia móvel

No segmento de telefonia móvel, os fabricantes não falam em outra coisa que não seja a implantação das redes de terceira geração (3G) e WiMAX. É nessas duas tecnologias, aliás, que estão depositadas as esperanças de dias melhores no mercado brasileiro, em 2007, depois de um ano em que os negócios decepcionaram, se comparados a uma época de fartos investimentos na montagem e expansão da rede de telefonia celular. As sete empresas cujos balanços foram analisados pelo *Anuário Telecom 2007* obtiveram com receita da ordem de US\$ 1,4 bilhão – receita 24% inferior à de 2005. Os projetos do gênero foram escassos. A rigor, o único grande contrato firmado foi com a Vivo, que decidiu reformar a rede, migrando da tecnologia CDMA (*Code Division Multiple Access*) para a GSM (*Global System for Mobile Communication*) – de forma que os grandes provedores de soluções, salvo exceções, não tiveram o que comemorar.

No mercado é grande, também, a expectativa em relação ao impacto das fusões de quatro gigantes na fabricação de equipamentos e desenvolvimento de soluções para telecomunicações. Em 2006, consolidou-se a união de forças da francesa Alcatel com a norte-americana Lucent Technologies, agora batizada de Alcatel-Lucent. No começo de 2007, foi a vez de a Nokia anunciar a *joint-venture* com a Siemens, dando origem à Nokia Siemens Networks, que iniciou as operações com uma carteira de 600 clientes, presente em aproximadamente 150 países.

Os envolvidos nessas fusões garantem que elas terão efeito positivo para o mercado e nem de longe admitem a possibilidade de haver forte concentração dos negócios no setor de telecomunicações. “O mercado é concentrado na demanda das operadoras e se manterá bastante competitivo”, garante Murilo Moysés, analista de mercado da Alcatel-Lucent. “Com a união, conseguimos montar uma empresa capaz de oferecer ao consumidor final novas tecnologias a preços mais acessíveis”, completa Armando Almeida, *head* regional para a América Latina da Nokia Siemens Networks. Na opinião dele, o mercado está bastante agressivo em preços. Aluizio Byrro, principal executivo da companhia para a América Latina, lembra que não há grande diferença no faturamento das três organizações – Nokia Siemens, Alcatel-Lucent e Ericsson.

Jesper Rhode, vice-presidente de tecnologia da Ericsson, considera que a consolidação das fusões demanda tempo e que a companhia está-se aproveitando disso para ampliar os negócios no mercado. Por sinal, a Ericsson figura entre as exceções que tiveram algo a comemorar no mercado brasileiro em 2006. Ao lado da Huawei, a empresa ganhou a preferência para a implementação da rede GSM da Vivo. No projeto, a operadora decidiu utilizar os *sites* CDMA e o espectro de rádio existente para a nova rede. Como parte do *overlay* para GSM, coube à Ericsson também o gerenciamento completo do projeto, abrangendo desde a elaboração do *design* da rede até a integração de sistemas, consultoria e treinamento. “A maior parte do volume de negócios da Ericsson foi gerada no segundo semestre de 2006, em consequência desse projeto da Vivo”, avalia Jesper Rhode.

Embora reconheça a importância desse projeto da Vivo, o executivo ressalta que não haveria impacto negativo para os negócios caso a companhia não tivesse participado da execução por causa da estratégia delineada no ano passado, de fortalecer a atuação em outras áreas, como a de telefonia fixa e de aplicações multimídia – esta última em função das recentes aquisições da Tandberg Television, fornecedora de soluções de IPTV, e a Redback Networks, fabricante de roteadores de banda

As Maiores

Ericsson

825.106,11

Motorola

240.300,00

Nokia

195.000,00

> Por receita líquida no segmento (US\$ mil)

O avanço da radiolocalização

A expansão da cobertura celular no país favoreceu o desenvolvimento de novas aplicações sem-fio e, com isso, a redução dos preços de várias soluções e serviços destinados a esse ambiente, como os sistemas de radiolocalização. No país, eles têm sido muito utilizados nas áreas de logística (rastreamento de veículos, roteirização e gerenciamento de risco), de segurança (residências e condomínios) e, mais recentemente, em aplicações de telemetria e navegação. Apesar de ser um mercado novo, já se mostra bastante promissor.

O desdobramento imediato do processo de disseminação dos serviços de radiolocalização é o aumento das vendas de equipamentos, comportamento que se observa desde o ano anterior. Em escala mundial, considerando dispositivos e *software*, a estimativa das empresas é de que esse mercado já movimenta algo em torno de US\$ 1 bilhão e, em 2010, deve chegar a US\$ 3 bilhões. Melhor para as empresas especializadas em *paging*, que, vendo a receita encolher, dia a dia, teriam nessa nova opção de serviço outra fonte de receita. No Brasil, por exemplo, o faturamento líquido apurado, em 2006, pelo segmento de sistemas de *paging*, *trunking*, radiolocalização e TV por assinatura do Anuário Telecom foi de apenas US\$ 10,6 milhões, resultado que traduz queda de 81,3% em relação a 2005, com certeza, por conta do comportamento negativo do mercado de *paging*, sumariamente substituído pelo telefone celular.

A Motorola é uma das empresas que se vêm destacando nesse segmento. Marcelo Catapani, diretor da área de módulos sem-fio, conta que as vendas de soluções de radiolocalização crescem a taxas expressivas, ano após ano, e já respondem por uma parcela importante da receita da companhia no mercado nacional em virtude da dinâmica dos setores atendidos. “A penetração dos sistemas de radiolocalização cresceu muito nos últimos dois anos, porque as operadoras celulares ampliaram a cobertura da rede, o que permitiu a popularização de algumas aplicações móveis”, comenta.

O executivo considera, porém, que a redução dos preços das soluções para transmissão sem-fio contribuiu fortemente para o avanço dos sistemas de radiolocalização no país. Ele estima que os preços caíram entre 15% e 20% ao ano. A possibilidade de incorporação de novas tecnologias, como o 3G e o WiMAX, por exemplo, tendem a impulsionar ainda mais as vendas no segmento. A própria Motorola planeja incluir produtos que incorporam essas tecnologias no catálogo de soluções, para venda ainda em 2007. No Brasil, a grande aplicação de sistemas de radiolocalização tem sido o rastreamento de frota. No exercício passado, ela respondeu por 70 a 80% dos negócios da Motorola e tende a continuar liderando a demanda nos próximos dois anos. Catapani explica que os clientes identificaram nesses sistemas uma ferramenta eficaz para o gerenciamento da frota, uma vez que permite fazer o planejamento da rota dos veículos, e para redução dos riscos de roubo e, conseqüentemente, do custo do seguro. Mas outra aplicação que tende a ganhar força, segundo o diretor da área de módulos sem-fio da Motorola, é a de navegação veicular. O condutor do veículo pode baixar no equipamento de bordo vários tipos de conteúdos, como e-mails e mapas para programação de rotas. As empresas costumam utilizar a ferramenta para equipar a força de vendas.

Especializada no desenvolvimento de bloqueadores automotivos, a Solution Tecnologia, de São Carlos, também identificou na aplicação de rastreamento de veículos uma boa oportunidade de negócios. A empresa fornece bloqueadores para faixa de frequência de *pager*, mas os usuários estão migrando para as soluções voltadas para a rede celular GPRS (*General Packet Radio Service*), por causa da cobertura, do contínuo processo de evolução da tecnologia e da queda dos preços dos aparelhos celulares. Marco Antonio Chiodi, diretor comercial da empresa, calcula que 20% dos pedidos dizem respeito a gerenciamento de riscos e telemetria.

larga para acessos a serviços IP de voz, dados e vídeos. O contrato celebrado com a TIM Brasil foi outro fator importante para os negócios da Ericsson, não apenas pela abrangência, mas, também, pela durabilidade. Pelo contrato, a companhia assumiu o compromisso de fornecer *software*, até meados de 2008, e cuidar da atualização dos equipamentos instalados na rede da operadora para as últimas versões da tecnologia GSM/Edge.

Projetos envolvendo a tecnologia 3G já são uma realidade para a Ericsson. De acordo com Jesper Rhode, a companhia assinou contrato com a Telemig Celular para o fornecimento da rede *core* e de rádio 3G/WCDMA com capacidade HSPA, o que possibilitará à operadora oferecer uma nova geração de serviços móveis em rede de banda larga (com velocidade de até 14,4 Mbps), além de construir uma rede totalmente IP, capaz de suportar aplicações multimídia, tais como videoconferência por celular, vigilância remota e banda larga móvel. O contrato prevê, ainda, a expansão e a modernização da atual rede da Telemig Celular em Minas Gerais.

Na Alcatel – sem considerar os resultados da Lucent – a área de telefonia móvel respondeu por 18% do faturamento no mercado brasileiro em 2006. A companhia tem uma forte presença nos segmentos de telefonia fixa e de equipamentos de acesso a rede. De acordo com Murilo Moysés, além do projeto da rede GSM da Vivo, houve investimentos das demais operadoras na conclusão da cobertura nos grandes centros urbanos e no atendimento a regiões que apresentaram demandas específicas. O executivo lembra, ainda, que a Embratel e a Brasil Telecom já possuem as licenças para oferecer serviços baseados nas tecnologias 3G e WiMAX, as duas grandes apostas de todos para 2007. Enquanto também lutam para obter o sinal verde da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) as demais operadoras continuam investindo em 2G. “Mas o crescimento tende a ser vegetativo”, prevê Moysés.

Byrro, da Nokia Siemens Networks, acha que a rede 3G e o WiMAX são dois fatores que podem mudar radicalmente o cenário no segmento de telefonia móvel no país. Mas não acredita que isso aconteça em 2007, por

causa do impasse na concessão das licenças. O que, segundo ele, pode ajudar a tornar o cenário mais favorável são iniciativas semelhantes à adotada pelo governo de Minas Gerais, no âmbito do projeto Minas Comunica, que prevê a extensão da cobertura da rede de telefonia celular a 500 municípios. “Nós temos entre 2.500 e 3 mil localidades sem cobertura de celular no Brasil, de forma que muitos investimentos poderão ser gerados nos próximos anos se outros estados desenvolverem programas desse tipo”, afirma Byrro.

A Nortel, que também contava com a realização do leilão das faixas de frequência do WiMAX no final de 2006, é outra que espera um desfecho favorável do *imbroglio* criado em torno da licitação das faixas de frequência para seguir com o programa de desenvolvimento da plataforma que vai suprir a demanda das operadoras e definir o modelo de negócios nessa área. Mas Juan Chico, que assumiu a presidência da subsidiária brasileira da companhia em junho do ano passado, segue apostando na tecnologia, tanto que trabalha com as operadoras que vêm realizando testes com WiMAX.

Um contrato com a TVA, operadora de TV por assinatura, foi firmado em 2007 para a montagem de uma rede de testes de WiMAX móvel na cidade de São Paulo, possibilitando a oferta de uma ampla gama de serviços, como Internet banda larga, TV móvel e vídeo, voz sobre IP (VoIP), aplicações de dados e soluções de comércio eletrônico móvel para usuários domésticos e corporativos.

Com a adesão da Vivo ao GSM, a Motorola, que tinha na rede CDMA da operadora a principal fonte de receita em telefonia móvel, decidiu mudar a estratégia. “Não seremos um competidor na tecnologia GSM”, avisa Eduardo Stéfano, vice-presidente para a área de Networks & Enterprise. O alvo, daqui para a frente, serão as novas ferramentas capazes de permitir às operadoras otimizar os investimentos na rede. Como exemplo, o executivo cita o uso de sistemas de radiocomunicação para interligação de *sites* das operadoras de celular que não dispõem de um braço na área de telefonia fixa. Testes nesse sentido encontram-se em andamento na TIM e na Telemig Celular.