

## ECONOMIA E TECNOLOGIA

### Alianças estratégicas e trajetórias tecnológicas em telemática - III: O aprofundamento da convergência digital

Danilo Eugenio Amorim\*  
Walter Tadahiro Shima\*\*  
Armando Dalla Costa\*\*\*

#### O Caso precursor da Sony-Ericsson

Como já ressaltado anteriormente, diante da incapacidade de superar isoladamente todas as incertezas causadas pela convergência digital, muitas firmas estão buscando parceiras. Em muitos casos a eventual rivalidade anterior não impede a combinação de competências para o desenvolvimento e a difusão dos produtos eletrônicos com o *expertise* em telecomunicações. Geralmente, portanto, essa movimentação tem implicado a formação de complexas redes de alianças que associam grandes grupos de telecomunicações, informática e de produtos eletrônicos. Exemplos dessas alianças são os acordos entre a Siemens e a Toshiba e entre a NEC e a Matsushita (Panasonic) para o desenvolvimento de tecnologia em aparelhos 3G (Wrolstad, 2002). Mais recentemente, aprofundando a convergência em tecnologias da informação (TIs), tem-se também as alianças realizadas em separado pela Microsoft com a Siemens e Motorola e Nokia e Symbian<sup>17</sup> para o desenvolvimento da mais nova geração de PDAs (Smartphone). São BenQ P50 (Siemens), Motorola Moto Q, Nokia E62 e Palm Treo 650 (a Palm desenvolveu o sistema operacional proprietário, Palm OS 5.4). A característica fundamental é a busca de integração hard/soft. Diferente do que se relatará aqui, essa parcerias implicaram o desenvolvimento do hard por cada uma das corporações e o desenvolvimento exclusivo do sistema operacional Windows Móvel 5.0. e o Symbian 9.1. O Aspecto importante a ressaltar é que o uso de um mesmo sistema operacional por outros sistemas complexos de TI (será visto no próximo número) e por mais de uma corporação para os PDAs implicaria compatibilidades para um conjunto de corporações sem

\* Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR. E-mail: [danilo.amorim@gmail.com](mailto:danilo.amorim@gmail.com)

\*\* Professor Adjunto II do Departamento de Economia da UFPR. E-mail: [waltershima@ufpr.br](mailto:waltershima@ufpr.br)

\*\*\* Professor Adjunto I do Departamento de Economia da UFPR. E-mail: [ajdcosta@ufpr.br](mailto:ajdcosta@ufpr.br)

<sup>17</sup> Conforme ressaltado no boletim Economia & Tecnologia, volume 5, a Symbian é uma companhia composta pela Nokia (47,9%), Siemens (8,4%), Panasonic (10,5%), Samsung (4,5%), Ericsson (15,6%) e Sony Ericsson (13,1%), fundada em junho de 1998 e que tem como objetivos desenvolver e promover o licenciamento de softwares e padrões que permitam transmissão e controle dos dados pelos telefones móveis. (Symbian, 2004).

necessariamente implicar uma padronização e consequentemente *lock-in*, o que poderia reduzir consideravelmente as possibilidades de inovações.

A aliança precursora nesse tipo de parceria que intensifica a convergência digital é a realizada entre as firmas Sony, líder em produtos eletrônicos e em entretenimento pessoal e a Ericsson, líder em tecnologia de comunicação móvel, que formaram uma *joint-venture*, no ano de 2001 e incorporou seus respectivos negócios mundiais de telefonia móvel.

A afirmação de que se trata de duas firmas líderes explica-se pela Tabela 1, que mostra a Ericsson como uma das maiores firmas do setor de telefonia móvel e a primeira no mercado total de GSM. Por outro lado, é de amplo conhecimento que a Sony possui grande participação de mercado em produtos eletrônicos para entretenimento.

**Tabela 1. Participação do mercado GSM, 1996**

Firmas	Participação no mercado mundial de comutação	Participação no mercado mundial de estações	Participação no mercado mundial de terminais	Posição no mercado total de GSM
Ericsson	48,00%	37,00%	25,00%	1º
Nokia	14,00%	22,00%	24,00%	2º
Siemens	21,00%	2,00%	9,00%	3º
Motorola	1,00%	13,00%	20,00%	4º
Alcatel	10,00%	10,00%	6,00%	5º
Lucent	2,00%	4,00%	0,00%	6º
Matra	2,00%	3,00%	0,00%	7º
Italtel	0,00%	5,00%	0,00%	8º
Nortel	1,00%	0,00%	3,00%	9º
Philips	0,00%	2,00%	0,00%	10º
Orbitel	0,00%	2,00%	0,00%	11º
Outras	1,00%	0,00%	13,00%	-

Fonte: Bekkers & Liotard (1999)<sup>18</sup> citado por Bekkers, Duysters & Verspagen (2002).

A *joint-venture* resultante desse acordo é a firma independente *Sony Ericsson Mobile Communications Ltd.*, com cada companhia detendo uma porção de 50% do capital da nova firma. A nova firma é a responsável pelos trabalhos de pesquisa e desenvolvimento dos seus produtos, que serão comercializados sob sua própria marca, assim como *marketing*, vendas, distribuição e serviços ao consumidor (Sony Ericsson, 2001a). Às firmas Sony e Ericsson cabem o suporte e a cooperação com a recém criada *joint-venture*, conservando, contudo, a independência de suas unidades (Clarke, 2001). Assim, o relacionamento entre as firmas é

<sup>18</sup>Bekkers, R.N.A. & Liotard, L.. The tense relation between mobile telecommunications standards and IPR. *European Intellectual Property Review*, vol. 3, p. 110-126, 1999.

---

regulado por um arcabouço contratual, definindo mecanismos de coordenação e de prevenção contra comportamentos oportunistas por parte dos agentes, além de reforçar o comprometimento com os objetivos das partes envolvidas.

Note-se que a partir desse tipo de aliança e da convergência tecnológica, ao mesmo tempo em que se rompem barreiras ao desenvolvimento tecnológico, surgem novas oportunidades de negócios. A partir da Sony, a Ericsson poderá retomar o projeto de desenvolvimento de um console de jogos em 3D para seus aparelhos, o qual estava paralisado por ter se chegado a uma situação de esgotamento da suas capacidades de desenvolvimento. Faltavam-lhe competências específicas (Rea, 2001). Por outro lado, a Sony adquire vantagens na medida em que complementa conhecimentos para aliar comunicação e entretenimento. Portanto, desenvolve um produto eletrônico de consumo com potência em capacidade de comunicação e difunde seus novos produtos com esse novo conceito a partir da liderança de mercado da Ericsson. Mais especificamente, a aliança fornecerá à Sony parte importante da tecnologia necessária ao fortalecimento de seu segmento de aparelhos de comunicação móvel, que é o ponto fraco em seu projeto de integração estratégica da sua cadeia de valores em torno dos segmentos de computadores pessoais, TV digital por satélite, jogos e, por último, de telefonia móvel (Clarke, 2001).

Do ponto de vista do mercado apenas, essa aliança também assume bastante relevância na medida em que a Sony consegue maior penetração nos Estados Unidos e Europa e a Ericsson entra no mercado japonês<sup>19</sup>. Por outro lado, a Ericsson possuía pequena participação no mercado japonês e, ainda mais, perdia terreno para a Nokia (Clarke, 2001). Dadas essas condições, é como se a Sony criasse um novo canal de desenvolvimento e distribuição para seus produtos eletrônicos de consumo com capacidade de comunicação e a Ericsson ganhasse reforço para se expandir no Japão. A Sony-Ericsson é exatamente o mecanismo de aliança onde desenvolvimento tecnológico e expansão de mercados são duas estratégias complementares inseparáveis. Ou seja, é impossível discutir essa aliança pensando na dicotomia mercado ou inovação.

Assim, essa combinação de forças permitirá à nova firma uma forte vantagem estratégica, ainda mais se levando em conta as novas oportunidades que devem surgir a partir do crescimento da indústria de telefonia móvel com o desenvolvimento da multimídia de

---

<sup>19</sup> Em 2000, a Ericsson detinha 10% do mercado mundial de celulares (atrás da Nokia e da Motorola) e a Sony detinha uma participação de apenas 1,5%, sendo quase a totalidade representada apenas pelo Japão (Clarke, 2001).

---

banda larga, onde a capacidade dos aparelhos em lidar com conteúdos como filmes, imagens, fotos e jogos - ou seja, a *Internet* móvel de banda larga - será uma característica crucial para o sucesso desses produtos de 3G.

Há ainda outro elemento que demonstra a complexidade dessa aliança. A sua formação apenas para o desenvolvimento e produção do aparelho é relativamente simples na medida em que todas as consequências (retornos financeiros, problemas técnicos, materiais e equipamentos, etc.) são tangíveis, dado que a razão da aliança é o produto, portanto, também tangível. Entretanto, a partir da incorporação dos avanços na microeletrônica pelas telecomunicações, possibilitando o desenvolvimento de aparelhos com visores maiores e coloridos e também apresentando tons sonoros de melhor qualidade, criaram-se oportunidades para a difusão de aplicações da comunicação móvel multimídia de banda larga. Isto é, simultaneamente, os capitais também buscam mecanismos de alianças para a produção de serviços relacionados a esses novos produtos. A questão que se coloca para as firmas do setor, diante da venda de um bem que é acompanhado da venda de uma série de serviços, é justamente como controlar e consequentemente definir o grau de apropriação dos retornos advindos das complementaridades que se estabelecem entre o produto e os serviços que o acompanham (Chesnais, 1996).

Com esse foco, a Sony Ericsson formou parcerias com o grupo de entretenimento da Sony (Sony Pictures, Sony Music e Sony Style Imaging) e com a Turner Broadcasting, por exemplo, para garantir a seus usuários a disponibilidade de jogos, vídeos e tons musicais, ou seja, serviços e aplicativos complementares que adicionam valor a seus produtos (Sony Ericsson, 2002a; Sony Ericsson, 2003b). Note-se, a partir disso, a complexidade decorrente da fusão entre produtos e serviços oferecidos conjuntamente; isto é, não há como se imaginar aparelho e serviços em separados.

Outra preocupação que surge a partir dessa aliança relaciona-se à interoperabilidade e à compatibilidade entre seus aparelhos de 3G com as gerações anteriores, com produtos eletrônicos, como câmeras digitais, e com a base instalada de computadores. Mais elementos de complexidade aparecem. Trata-se das parcerias firmadas com a Apple, Hewlett-Packard (HP), além dos consórcios formados com várias outras firmas, como o Symbian, que têm a iniciativa primária de permitir a rápida introdução no mercado de produtos e serviços que sejam compatíveis através do desenvolvimento e do licenciamento de interfaces, *softwares* e de padrões que permitam transmissão e controle dos dados pelos telefones móveis (Sony Ericsson, 2001b; Sony Ericsson, 2002b; Sony Ericsson, 2003a). Dessa forma, portanto,

permite-se a integração de capacidades operacionais e competências organizacionais dos agentes, bem como a compatibilização e integração de tecnologias dos diferentes estágios das cadeias produtivas, evidenciando a divisão do trabalho entre as firmas e a interdependência entre os agentes no interior das redes. Já o conteúdo destas articulações, devido à convergência de tecnologias de diferentes indústrias, engloba a integração de etapas ao longo da cadeia produtiva e a realização de um esforço tecnológico conjunto, encadeando tecnologias e mercados complementares através da integração de conhecimentos e competências dos agentes envolvidos.

Portanto, todas essas movimentações refletem a busca da dominação do mercado na 3G de aparelhos de celular. No entanto, como apontado anteriormente, o caso da Sony Ericsson não é um exemplo isolado. Devido aos diversos desafios impostos ao desenvolvimento de um sistema totalmente novo e da necessidade cada vez maior de expansão dos mercados em nível internacional, as firmas estão cada vez mais repensando as possibilidades de formarem alianças. Paradoxalmente, ao contrário de resultar em um ambiente menos competitivo, a instabilidade imposta pelo avanço tecnológico e as oportunidades que se abrem para as firmas implica um ambiente extremamente competitivo.

No próximo número serão analisados dois casos bastante peculiares e interessantes sobre a convergência tecnológica: um é a aliança entre a Fiat e Microsoft e outro *Dell Computers* e AMD (fabricante de processadores).

### Referências Bibliográficas

- Ayres, Marcelo. *Smartphones* reúnem funções de celular e palmtop; confira teste. Para o UOL Tecnologia. Disponível em <http://tecnologia.uol.com.br/ultnot/2006/11/24/ult2870u200.jhtm>. Acesso em 19/12/2006.
- BEKKERS, Rudi, DUYSTERS, Geert & VERSPAGEN, Bart. Intellectual property rights, strategic technology agreements and market structure: The case of GSM. *Research Policy*, vol. 31, p. 1141-1161, 2002.
- CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996, p. 161-181.
- CLARKE, Peter. Ericsson, Sony to combine mobile handset business. *EETimes*. 24/04/2001. Disponível em: <http://www.eetimes.com/sys/news/OEG20010424S0039>. Acesso em: 30/03/2004.
- REA, Darren. Ericsson and Sony link-up could go beyond handsets. *Electronics Times*, 2001. Acesso em: 31/03/2004.
- SONY ERICSSON. Press release. Apple, Cingular & Sony Ericsson Deliver First Mac to Mobile Solution. Disponível em: <http://www.sonyericsson.com>, 17/07/2002b. Acesso em: 12/11/2004.

SONY ERICSSON. Press release. Nokia and Sony Ericsson to align developer tools for Symbian OS smartphones. Disponível em: <http://www.sonyericsson.com>, 17/02/2003a. Acesso em: 12/11/2004.

SONY ERICSSON. Press release. Sony Ericsson and Turner Broadcasting to offer Cartoon Network content for mobile phones. Disponível em: <http://www.sonyericsson.com>, 03/11/2003b. Acesso em: 12/11/2004.

SONY ERICSSON. Press release. Sony Ericsson announces collaborations with Sony content companies for mobile multimedia. Disponível em: <http://www.sonyericsson.com>, 05/03/2002a. Acesso em: 12/11/2004.

SONY ERICSSON. Press release. Sony Ericsson, AU-System and Nokia to invest in MMS interoperability. Disponível em: <http://www.sonyericsson.com>, 30/10/2001b. Acesso em: 12/11/2004.

SONY ERICSSON. Press Releases. Sony and Ericsson Boards approve Joint Venture. Disponível em: <http://www.sonyericsson.com>, 24/04/2001a. Acesso em: 12/11/2004.

SYMBIAN. Company Ownership. Disponível em: <http://www.symbian.com/about/ownership.html>. Acessado em 20/10/2004.

WROLSTAD, Jay. The trouble with Sony Ericsson. Disponível em: <http://www.wirelessnewsfactor.com>. Acesso em: 12/11/2004. 2002.