

Camila Maciel Campolina Alves Mantovani

**Info-entretenimento na telefonia celular:  
Informação, mobilidade e interação social em um  
novo espaço de fluxos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Informação, Cultura e Sociedade

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Maria Aparecida Moura

Belo Horizonte  
Escola de Ciência da Informação da UFMG  
2006



**Universidade Federal de Minas Gerais  
Escola de Ciência da Informação  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**

### **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**“INFO-ENTRETENIMENTO NA TELEFONIA CELULAR: INFORMAÇÃO, MOBILIDADE E INTERAÇÃO SOCIAL EM UM NOVO ESPAÇO DE FLUXOS”.**

Camila Maciel Campolina Alves Mantovani

Dissertação submetida à Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos à obtenção do título de **“Mestre em Ciência da Informação”**, linha de pesquisa **“Informação, Cultura e Sociedade (ICS)”**.

Dissertação aprovada em: 21 de março de 2006.

Por:

Profa. Dra. Maria Aparecida Moura – ECI/UFMG (Orientadora)

Profa. Dra. Maria Guiomar da Cunha Frota – ECI/UFMG

Profa. Dra. Maria Beatriz Almeida Sathler Bretas – Profa. Aposentada/Depto. Comunicação/UFMG

Profa. Dra. Marta Pinheiro Aun – ECI/UFMG

Aprovada pelo Colegiado do PPGCI: Profa. Marlene de Oliveira (Coordenadora)

Versão final Aprovada por: Profa. Dra. Maria Aparecida Moura (Orientadora)

A meus pais, Eliana e Francisco.

## **Agradecimentos**

O caminho percorrido até a finalização deste trabalho foi repleto de desafios, surpresas e alegrias. Muitas vezes, tem-se a idéia de que a ciência e a pesquisa são atividades guiadas apenas pela razão. Contudo, desenvolver um trabalho científico exige mais do que isso: pede entusiasmo e paixão por aquilo que se faz. Mascarado pelos rostos, às vezes sisudos, pelo silêncio das bibliotecas, um mundo em constante movimento, cheio de energia, abre-se àqueles que se dedicam à pesquisa.

Agradeço,

A Deus pelo dom da vida e por ter me dado a oportunidade de vivenciar tudo isso;

Aos meus queridos pais que me ensinaram o valor da educação e do conhecimento na construção de um ser humano e de um mundo melhor. Às minhas irmãs e minha afilhada, pelos momentos de lazer, longe dos livros e do computador, e a toda minha família;

A meu amado Rafael por estar presente em todos os momentos, por se antecipar quando eu nem mesmo sabia como pedir ajuda, por seu otimismo e amor incondicional;

À Cida por me apresentar “o mundo da pesquisa”, lá pelos idos de 1999, na Iniciação Científica. Obrigada pelos ensinamentos, pela paciência e generosidade;

Aos amigos que torceram, incentivaram e acreditaram: Rennan, por compartilhar o sonho, Maurice pelas conversas, Carol pela ajuda inestimável, Angela e Laís pela presença;

A todo o pessoal da *TakeNET*, especialmente à equipe de criação. Obrigada, ainda, ao Franklin, Roberto, Marcelo e Daniel por acreditarem neste projeto;

Ao pessoal da DM&P, em especial ao Bruno, por se mostrar tão interessado pelas questões da pesquisa e por ter contribuído tanto;

Ao pessoal da Prelúdio, Graziela, Flávia, Marcelo, Fábio: realmente, quem dança é mais feliz;

Obrigada ao Evandro por sempre me incentivar, à Irenilza, por me receber em sua casa em Campinas, e ao Douglas pela disponibilidade em me ajudar com os dados;

Por fim, a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, contribuíram para que chegasse até aqui;

Obrigada!

*Em qualquer parte do mundo, quando uma criança nascer, será dado a ela um número de telefone para toda a vida. Logo que essa criança aprender a falar, ganhará um equipamento parecido com um relógio que terá dez pequenos botões de um lado e do outro, uma tela. Quando esse sujeito quiser falar com alguém, ele digitará o número dessa pessoa no telefone. Então, ao ligar o telefone, ele irá ouvir a voz do seu amigo e ver seu rosto na tela, em cores e em três dimensões. Caso ele não veja, ou ouça seu amigo, saberá que ele morreu.<sup>1</sup> (Prognóstico de Harold S. Osborne, feito em 1954, época em que era engenheiro da AT&T.)*

---

<sup>1</sup> “Whenever a baby is born anywhere in the world, he is given at birth a telephone number for life. As soon as he can talk, he is given a watchlike device with ten little buttons on one side, and a screen on the other. When he wishes to talk to anyone in the world, he will pull out the device and punch on the keys the number. Then, turning the device over, he will hear the voice of his friend and see his face on the screen, in color and in three dimensions. If he does not see him and hear him, he will know that his friend is dead.” (CONLY, 1954, p. 88, citado em LING, 2004, p.169)

MANTOVANI, Camila Maciel C. Alves. **Info-entretenimento na telefonia celular:** informação, mobilidade e interação social em um novo espaço de fluxos. Belo Horizonte, 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais.

## RESUMO

A era da informação, caracterizada pela centralidade dos processos informacionais, vivencia uma nova fase, em vista da conectividade sem fios propiciada pelas tecnologias móveis digitais. Dentre essas tecnologias, destaca-se o telefone celular que, nos últimos anos, passou por diversas transformações, tanto em sua aparência externa quanto em suas funcionalidades. Atualmente, mais que meio para telecomunicações, esses dispositivos tornaram-se um equipamento de entretenimento multifuncional. Os celulares incorporaram música, imagem, vídeo, texto, e-mail, acesso à Internet à sua plataforma, permitindo aos sujeitos ingressar em diversos processos informacionais e interacionais em movimento. Nesse cenário, o mercado informacional se diversifica e os usuários alteram-se com grande velocidade. No caso da telefonia móvel, além das operadoras, novos atores entram em cena na oferta dos Serviços de Valor Adicionado (SVA). Por exemplo, empresas que já disseminavam informações em outros suportes, começam a ver o celular como um novo e potencial veículo multimídia para divulgar seus conteúdos. O termo info-entretenimento, do inglês *infotainment* - junção entre *information* e *entertainment* (informação e entretenimento) - representa bem esse novo caráter assumido pela informação e que foi apropriado pelas novas tecnologias. Os fluxos que circulam nas redes móveis são híbridos e plurais e apontam para a mercantilização da informação. Dentro deste contexto, esta pesquisa teve por objetivo identificar, analisar e caracterizar as implicações sociais e técnicas da telefonia celular na produção, organização, disseminação e recepção de informações. Para tanto, foram analisadas as atitudes, atividades e representações dos sujeitos envolvidos nesses processos, bem como o atual quadro da telefonia móvel celular no Brasil e no mundo. Através desta análise, buscou-se compreender as novas relações estabelecidas entre sujeito, mediação tecnológica e informação na contemporaneidade.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação; Telecomunicação; Globalização; Telefonia Celular; Mobilidade; Info-entretenimento.

MANTOVANI, Camila Maciel C. Alves. **Infotainment in mobile phones**: information, mobility and social interaction in a new flow space. Belo Horizonte, 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais.

## ABSTRACT

The information era, characterized by the centralization of information processes, undergoes a new phase, due to the wireless connection provided by mobile digital technologies. Among these, the mobile phone stands out, having gone through many transformations in the past years, both in external appearance and in its functions. Currently it has gone beyond being a means for telecommunications and become multifunctional entertaining equipments. Mobile phones have incorporated music, images, video, texts, emails and internet access to their platforms, allowing users to immerse themselves in information and interaction processes while in movement. In this scenario, the informational market diversifies and users change in great speed. In mobile phones, aside from the mobile phoning operators, new roles emerge on the scene offering Value Added Services (VAS). For instance, companies that spread information in other media began to see the mobile phone as a new and promising multimedia vehicle for their contents. The term infotainment – a merger between information and entertainment – translates well the new characteristic of information which has been appropriated by new technologies. The flows circulating in mobile networks are hybrid and plural and point towards the marketing of information. In this context, this research had the objective of identifying, analyzing and characterizing the social and technical implications of mobile phones in the production, organization, dissemination and reception of information. In order to do so, behaviors, activities and representations of the subjects involved in these processes was analyzed, as well as the current picture of mobile phones in Brazil and in the world. Through this analysis, we sought to comprehend the new relationships established between subject, media technology and information in contemporary times.

Key-words: Information and Communication Technologies; Telecommunications; Globalization; Mobile phones; Mobility; Infotainment.



## Lista de Tabelas

Tabela 1. Gerações de Sistemas de Telefonia Celular .....	56
Tabela 2. Perfil de mercado entre as operadoras no Brasil .....	70
Tabela 3 Serviços de Valor Adicionado ofertados pelas operadoras .....	79
Tabela 4. Tipos de Imagens para celulares .....	111
Tabela 5. Lista de <i>ringtones</i> mais vendidos pelo Lokomix – Setembro 2005.....	116
Tabela 6. Lista de <i>ringtones</i> mais vendidos pelo Lokomix – Outubro 2005.....	116
Tabela 7. Lista de <i>ringtones</i> mais vendidos pelo Lokomix – Novembro 2005 .....	117

## Lista de Figuras

Figura 1 .....	52
Figura 2 .....	62
Figura 3. Mapa de atuação da Vivo. Neste mapa constam os nomes originais das operadoras que formam hoje a Vivo. (Fonte: <a href="http://www.teleco.com.br">www.teleco.com.br</a> ).....	71
Figura 4. Mapa de atuação da Tim. (Fonte: <a href="http://www.teleco.com.br">www.teleco.com.br</a> ) .....	72
Figura 5. Mapa de atuação da Claro. Neste mapa constam os nomes originais das operadoras que formam hoje a Claro. (Fonte: <a href="http://www.teleco.com.br">www.teleco.com.br</a> ) .....	73
Figura 6. Mapa de atuação da Oi. (Fonte: <a href="http://www.teleco.com.br">www.teleco.com.br</a> ) .....	74
Figura 7. Mapa de atuação da Amazônia e Telemig Celular. (Fonte: <a href="http://www.teleco.com.br">www.teleco.com.br</a> ).....	75
Figura 8. Mapa de atuação da Brasil Telecom. (Fonte: <a href="http://www.teleco.com.br">www.teleco.com.br</a> ) .....	76
Figura 9. Mapa de atuação da CTBC. (Fonte: <a href="http://www.teleco.com.br">www.teleco.com.br</a> ) .....	77
Figura 10. Mapa de Atuação da Sercomtel Celular.....	78
Figura 11. Portal Wap Telemig Celular. ....	86
Figura 12. Aplicação Vivo Gibi. ....	87
Figura 13. <i>Site Lokomix</i> ( <a href="http://www.lokomix.com.br">www.lokomix.com.br</a> ).....	99

## **Lista de abreviaturas e siglas**

**1G:** Sistema analógico de telefonia celular

**2G:** Redes de telefonia móvel digital de segunda geração

**2.5 G:** Redes de telefonia móvel digital de segunda geração "e meia"

**3G:** Redes de telefonia móvel digital de terceira geração

**AMPS:** *Advanced Mobile Phone System*

**BREW:** *Binary Runtime Environment for Wireless*

**CDMA:** *Code Division Multiple Access*

**CDMA 1xRTT:** *Code Division Multiple Access 1x Radio Transmission Technology*

**FCC:** *Federal Communications Commission* (Comissão Federal de Comunicação dos Estados Unidos).

**GSM:** *Global System for Mobile Communications*

**J2ME:** *Java 2 Platform Micro Edition*

**MMS:** *Multimedia Message Service*

**SIM-Card:** *Subscriber Identity Module*

**SMS:** Short Message Service

**TDMA:** Time Division Multiple Access

**WAP:** Wireless Application Protocol

**WML:** Wireless Markup Language

**GPRS:** General Packet Radio Service

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
CONTEXTUALIZAÇÃO .....	15
ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	19
<b>1 METODOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
<b>2 INFORMAÇÃO E MOBILIDADE .....</b>	<b>27</b>
2.1 A ERA DA CONVERGÊNCIA .....	27
2.2 A MERCADORIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO.....	36
2.3 FLUXOS INFORMACIONAIS.....	41
2.4 TECNOLOGIAS MÓVEIS .....	46
<b>3 TELEFONIA CELULAR .....</b>	<b>50</b>
3.1 BREVE HISTÓRICO .....	50
3.2 TIPOS DE TECNOLOGIA CELULAR.....	53
3.2.1 <i>AMPS</i> .....	53
3.2.2 <i>TDMA</i> .....	54
3.2.3 <i>GSM</i> .....	54
3.2.4 <i>CDMA</i> .....	55
3.3 TELEFONIA CELULAR NO MUNDO .....	56
3.4 TELEFONIA CELULAR NO BRASIL .....	64
3.5 OPERADORAS DE TELEFONIA CELULAR NO BRASIL .....	71
3.5.1 <i>Vivo</i> .....	71
3.5.2 <i>TIM</i> .....	72
3.5.3 <i>Claro</i> .....	72
3.5.4 <i>Oi</i> .....	73
3.5.5 <i>Amazônia e Telemig Celular (AC/TC)</i> .....	74
3.5.6 <i>Brasil Telecom GSM</i> .....	75
3.5.7 <i>CTBC Celular</i> .....	76
3.5.8 <i>Sercomtel Celular</i> .....	77
<b>4 O TELEFONE CELULAR COMO UM SUPORTE HÍBRIDO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....</b>	<b>81</b>
4.1 MENSAGENS DE TEXTO (SMS) E MENSAGENS MULTIMÍDIA (MMS) .....	82
4.2 WAP .....	85
4.3 BREW .....	86
4.4 PRODUTOS E SERVIÇOS.....	87
4.4.1 <i>Ringtones</i> .....	87
4.4.2 <i>Imagens</i> .....	88
4.4.3 <i>Vídeo</i> .....	89
4.4.4 <i>Produtos de interatividade</i> .....	90
4.4.5 <i>Distribuição e acesso ao conteúdo</i> .....	91
4.4.6 <i>Personalizar e Interagir: a informação sempre a mão</i> .....	93
<b>5 INFORMAÇÃO PARA TELEFONIA MÓVEL.....</b>	<b>95</b>
5.1 SOLUÇÕES PARA O MERCADO DE INFO-ENTRETENIMENTO MÓVEL .....	95
5.1.1 <i>Tecnologia e Inovação</i> .....	99
5.1.2 <i>Marketing e Desenvolvimento de Negócios</i> .....	101
5.2 O SOM QUE TOCA NO SEU CELULAR.....	103
5.2.1 <i>O processo de produção de ringtones</i> .....	103
5.3 SEU CELULAR À SUA IMAGEM E SEMELHANÇA .....	107
5.3.1 <i>O processo de produção de imagens</i> .....	107
5.4 MECANISMOS DE PROMOÇÃO DOS CONTEÚDOS .....	111
5.4.1 <i>A contextualização da oferta</i> .....	114
5.4.2 <i>Profissionais envolvidos com os processos de produção de informação</i> .....	118

<b>6</b>	<b>A INTERAÇÃO DOS SUJEITOS COM A INFORMAÇÃO EM NOVO ESPAÇO DE FLUXOS .....</b>	<b>122</b>
6.1	AGREGAÇÕES VIA TELEFONIA MÓVEL CELULAR.....	127
6.2	PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS EM RELAÇÃO AO USO DO CELULAR .....	139
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>142</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>147</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>152</b>
9.1	ROTEIRO GRUPO FOCO.....	152
9.2	ROTEIRO ENTREVISTAS TAKENET .....	152

## **Introdução**

Em março de 2004, quando teve início esta dissertação, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o mercado de telefonia móvel celular, no Brasil, apresentava-se em processo de estabilização, tendo em vista a re-organização das operadoras que prestavam o serviço: mudanças de nomes das prestadoras, fusões, surgimento de novas bandas para operação móvel celular, oferta de aparelhos mais modernos e com capacidade de transmissão de dados, tudo isso esteve em cena, a partir de 1998, quando iniciou o processo de privatização das telecomunicações no país.

No mercado externo, a performance da telefonia celular destacava-se não apenas pelo volume de aparelhos habilitados, mas, principalmente, pelas novas funcionalidades que eram agregadas aos telefones e que estavam sendo rapidamente absorvidas pelos sujeitos. Sendo assim, desde 2001, estudos e pesquisas vinham sendo conduzidos no exterior com o objetivo de compreender os impactos sociais, culturais e tecnológicos da adoção da telefonia móvel.

No Brasil, os telefones celulares experimentaram um crescimento expressivo no período de 1999 a 2001, quando o número de dispositivos praticamente dobrou - de 15 milhões de aparelhos em 1999, passamos para quase 29 milhões em 2001. Em 2004, início desta pesquisa, o país já contava com mais de 50 milhões de aparelhos habilitados em funcionamento e os Serviços de Valor Adicionado (SVA) já se apresentavam como um diferencial competitivo para as operadoras.

Esse mercado de milhões de usuários despertava, cada vez mais, o interesse não só das operadoras, mas também de empresas que passavam a vislumbrar os

telefones celulares como veículos capazes de promover a oferta de conteúdos voltados para o info-entretenimento: músicas, imagens, jogos, notícias foram adaptados para figurar no ambiente dos telefones celulares.

Foi nesse contexto que surgiram as colocações deste projeto. A presente pesquisa disserta sobre o surgimento do telefone celular como um novo espaço por onde circulam fluxos informacionais e comunicacionais, tendo por base o referencial teórico da Ciência da Informação (CI).

### ***Contextualização***

As condições históricas e socioeconômicas que serviram de base para o surgimento da Ciência da Informação (CI) foram dadas pelo que se convencionou nomear sociedade da informação. As possibilidades técnicas ampliadas pelas telecomunicações e pelas tecnologias da informação contribuíram de forma significativa para a aceleração dos processos de produção e disseminação de informação e conhecimento em novos suportes.

A velocidade e a intensidade dessas mudanças colocaram em evidência uma série de discussões relativas à geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação. Há que se dizer que a questão informacional sempre esteve presente nas sociedades, porém, a informação, enquanto problema fomentador de uma série de estudos acerca de seu papel, transformações ou impactos nas relações sociais, é algo novo. Para Castells, embora a informação tenha sido sempre um elemento

importante nas sociedades ocidentais, “[...] o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social na qual a geração, processamento e transmissão da informação convertem-se em fontes fundamentais da produtividade do poder [...]” (CASTELLS, 1997, p. 47).

Nesse contexto, diversas possibilidades de pesquisa se abrem para a CI, sendo uma tendência nos estudos conduzidos na área a relação estabelecida entre os sujeitos e a informação difundida a partir de novas tecnologias. É importante lembrar que não é um estudo da tecnologia em si, pois a evolução das técnicas não se limita a objetos, máquinas, mas engloba aspectos culturais e sociais. Daí a necessidade de condução deste estudo no campo da CI e não em outras áreas do conhecimento. Apesar de o problema informacional perpassar diversos campos científicos, a Ciência da Informação realiza uma aproximação de seu objeto que busca apreender as diversas dimensões que se apresentam numa relação informacional – suporte, contexto, sujeitos em interação.

Conforme salienta Gómez (2000):

Neste horizonte de formação, a Ciência da Informação tenderá a incluir, em seus programas de pesquisa e na definição do domínio de construção de seu objeto, traços e demandas da sociedade industrial, assim como logo acompanhará os processos de reformulação dos paradigmas econômicos, sociais e políticos, desde a mercadorização da informação à sua reconfiguração como bem de capital e indicador de riqueza. (GÓMEZ, 2000, p. 3)

Sendo assim, este estudo propõe uma ampliação na percepção do conceito de informação para além daquelas que o vinculam ao conhecimento. Ao se observar a informação em outros aspectos, como no entretenimento, apresentam-se para a



análise outros elementos que se conjugam para formar a informação. O recorte deste estudo se dá na configuração do telefone celular como um espaço para a disseminação de conteúdos de info-entretenimento, tendo em vista apresentar e caracterizar toda a estrutura que se volta para a organização, produção e distribuição dos mesmos. Isso porque o mundo da telefonia móvel engloba aspectos diversos que vão desde a infra-estrutura tecnológica que lhe dá suporte, os aspectos econômicos (globalização dos fluxos do capital), as questões ambientais e de saúde, bem como as culturais e sociais.

Atualmente, as operadoras de telefonia celular apresentam diversas opções aos seus clientes no que se refere aos SVA. São tons musicais, imagens em diversos formatos, tons MP3, vídeos, notícias, serviços de localização, além de produtos voltados para interação como *chat*, jogos, *blogs*, entre outros. Cada um desses serviços engloba uma variedade de elementos que vão desde a tecnologia que os sustenta, os profissionais envolvidos, aos tipos de uso que dão origem.

Portanto, optou-se por analisar dois desses serviços: os *ringtones* e os papéis de parede. Os primeiros por serem pioneiros no mercado dos serviços de valor adicionado, sendo, ainda hoje, líderes em *downloads*. Já os outros por sinalizarem um amadurecimento dos usuários no que diz respeito à percepção do telefone celular para além dos serviços de voz.

Ao identificar e sistematizar as noções que orientam a produção desses conteúdos para os celulares e, principalmente, a forma como são promovidos pelas empresas, buscou-se caracterizar as transformações ocorridas nos processos informacionais, a partir da introdução de interfaces móveis viabilizadas pelas tecnologias de informação e comunicação.

Com a discussão desses aspectos, este trabalho procura ajudar a compreender o *status* assumido pela informação na contemporaneidade, identificando e compreendendo as relações que os sujeitos estabelecem com a informação a partir desse novo suporte.

Apesar de os Serviços de Valor Adicionado ainda não serem responsáveis por grande parte do lucro das empresas de telefonia celular, tendo em vista que a maioria dos clientes não faz uso massivo dos mesmos, a movimentação das operadoras e de empresas em torno da produção desses conteúdos justifica o esforço desta pesquisa.

A percepção das potencialidades dos telefones celulares como uma mídia individualizada e que foi rapidamente introduzida no cotidiano das pessoas explica os investimentos nesta área, o surgimento de parcerias entre as operadoras e outros veículos de comunicação e provedores de conteúdo e, até mesmo, a intensa campanha que se vê na mídia em torno da idéia de que os telefones celulares colocarão as pessoas em contato com tudo aquilo que realmente as interessa.

Diante desse fenômeno, formulam-se algumas questões. Que relações o sujeito estabelece com a informação difundida nos aparelhos de telefonia móvel celular? Em que medida o telefone celular pode alterar a forma de produção, organização e disseminação da informação? Que novas formas de interação social podem surgir a partir desse novo suporte?

Estas são algumas perguntas que se busca responder ao longo da pesquisa, pois o objetivo geral deste trabalho é identificar, analisar e caracterizar as implicações

sociais da telefonia celular na produção, organização e disseminação de informações mediadas pelas tecnologias móveis.

### ***Estrutura da dissertação***

Após apresentação e contextualização do problema de pesquisa, parte-se, no capítulo 1, para a descrição da metodologia utilizada, tendo em vista os cumprir com os objetivos propostos.

No capítulo 2, “**Informação e Mobilidade**”, foi abordado o papel da informação na contemporaneidade. Tendo por base o construto “Sociedade da Informação”, introduziu-se a discussão acerca das tecnologias da informação e da comunicação e seus impactos técnicos e sociais. Tratou-se a questão da convergência tecnológica com o foco na informação, mostrando como a hibridação dos suportes trouxe novas conotações para o termo.

Nesse contexto, foi analisado o espaço de fluxos moldado a partir das evoluções desse novo cenário tecnológico, cultural, econômico e social. As noções de tempo e espaço foram trabalhadas com o objetivo de compreender o fenômeno da mobilidade dos sujeitos e da informação no ciberespaço. O tema da globalização, principalmente no que tange ao consumo de informações, foi também apresentado.

Após realizar a contextualização histórica do objeto de pesquisa, promoveu-se a análise das tecnologias móveis. Em seguida à apresentação do que pesquisas recentes têm debatido acerca das tecnologias móveis (conceituação, classificação e características), efetuou-se o recorte na análise, centrando foco na telefonia celular.

O terceiro capítulo, “**Telefonia Celular**” entrou propriamente no debate acerca da tecnologia em questão. Inicialmente, foi apresentado o histórico evolutivo da telefonia móvel celular no mundo. Feito isso, partiu-se para a introdução da telefonia celular no Brasil, com a análise do cenário das telecomunicações no país, abrangendo aspectos técnicos, econômicos e culturais. Neste capítulo, foram apresentados dados relativos à telefonia celular no Brasil e no mundo com vistas a traçar paralelos e apontar tendências para o mercado.

No capítulo 4, “**O telefone celular como um suporte híbrido de informação e comunicação**”, foi feita uma análise dos fluxos informacionais e comunicacionais que circulam pela rede móvel celular. Foram apresentados e caracterizados os Serviços de Valor Adicionado (SVA), percorrendo um trajeto que se inicia com o uso do celular para chamadas via voz, passando pela “febre” das mensagens de texto - e aí introduzindo os serviços que se valeram dessa tecnologia para conquistarem o mercado consumidor -, até se chegar ao *download* de dados multimídia. O objetivo era compreender o uso da telefonia móvel celular para além dos serviços de voz. Diante das alterações nas funcionalidades dos aparelhos, promoveu-se uma análise dos mesmos como um veículo multimídia.

O quinto capítulo, “**Informação para Telefonia Móvel**”, descreveu a experiência de uma empresa brasileira dedicada ao fornecimento de serviços de valor adicionado, bem como soluções tecnológicas, para o mercado de telefonia celular. Buscou-se analisar e compreender as mudanças pelas quais passa a informação quando criada e produzida para a mídia móvel.

A partir dos serviços e produtos da empresa em questão, delineou-se os caminhos percorridos pela informação desde a sua criação, tratamento, adaptação e

disseminação em celulares. Foi feita ainda uma caracterização dos sujeitos envolvidos nesse processo, com vistas a apreender o perfil do profissional da informação na contemporaneidade.

O capítulo 6, “**A interação dos sujeitos com a informação em um novo espaço de fluxos**”, trouxe uma análise das relações estabelecidas entre os sujeitos e os telefones celulares. Foram relatadas pesquisas conduzidas em outros países e apresentados conceitos que ajudam a compreender e caracterizar esse fenômeno sócio-cultural. Apresenta-se ainda, neste capítulo, as percepções dos usuários de telefonia celular no Brasil, procurando-se estabelecer uma correlação com os dados das pesquisas realizadas no exterior.

O sétimo capítulo traz as **Considerações finais** do estudo desenvolvido. Foram retomados os principais pontos apresentados, buscando-se apontar tendências de pesquisa para o campo da Ciência da Informação.

# 1 Metodologia

O presente estudo se insere no campo da Ciência da Informação (CI) e, por conseguinte, privilegia seus princípios teóricos e seus métodos. Nesse domínio, foram incorporadas metodologias sedimentadas na área, referentes à identificação e à compreensão do uso da informação. Porém, por se configurar em um tema de pesquisa híbrido, algumas referências teóricas, bem como instrumentos metodológicos utilizados, não se limitaram ao campo da CI, trazendo perspectivas teóricas de outras áreas como Comunicação, Sociologia e Filosofia.

Produzir um trabalho científico supõe um investimento importante, na medida em que a difusão do conhecimento visa contribuir, na maioria das vezes, para o desenvolvimento social, econômico e cultural da sociedade. A escolha de um tema pode ter motivações diversas, mas em geral a pesquisa busca atender a critérios de originalidade, relevância para determinada área do conhecimento e viabilidade de execução.

A presente pesquisa tem sua originalidade na problematização da questão informacional, sob o pano de fundo das tecnologias digitais móveis. A disseminação de informações via celular altera de forma significativa os modos de vida dos sujeitos. As mudanças decorrentes do acesso rápido e especializado interferem nas relações sociais e nas formas de lidar com a informação. Daí a importância da proposição de estudos que tragam uma nova dimensão para as questões informacionais, diante dos fenômenos que se apresentam.

Com relação à viabilidade deste trabalho, é importante ressaltar que o contato da autora com o mercado de telefonia móvel celular possibilitou o acesso a informações relevantes, havendo um acompanhamento das principais tendências em conformação neste campo.

Na revisão bibliográfica deste trabalho, operou-se uma reconstrução do conjunto de fenômenos que envolvem a trajetória das tecnologias de informação e comunicação na sociedade, tendo como foco a questão informacional. A partir de teóricos que debatem o tema da Sociedade da Informação, procurou-se apresentar o *status* assumido pela informação na contemporaneidade e seus desdobramentos com o advento das tecnologias móveis.

Sobre a literatura específica sobre a telefonia celular a maioria das fontes usadas é proveniente de artigos de jornais e revistas na Internet, além de entrevistas com profissionais, observações e conversas informais com usuários e a realização de um grupo-foco. É importante destacar que, a marcante presença da telefonia celular na nossa sociedade oferece um cenário muito rico para se proceder a esta análise. A todo o momento, o objeto de pesquisa surge diante do nosso olhar, colocado em situações as mais diversas.

No Brasil, os estudos a respeito dos impactos sociais dos telefones celulares ainda estão em fase inicial, sendo que o tema ainda não se encontra diretamente abordado em publicações acadêmicas. Os livros que tratam diretamente do objeto desta pesquisa, e que constam nas referências bibliográficas, também não são muitos e, a maioria deles, ainda não foi publicada no país. Até o momento de

finalização desta pesquisa, haviam sido publicadas no país uma dissertação<sup>2</sup> de mestrado e uma tese<sup>3</sup> de doutorado, 2004 e 2005 respectivamente, sendo ambas da área da Comunicação Social.

Grande parte dos estudos sobre a telefonia celular é conduzida pelas operadoras, em parceria com empresas de pesquisa. Essa é uma tendência que se observa tanto no Brasil quanto no exterior. Em Abril de 2004, a NTT DoCoMo, principal operadora de telefonia celular no Japão, fundou o “*Mobile Society Research Institute*” que se dedica ao estudo dos impactos sociais do uso dos telefones celulares naquele país. Fabricantes de aparelhos também são pioneiros na realização de pesquisas com o usuário.

O objetivo deste trabalho foi conduzir uma pesquisa que não fosse somente exploratória, mas que também contivesse o que de mais recente vem sendo discutido e produzido a respeito da telefonia móvel celular. Dessa maneira, procurou-se empreender uma análise histórica, teórica e empírica de uma realidade ainda em construção, que sinaliza o início do que futuramente será conhecido como Era da Mobilidade.

Buscando efetivar os objetivos propostos neste trabalho, foi feito um contato com uma empresa brasileira focada no desenvolvimento de produtos e serviços de valor agregado para o mercado de telefonia móvel. Como critério de seleção, foi levado

---

<sup>2</sup> FERREIRA, Paulo Henrique de Oliveira. *Notícias no celular: uma introdução ao tema*. São Paulo, 2005. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

<sup>3</sup> DE SOUZA e SILVA, Adriana. *Interfaces móveis de comunicação e subjetividade contemporânea: de ambientes de multiusuários como espaços (virtuais) a espaços (híbridos) como ambientes de multiusuários*. Orientador: Paulo Roberto Gibaldi Vaz. Rio de Janeiro : UFRJ/ECO; 2004. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura).



em conta o número de parcerias com operadoras de telefonia celular no Brasil, os tipos de serviços e produtos ofertados e a infra-estrutura operacional da empresa.

Escolhida a organização, foi feito um primeiro contato com vistas a obter informações relativas à empresa - como, histórico, número de funcionários, parceiros, produtos e serviços, estrutura administrativa, dentre outras - coletadas em material de divulgação oficial como *sites* e *releases* para imprensa.

A partir desses dados, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com profissionais da empresa, que atuam em áreas consideradas estratégicas, como comunicação e tecnologia, com vistas a apreender as rotinas de produção e oferta de serviços para os telefones celulares. A partir de então, foi feita a identificação e a sistematização desses produtos e serviços, tendo por objetivo caracterizar a informação produzida e disseminada nesses novos suportes.

Foi conduzido ainda um trabalho de observação de campo que buscou apreender os usos feitos do telefone celular, principalmente, em espaços públicos. Essa escolha se justifica pelo fato de uma das principais características dessa tecnologia ser a possibilidade de empreender processos de interação com informações a qualquer hora e lugar. Daí a necessidade de serem observados sujeitos em situações e locais diversos, fazendo uso do telefone celular.

Para a consecução dessa etapa, foram selecionados locais como restaurantes, cafés, teatros, cinemas, bares, parques, portas de escolas, pontos de ônibus, *shopping center* e outros espaços urbanos de uma forma geral. Tal ação teve por objetivo fornecer elementos para uma reflexão acerca da atuação dessa interface

móvel sobre os sujeitos, buscando compreender e identificar as relações que os sujeitos estabelecem com a informação, a partir desse novo suporte.

Além disso, foram analisados estudos e pesquisas conduzidos em países onde o uso da telefonia celular encontra-se mais difundido. Tal ação teve por objetivo vislumbrar possíveis cenários futuros para uso da telefonia celular no Brasil e trazer novos elementos para a análise.

Realizou-se ainda um grupo-foco, em fevereiro de 2005, com o objetivo de apreender hábitos de utilização da telefonia celular por parte dos usuários. Esse grupo se inseriu em uma pesquisa sobre determinado Serviço de Valor Adicionado realizada pela empresa prestadora de serviços analisada e uma operadora de telefonia celular do estado de Minas Gerais, sob a orientação de uma instituição especializada em pesquisas de mercado e desenvolvimento de produto.

As amostras foram selecionadas com base na utilização do serviço em questão, sendo os grupos compostos por usuários que tinham uma utilização bastante expressiva do serviço avaliado. Foi adotada a segmentação da operadora, que estabelecia parâmetros de *heavy* e *medium users*, baseados no comportamento de utilização do usuário. A classificação dos participantes foi feita em jovens da Classe AB e Classe BC, sendo a faixa etária desses dois grupos estipulada entre 18 e 22 anos. Não foi aplicado o questionário de classificação econômica da ANEP (Associação Nacional de Empresas de Pesquisa), sendo a classificação feita pelos bairros onde residiam os participantes selecionados para a pesquisa.

## **2 Informação e Mobilidade**

### ***2.1 A era da convergência***

O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação alterou de forma significativa a organização social, principalmente no que se refere às relações estabelecidas entre os indivíduos, conduzindo a uma nova estruturação da sociedade. As mudanças provocadas pelo que veio a se configurar como “Sociedade da Informação” são percebidas nos diversos campos da vida social (cultura, economia, política, educação, trabalho, lazer).

Após a Segunda Guerra, a divisão do mundo entre os Estados Unidos e a União Soviética desencadeou uma série de processos econômicos, políticos e culturais, dentre os quais destaca-se o desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação. A partir dessa época, ocorreram as principais descobertas em eletrônica, como o transistor e os circuitos integrados. Tais descobertas foram a base de uma série de inventos que permitiram a revolução tecnológica: microeletrônica, computadores e telecomunicações. (CASTELLS, 2003) No final da década de 60 e início da década de 70, diversos autores começaram a teorizar sobre a sociedade pós-industrial e sobre essa série de transformações que estavam ligadas às tecnologias da informação, processamento e comunicação.

De uma sociedade industrial, focada na produção de bens, passa-se para uma sociedade em que a informação torna-se a principal matéria-prima. A questão informacional sempre esteve presente na sociedade, entretanto, a informação adquire importância estratégica. O desenvolvimento dos sistemas de informação põe

em discussão a capacidade de se coletar informações, a velocidade de captação e, principalmente, a disseminação das mesmas na sociedade, bem como sua confiabilidade. A preocupação está em fornecer informações adequadas, na medida em que são demandadas pelos usuários.

Porém, o que caracteriza essa revolução tecnológica não é a informação se apresentar como elemento central, mas sim o fato de ela se colocar como insumo à geração de mais informações, através de uma infra-estrutura tecnológica de processamento informacional. Para Castells (2003), este seria o terceiro estágio no uso das novas tecnologias de telecomunicações. Segundo o autor, o primeiro estágio diz respeito à *automatização das tarefas*, com a conseqüente exposição dos indivíduos a essas tecnologias. Atividades presentes no dia-a-dia são modificadas a partir da introdução de tecnologias de informação e comunicação. Daí deriva o segundo estágio, que é o da *experiência de uso*. No terceiro estágio, os sujeitos deixam de ser meros usuários dessas tecnologias, para se tornarem agentes produtores. É o que Castells nomeou *reconfiguração das aplicações*.

No terceiro estágio, os usuários aprenderam as tecnologias fazendo, o que acabou resultando na reconfiguração das redes e na descoberta de novas aplicações. O ciclo de realimentação entre a introdução de uma nova tecnologia, seus usos e seus desenvolvimentos em novos domínios torna-se muito mais rápido no novo paradigma tecnológico. Conseqüentemente, a difusão da tecnologia amplifica seu poder de forma infinita, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. (CASTELLS, 2003, p. 69)

No entanto, essa autonomia dos sujeitos diante das tecnologias, tornando-os capazes não só de usá-las em seu cotidiano, como também de criar novas tecnologias, está diretamente relacionada ao estágio de desenvolvimento

tecnológico experimentado pela sociedade da qual fazem parte. Países que não lideraram os avanços em tecnologias da informação e da comunicação têm o primeiro e segundo estágio, apresentados acima por Castells, como grandes desafios. No Brasil, tal fato pode ser demonstrado pelas políticas de inclusão digital, que ainda não apresentaram avanços para além da promoção do acesso à infraestrutura tecnológica.

Sob o termo “Sociedade da Informação” buscava-se estruturar uma série de processos que estavam, de certa forma, relacionados aos fluxos informacionais - desde seus conteúdos, até os suportes que lhe conferiam mobilidade. As mensagens que circulavam na sociedade, através de mídias as mais diversas, passaram a ser tratadas como “dados”, o que ressaltava o caráter manipulável das mesmas. Isso porque, com a digitalização, tais mensagens podiam ser coletadas, tratadas, armazenadas e disseminadas, quaisquer que fossem suas origens, pois todas se erigiam sobre uma base comum: os códigos binários.

Esse novo modelo social, pós-sociedade industrial, e já conceituado sob os termos Sociedade em Rede, Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento configura o que Castells (2003) nomeou paradigma informacional. Segundo o autor, esse paradigma é composto pelas seguintes características:

- Informação como matéria-prima;
- Desenvolvimento das novas tecnologias, com ampliação da presença das mesmas na sociedade;
- Princípio da interconexão;
- Flexibilização dos processos;
- Convergência das tecnologias.

O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, bem como a teorização sobre o fenômeno, foi fortemente impulsionado por pesquisas conduzidas a partir de incentivos governamentais. Tendo como pano de fundo a guerra e a percepção da informação como um ativo estratégico, governos de países, como o dos Estados Unidos, centraram forças e recursos no desenvolvimento material e conceitual da Sociedade da Informação. (KUMAR, 1997)

Essa revolução tecnológica, que se passava em laboratórios localizados principalmente nos países desenvolvidos do ocidente, teve por base a preocupação manifesta por Vannevar Bush (1945), no artigo “*As we may think*”. A preocupação de Bush concernia à “explosão informacional”<sup>4</sup>. Para resolver esse problema, ele propôs a criação de uma máquina que dinamizasse o acesso à informação. Dessa forma, haveria uma troca de conhecimento entre áreas, possibilitando avanços científicos consideráveis. Essa máquina foi nomeada *Memex (Memory Extension)*.

A *Memex* permitiria uma leitura não-linear e o armazenamento de uma biblioteca multimídia. Sua forma de organização seria baseada na indexação associativa, imitando o funcionamento da mente.

A mente humana opera por associações. Com um artigo em seu alcance, ela se conecta imediatamente com um próximo, através da associação de pensamentos, conforme uma rede intrincada de rastros levada pelas células do cérebro. Há outras características é

---

<sup>4</sup> À medida que a produção de informações se expandia, a necessidade de organizá-las tornava-se mais urgente. Gernot Wersig (1993) assinala que a explosão informacional teve início a partir de uma ruptura no processo de personalização do conhecimento. Se nos primeiros séculos após a invenção da imprensa por Gutenberg houve um aumento na produção e apresentação do conhecimento pelos sujeitos - não por acaso os cafés eram locais de apresentação do conhecimento científico - na segunda metade do século XIX o quadro muda, quando rotativas e tipografias mecanizadas, por exemplo, introduzem um processo não-oral de transferência do conhecimento que, assim, tornava-se cada vez mais transmitido sem a interferência humana. Ou seja: a necessidade de uma maior organização da informação coincide com esse processo de despersonalização do conhecimento e, claro, com os avanços técnicos e tecnológicos propiciados pela segunda fase da Revolução Industrial.

claro; rastros que freqüentemente não são seguidos estão propensos a enfraquecer, os itens não são completamente permanentes, a memória é transitória. Há ainda, a velocidade de ação, a complexidade de rastros, o detalhe dos quadros mentais. O homem não pode esperar duplicar artificialmente todo este processo mental, mas ele certamente deve ser capaz de aprender sobre isto. (...) A pessoa, entretanto, não pode esperar igualar a velocidade e a flexibilidade com que a mente segue um rastro associativo, mas deveria ser possível atingir a mente decisivamente com respeito a permanência e a clarificação dos artigos ressuscitados pelo armazenamento<sup>5</sup>. (BUSH, 1945)

Nesse contexto, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia era o que motivava as pesquisas e todo o esforço governamental em promover os avanços nessa área, transformando o computador no suporte mais emblemático desse conjunto de mudanças. Porém, de um uso matemático e de mero “armazenador” de dados, o computador assume diversas características e funcionalidades que expandem seu uso na sociedade.

A saída dos computadores dos laboratórios de grandes centros de pesquisa e universidades, para os escritórios e lares foi possibilitada a partir de uma série de inovações que buscavam tornar a interface dos mesmos mais amigáveis ao usuário comum. O movimento “*computers for people*”, iniciado no Vale do Silício, Califórnia, na década de 70, por um grupo de jovens que se dedicavam aos estudos sobre computação e informática propôs a expansão do uso do computador na sociedade.

---

<sup>5</sup> Todas as traduções, a menos que mencionado o tradutor, são da autora desta dissertação.

“The human mind does not work that way. It operates by association. With one item in its grasp, it snaps instantly to the next that is suggested by the association of thoughts, in accordance with some intricate web of trails carried by the cells of the brain. It has other characteristics, of course; trails that are not frequently followed are prone to fade, items are not fully permanent, memory is transitory. Yet the speed of action, the intricacy of trails, the detail of mental pictures, is awe-inspiring beyond all else in nature. Man cannot hope fully to duplicate this mental process artificially, but he certainly ought to be able to learn from it. In minor ways he may even improve, for his records have relative permanency. (...) One cannot hope thus to equal the speed and flexibility with which the mind follows an associative trail, but it should be possible to beat the mind decisively in regard to the permanence and clarity of the items resurrected from storage”. (BUSH, 1945). Disponível em <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush/4>

O desafio de se criar interfaces mais amigáveis impulsionava esses jovens empreendedores, provocando disputas acirradas entre os futuros proprietários de empresas como a Apple e a Microsoft.

As evoluções nas interfaces dos computadores foram acompanhadas por mudanças também nos usos que eram feitos dessas ferramentas. Se antes o “*personal computer*” se posicionava como um instrumento que facilitava a execução de operações corriqueiras do mundo do trabalho e das atividades acadêmicas, com a consolidação da Internet, a conectividade passa a ser seu maior trunfo. A possibilidade de se conectar a pontos dispersos no globo, de se acessar e transmitir informações em multi-formatos, transformam o computador pessoal em um computador coletivo, conectado ao ciberespaço. (LEMOS, 2005) A metáfora da rede passa a ser utilizada para dar conta desse fenômeno social, tecnológico, cultural e econômico que se delinea a partir da convergência tecnológica. A junção da microeletrônica, das telecomunicações e da informática, iniciada na década de 70, configura as bases materiais desse novo cenário.

Desde a década de 90, o termo convergência vem sendo empregado para representar a evolução da tecnologia digital que permitiu a integração de texto, áudio, imagem e números em um mesmo suporte. Nessa época, o fenômeno da convergência ganhou uma manifestação mais contundente, pois setores distintos como tecnologias e infra-estruturas digitais, operadores e mercado consumidor voltavam-se para a satisfação de uma mesma demanda: o consumo de informações multimídia. Portanto, o elemento chave para a implantação real da dita convergência tecnológica passou pela digitalização das informações, em suas diversas



manifestações, como uma transformação necessária, a fim de homogeneizar sua transmissão.

Nesse contexto, surgem empresas que se dedicam ao provimento dos serviços convergentes. São companhias provedoras de acesso e conteúdo, e também aquelas que se destacam pelo fornecimento de Serviços de Valor Adicionado (SVA). Tais empresas surgem da urgência em se oferecer uma resposta às necessidades do mercado, cobrindo suas demandas e estimulando o aproveitamento das novas tecnologias pelos consumidores.

O atual processo de convergência entre diferentes campos tecnológicos no paradigma da informação resulta de sua lógica compartilhada na geração de informação. Essa lógica é mais aparente no funcionamento do DNA e na evolução natural e é, cada vez mais, reproduzida nos sistemas de informação mais avançados à medida que os chips, computadores e softwares alcançam novas fronteiras de velocidade, de capacidade de armazenamento e de flexibilidade no tratamento de informação oriunda de fontes múltiplas. (CASTELLS, 2003, p. 111)

Diante desse cenário, o conceito de informação assume novos contornos e incorpora outros sentidos. Na passagem da Idade Média para a Modernidade, houve uma transição no uso do conceito de informação: de “dar forma a uma matéria” para “comunicar algo a alguém”. Para Capurro e Hjørland (2003), tal fato coloca o conceito de informação intimamente ligado às concepções de conhecimento, sendo que, no campo da Ciência da Informação (CI), percebe-se a predominância da definição do conceito de informação como conhecimento comunicado.

Os estudos iniciais, desenvolvidos na CI, demonstravam uma forte preocupação com a materialidade da informação - o suporte - e não com o processo informacional, ou seja, o contexto de produção e recepção das informações, os interlocutores e seu

mundo experiencial e subjetivo. Durante muito tempo, os profissionais da área detiveram-se em pesquisas sobre a recuperação da informação, fortemente influenciados pela Teoria da Informação, de Shannon e Weaver (1949), e pela Cibernética, de Wiener (1948).

A Teoria da Informação, segundo Capurro (2003), é uma teoria do sinal ou da mensagem. Seu modelo de comunicação inclui: uma fonte, um codificador, uma mensagem, um canal, um decodificador e um receptor. A informação refere-se às opções de escolha que o emissor tem diante de si. Portanto, nesse contexto, informação e incerteza estão correlacionadas. Esse primeiro momento vivenciado pela CI é caracterizado por Capurro como sendo o da predominância do paradigma físico:

Em essência esse paradigma postula que há algo, um objeto físico, que um emissor transmite a um receptor. Curiosamente a teoria de Shannon não denomina esse objeto como informação ("information"), mas como mensagem ("message"), ou, mais precisamente, como signos ("signals") que deveriam ser em princípio reconhecidos univocamente pelo receptor sob certas condições ideais (...). Essa teoria, tomada como modelo na ciência da informação, implica numa analogia entre a veiculação física de um sinal e a transmissão de uma mensagem, cujos aspectos semânticos e pragmáticos intimamente relacionados ao uso diário do termo informação são explicitamente descartados por Shannon. (CAPURRO, 2003)

No campo da Ciência da Informação, os impactos da adoção desse paradigma refletiram na negligência da capacidade interpretativa do receptor, cabendo apenas ao sistema a “responsabilidade” pelo sucesso ou fracasso na recuperação e transmissão da informação. Buscando incluir a perspectiva do usuário nos sistemas de informação, chegou-se ao desenvolvimento de estudos e teorias que lançavam

um olhar sobre a competência cognitiva dos sujeitos, tornando-os participantes ativos no processo informacional. Tais enfoques, agrupados sob o que se denominou como paradigma cognitivo, têm sua abordagem ancorada em conceitos como percepção humana, cognição e estruturas de conhecimento.

Entre os principais teóricos da concepção cognitivista, pode-se citar Brookes e Belkin. Na concepção desses autores, a informação é entendida como conhecimento comunicado e que opera uma transformação na estrutura mental dos sujeitos. A partir da perspectiva cognitivista, a forma como a informação é recebida pelos sujeitos é avaliada levando-se em conta os processos mentais efetuados pelos mesmos. Informação seria aquilo que provoca uma mudança no estado mental do indivíduo.

Os trabalhos desses teóricos fazem referência aos três mundos de Popper, teoria proposta em obra publicada pelo autor no início dos anos 70 e intitulada "Conhecimento Objetivo". Nessa obra, Popper propõe uma teoria objetiva do conhecimento e formula a idéia dos três mundos: "mundo 1" (dos objetos físicos), "mundo 2" (dos estados de consciência ou mentais ou de "disposições comportamentais para agir") e "mundo 3" (das idéias). Assim, um livro pertence a dois "mundos" – ao "mundo 1", na condição de objeto, e ao "mundo 3", por seu conteúdo, que é o universo das idéias.

Ocupando uma posição entre a visão objetiva do paradigma físico e a subjetiva do cognitivo, o paradigma social opera uma inserção do debate sobre informação no contexto humano e social, onde se dá o fenômeno informacional. O que importa é identificar o que tem valor informativo para um determinado indivíduo, sem com isso limitar a análise a uma perspectiva individualista da produção de sentido. Dentro

desse paradigma, a informação é vista como um conceito antropológico, pois se relaciona à interpretação, à construção e à transmissão de sentidos, o que, para Capurro (2003), vincula-se ao que se tradicionalmente denomina-se hermenêutica.

A hermenêutica da informação promove uma análise não apenas da interpretação, mas também da construção e transmissão das mensagens, o que traz à tona a problemática dos meios. Sendo assim, para o presente estudo, será adotada essa perspectiva conceitual, por inserir a informação numa discussão focada no processo informacional e seus atores, buscando-se ressaltar a constante inter-relação entre eles.

## ***2.2 A mercadorização da informação***

Na sociedade pós-industrial, a informação não só ganhou destaque como um elemento que precisava ser gerido em indústrias e empresas, visando criar processos e sistemas gerenciais competitivos, como também passou a ser vista como um negócio rentável. A mercadorização de informações tornou a linha divisória entre informação e entretenimento cada vez menos nítida. Desde as décadas de 50 e 60, tanto na mídia impressa, quanto na eletrônica, a imbricação da informação e do entretenimento já se fazia perceber.

Briggs & Burke (2004) acrescentam mais um elemento à análise: a educação. Segundo os autores, a tríade *informação, educação e entretenimento* já tinha importância notadamente reconhecida muito antes da popularização de termos como

“Sociedade da Informação” e “tecnologias da informação”. O que houve foi uma reconfiguração da significação de cada “elemento da trindade” ao longo da história.

Na revolução industrial, a necessidade de se educar as massas tornou-se uma premissa para incrementar a força de trabalho. Na mesma medida, era preciso ampliar as formas de lazer. Sendo assim, a mídia passa a cumprir com a tarefa dupla de instruir e divertir a população.

Antes do início do século XIX, o entretenimento (ou a diversão) era tão importante quanto a informação em diversos jornais, sobretudo naqueles publicados aos domingos e distribuídos por pequenos jornaleiros que gritavam os títulos nas esquinas. (BRIGGS & BURKE, 2004, p. 204)

No século XXI, o termo **info-entretenimento**, do inglês *infotainment* - junção entre *information and entertainment* (informação e entretenimento) - representa bem esse novo caráter assumido pela informação e que foi apropriado pelas tecnologias digitais. O mercado informacional se diversifica e os usuários alteram-se com grande velocidade. A partir dos suportes que lhe dão forma, a informação torna-se móvel, híbrida e customizada/personalizada.

Os indivíduos nas sociedades modernas devotam quantidade expressiva de tempo a experiências que envolvem o entretenimento. A busca pelo entretenimento e pela diversão aparece como um tema dominante na cultura moderna. E como virtualmente existem inúmeras maneiras de se proporcionar entretenimento, grandes indústrias voltadas para a produção e distribuição de produtos para o entretenimento apresentaram um desenvolvimento expressivo em fins do século XX e início do século XXI.

Vorderer *et al* (2004) apontam alguns fatores que auxiliam no entendimento dessa situação. Primeiramente, apontam para o fato de que, quando os sujeitos experimentam uma melhora em seu padrão de vida, há maior abertura para investimentos mais freqüentes e maiores em produtos e serviços que visam ao entretenimento, tanto em termos de *hardware* (TVs de alta resolução, computadores, celulares avançados), quando em termos de *software* (vídeo-games, filmes, música).

Em segundo lugar, levam os meios de comunicação a se apresentarem como grandes promotores do consumo de produtos voltados para o entretenimento. De acordo com os autores, os meios de comunicação de massa têm cada vez mais uma presença expressiva no cotidiano dos sujeitos, assim como outras mídias que surgem e que são usadas em situações e contextos variados, havendo um conseqüente aumento da utilização dessas mídias para fins de entretenimento. Nesse contexto, destaca-se o desenvolvimento da telefonia celular de um simples meio para telecomunicações para um equipamento de entretenimento multifuncional. Ou seja, a partir da evolução na plataforma tecnológica dos celulares, esses dispositivos tornaram-se capazes de fazer transitar conteúdos diversos voltados para personalização e interação.

Guiado por avanços tecnológicos no consumo de produtos digitais, o cruzamento das mídias promove a integração daqueles que atuam na produção de conteúdos com grandes corporações de mídias, o que amplia a variedade de produtos disponíveis para o entretenimento. Para Vorderer *et al* (2004), essa tendência deve crescer, visto que não há nenhuma indicação de declínio no desejo da audiência por novas experiências de entretenimento. Porém, é importante lembrar que os

investimentos feitos em entretenimento pelo público consumidor são variáveis e que, em países periféricos como o Brasil, o consumo de produtos informacionais voltados para o entretenimento são os primeiros a serem cortados da lista quando há a necessidade de redução de custos.

A relação entre a informação e o entretenimento é também discutida sob a perspectiva da constituição de identidades a partir do consumo de produtos informacionais. Através do consumo, os sujeitos utilizam elementos da cultura material para afirmar identidades, promover exclusão social, gerar diferenciação. Dentre os autores que discutem o tema, cita-se Canclini. Segundo o autor,

Atualmente (as identidades) configuram-se no consumo, dependem daquilo que se possui, ou daquilo que se pode chegar a possuir. As transformações constantes nas tecnologias de produção, no desenho de objetos, na comunicação mais extensiva ou intensiva entre sociedades (...) tornam inviáveis as identidades fixadas em repertórios de bens exclusivos de uma comunidade étnica ou racial (CANCLINI, 1997, p.15).

Canclini ainda identifica três circuitos por onde transitam as identidades. O primeiro seria o espaço da cultura histórico-territorial, onde as identidades étnicas ou regionais continuam se reproduzindo sem maiores influências da globalização. A menor penetração de referentes globais nesses espaços (patrimônio histórico, folclore, etc) deve-se ao fato de eles apresentarem uma abertura econômica mais limitada, baixos rendimentos em relação a investimentos e por possuírem o que Canclini nomeou de “inércia simbólica”<sup>6</sup> mais prolongada.

---

<sup>6</sup> O termo “inércia simbólica” diz respeito à resistência à mudança e à incorporação de novos elementos culturais.

O segundo circuito é formado pelos meios de comunicação de massa. Há países que, por disporem de recursos tecnológicos e humanos, conseguem manter uma produção nacional, com condições até de expansão internacional. Porém, grande parte da América Latina vê-se dependente da produção global, com destaque para a norte-americana. No Brasil, por exemplo, a maior parte da grade de programação das emissoras é constituída por produções nacionais. No entanto, percebe-se a influência de modelos exteriores no formato dos programas. A maioria dos “*talk-shows*” e dos programas de auditórios copia fórmulas norte-americanas, que são adaptadas ao contexto nacional.

Entretanto, o local onde se percebe um maior enfraquecimento da identidade nacional é no terceiro circuito: “o da computação, dos satélites, das redes ópticas e das demais tecnologias da informação, vinculadas às tomadas de decisão, bem como aos entretenimentos de maior expansão e lucratividade” (CANCLINI, 1997, p.150). O autor ressalta o fato de haver poucos estudos a respeito dos efeitos dessa globalização tecnológica e econômica sobre a reformulação das identidades no trabalho e no consumo.

Esse terceiro circuito é criado pela convergência tecnológica, que é marcada pela junção entre grandes empresas, iniciada na última década do século passado. O objetivo dessa união foi dar conta do atual formato tecnológico, nomeado por Castells (2003) como sistema *multimídia*, pois integrava diversos meios de comunicação, acrescentando-lhes o conceito de interatividade. Nesse contexto, tem-se a fusão de indústrias responsáveis pelo fornecimento de infra-estrutura tecnológica com indústrias de produção simbólica, o que reforça a presença do entretenimento nesse cenário.



Apesar de toda a ideologia do potencial das novas tecnologias de comunicação em educação, saúde e aperfeiçoamento cultural, a estratégia dominante visa o desenvolvimento de um enorme sistema eletrônico de entretenimento, considerado o investimento mais seguro do ponto de vista empresarial. (...) Assim, embora os governos e futurologistas falem em equipar as salas de aula, fazer cirurgias à distância e consultar a Enciclopédia Britânica também à distância, a maior parte da construção real do novo sistema enfoca o vídeo sob demanda (*video on demand*), tele-apostas e os parques temáticos em realidade virtual. (CASTELLS, 2003, p. 453)

Diante da crescente desmaterialização dos objetos informacionais, convergência e interatividade passam a ser termos presentes na maioria das caracterizações e descrições de produtos informacionais, nos anos que se seguiram à difusão das tecnologias da informação e da comunicação na sociedade. Tal discussão leva a um outro ponto central para esta análise e que foi exacerbado a partir da digitalização: a da mobilidade da informação.

### **2.3 Fluxos informacionais**

A questão da mobilidade é freqüentemente discutida em relação ao espaço geográfico: os movimentos migratórios, os meios de transporte, as cidades, as espacialidades, o local e o global. Nesse mundo globalizado, o espaço geográfico ganha novos contornos, características e definições. “A globalização comporta a disseminação (principalmente a comercial e a informática) de processos simbólicos que conduzem a economia e a política de maneira crescente” (YÚDICE, 2004, p. 51).

Para Santos (2003), a globalização é o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista, cujos elementos fundamentais são: o estado das técnicas e o estado da política. O sistema atual das técnicas é presidido pelas tecnologias da informação, o que assegura sua presença planetária. Cibernética, informática, eletrônica passam a comunicar entre si, permitindo a convergência dos momentos, a simultaneidade das ações e a aceleração que se imprime aos processos produtivos e de circulação de informações na sociedade. Dessa forma, tanto o espaço quanto o tempo são alterados pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, a partir da introdução de novos processos sociais. Percebe-se aí uma complexa relação entre tecnologia, sociedade e as categorias espaço e tempo.

Segundo Santos (2003), é no território, ou seja, no espaço, que são sentidas e percebidas as alterações e, principalmente, onde são vivenciados os conflitos causados pelo tempo-espaço globalizado. A unicidade do tempo não expressa apenas que nos mais diversos lugares a hora do relógio é a mesma, mas que também, conforme dito acima, convergem os momentos vividos. A percepção do tempo real significa que a rede formada pelas tecnologias da informação e da comunicação com seus fluxos informacionais está em constante funcionamento em diversos lugares. Sendo assim, os sujeitos se tornam capazes, seja onde for, de ter conhecimento instantâneo das situações vivenciadas pelo outro sujeito.

A conformação da estrutura técnica por onde circulam os fluxos informacionais é uma necessidade da nova “economia global /informacional” que se organiza a partir de “centros de controle e comando capazes de coordenar, inovar e gerenciar as atividades interligadas das redes de empresas” (CASTELLS, 2003). A exigência de fluidez demandada pelo mundo atual se dá pela digitalização, com a conseqüente

criação de um *espaço de fluxos* que permite a circulação, ainda que de forma assimétrica, de mensagens, produtos e capital financeiro na sociedade.

Castells (2003) define o espaço de fluxos como a expressão material da Sociedade da Informação. Para o autor, esse espaço seria composto por, pelo menos, três camadas:

1) A primeira delas é constituída pelos “*circuitos de impulsos eletrônicos*”. É a malha tecnológica que promove a interação entre sistemas de informação e comunicação, e por onde circulam os fluxos informacionais.

2) A segunda camada é formada pelos “*nós (centros de importantes funções estratégicas) e centros de comunicação*”. Esses lugares são a conexão do local com a rede, e são também os espaços onde se dá a manifestação específica desses fluxos, tendo por base características sociais, culturais, físicas e funcionais.

3) A terceira camada refere-se à “*organização espacial das elites gerenciais dominantes*”. Essa camada ocupa posição privilegiada, que lhe permite coordenar os fluxos que circulam nas redes.

O espaço de fluxos é a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. Por fluxos, entendo as seqüências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade. (CASTELLS, 2003, p. 501)

Santos (2002) fala ainda da combinação de determinadas possibilidades para a conformação do estado atual de fluidez. Seriam elas: a existência de “*formas*

*perfeitas universais*” dadas pelas tecnologias da informação; “*normas universais*” associadas a uma “*desregulação universal*”; e, por fim, a “*informação universal*”.

O *espaço de fluxos* tem influência direta sobre o tempo, agindo de forma desordenadora na seqüência dos eventos. A instantaneidade da informação permite que os sujeitos experimentem os acontecimentos sociais e as expressões culturais em uma simultaneidade sem precedentes. Portanto, na Sociedade da Informação, a relação espaço-tempo é uma relação conflituosa. Na medida em que o *espaço de fluxos* promove uma temporalidade simultânea, esta tenta se impor sobre temporalidades específicas, que constituem o *espaço de lugares*.

Sendo assim, na perspectiva de Santos (2002), os sujeitos que não se encontram estrategicamente posicionados nesse espaço, coordenando as direções, a intensidade dos fluxos, são como que por eles atropelados, arrastados. Já Castells (2003) busca ressaltar as possibilidades que se abrem para os sujeitos quando estes estão em condições de acompanhar os fluxos, tendo uma presença mais efetiva nesse cenário.

A presença das tecnologias da informação e da comunicação no local, ainda que de maneira não-uniforme, conduz os sujeitos a perceberem o *espaço de fluxos* com sua temporalidade específica. Isso porque essas tecnologias são o suporte material dessa estrutura que promove a circulação de fluxos informacionais sob as mais diversas manifestações. Os fluxos são a expressão dos processos que dominam nossa vida política, econômica e simbólica (Castells, 2003).

A estruturação dessa malha tecnológica seguiu uma evolução em ritmo acelerado, principalmente nas últimas décadas do século XX. Ao se percorrer a trajetória

evolutiva dos meios, percebe-se um movimento dinâmico: da oralidade para a escrita, da escrita para a imprensa, desta para as mídias eletrônicas (o rádio e a televisão), até chegar-se às tecnologias digitais, que promoveram a desmaterialização e a hibridação dos suportes.

De acordo com Lemos (2005), na década de 70, houve o estabelecimento dos *personal computers* e, nas décadas subseqüentes, a consolidação da Internet, transformando o PC em um “computador coletivo” - conectado ao ciberespaço. No século XXI, chega o momento do desenvolvimento das tecnologias móveis exemplificadas nas redes *wi-fi*, *palmtops* e celulares.

A cibercultura (Lemos, 2002) solta as amarras e desenvolve-se de forma onipresente, fazendo com que não seja mais o usuário que se desloca até a rede, mas a rede que passa a envolver os usuários e os objetos numa conexão generalizada. (LEMOS, 2005)

A informação que já transitava pela rede, percorrendo distâncias até chegar aos sujeitos que se localizam em pontos específicos, passa agora a mover-se junto com os sujeitos. Tal fato implica em alterações na forma como se dá a interação com conteúdos informacionais e também na própria constituição da informação em si, já que o que se tem é uma alteração no paradigma de busca e acesso à informação. Se antes havia o movimento dos sujeitos em direção à informação, com as tecnologias móveis a informação se oferece ao usuário, enredando-o em seus fluxos.

## **2.4 Tecnologias móveis**

Atualmente e como tendência, presencia-se a emergência de uma sociedade móvel e conectada, com uma variedade de fontes de informações e meios de comunicação que se encontram disponíveis em casa, no trabalho, nas escolas e nas comunidades, de uma forma geral.

Telefones celulares que incorporam, além dos serviços de voz, informações textuais e conexão com a Internet, estão cada vez mais presentes na paisagem urbana. Computadores portáteis, *palm tops* (*personal digital assistants* - PDA), entre outros, também se tornam mais difundidos, sendo incorporados não só ao dia-a-dia de grandes executivos ansiosos em manter sua força de trabalho disponível e conectada enquanto estão em movimento, como também por outros profissionais que demandam um acesso constante a informações especializadas.

Os computadores portáteis, apesar de já serem uma tecnologia bem estabelecida, ganharam novo apelo quando foram combinados à conectividade sem fio dos telefones móveis. Quiosques e dispositivos de informação surgem em todo o país, integrando-se à arquitetura das cidades. Tanto pesquisadores quanto empresas desenvolvem projetos com vistas a explorar o acesso a esses ambientes, que se configuram como ricos espaços de interação com informações.

De acordo com Merrick e Gorlenko (2003), há diferentes tipos de tecnologias que podem ser classificadas como tecnologias móveis. Porém, existe uma característica comum presente a todas elas: a portabilidade, que, por sua vez, agrega outra característica fundamental, a da individualidade, em oposição ao contexto de uso

compartilhado. Algumas vezes, os próprios termos “portátil e pessoal” são intercambiados, entretanto, um equipamento pode ser um sem necessariamente ser o outro.

Pode-se classificar o vasto grupo de tecnologias móveis utilizando quatro elementos para análise que se relacionam entre si: **pessoal X compartilhado** e **portátil X estático**. Em uma primeira análise, agrupam-se as tecnologias que são classificadas como portáteis e pessoais. Tais tecnologias são as mais comumente percebidas como tecnologias móveis. São elas: os telefones celulares, os PDAs (*Personal Digital Assistants*), *laptops* e os consoles portáteis de vídeo-games.

Por suportarem a utilização de apenas um usuário por vez, tais tecnologias são tidas como pessoais. A característica da portabilidade é por sua vez dada pelo fato de essas tecnologias moverem-se de um local para o outro, ou mesmo por estarem disponíveis em diferentes lugares. É importante destacar que a natureza em rede dessas tecnologias permite trocas informacionais, o que significa que, apesar de esses equipamentos serem de uso individual, o compartilhamento de informações os insere em um contexto comunitário.

Outras tecnologias, menos portáteis que os telefones celulares e *palm tops*, podem ainda oferecer interações individualizadas com informações. Por exemplo, os computadores, quando são utilizados pelos sujeitos para interagirem com informações, seja em contextos educacionais e/ou artísticos.

Há que se dizer que a capacidade de mover-se de um local para outro não é a única maneira com que as tecnologias móveis podem ser caracterizadas como portáteis. Existem diversas tecnologias que provêm o acesso a informações aos sujeitos em

movimento, mas elas mesmas não são fisicamente móveis. Quiosques de informação, dispositivos informacionais de museus e outros tipos de instalações oferecem acesso à informação, mas é o sujeito que é movente, não o suporte informacional. Acrescente-se que tais sistemas de informação não são tidos como de uso pessoal, e comumente são compartilhados por múltiplos usuários, por vezes até de forma simultânea.

Quando se pretende que as tecnologias promovam interações compartilhadas, o próprio design dessas tecnologias se altera: elas se tornam maiores e menos portáteis. Como exemplo, tem-se as salas de aula equipadas com recursos multimídia, onde os conteúdos são projetados através do *data show*, ou então, as telas para a realização de videoconferências. Raramente tais dispositivos são considerados tecnologias móveis.

Dentre as tecnologias móveis presentes na sociedade, destaca-se a telefonia celular. Atualmente, percebe-se uma forte campanha (quase mesmo uma imposição) em torno da necessidade de os sujeitos estarem conectados, sempre aptos a ingressar em processos de interação social. Antes, um dos principais mediadores desse “estar em rede” eram os computadores. Hoje, os telefones celulares assumem esse papel.

A passagem da telefonia móvel do sistema analógico para o digital permitiu, de imediato, a ampliação do número de linhas. Porém, a incorporação de novos serviços aos aparelhos foi uma das principais transformações trazidas pela digitalização. Refletindo a tendência à convergência apresentada pelas novas tecnologias, o celular passou a agregar em sua plataforma diversas mídias, configurando-se em um meio híbrido.



Hoje, os celulares oferecem serviços de e-mail, notícias, troca de mensagens multimídia, a possibilidade de baixar vídeos e imagens, tirar fotos e ter toques musicais (os *ringtones*) personalizados que, em alguns aparelhos mais modernos, reproduzem com fidelidade o som original das músicas. Nesse sentido, esses dispositivos passam a representar a passagem de um consumo coletivo de produtos voltados para o info-entretenimento, para um consumo individualizado desses mesmos produtos. Nesse momento, faz-se necessário apresentar o histórico de desenvolvimento da telefonia móvel para que se possa prosseguir na análise do fenômeno em questão.

## 3 Telefonia Celular

### 3.1 Breve histórico

A história da telefonia celular tem início nos anos 40, a partir dos desenvolvimentos da comunicação via rádio (*radio-based communication*) nos Estados Unidos. Enquanto o transistor e o tubo de vácuo tornaram possível a rápida criação da rede de telefonia fixa, a revolução sem fio teve início apenas após o desenvolvimento de microprocessadores de baixo custo e da comutação digital (*digital switching*), que é a digitalização das linhas de comunicação das redes de telefonia.

Os experimentos com dispositivos de comunicação móvel começaram nos Estados Unidos em 1921. Porém, os serviços de segurança e de emergência guiaram os desenvolvimentos dos sistemas sem fio, dando-se pouca atenção às comunicações privadas que poderiam ser empreendidas a partir desses artefatos.

A Comissão Federal de Comunicações norte-americana (FCC - *Federal Communications Commission*), criada em 1934, além de regular as linhas fixas de telefonia, também passou a controlar o espectro de rádio. Sendo assim, a autorização para a criação e comercialização de canais móveis de comunicação foi concedida pela FCC somente após a Segunda Guerra.

Em 1946, a FCC disponibilizou um “sistema de correspondência público”, nomeado “*Domestic Public Land Mobile Radio Service*” (DPLMRS), que operava na faixa de 35 – 44 MHz. Essa faixa do espectro de ondas hertzianas localizava-se ao longo de uma estrada entre Nova Iorque e Boston. Atualmente, nos EUA, essa banda (35 –

44 MHz) é utilizada por rádios amadoras, devido à suscetibilidade da banda a interferências na propagação das ondas.

Esses primeiros serviços de comunicação móvel via rádio baseavam-se no sistema *push-to-talk* (PTT), ou seja, como o sistema não permitia que a linha estivesse disponível para a fala de duas pessoas ao mesmo tempo, era preciso que, a cada momento, um dos interlocutores liberasse a linha para que o outro pudesse falar.

Em 1947, nos laboratórios Bell, foi desenvolvido um sistema de alta capacidade que fazia uso de várias antenas interligadas. Cada uma em sua área seria uma célula, daí o nome celular. O primeiro sistema de telefonia móvel foi o "*Improved Mobile Telephone Service*" ou IMTS. Esse sistema cobria o espectro de 150 - 450MHz e permitia a seleção automática do canal de conversação, eliminando o sistema PTT. Além disso, possibilitava aos usuários realizar suas próprias chamadas, não necessitando de um atendente do outro lado da linha para tal operação. De 1969 a 1979, esse foi o sistema de telefonia móvel que serviu à comunidade norte-americana como um todo.

Em todas as cidades dos EUA, onde o serviço de telefonia móvel era introduzido, havia uma lista crescente de espera para a aquisição de mais linhas móveis. No ano de 1976, apenas 545 clientes localizados em Nova Iorque possuíam o sistema *Bell* de telefonia móvel, havendo uma lista de espera com mais de três mil consumidores.

Apesar da crescente demanda por telefones celulares nos EUA, foram necessários alguns anos para que eles se tornassem comerciais. Conforme mencionado anteriormente, até 1980, a FCC deu passos lentos em direção à regulamentação do serviço, tornando disponíveis poucos canais para o uso em telefonia móvel.

O primeiro aparelho comercial foi criado em 1983 e difere-se bastante dos modelos atuais, tanto em sua aparência externa, como em suas funcionalidades. O DynaTAC 8000X (Fig.1) pesava aproximadamente 1 kg, tinha 25 cm de comprimento, 7 cm de largura e 3 cm de espessura. Um ano após a sua criação - 1984 - tornou-se disponível para os consumidores. Porém, o custo do aparelho, bem como das ligações, era bastante elevado.

Desde então, foram muitas as transformações pelas quais passaram os telefones celulares, transformações estas que não se limitaram aos aspectos físicos dos mesmos, mas que se refletiram principalmente em suas funções. A evolução das tecnologias móveis, ressaltando-se a transição da tecnologia analógica para a digital, representou um passo importante em direção a essas mudanças.



Figura 1

## **3.2 Tipos de tecnologia celular**

O mundo da telefonia móvel celular é povoado por siglas e termos que muitas vezes soam confusos e estranhos aos usuários. No início de sua comercialização, as operadoras de telefonia celular não davam destaque ao tipo de tecnologia que servia a sua rede de celulares. Porém, nos últimos anos, siglas como GSM, CDMA e TDMA passaram a fazer parte do vocabulário dos usuários, pesando em suas escolhas por uma ou outra operadora.

Para além das tecnologias e suas siglas, é importante destacar que a standardização do sistema de telefonia celular permitiu a comunicação entre os sujeitos portadores dos aparelhos e também uma demarcação da área onde os celulares poderiam ser utilizados.

### **3.2.1 AMPS**

A tecnologia AMPS (*Advanced Mobile Phone System*) foi um dos primeiros sistemas-padrão de telefonia celular analógica introduzido na América do Norte, na década de 80. Apesar de na atualidade a tecnologia analógica não ser considerada “avançada”, na época do seu desenvolvimento foi considerada uma evolução, por permitir uma verdadeira comunicação móvel via aparelhos celulares e não via sistemas de rádios.

### 3.2.2 TDMA

O sistema digital de telefonia TDMA (*Time Division Multiple Access*) ganhou seu nome - "Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo" - por dividir um único canal em vários espaços de tempo. Cada usuário, ao realizar uma comunicação via TDMA, utiliza um desses espaços. Primeiro, uma pequena quantia da conversação é transmitida, e, em seguida, a segunda, e assim por diante, até que todos os usuários do canal tenham tido suas conversas transmitidas. Dessa forma, faz-se necessária a compressão da voz nos sistemas TDMA, o que, no início da implementação dessa tecnologia, refletiu na baixa qualidade da transmissão da voz. Segundo dados divulgados pela organização 3G Américas<sup>7</sup>, em setembro de 2005, cerca de 74 milhões de pessoas no planeta utilizavam telefones celulares TDMA.

### 3.2.3 GSM

A sigla GSM que dizer *Global System for Mobile Communications* ou "Sistema Global para Comunicações Móveis". Foi uma tecnologia desenvolvida pelo Instituto Europeu de Modelos de Telecomunicações (*European Telecommunications Standards Institute* - ETSI) em parceria com a Comunidade Européia. Esse sistema de base digital é um dos mais utilizados no mundo.

O GSM é um sistema de celular digital baseado em divisão de tempo, como o TDMA, porém é considerado uma evolução desse sistema, pois permite, entre outras coisas, a troca dos dados do usuário entre telefones através do Sim-Card<sup>8</sup>; e

---

<sup>7</sup> [http://www.3gamericas.org/English/Statistics/global\\_comparisons\\_tech\\_sept2005.cfm](http://www.3gamericas.org/English/Statistics/global_comparisons_tech_sept2005.cfm)

<sup>8</sup> O SIM (Subscriber Identity Module) é um cartão de dados especialmente desenvolvido para serviços ligados às telecomunicações, utilizado dentro dos aparelhos celulares GSM, e permite ao sistema realizar a identificação

o acesso mais rápido a serviços WAP (*Wireless Application Protocol*) e à Internet, através do sistema GPRS (*General Packet Radio Services*), que aumenta a velocidade da transmissão de dados via celular.

### **3.2.4 CDMA**

CDMA (*Code Division Multiple Access*, ou “Acesso Múltiplo por Divisão de Código”) é uma tecnologia móvel e um padrão de sistema para celulares. A tecnologia de celulares CDMA torna-se a cada dia mais popular, principalmente nos países asiáticos e, atualmente, disputa o mercado com a tecnologia GSM, apresentando vantagens no que diz respeito à velocidade na transmissão de dados e acesso rápido à Internet WAP. No Brasil, a tecnologia CDMA começou a ser usada no fim de 2003 pela Vivo, a maior operadora de telefonia móvel do país.

A tecnologia CDMA possui uma grande variação de padrões que muitas vezes se apresentam de forma confusa ao usuário. Existe a cdmaOne, que é da segunda geração (2G) de celulares, e a CDMA2000, a mais utilizada. Ambas são produzidas pela Qualcomm, uma empresa de tecnologia *wireless* focada no desenvolvimento de tecnologias e soluções para o mercado de telefonia celular. A Qualcomm desenvolve sistemas que possuem no celular uma função semelhante aos sistemas operacionais criados para os computadores. Além dessas, ainda há o padrão W-CDMA, da terceira geração (3G) de celulares.

---

dos usuários. Consiste em um cartão de plástico que contém um microprocessador, com suas portas de entrada e saída, memórias e sistema operacional, com mecanismos de segurança incorporados.

O CDMA é um sistema de celular digital que funciona transformando a voz ou dados transmitidos pelo usuário de seu celular em um sinal de rádio codificado, que é recebido pelas antenas e transformado novamente para o receptor.

Tabela 1. Gerações de Sistemas de Telefonia Celular

Definição	
<b>1G</b>	Sistemas analógicos como o AMPS.
<b>2G</b>	Sistemas digitais como o GSM, CDMA (IS-95-A) ou TDMA IS-136.
<b>2,5G</b>	Sistemas celulares que oferecem serviços de dados por pacotes e sem necessidade de estabelecimento de uma conexão permanente a taxas de até 144 kbps. Porém, a velocidade média de transmissão de dados ainda fica em torno dos 50 kbps. São um passo intermediário na evolução para 3G. Os principais sistemas são o GPRS e extensões do CDMA.
<b>3G</b>	Sistemas celulares que permitem a convergência de dados, voz e imagem. As informações trafegam em alta velocidade, ampliando a variedade de serviços e aplicativos que podem ser oferecidos, como jogos interativos, transmissão de vídeos e navegação pela Internet. Nessa geração de celulares, as informações poderão trafegar a 2 mbps, ou 2.048 kbps. Os principais sistemas são o WCDMA e o CDMA 1xEV.

Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br)

### **3.3 Telefonia celular no mundo**

Apesar de as expectativas iniciais em torno do uso da telefonia celular ficarem na esfera dos negócios, a telefonia móvel moveu-se rapidamente para a esfera privada. Tal fato foi possibilitado pelo mercado que, ao longo dos anos, tornou o celular um produto acessível à população. A venda de aparelhos, bem como a de assinaturas e ainda o desenvolvimento dos sistemas pré-pagos ajudaram os celulares a se tornarem um produto altamente difundido no mercado mundial.

Tal fato pode ser comprovado a partir de dados divulgados por entidades de pesquisas em telecomunicações sobre a penetração dos celulares em várias partes



do mundo. A partir dessas informações, pode-se mesmo afirmar que os telefones móveis são uma das tecnologias mais bem sucedidas dos últimos 50 anos.

Comparado aos computadores, tecnologias que há algum tempo já são parte integrante da paisagem moderna, os celulares são bem mais acessíveis. O sujeitos que utilizam os celulares, por exemplo, não precisam lidar com uma série de componentes complexos, como os softwares. Com relação à interface com os usuários, os telefones celulares têm utilização bastante similar aos telefones convencionais (fixos). Portanto, a aprendizagem inicial para o uso da telefonia móvel não demanda grandes esforços por parte do usuário.

Porém, a disseminação dos telefones celulares, bem como sua utilização por determinados grupos, como, por exemplo, o público jovem, estão ligadas a uma série de desenvolvimentos e transformações pelos quais passaram a tecnologia móvel. Dentre essas evoluções, destaca-se primeiramente a redução no tamanho dos telefones móveis, que se transformaram em aparelhos que cabem perfeitamente no bolso dos sujeitos, tornando-se, nesse aspecto, praticamente uma extensão do corpo humano.

Num segundo momento, tem-se as mudanças relacionadas às funcionalidades dos aparelhos celulares. A possibilidade de enviar e receber mensagens de texto através do SMS (*Short Message Service*); as funcionalidades de identificação e armazenamento de chamadas, agenda, calendário, calculadora, despertador, organizador de tarefas e compromissos; e mais recentemente as telas coloridas, os jogos, a possibilidade de fazer *downloads* de *ringtones* (músicas para celular), imagens, vídeos, capturar áudio e tirar fotos. Tudo isso tornou os celulares acessórios indispensáveis na vida cotidiana de grande parte das pessoas.

Partindo para uma análise da forma como os celulares foram apropriados pelos sujeitos, é possível verificar quatro tipos de uso que são feitos dos telefones móveis. O primeiro deles é o que se refere à **segurança**. Nesse caso, não é apenas a questão da violência urbana, que justifica a aquisição de um telefone celular por pais que presenteiam seus filhos com os aparelhos. Pessoas com problemas de saúde e idosos vêem no telefone celular a possibilidade de pedir socorro, ou ser atendido mais rapidamente em situações de emergência. (Ling, 2004)

Outro tipo de uso diz respeito à **coordenação** das atividades diárias. O ritmo da vida moderna impõe uma rotina acelerada aos sujeitos. Portanto, para uma parcela da população adulta, urbana e economicamente ativa, o telefone celular ampliou a possibilidade de coordenar à distância atividades rotineiras. Marcam-se e desmarcam-se encontros durante o congestionamento, recebe-se uma ligação no caminho para a casa, pedindo para passar no supermercado e comprar coisas que faltam na dispensa. E ainda, para muitos que utilizam os celulares para o trabalho, há uma ampliação das horas dedicadas ao serviço. Basta o telefone estar ligado, para que o escritório seja, a qualquer momento, transportado para o local onde se encontra o sujeito.

Se os dois primeiros tipos de uso são mais instrumentais, o terceiro vincula-se à **expressividade** e à **representação do “eu”**. A possibilidade de interagir com um outro a qualquer hora e lugar tornou o celular quase uma prótese de interação, ampliando a capacidade de os sujeitos se conectarem uns aos outros, nas situações mais diversas.

Uma pesquisa conduzida na França, entre jovens que estavam afastados de suas famílias a espera da realização de exames para ingressar na universidade, mostrou

a preponderância do celular em relação a outros meios, como elemento mediador da necessidade de sociabilidade (MUNIER 2004). Ao analisar as mediações tecnológicas adotadas nas interações sociais entre os estudantes, a pesquisa constatou que, em momentos de angústia e isolamento, os interlocutores preferem majoritariamente o celular, em detrimento de outros instrumentos digitais de interação.

O quarto uso refere-se ao **consumo de informações** via telefonia celular. Ao baixar um *ringtone* ou uma imagem para o seu telefone, o usuário interage com conteúdos informacionais especialmente criados para configurarem nessa mídia. Essa informação customizada/personalizada se oferece ao usuário a partir de análise do perfil de consumo informacional do mesmo, bem como de estímulos presentes em seu contexto social e cultural. A informação no celular trabalha com aquilo que está presente no cotidiano no usuário, moldando e adaptando esses elementos de forma que possam ser consumidos individualmente.

Apesar de haver padrões de comportamento em relação ao uso do celular, a adoção do mesmo foi (e ainda é) bastante peculiar em cada parte do globo. Em países mais desenvolvidos, o uso dos telefones móveis está bastante difundido, principalmente no que se refere à utilização dos Serviços de Valor Adicionado (SVA). Já em países periféricos, apesar de o número de celulares habilitados ser, por vezes, impressionante, os sujeitos ainda estão longe de ter uma utilização que explore todas as funcionalidades apresentadas pelos aparelhos. Além disso, há uma discrepância muito grande em relação aos tipos de celulares existentes: aparelhos modernos e inovadores convivem com dispositivos que apenas executam chamadas via voz.

Até mesmo o nome dado aos celulares nos diversos países demonstra a intrínseca relação entre a tecnologia e aspectos sociais e culturais. Souza e Silva (2004) estabelece uma análise relativa à penetração dos celulares nas sociedades. Segundo a pesquisadora, em países onde há uma maior difusão da telefonia móvel, o nome dos celulares vincula-se mais à relação que os sujeitos estabelecem com os mesmos, do que com a tecnologia em si.

Por exemplo, os finlandeses o nomeiam *kännykkä* ou *känny*, o que se refere a uma extensão da mão. Também na Alemanha, um telefone celular é um *handy*. Em espanhol ele se chama *le movil*. (...). Na Tailândia, é um *moto*. No Japão, é *keitai denwa*, um telefone transportável ou simplesmente *keitai* ou mesmo apenas *ke-tai*. Na China, é *sho ji*, ou máquina de mão. (SOUZA e SILVA, 2004, p 5)

Países da Ásia, Oeste-Europeu e os Estados Unidos são os líderes em número de celulares habilitados em funcionamento. Na Finlândia, por exemplo, há mais celulares que habitantes (PURO, 2002).

Os Finlandeses carregam seus celulares para todos os lugares, o tempo todo, porque não querem perder o contato imediato. Por exemplo, 93% dos homens e mulheres disseram que uma das principais razões para se adquirir um telefone celular é estar sempre disponível. Ao contrário do telefone tradicional que está conectado a um lugar, o celular está em mãos o tempo todo<sup>9</sup>. (PURO, 2002, p. 22)

Alguns estudiosos chegaram a atribuir a ampla disseminação dos aparelhos celulares entre os finlandeses à sua timidez e reserva nas interações interpessoais. Porém o autor busca desmistificar tal suposição, afirmando que a introdução da

---

<sup>9</sup> “Finns carry their mobile phones everywhere, all the time, because they do not want to lose their instant contact. For example, 93% of both men and women stressed that one of the main reasons for obtaining a mobile phone is availability. Whereas a traditional phone call is connected to one place, the mobile phone is on hand all the time” PURO, 2002, cap2, p. 22.

telefonia celular na cultura finlandesa apresenta novas situações comunicacionais que são desafiadoras.

Segundo o autor, os finlandeses apreciam o silêncio e a reserva nas interações sociais e, portanto, o respeito ao silêncio na cultura finlandesa aponta para uma expectativa em relação à fala do outro, ou seja, romper o silêncio significa que há algo importante a ser dito. Sendo assim, Puro (2002) afirma que as interações conversacionais via telefone celular na Finlândia são curtas e direcionadas a um tema específico.

No Japão, além do número de aparelhos celulares ser bastante expressivo, - em outubro de 2005, havia mais de 95 milhões de celulares habilitados em funcionamento no país - a cultura de uso da telefonia celular é altamente difundida entre a população. Por possuírem aparelhos com tecnologia avançada, os celulares no Japão, e em outros países da Ásia, são uma espécie de controle remoto do mundo.

A maior operadora japonesa de telefonia móvel, DoCoMo<sup>10</sup>, apresenta em seu *site* uma série de produtos e serviços que tornam o uso do celular para a transmissão de dados algo corriqueiro: desde a possibilidade de se baixar conteúdos para personalização dos aparelhos, como imagens e *ringtones*, a recuperação de informações bancárias via celular, até a coordenação remota de ações cotidianas (Fig. 2). Além disso, há que se destacar os jogos para *download* que, no Japão, apresentam interfaces gráficas altamente elaboradas, sendo uma febre entre o público jovem.

---

<sup>10</sup> <http://www.nttdocomo.com>

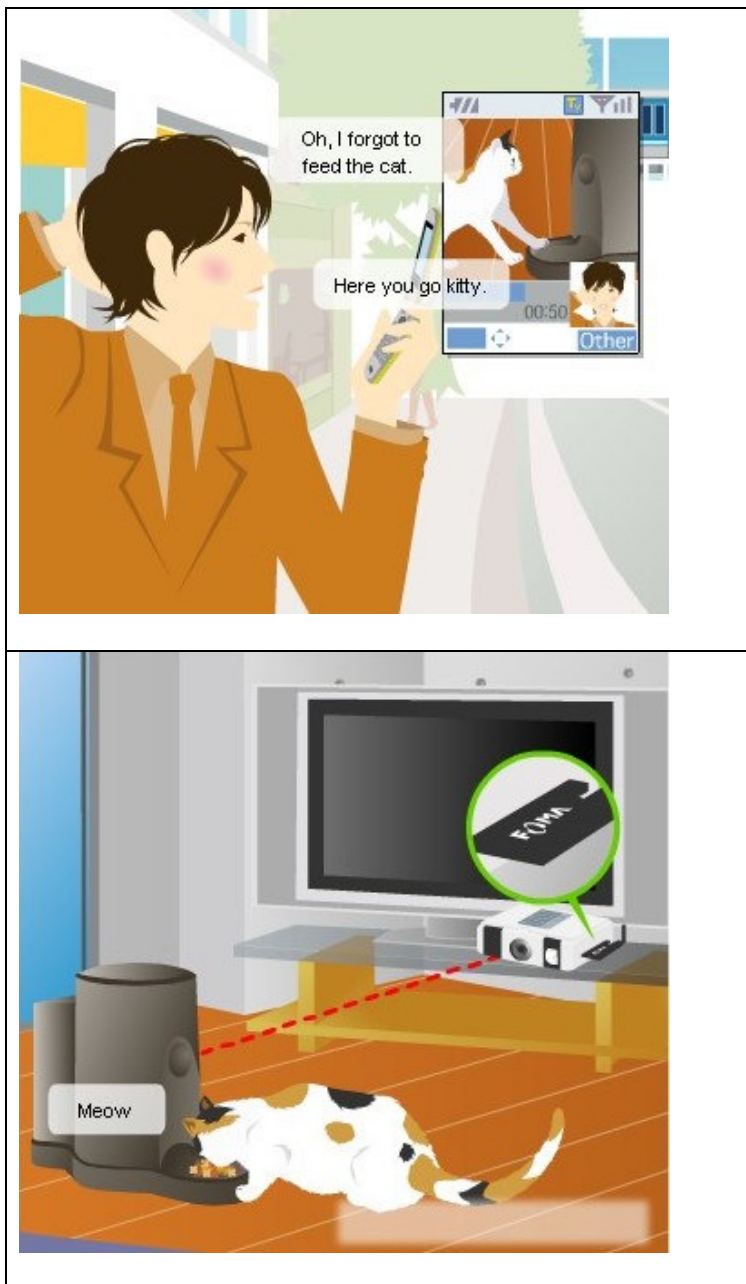


Figura 2<sup>11</sup>

Sendo assim, os tipos de informação que trafegam nos celulares japoneses vão desde notícias curtas sobre os mais variados temas, informações relativas a

<sup>11</sup> No *site* da operadora japonesa NTT DoCoMo há o exemplo de utilização do telefone celular para coordenar atividades à distância. Na situação descrita acima, o usuário lembra-se de que não alimentou seu gato, e assim envia imediatamente um comando, via celular, para o dispositivo que está em sua casa, que libera a ração do animal. Esse protótipo foi lançado para testes em maio de 2004, em Tóquio.

localização, até dados financeiros gerados a partir da possibilidade de se efetuar compras através do telefone móvel.

A partir dos exemplos dados acima, não há como se falar em uma cultura mundial de telefonia celular. As tecnologias móveis estão modificando padrões já estabelecidos de trocas informacionais, ampliando-os ou substituindo-os. Na realidade, usos criativos e inesperados dessas tecnologias proliferam-se. O que se vê é uma rápida e contínua convergência entre mídias que se encontravam formalmente separadas, e que, juntas agora, conferem nova dimensão à comunicação e à informação.

Porém, há questões que perpassam todas as discussões relativas à telefonia celular. Pelo fato de as tecnologias sem fio estarem revolucionando o mercado global, surgem, nesse contexto, importantes questões relativas às políticas das companhias de telefonia celular, à regulação dos serviços, ao alcance do espectro de difusão (radiações), dentre outras.

A influência do mercado e da política sobre os usos e efeitos das tecnologias sem fio precisa ser avaliada para se chegar a um melhor entendimento do contexto social, econômico e cultural dessas mesmas tecnologias. Os conteúdos que circulam na mídia celular, bem como os usos feitos dessa tecnologia estão sob regulamentação governamental. Cabe ao governo conciliar tanto os interesses dos indivíduos que utilizam essa tecnologia, como os do mercado e os seus. Porém, muitas vezes, o que ocorre é a preponderância dos interesses do mercado sobre os demais, devido à posição central ocupada pelo capital nas sociedades contemporâneas.

Em todo mundo, foram adotados modelos distintos para se regular as atividades das empresas de telecomunicações, atores em destaque nesse cenário. Em alguns países, o controle dessas empresas ainda está nas mãos do governo de forma mais ou menos incisiva. No entanto, poucos foram aqueles que conseguiram manter essas empresas sob controle estatal. As empresas privadas de telecomunicações espalham-se pelo globo, com operações em diversos países.

### **3.4 Telefonia celular no Brasil**

No Brasil, o sistema de telefonia móvel foi implantado em 1972, em Brasília, com tecnologia IMTS (*Improved Mobile Telephone System*), anterior à tecnologia celular. Porém, os telefones celulares chegaram apenas nos anos 90, e a expansão de seu uso está atrelada ao processo de privatização pelo qual passaram as empresas de telecomunicações no país.

O modelo atual de telecomunicações do Brasil foi implantado no final da década de 90 e tinha por objetivo “a universalização do acesso às telecomunicações (basicamente, ao sistema de telefonia), por meio de empresas concessionárias que operariam em um mercado concorrencial e competitivo” (DANTAS, 2002, p.11).

Tal modelo foi (e ainda é) amplamente questionado por representantes de importantes setores da sociedade. Para eles, o maior entrave seria a baixa renda da população brasileira, o que impediria às empresas de telecomunicações operarem com elevadas margens de lucro. Isso porque os custos com a implantação e a manutenção de redes de telefonia tanto fixas, quanto móveis, é bastante elevado,



não havendo uma compensação com base no consumo do serviço pela população, visto que a ampliação se dá em camadas de baixa renda. (DANTAS, 2002)

Sendo assim, haveria sempre a necessidade de essas empresas cobrirem os prejuízos em prol do acesso universal. Entretanto, que empresa privada adotaria tal filosofia? Portanto, o que se viu foi um aumento exponencial, ao longo dos últimos anos, das taxas cobradas pelo serviço de telefonia, principalmente o fixo.

O início da implantação desse modelo deu-se em 1995, através da Emenda Constitucional nº 8. Nela foram instituídos os primeiros arranjos da flexibilização do monopólio estatal exercido sobre os serviços de telecomunicações, estabelecido pela Constituição 1988. A edição dessa emenda permitia à iniciativa privada explorar tais serviços, quebrando o monopólio da Telebrás - Telecomunicações Brasileiras S.A.

A Emenda alterou o inciso XI, do artigo 21 da Constituição Federal, que passou a possuir a seguinte redação:

Art. 21. Compete à União: XI - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um órgão regulador e outros aspectos institucionais ;

Essa alteração, portanto, implicava na possibilidade de exploração dos serviços por entidades privadas e estabelecia, juridicamente, os órgãos legais que dariam suporte à exploração desses serviços, instituindo um órgão regulador.

Por força dessa emenda, foram promulgadas leis com o objetivo de regulamentar os serviços de telecomunicações. A primeira foi a Lei nº. 9.295, conhecida como Lei Mínima. Ela dispunha, de forma sucinta, sobre os serviços de telecomunicações e sua organização. Após definir o que se caracterizaria como Serviço Móvel Celular (SMC), a lei estabelecia que a exploração da atividade se daria mediante concessão, outorgada por licitação.

O espectro de frequência foi dividido em duas bandas: a Banda A, abrangendo os canais de 1 a 333 na faixa de 825,03 MHz a 834,99MHz, e a Banda B, abrangendo os canais 334 a 666, na faixa de 845,01Mhz até 846,48 MHz. Houve a divisão de dez áreas de exploração nas faixas de frequência A, para as concessionárias do antigo Sistema Telebrás, e na faixa B, para as novas empresas que começavam a entrar no mercado de serviços de telecomunicações no Brasil.

Dessa forma, a Telebrás foi autorizada a constituir, diretamente ou através de suas sociedades controladas, empresas subsidiárias ou associadas para assumir a exploração do Serviço Móvel Celular. A Lei Mínima concedia ao Ministério das Comunicações o exercício das funções de órgão regulador, até a instalação da Comissão Nacional de Comunicações - CNC.

É interessante observar que o Artigo 10 dessa lei já discorria sobre os Serviços de Valor Adicionado (SVA), foco deste trabalho, assegurando aos interessados em prover tais serviços a rede pública de telecomunicações. Em parágrafo único, o Serviço de Valor Adicionado é conceituado como “uma atividade caracterizada pelo acréscimo de recursos a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte, criando novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação e recuperação de informações (...)”. (BRASIL, 1996).

Em 1997, foi aprovada a Lei nº 9.472, conhecida como LGT - Lei Geral de Telecomunicações -, considerada extremamente importante para a expansão do serviço de telefonia móvel. A LGT promovia a regulamentação do mercado de telecomunicações, atualizando e consolidando disposições que estavam dispersas na Lei Mínima e, além disso, criava uma agência reguladora – a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

No ano 2000, foi estruturado o Serviço Móvel Pessoal (SMP), que substituiu, gradativamente, o SMC. Esse novo sistema opera em uma faixa mais alta do espectro de ondas, sendo uma modalidade de discagem direta a partir de telefones celulares, onde o usuário escolhe a operadora de longa distância que completará suas chamadas nacionais e internacionais (DDD e DDI). A sua implantação permitiu a introdução de sistemas celulares de segunda e terceira geração, trazendo ainda maior competitividade ao mercado através das bandas C, D e E.

Nesse contexto, a abertura do mercado de telefonia móvel para o capital privado obrigou as antigas estatais e as novas empresas que se instalavam a fazerem um grande investimento no setor. Com isso, houve um aumento significativo na escala de produção de aparelhos e na oferta de novos serviços, numa ampla disputa pelo interesse dos consumidores.

Segundo relatório anual publicado pela Anatel<sup>12</sup>, o Brasil fechou o ano de 2005 com mais de 86 milhões de celulares habilitados em funcionamento. Esse número confere ao país o quinto lugar em telefonia móvel. Em primeiro lugar na lista está a China, com mais de 390 milhões de celulares. Na segunda posição vêm os Estados

---

<sup>12</sup> Disponível em: <http://www.anatel.gov.br>

Unidos, com 202 milhões de celulares em uso, seguidos por Rússia (115 milhões) e Japão (95 milhões). Porém, apesar de os números nacionais serem bastante expressivos, apenas 52,98% dos municípios brasileiros são atendidos pelo serviço de telefonia móvel celular, demonstrando a necessidade de um maior esforço por parte das operadoras em cumprir com a meta de acesso universal ditada pela Anatel.

De acordo com relatório divulgado pela agência<sup>13</sup>, em novembro de 2005, o Distrito Federal (DF) era a unidade da federação líder em densidade de telefonia móvel brasileira, com índice de 119,69 – ou 1,19 telefone para cada habitante. O Rio Grande do Sul apresentava a segunda maior densidade (índice de 62,36), seguido pelos estados do Rio de Janeiro (59,71), e do Mato Grosso do Sul (59,38).

Das regiões brasileiras, a Centro-Oeste é a que apresenta maior densidade (63,85), seguida pela região Sul (54,25). Em terceiro lugar está a região Sudeste (49,47), com as regiões Norte (32,13) e Nordeste (28,5) ocupando, respectivamente, o quarto e o quinto lugar.

Dos mais de 86 milhões de celulares 19,19% dos telefones são pós-pagos e 80,81% são pré-pagos. Com relação à tecnologia utilizada, 20,20% dos celulares em serviço utilizam TDMA; 27,87% usam CDMA e 51,77% empregam tecnologia GSM. A tecnologia analógica (AMPS) ainda está presente em 0,17% da amostra, ou seja, cerca de 148 mil aparelhos em serviço.

Segundo Dantas (2002),

---

<sup>13</sup> Disponível em: [http://www.anatel.gov.br/biblioteca/releases/2005/release\\_17\\_11\\_2005ad.pdf](http://www.anatel.gov.br/biblioteca/releases/2005/release_17_11_2005ad.pdf)

A telefonia celular tornou-se um instrumento essencial de trabalho para milhões de trabalhadores autônomos pobres, motoristas de táxi, empregadas domésticas diaristas, biscateiros de todos os tipos, etc. A maior razão desse sucesso está na introdução, entre nós, do sistema pré-pago: o usuário adquire um cartão que lhe dá direito a um certo número de chamadas. (DANTAS, 2002: p.28)

Porém, ele chama a atenção para o fato de que, ao se darem conta do alto custo das ligações efetuadas a partir de modelos pré-pagos, as pessoas começaram a utilizar o telefone celular apenas para receber ligações. Dantas (2002) ainda afirma que o Brasil é um dos países que possui as mais altas taxas cobradas por minuto para ligações pré-pagas.

No Brasil o preço da ligação “pré-paga” é mais alto (o dobro) do que na Espanha, Itália ou África do Sul. Em compensação, o minuto “pós-pago”, no Brasil, é dos mais baratos do mundo, inferior ao cobrado na África do Sul, México, Espanha, Itália, França etc. (DANTAS, 2002: p.30)

Após o período de privatizações e da reestruturação das empresas de telecomunicações do país, no que se refere à telefonia celular, o atual quadro de empresas se configura da seguinte forma: hoje, existem oito operadoras em funcionamento no Brasil. São elas: Vivo, Claro, TIM, Oi (Telemar), Amazonia e Telemig Celular, Brasil Telecom, Triângulo Celular (CTBC) e Sercomtel Celular.

Atuando em suas áreas de cobertura, cada uma dessas empresas é responsável pela disseminação da cultura de uso da telefonia celular no país. Uma de forma mais incisiva, tocando sempre na questão da inovação, dos novos serviços, outras menos. Sendo assim, o discurso publicitário em torno da telefonia celular, seja por

parte das operadoras, ou pelos fabricantes de aparelhos, parece permear todos os campos da vida social.

Myerson (2001) nomeia esse fenômeno de *mobilisation – the massive mobile campaign*. Segundo o autor, a campanha em torno da divulgação dos telefones celulares espreita os sujeitos em todos os lugares. Esses dispositivos comunicacionais e informacionais são promovidos através de diversas mídias e eventos que agregam grande número de pessoas, como partidas de futebol, shows de rock, entre outros.

A concorrência entre as operadoras de telefonia celular no Brasil é facilmente percebida pelo consumidor que, constantemente, é bombardeado com propagandas e promoções que buscam sempre cobrir a oferta do concorrente. Tal disputa é ainda mais acirrada em regiões que possuem mais de uma operadora em funcionamento.

Porém, a divisão de mercados entre as empresas de telefonia móvel celular no Brasil, no decorrer de 2005, apresentou poucas alterações, conforme pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2. Perfil de mercado entre as operadoras no Brasil

<b>Brasil</b>	<b>dez/04</b>	<b>jul/05</b>	<b>out/05</b>	<b>nov/05</b>	<b>dez/05</b>
Vivo	40,46%	37,28%	35,63%	35,40%	34,54%
TIM	20,73%	22,43%	23,07%	23,01%	23,42%
Claro	20,75%	21,47%	21,77%	21,79%	21,64%
Oi	10,36%	10,76%	11,46%	11,59%	11,99%
TC/AC	6,15%	5,54%	5,28%	5,32%	5,30%
BrT GSM	0,92%	1,96%	2,23%	2,33%	2,57%
CTBC	0,50%	0,45%	0,45%	0,46%	0,45%
Secomtel	0,13%	0,11%	0,11%	0,10%	0,09%
Total cel. (milhares)	65.605,58	76.578,97	81.239,73	82.351,64	86.210,34

Fonte: Teleco (www.teleco.com.br)

## 3.5 Operadoras de telefonia celular no Brasil

### 3.5.1 Vivo

A Vivo, controlada pelos Grupos Portugal Telecom e *Telefónica Móviles*, constitui-se como maior operadora de telefonia celular do Brasil, atuando em 19 estados brasileiros e no Distrito Federal, com exceção de Minas Gerais e de alguns estados da região Nordeste (Fig. 3). Em setembro de 2005, a operadora contava com mais de 28 milhões de clientes, dos quais 80,4% faziam uso do sistema pré-pago.

Formada a partir da junção de sete empresas que atuavam nas Bandas A e B, é a única a utilizar a tecnologia CDMA. A operadora implantou uma rede CDMA no Rio Grande do Sul, na região Centro-Oeste e no estado do Amazonas, locais onde a tecnologia predominante é o TDMA.

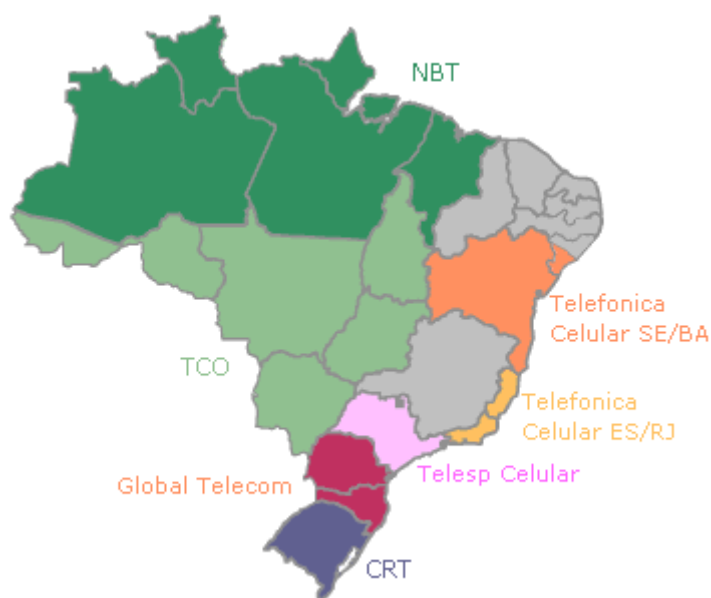


Figura 3. Mapa de atuação da Vivo. Neste mapa constam os nomes originais das operadoras que formam hoje a Vivo. (Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br))

### 3.5.2 TIM

A TIM, empresa do grupo Telecom Itália Móvil, é hoje a segunda maior operadora de telefonia celular do Brasil. A empresa iniciou suas operações no mercado nacional em 1998, operando a Banda B da telefonia móvel nos estados de MG, BA, e SE (Fig.4). Hoje, é a única operadora presente em todos os estados brasileiros, tendo como tecnologia predominante o GSM, que gradativamente substituiu a tecnologia TDMA. Segundo dados divulgados pelo relatório trimestral da empresa, em setembro de 2005, a operadora estava com cerca de 18 milhões de clientes, dos quais aproximadamente 79% utilizavam o sistema pré-pago.

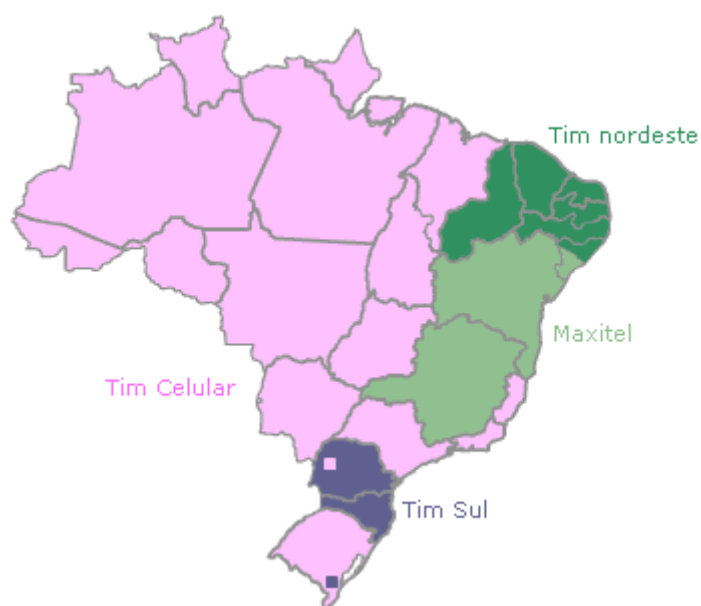


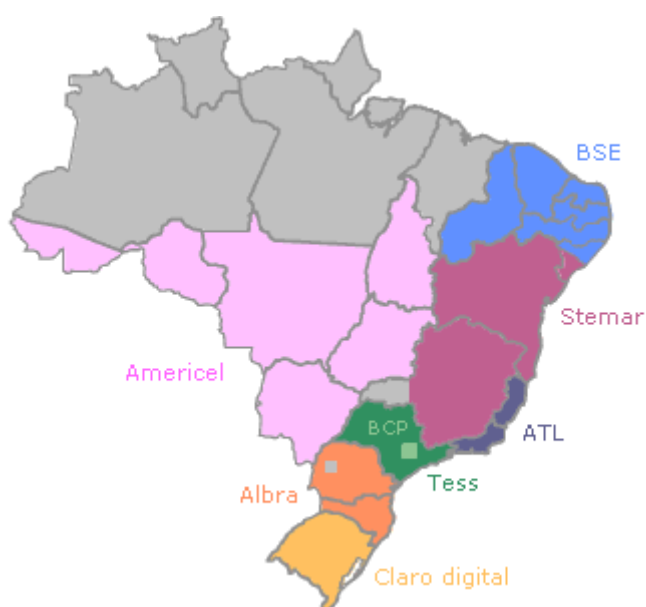
Figura 4. Mapa de atuação da Tim. (Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br))

### 3.5.3 Claro

Em março de 2003, a Claro (Telecom Américas) foi anunciada ao mercado brasileiro. A empresa, subsidiária da América Móvil para o Brasil, é o resultado da unificação das seguintes operadoras: Americel (Centro-Oeste e parte da região



Norte), ATL (RJ e ES), BCP Nordeste, Claro Digital (RS) e Tess (interior e litoral do Estado de SP). Em novembro de 2005, a Claro entrou em operação no estado de Minas Gerais. (Fig.5) A empresa, que operava com a tecnologia TDMA, hoje tem a tecnologia GSM como predominante. Dados divulgados em setembro de 2005 apontavam mais de 14 milhões de clientes, dos quais 84,5% utilizavam o sistema pré-pago.



**Figura 5. Mapa de atuação da Claro. Neste mapa constam os nomes originais das operadoras que formam hoje a Claro. (Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br))**

### 3.5.4 Oi

A Oi é parte integrante do Grupo Telemar e, desde junho de 2002, atende 16 estados brasileiros: Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Maranhão, Pará, Amazonas, Amapá, Roraima, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí. (Fig.6) Foi a primeira empresa a constituir uma rede GSM brasileira. Hoje, a Oi é a quarta maior operadora do país em termos de clientes, mais de oito milhões, sendo 84% dos aparelhos pré-pagos.



Figura 6. Mapa de atuação da Oi. (Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br))

### 3.5.5 Amazônia e Telemig Celular (AC/TC)

A Amazônia Celular e a Telemig Celular são empresas controladas pelo grupo Telpart, que tem como acionistas fundos administrados pelo Opportunity e investidores como os fundos de pensão Previ, Sistel e Petros. A Amazônia Celular e a Telemig Celular são operadoras da Banda A com tecnologia TDMA e GSM.

A Amazônia e a Telemig Celular iniciaram suas atividades operando com as tecnologias AMPS e TDMA. No final de 2004, promoveram a implantação da tecnologia GSM. Juntas, essas operadoras têm mais de quatro milhões de clientes, sendo que 75% deles utilizam o sistema pré-pago. A Telemig Celular atua em Minas Gerais, onde é a operadora líder de mercado, e a Amazônia nos estados do Amapá, Amazonas, Maranhão, Pará e Roraima. (Fig.7)

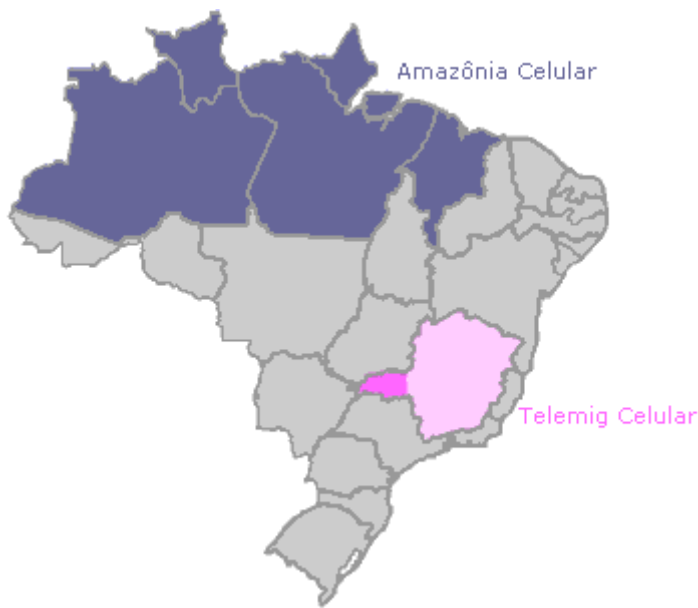
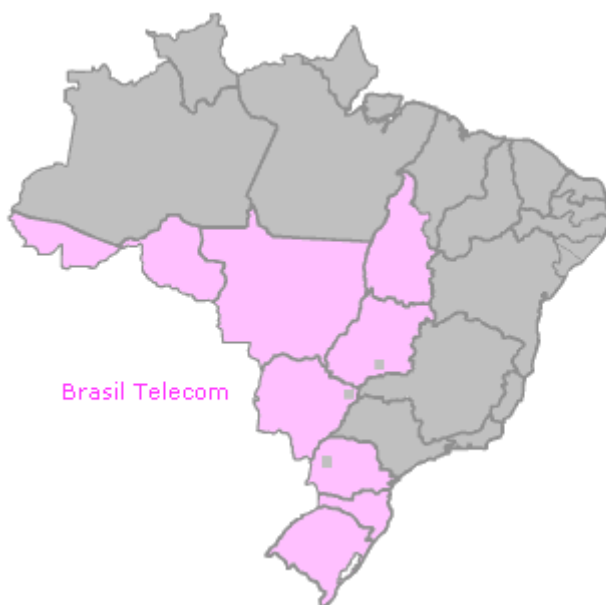


Figura 7. Mapa de atuação da Amazônia e Telemig Celular. (Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br))

### 3.5.6 Brasil Telecom GSM

A Brasil Telecom GSM, subsidiária da Brasil Telecom Participações S.A., entrou em operação em setembro de 2004, oferecendo serviços integrados de telefonia fixa e móvel. Foi a primeira e, atualmente, é a única operadora da América Latina a fazer parte de um grupo de convergência Fixo-Móvel – a FMCA (*Fixed-Mobile Convergence Alliance*), entidade internacional empenhada em estimular a convergência das plataformas de serviços fixos-móveis. Com mais de 1,3 milhão de clientes, sendo desse montante 72,8% de serviços Pré-pagos, a Brasil Telecom GSM atua nas regiões Sul, Centro-Oeste e nos Estados do Acre, Rondônia e Tocantins. (Fig. 8)



**Figura 8. Mapa de atuação da Brasil Telecom. (Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br))**

### **3.5.7 CTBC Celular**

A CTBC Telecom, Companhia de Telecomunicações do Brasil Central, pertence ao grupo brasileiro Algar. Anteriormente denominada Triângulo Celular, a CTBC iniciou suas operações com as tecnologias AMPS e TDMA. Sua rede GSM entrou em operação em março de 2004. Atualmente, a empresa atende 87 municípios distribuídos nos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo, o que corresponde a cerca de 380 mil celulares (dados divulgados em dezembro de 2005). (Fig.9)

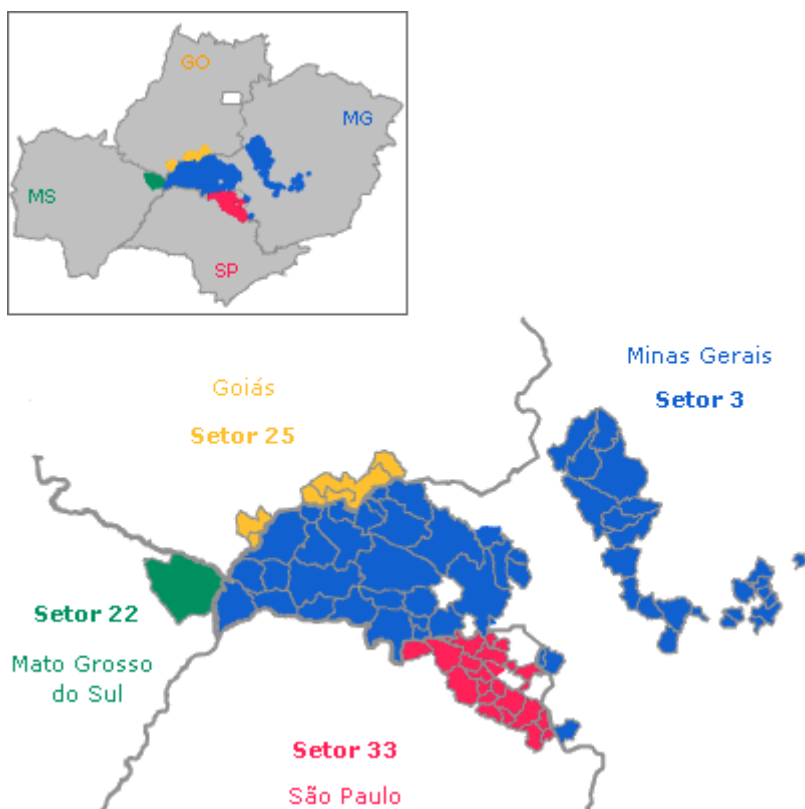


Figura 9. Mapa de atuação da CTBC. (Fonte: [www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br))

### 3.5.8 Sercomtel Celular

A operadora Sercomtel Celular S.A. foi criada em abril de 1998, a partir da cisão da Empresa Sercomtel S.A. Telecomunicações que tinha o Serviço Móvel Celular em sua linha de negócio. Voltando um pouco na história da operadora, em 1992, foi inaugurado o Sistema Móvel Celular de Londrina. Após várias ampliações desse sistema, em maio de 1996, a Sercomtel passou oficialmente a operar com tecnologia de acesso celular digital - TDMA, constituindo o primeiro Sistema Celular Digital da América Latina. A operadora ainda foi pioneira na oferta dos sistemas pré-pagos, quando em 1998, lançou-o no sul do país.

A Prefeitura do Município de Londrina e a Companhia Paranaense de Energia (Copel) são os controladores da Sercomtel Celular. Os principais municípios

atendidos pela operadora são o de Londrina e o de Tamarana. Sua cobertura é de 98% na área urbana de Londrina e superior a 75% na área rural. A empresa ainda mantém contratos de "Roaming" com todas as operadoras nacionais da faixa A e B, exceto a operadora da banda B do Estado do Paraná e Santa Catarina. Hoje, com cerca de 77 mil clientes, a operadora trabalha com as tecnologias AMPS, TDMA e GSM. (Fig. 10)



**Figura 10. Mapa de Atuação da Sercomtel Celular.**

Segue abaixo uma tabela com os principais Serviços de Valor Adicionado ofertados pelas operadoras apresentadas acima. Cabe destacar que a nomenclatura dos serviços varia de operadora para operadora, bem como os preços praticados.

Tabela 3 Serviços de Valor Adicionado ofertados pelas operadoras

Serviço de Valor Adicionado	Operadoras em que o serviço se encontra disponível	Descrição
Ringtones	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TC/AC TIM Vivo	Tons musicais (monofônicos, polifônicos e tons MP3) que substituem os toques de chamada tradicionais dos celulares.
Imagem	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TC/AC TIM Vivo	São os papéis de parede, os protetores de tela, os ícones e os logo <i>operators</i> que ilustram a tela dos celulares, funcionando ainda (no caso do ícone) como identificador de chamadas.
SMS/Mensagens de texto	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TC/AC TIM Vivo	Mensagens curtas enviadas pelos usuários através de seus celulares ou dos sites das operadoras.
MMS/Mensagens Multimídia	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TC/AC TIM Vivo	Mensagens compostas de imagem, texto e som e que podem ser enviadas para os celulares, ou para e-mails.
Jogos (SMS ou para <i>download</i> )	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TC/AC TIM Vivo	O diferencial dos jogos está na interface utilizada. Hoje algumas operadoras já disponibilizam aos usuários jogos em interfaces elaboradas que são baixados para os celulares. Porém, a maioria dos jogos disponíveis utiliza interfaces simples, como a SMS.
Vídeo	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TIM TC/AC Vivo	Este serviço consiste em permitir ao usuário baixar vídeos para seus celulares. É importante ressaltar que o número de celulares compatíveis com este serviço é bastante reduzido no mercado brasileiro.

E-mail	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TIM TC/AC Vivo	Permite ao usuário ler, enviar, e receber e-mails pelo celular.
Bate-papo	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TIM TC/AC Vivo	Serviço de bate papo através de mensagens de texto que, em algumas operadoras, permite a conversação entre usuários da web e do celular (sendo que os usuários via celular têm mais opções de comando como a criação de salas pessoais, envio de convite para amigos, entre outros).
Internet no celular	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TIM TC/AC Vivo	Permite ao usuário acessar o ambiente adaptado da Internet ( <i>WAP-Wireless Application Protocol</i> ) para o celular ou, no caso de algumas operadoras, utilizar o celular como modem para conectar-se a Internet pelo computador.
Canais de notícias	Brasil Telecom Claro CTBC Oi Sercomtel TIM TC/AC Vivo	Envio de mensagens de texto aos usuários com informações variadas.
Fotografia	Oi TIM Vivo	Permite ao usuário receber uma foto impressa pela operadora e ou enviá-la a outro usuário.
Televisão	Claro Oi TIM	Transmissões de TV ao vivo para celulares.
Blogs	Oi TC/AC Vivo	Assim como os Blogs da internet, os blogs via celular apresentam ao usuário a possibilidade de enviar fotos e textos diretamente de seus celulares para seus blogs. Esses blogs são acessados via Web Porém, algumas operadoras oferecem a opção de visualização via WAP
Localização	Vivo	Permite ao usuário localizar-se e ser localizado em determinado lugar, além de receber informações relativas a endereços e rotas.



## 4 **O Telefone celular como um suporte híbrido de informação e comunicação**

Após apresentação do panorama das telecomunicações móveis no Brasil, parte-se neste momento para uma análise mais detalhada acerca dos Serviços de Valor Adicionado (SVA), foco do trabalho em questão.

Há algum tempo, os celulares deixaram de ser meros instrumentos para se efetuar uma comunicação via voz. Acompanhando a evolução tecnológica, esses dispositivos passaram a incorporar cada vez mais serviços outros que cumpriam com uma função que ia muito além da comunicação interpessoal.

A estratégia dos atores envolvidos no mercado da telefonia móvel foi desenvolver uma série de serviços – divulgados aos clientes como inovadores – que auxiliariam os sujeitos no seu dia-a-dia. Entre eles, estão aplicativos de telemetria<sup>14</sup> com características de entretenimento, bem como de função extremamente pragmática como serviços de localização, pagamento, entre outros.

Enquanto o mercado da telefonia móvel estava vinculado apenas ao serviço de voz, as operadoras eram os únicos atores nesse segmento, determinando preços de assinaturas e tarifas por minuto - modelo de negócio bastante semelhante ao da telefonia fixa. Porém, a digitalização dos celulares, com a conseqüente incorporação de novas funcionalidades aos aparelhos, fez com que as operadoras passassem a vislumbrar novas possibilidades de geração de renda, abrindo espaço para outros atores comerciais.

---

<sup>14</sup> Técnica de transmissão, processamento e obtenção de dados a distância.

Sendo assim, surgiram empresas especializadas na oferta de Serviços de Valor Adicionado ao mercado de telecomunicações móveis. Tais empresas, além de criarem soluções tecnológicas para as plataformas sem fio, também adaptam conteúdos presentes em outras mídias para os telefones celulares. Nesse caso, atuam como mediadoras das negociações relativas a direitos autorais entre os seus detentores e as operadoras, elaborando conteúdos que podem ser consumidos através de telefones celulares.

No vasto campo de produtos e serviços para celulares, pode-se efetuar o seguinte agrupamento: primeiramente, temos aqueles que são baixados para os celulares, cumprindo a função de personalização do aparelho. O segundo grupo engloba produtos voltados para a interatividade. Foi efetuada essa divisão com vistas a facilitar nossa análise, porém, muitas vezes, esses serviços se misturam, não havendo uma linha divisória rígida entre os mesmos. Antes de apresentar tais produtos e serviços, será feita uma descrição das interfaces que permitem aos usuários acessar esses mesmos produtos e serviços.

#### **4.1 Mensagens de texto (SMS) e mensagens multimídia (MMS)**

Um primeiro passo em direção à mudança da percepção dos telefones celulares para além de sua utilização como um “telefone fixo móvel” ocorreu com a introdução das mensagens de texto, ou mensagens curtas – SMS (*Short Message Service*).

Utilizadas inicialmente para fugir dos altos preços das chamadas via voz, logo as mensagens de texto caíram no gosto dos usuários, que passaram a utilizá-las para

se comunicar em situações e locais em que o uso do celular é formalmente proibido, ou sinal de falta de educação. Salas de aula, cinemas, reuniões, nesses contextos as mensagens se apresentavam como instrumentos perfeitos para empreender processos comunicacionais, sem interferir naqueles já correntes. Por essas mensagens circulam os mais diversos conteúdos, desde mensagens de negócios até “bilhetinhos” trocados entre grupos de adolescentes.

As mensagens de texto nos permitem manter contato com amigos e colegas, ao mesmo tempo em que são imperceptíveis. Enviar textos pelo celular nos permite sermos expressivos, ainda que em situações onde outras formas de comunicação não são apropriadas. (...). Elas nos possibilitam coordenar atividades cotidianas, enviar mensagens de carinho e afeto, obter respostas rápidas para perguntas e manter o outro atualizado sobre os grandes e pequenos eventos da nossa vida.<sup>15</sup> (LING, 2004, p. 147)

Há que se dizer ainda que as mensagens curtas também são utilizadas nos momentos em que o usuário se encontra “sem nada para fazer”, como dentro do ônibus no caminho para casa, enquanto espera atendimento em filas, em bares e restaurantes enquanto aguarda amigos ou colegas, situações bastante comuns na paisagem urbana. Sendo assim, as mensagens de texto parecem ser o meio preferencial para a manutenção da rede de relacionamentos próximos dos usuários.

Porém, ao analisá-las um pouco mais, vê-se que as mensagens de texto apresentam diversas limitações que, a princípio, dificultariam o seu uso. A primeira delas refere-se ao teclado do celular, pequeno e com uma distribuição das letras que impede uma rápida digitação. A outra questão relaciona-se ao número de caracteres

---

<sup>15</sup> “Text messaging allows us to maintain contact with friends and colleagues, but at the same time it is inconspicuous. Texting allows us to be expressive even in situations where other forms of communication are not appropriate. (...) It allows us to coordinate everyday activities, to send endearments, get quick answers to questions, and keep one another up to date concerning the large and small events in our lives”. (LING, 2004, p. 147)

aceitos por mensagem. No Brasil, a operadora que aceita o maior número trabalha com apenas 160. Porém, vários de nós nos adaptamos a elas, principalmente os adolescentes. Estes últimos chegaram criaram um novo vocabulário que é utilizado para empreender conversas via celular. A abreviação das palavras e o texto telegráfico predominam no SMS.

À medida que os usuários foram se adaptando a essa nova interface, surgiram serviços que tinham por base a familiaridade dos sujeitos com as mensagens de texto. Votações via celular, *chats*, *quizzes*, notícias e o acesso a produtos que podem ser baixados para os aparelhos, como *ringtones* e imagens, utilizam, em certa medida, as mensagens de texto.

O SMS é hoje um dos principais geradores de receita para as operadoras de telefonia celular. Apesar das mensagens curtas serem mais utilizadas para a comunicação entre pessoas, ofertas de conteúdos e serviços são bastante populares na interface SMS.

Atualmente, as mensagens que circulam nos telefones celulares não se restringem ao texto apenas. A elas foram incorporados elementos multimídia, permitindo ao usuário adicionar ao texto som e imagem. O MMS (*Multimedia Messaging Service*) é o serviço de mensagens de texto com áudio e imagem. Através das mensagens multimídia, não só é possível enviar mensagens de celular para celular, como também de telefone para e-mail e vice-versa. Tal recurso amplia as possibilidades da comunicação móvel, tanto em seus usos privados como profissionais.

Porém, o número de aparelhos compatíveis com o serviço MMS, no mercado brasileiro, ainda não é expressivo. Apesar disso, diversas operadoras vendem na

mídia a idéia de que todos os seus clientes possuem acesso aos serviços disponíveis, como uma forma de associar à marca a imagem de inovação, numa clara disputa pela preferência dos consumidores.

## **4.2 WAP**

Sigla para *Wireless Application Protocol*, o *WAP* é uma especificação global que possibilita aos usuários de celulares acessarem e interagirem com informações e serviços. Além dos celulares, outros dispositivos móveis utilizam o *WAP*, como por exemplo, os *paggers*. Com relação à rede de telefonia celular, o *WAP* opera com a maioria delas (GSM, TDMA, CDMA).

O *WAP* é um ambiente similar à *Web*, porém com velocidade de transmissão de dados mais baixa. Os aparelhos que possuem essa interface acessam páginas *WAP* que possuem uma estrutura bastante simples: texto, *links* estruturados e poucas imagens (Fig.11). Diversas operadoras se utilizam dessa interface para oferecer aos usuários serviços que vão dos *ringtones*, aos *moblogs* (*mobile blogs*).

O principal êxito do *WAP* foi conseguir estabelecer um padrão de acesso à Internet via dispositivos móveis. Um forte concorrente dessa interface é o sistema *i-mode*, utilizado pela principal operadora Japonesa (DoCoMo). O diferencial está no fato de que o *i-mode* consegue ler arquivos baseados em HTML, sendo que o *WAP* utiliza *WML* (*Wireless Markup Language*). Amplamente utilizado pelos japoneses - dados apontam que, em junho de 2005, 45 milhões de japoneses faziam uso desse sistema - o *i-mode* já começa a ser difundido em outros países da Ásia e Europa.

Uma evolução do *WAP* e que já é utilizada pelas operadoras brasileiras é o *WAP Push*. Ele é uma mensagem codificada que traz o *link* para um endereço *WAP*. Dessa forma, o *WAP Push* direciona o usuário final para um endereço *WAP*, onde é armazenado um conteúdo disponível para visualização, ou para que seja diretamente baixado para o celular. Esse endereço pode ser uma página *WAP*, conteúdo multimídia (como um *ringtone* polifônico), ou uma aplicação para celular.



Figura 11. Portal Wap Telemig Celular.

### 4.3 BREW

*BREW* (*Binary Runtime Environment for Wireless*) é uma aplicação desenvolvida pela Qualcomm para telefones celulares. Atualmente, no Brasil, essa aplicação está disponível apenas para celulares da rede CDMA. O *BREW* é uma interface que permite ao usuário baixar e executar programas para jogos, envio de mensagens,

compra de *ringtones*, imagens, vídeos e uma série de serviços desenvolvidos para essa interface. (Fig. 12)

Os aplicativos desenvolvidos para o *BREW* são feitos utilizando linguagens de programação bastante difundidas como o C e o C++. Além disso, a empresa distribui gratuitamente o *BREW SDK*, um kit de desenvolvimento de software.



Figura 12. Aplicativo Vivo Gibi.

## 4.4 Produtos e serviços

### 4.4.1 Ringtones

Conteúdo pioneiro no mercado de serviços de valor adicionado, os *ringtones* (tons musicais para celular) são, até hoje, os campeões de *downloads*, além de serem o carro-chefe das operadoras quando promovem os SVA's. Os *ringtones* foram criados para personalizar as chamadas de celular. Alguns aparelhos começaram a trazer em

suas plataformas tons diferenciados que, associados a grupos de contatos gravados na agenda dos usuários, já antecipavam aos sujeitos quem os estaria contatando.

Sendo assim, as operadoras, juntamente com as empresas prestadoras do serviço, atentaram-se para a oportunidade de negócio que ali se configurava. Os *ringtones*, então, passaram a ser editados a partir de músicas de sucesso, como também começaram a ser produzidos temas exclusivos para tocar nos aparelhos celulares.

Hoje, estão disponíveis no mercado três formatos de *ringtones*: os monofônicos, os polifônicos e os tons reais (*true tones*). Os monofônicos são a reprodução de músicas em formato próprio para o uso como toques de chamada para celulares. Os monofônicos caracterizam-se por tocar um único som, próprio da campanha (toque) do celular. Os polifônicos são a reprodução de músicas em formato *midi* para o uso como toques de chamada para celulares. Eles simulam o som de vários instrumentos ao mesmo tempo, como guitarra, violino, flauta, bateria e outros. Já os *true tones* reproduzem com fidelidade uma música ou trechos dela, em formato MP3, nos aparelhos dos usuários.

#### **4.4.2 Imagens**

Atualmente, estão disponíveis no mercado vários tipos de imagens para os celulares, desde os ícones identificadores de chamadas até os papéis de parede animados. Há ainda as fotografias tiradas pelas câmeras dos celulares, que agora também se apresentam como uma opção de personalização. As imagens para os celulares, assim como os *ringtones*, recebem nomes diferenciados, dependendo da operadora ou do canal onde está sendo ofertada. Para facilitar a análise serão utilizados termos relativos à sua função nos aparelhos.



Os ícones foram as primeiras imagens desenvolvidas para os celulares. São figuras gráficas criadas em formatos especiais e servem como identificadores de chamada. Semelhantes aos ícones, foram criados os *logo operators*, imagens que substituem a logomarca da operadora no *display* do celular.

Com a evolução dos aparelhos, foram criadas imagens que se adaptavam ao formato das telas dos celulares, como os papéis de parede elaborados para os computadores. Além delas, surgiram ainda os descansos de tela que ilustram o *display* quando o celular entra em “*stand by*”, podendo ser animados. Cabe destacar o fato de que a produção de imagens para celulares não se restringe à personalização. Há também a produção de imagens para outros serviços como os jogos, os cartões multimídia (que aliam imagem, texto e *ringtone*) e outros.

#### **4.4.3 Vídeo**

Apesar de ser um serviço bastante alardeado pelas campanhas publicitárias das operadoras, o vídeo para celular ainda não tem penetração e oferta expressivas no mercado de serviços de valor adicionado.

No Brasil, os conteúdos esportivos e de apelo erótico e os *trailers* de filmes são as principais ofertas das operadoras para o vídeo no celular. Um conteúdo bastante aguardado para figurar nos aparelhos é o televisivo. Porém, a inserção da TV no celular ainda depende de acordos entre os setores de TV e de telefonia celular, especialmente no que diz respeito ao modelo de divisão de receitas.

Um dos principais questionamentos refere-se à legislação que regeria a distribuição de conteúdos televisivos nos celulares. Alguns defendem a idéia de que a televisão no celular se configuraria como mais um serviço de valor adicionado. Porém, outros argumentam que TV no celular é comunicação social e que, portanto, estaria sujeita às mesmas regras das TVs nos canais abertos e fechados. Sendo assim, a discussão acerca da veiculação de conteúdos audiovisuais nas redes das operadoras de telefonia móvel ainda carece de uma definição para que o serviço se desenvolva no país.

#### **4.4.4 Produtos de interatividade**

No catálogo dos Serviços de Valor Adicionado oferecidos pelas operadoras há aqueles que se configuram como serviços de interatividade. São eles, o *chat*, os jogos SMS e para *download*, enquetes, *moblogs*, entre outros.

Tais serviços têm por objetivo estimular a interação do usuário seja com o sistema, seja com outros. O *chat* é um dos mais antigos e seu funcionamento é bastante semelhante ao *chat* da *Web*. Porém, o do celular conta um número menor de participantes por sala, além de haver o limite no tamanho das mensagens enviadas, devido às restrições nos números de caracteres aceitos.

Os jogos para celulares são outro produto que passou por grandes evoluções. Antes os usuários tinham poucas opções de jogos para essa mídia, sendo que muitos nem sequer os utilizavam. Porém, com o aumento do acesso do público jovem aos celulares, os *games* passaram a ser uma opção interessante para gerar receitas. Muitos fabricantes de aparelhos já inserem os jogos na plataforma dos celulares como uma forma de ganhar a preferência do usuário.

Além dos jogos SMS, que geram receita a partir do tráfego de mensagens, assiste-se ao crescimento dos jogos para *download*. Desenvolvidos a partir de linguagens de programação como *Java*, esses jogos possuem interface gráfica mais elaborada, oferecendo opções mais interessantes aos usuários.

Outro serviço que vem ganhando público e também agrupado dentro do conceito da interatividade é o *mobile blog*, ou *moblog*. Assim como os diários virtuais, os *blogs* via celular são um espaço para os sujeitos registrarem momentos, fatos, impressões e compartilhá-los com uma rede de outros sujeitos. No caso do *moblog*, o diferencial está no fato de que o celular torna-se o instrumento que o sujeito utiliza para registrar e publicar. A visualização dos *mobile blogs* pode ser feita através da *Web* ou da interface WAP dos aparelhos.

#### **4.4.5 Distribuição e acesso ao conteúdo**

Os conteúdos e serviços descritos acima são ofertados diretamente pelas operadoras ou por parceiros, que se valem de mídias distintas para os promoverem. A forma de organização de imagens, vídeos e *ringtones* é feita através da distribuição do conteúdo em categorias. Sendo assim, se o usuário estiver navegando na *Web*, por exemplo, ele pode selecionar o item a partir de uma busca geral por palavra-chave ou navegando pelas categorias.

A *Web* traz a vantagem de o usuário poder visualizar esses conteúdos antes de baixá-los para seu aparelho. Na empresa selecionada para pesquisa, foi apontado que uma das principais reclamações acerca do conteúdo de *ringtones* se referia ao fato de o usuário não identificar o tom com a música a que faz referência. Portanto, a compra via *Web* minimizaria tais transtornos.

Dependendo do conteúdo escolhido pelo usuário, ele receberá uma mensagem diretamente em seu celular, com o item selecionado ou, no caso de um *WAP Push*, o *link* para acessar o conteúdo. Quando o item não pode ser acessado via SMS ou *WAP Push*, há no site indicações de como acessá-lo através do navegador *WAP* do celular ou da interface *BREW*.

Apesar da compra poder ser iniciada via *Web*, a sua conclusão será sempre feita através do aparelho celular. Ou seja, a mensagem de confirmação de compra parte do celular do usuário que responde afirmativamente ao SMS recebido, ou executa o *download* do item selecionado, dependendo da interface de seu aparelho.

Há ainda que se destacar que grande parte dos *sites* exige que o usuário selecione seu aparelho antes de navegar pelo conteúdo, o que visa evitar frustrações no momento de finalização da compra, quando este descobre que o item escolhido não é compatível com o seu aparelho. Sendo assim, ao efetuar a seleção do aparelho, toda a página é carregada com conteúdos compatíveis com o celular indicado pelo usuário.

Apesar da *Web* ser uma interface estratégica para a venda de conteúdos, as compras via celular representam a maior parte das vendas. Através do seu aparelho, o usuário pode efetuar compras a partir de mensagens de texto (SMS) e das interfaces *WAP* e *BREW*.

A iniciativa para a aquisição de conteúdo e ou serviços via celular pode partir do usuário, ou de mecanismos de incentivo das operadoras e/ou dos parceiros. No primeiro caso, quando na interface SMS, o usuário acessa os produtos a partir de

mensagens de navegação, sendo o envio de uma palavra-chave para um determinado número (*Large Account – LA*) o início dessa interação.

Quando o cliente recebe o incentivo, seja através de um *broadcast* – mensagens de texto com oferta para uma base de clientes – ou de campanhas em outras mídias, há a escolha de um conteúdo específico e a instrução para que o mesmo seja acessado e baixado para o aparelho do usuário. Algumas operadoras possuem tecnologia que permite o reconhecimento automático dos aparelhos, já outras pedem ao usuário que identifique marca e modelo de seu aparelho antes de dar prosseguimento à navegação.

Porém, a interface SMS apresenta limitações no que se refere aos conteúdos que o cliente pode baixar a partir dela. No caso, apenas os *ringtones* monofônicos, ícones e *logo operators* podem ser baixados via SMS. Os *ringtones* polifônicos, os *true tones*, os papéis de parede e os jogos para *download* são acessados a partir das interfaces *WAP* e/ou *BREW*.

#### **4.4.6 Personalizar e Interagir: a informação sempre a mão**

Conforme apresentado acima, os conteúdos e os serviços disponíveis através dos celulares são bastante diversos, e a inserção de novos outros não pára de crescer. Procurou-se mostrar conteúdos e serviços base que, a partir da tecnologia já desenvolvida para os mesmos, podem originar outros produtos.

A partir do exposto, pôde-se perceber que há uma diferenciação entre produtos para a personalização dos aparelhos e produtos que estimulam a interação. Porém, ambos grupos de serviços possuem em comum a transmissão de dados via

tecnologia móvel e, conseqüentemente, a proposição de uma nova forma de apropriação dessa tecnologia.

As descrições sobre a tecnologia móvel nas mídias em geral estão carregadas de clichês que povoam o imaginário da Sociedade da Informação: “*Você estará disponível a qualquer hora e lugar*”; “*Um mundo de diversão no seu celular*”; “*Viver sem fronteiras*”. A idéia propagada é de que a rede móvel colocará os sujeitos em contato com tudo aquilo que realmente os interessa, daí o papel importante a ser desempenhado pelos Serviços de Valor Adicionado. Apesar de os mesmos ainda não representarem grande parte dos lucros das operadoras de telefonia celular, são a grande aposta do mercado de telecomunicações.

## 5 Informação para telefonia móvel

Para melhor compreender o novo espaço configurado pela telefonia móvel no que se refere à produção, disseminação e acesso a produtos informacionais, será apresentada a experiência de uma empresa brasileira dedicada ao fornecimento de Serviços de Valor Adicionado, bem como de soluções tecnológicas, para o mercado de telefonia celular, a saber, a *TakeNET*. A escolha da empresa deu-se com base no número de operadoras brasileiras atendidas e de produtos e Serviços de Valor Adicionado oferecidos. Considerou-se ainda o tempo em que a empresa encontra-se no mercado, além de sua estrutura organizacional.

### 5.1 Soluções para o mercado de info-entretenimento móvel

Fundada no ano de 1999, a *TakeNET*, empresa sediada em Belo Horizonte - MG, surgiu a partir da visualização de seus fundadores do futuro do mercado de telefonia celular. Atuando na venda de aparelhos, esses profissionais perceberam que, com a expansão do mercado, a tendência seria a facilitação do acesso aos celulares, com a conseqüente ampliação dos postos de vendas.

*A TakeNET nasceu porque vimos, nessas experiências anteriores, que o mercado de Telecomunicações não ficaria restrito à voz e à venda de aparelhos. Existia uma grande oportunidade de oferecer serviços que diferenciariam uma operadora da outra e que trariam diversos benefícios para o cliente final: entretenimento, produtividade, outros serviços de valor adicionado. (Diretor da TakeNET<sup>16</sup>)*

---

<sup>16</sup> Por questões metodológicas, optou-se pela não identificação dos profissionais da empresa que foram entrevistados.

Sendo assim, junto com a expansão das empresas de telecomunicações do país, a *TakeNET* iniciou seu processo de posicionamento no mercado como uma empresa que atua no desenvolvimento de produtos e serviços de info-entretenimento nas interfaces móveis, bem como no provimento de soluções para a personalização de telefones celulares.

Procurando se inserir na cadeia de valores do mercado de telefonia móvel, a empresa posicionou-se estrategicamente entre as operadoras de telefonia celular, os fabricantes de aparelhos celulares e os “provedores de conteúdo”. Estes últimos são constituídos por empresas de comunicação, entidades esportivas, artistas, cantores, gravadoras, editoras, todos aqueles que tinham produtos passíveis de serem consumidos, através de serviços de entretenimento e personalização no ambiente *wireless*.

A primeira aposta da empresa foi o desenvolvimento de produtos e serviços para a interface *WAP*. Porém, as expectativas não se concretizaram e o *WAP* não teve crescimento e penetração esperados na época de seu lançamento. Foi então que, em meados de 2000, os fundadores da empresa vislumbraram o mercado de *ringtones*. De acordo com o Diretor de Planejamento e Estratégia da *TakeNET*, a partir do contato com um importante fabricante de telefones celulares, eles obtiveram a informação de que os *ringtones* eram um grande sucesso na Europa e que seria bastante provável que o produto tivesse também uma grande aceitação pelo público brasileiro.

A empresa então passou a investir no desenvolvimento não só de *softwares* que permitiriam a edição de músicas em formato de *ringtones*, como também de uma plataforma que realizaria a integração dos *ringtones* na plataforma das operadoras



de telefonia celular do país, promovendo: armazenamento e distribuição do conteúdo; identificação do cliente e autorização para efetuar o *download*; cobrança.

Além da questão tecnológica, havia ainda implicações relativas aos direitos autorais das músicas a serem adaptadas para o formato de *ringtones*. Como era uma nova forma de exploração das obras musicais, os empresários enfrentaram diversas dificuldades para encontrar informações a respeito de qual entidade deveriam procurar para resolver a questão dos direitos autorais. Após alguns contatos e muitas pesquisas, eles encontraram a ABEM – Associação Brasileira das Editoras de Música. Esse órgão exerceu o papel de mediador, porém, os contratos foram, e ainda são, diretamente emitidos pelas gravadoras, que os enviam à empresa.

Resolvidas as questões tecnológicas e legais, em fevereiro de 2003, a empresa, em parceria com a Americel (atual Claro), lançou seu primeiro serviço de *ringtones*. E, desde então, está no mercado com parcerias que envolvem todas as operadoras de telefonia celular do país, oferecendo soluções diversificadas para o mercado de SVA. Em algumas operadoras, a *TakeNET* atua em contato direto na provisão dos serviços e produtos, oferecendo soluções completas ou parciais, como por exemplo, apenas a produção de determinado conteúdo, sem atuar nas interfaces de entrega, armazenamento e cobrança. Já em outras, atua de forma indireta, através de mediadores.

Desde 2004, a empresa tem participação expressiva no mercado externo, em países como Estados Unidos, Chile, México, Japão e China. Devido à sua visibilidade no mercado, em abril de 2005, a *TakeNET* passou a integrar o grupo japonês *Faith Inc.*, que também atua no desenvolvimento de produtos e serviços de valor adicionado para celulares em todo mundo.

Em agosto de 2004, a empresa lançou no mercado um portal de conteúdos e serviços para a telefonia móvel celular, o *Lokomix* (Fig. 13) ([www.lokomix.com](http://www.lokomix.com)). O portal de entretenimento móvel possui serviços de personalização e interação para os clientes de diversas operadoras de telefonia celular do Brasil e também para outros países da América Latina (México e Chile). Há ainda uma versão para a interface *BREW*, disponível para clientes da operadora *Verizon* (EUA), com foco em conteúdo latino-americano. São *ringtones* polifônicos e monofônicos, *true tones*, descansos de tela, papéis de parede, mensagens multimídia (MMS), ícones, jogos SMS e para *download* e *chat* multi-intefaces, agrupados em um único portal e disponíveis nas interfaces *Web*, *WAP*, *SMS* e *BREW*.

Ao final de 2005, a empresa já contava com mais de 100 colaboradores distribuídos em três grandes áreas, sendo que a maioria desses colaboradores se encontra na sede da empresa, em Belo Horizonte. As áreas são: “Tecnologia e Inovação”, “Marketing e Desenvolvimento de Negócios” e “Administrativo-Financeiro”. Em cada uma delas existem subdivisões com os núcleos responsáveis por atividades específicas.

A seguir, serão apresentadas as principais funções das duas primeiras áreas acima citadas, com o objetivo de compreender as rotinas e atividades desenvolvidas por cada uma e o seu papel na produção, organização e disseminação de informações em dispositivos móveis celulares. Porém, antes de dar prosseguimento, destaca-se o fato de que a estrutura organizacional da empresa encontra-se em processo de transformação e adequação. Para esta descrição, será utilizado o organograma de dezembro de 2005.



Figura 13. Site Lokomix ([www.lokomix.com.br](http://www.lokomix.com.br))

### 5.1.1 Tecnologia e Inovação

A equipe é especializada em desenvolvimento de tecnologias, bem como na integração de plataformas. É subdividida em “Pesquisa e Desenvolvimento e “*Help Desk*, Operação, Suporte e Homologação”, sendo que a primeira se divide em dois núcleos: “Desenvolvimento de Plataformas” e “Desenvolvimento Especializado”.

A área de “Tecnologia e Inovação” é responsável pelo desenvolvimento multimídia, possuindo ferramentas internas para criar e converter conteúdos para as interfaces dos celulares. Além disso, é responsável pela customização das interfaces, desenvolvimento de navegadores (*browsers*), *chats* multi-interfaces, jogos individuais e de múltiplos jogadores, além de aplicações para as interfaces *BREW* e *WAP*.

A subárea de “*Help Desk*, Operação, Suporte e Homologação” já traz em seu nome suas quatro frentes de atuação. O **Help Desk** é responsável pela infra-estrutura tecnológica interna da empresa, que atende os seus funcionários. A **Operação** cuida dos servidores externos para as operadoras, dos *links* e da conexão com a Internet, da segurança da rede na empresa, da administração dos Bancos de Dados e *e-mails* internos, Intranet e *websites*. O **Suporte**, como o nome já diz, oferece assistência 24h às operadoras, atuando na resolução de problemas, bem como numa ação preventiva de falhas e sua pronta solução. A **Homologação** efetua a validação das soluções e produtos desenvolvidos pela empresa, antes de colocá-los em produção.

O núcleo de “Desenvolvimento de Plataformas” é responsável pelas duas principais plataformas da empresa. São elas: *Tangram*, que exerce a integração com a plataforma das operadoras e *RingRing*, plataforma de conteúdos e serviços (*ringtones*, imagens, jogos, *chats*, etc.). Esse grupo está focado no desenvolvimento de serviços de cobrança, armazenamento e distribuição de conteúdos, além de realizar a integração das plataformas com as operadoras, executando serviços de validação, verificação de crédito e de modelos de aparelhos, cobrança, base de dados de clientes, dentre outros. Há que se destacar que, além do trabalho operacional, a área realiza pesquisas com o objetivo de obter melhorias nas plataformas, através da incorporação de novas funcionalidades que acompanhem as inovações do mercado.

O núcleo de “Desenvolvimento Especializado” atua na elaboração de aplicações que irão interagir com os usuários finais das operadoras de telefonia celular. Nele

existem profissionais dedicados a áreas específicas de desenvolvimento, como a de aplicações que utilizam linguagens de programação compatíveis com as interfaces dos celulares e aplicações para venda em interface *Web*, *WAP* e *SMS*.

### **5.1.2 Marketing e Desenvolvimento de Negócios**

Essa área, além de consolidar a visão estratégica geral da empresa, é ainda responsável pelo posicionamento dos produtos e serviços no mercado. O Departamento de Marketing e Desenvolvimento de Negócios está subdividido em quatro áreas distintas:

- **Gestão de Negócios:** gerencia os projetos da empresa, estabelecendo rotinas de produção, prazos e prioridades entre as demandas. Exerce ação integradora entre as áreas da empresa, coletando informações necessárias para a execução dos projetos e fazendo-as circular entre as equipes. Tem ainda o importante papel de otimizar a relação entre a empresa, seus clientes e parceiros, agilizando o processo de implementação das solicitações. Atua também na captação de novos clientes e oportunidades de negócios para a empresa.
- **Criação e Comunicação:** atua como uma agência de comunicação integrada dentro da empresa e está subdividida em três núcleos: Projetos, Operacional e Assessoria de Comunicação. O Núcleo de Projetos é responsável pelo desenvolvimento de ações e campanhas para os produtos da empresa, realizando a promoção dos mesmos. Está focado no desenvolvimento de estratégias de lançamento dos conteúdos produzidos e campanhas de incentivo. Já o Núcleo Operacional encarrega-se da implementação das idéias, executando as atividades demandadas pelos projetos. A Assessoria de

Comunicação é responsável pelo relacionamento da empresa com a mídia e também pela comunicação interna, alinhando os fluxos de informação entre a empresa e seus diversos públicos.

- **Gerência de Inteligência Competitiva:** é responsável pelo estudo e acompanhamento do mercado e interação dos usuários com os produtos e serviços, através do monitoramento das interfaces de venda. Tem por objetivo gerar informações relevantes para áreas específicas da empresa, otimizando seus processos produtivos, ações promocionais e aprimorando o relacionamento com os usuários.
- **Gestão de Conteúdos:** promove pesquisas e análises de conteúdos para produção e venda, contextualização por regiões, seleção e categorização dos mesmos. É responsável também pela captação de novos parceiros, a fim de identificar possíveis provedores de conteúdos de apelo comercial em cada mercado. Além de controlar e orientar a produção, essa equipe é responsável pelo controle dos direitos autorais e *Royalties* dos conteúdos ofertados.

Para dar continuidade à análise proposta neste estudo, foram escolhidos dois Serviços de Valor Adicionado. São eles os *ringtones* monofônicos e polifônicos e os papéis de parede. Essa seleção deve-se ao fato de os primeiros serem os principais representantes dos serviços de personalização para celulares, sendo responsáveis por uma quantia representativa do volume de *downloads* das operadoras em SVA. Já os papéis de parede representam a evolução desses serviços no que se refere ao amadurecimento do usuário e à modernização dos aparelhos disponíveis no mercado.

## **5.2 O som que toca no seu celular**

A produção dos *ringtones*, primeiro Serviço de Valor Adicionado voltado para a personalização a ser comercializado no mercado brasileiro de telefonia celular, engloba muitas etapas e profissionais diversos. Através do portal *Lokomix*, da *TakeNET*, são disponibilizados, em formato monofônico e polifônico, mais de cinco mil *ringtones*, distribuídos em cerca de 20 categorias – o número varia de acordo com a operadora. Algumas categorias seguem os padrões de classificação das músicas em gênero/estilo: axé, rock nacional/internacional, poprock, clássicas, sertanejo, e outros. Já outras categorias são criadas com intuito promocional, sendo utilizadas como um espaço publicitário.

### **5.2.1 O processo de produção de *ringtones***

Conforme mencionado anteriormente, os *ringtones* foram criados para personalizar as chamadas de celular. Sendo assim, os usuários baixam um *ringtone* e o configuram para um determinado grupo de chamadas ou contato individual em sua agenda.

A área responsável pela produção dos *ringtones* na empresa é a Gestão de Conteúdos, que engloba o núcleo de imagens e vídeo e o de conteúdo musical para celular. Este último é composto por um profissional voltado para o gerenciamento da produção de *ringtones*, bem como sua categorização e oferta, o que se dá em conjunto com a equipe de promoção da empresa, além de músicos profissionais responsáveis pela edição das músicas em formato *ringtone*. Tem-se ainda uma equipe voltada para a produção de *true tones* e realização de pesquisas de áudio,

com o objetivo de melhorar a performance das músicas nos aparelhos celulares. Tal atividade se dá em conjunto com a equipe de tecnologia da empresa.

O início da produção dos *ringtones* começa com a aquisição dos direitos autorais junto às editoras, que representam comercialmente os compositores e criadores. Porém, antes do contato para licenciamento, há uma importante etapa, que é a escolha do que será produzido. A coleta de informações para o embasamento da decisão do que é estratégico produzir em formato *ringtone* dá-se, principalmente, através de pesquisas em *sites* especializados, acompanhamento dos principais rádios, jornais, revistas e programas de TV. Há ainda a análise das sugestões feitas pelos usuários via canal de atendimento ao consumidor.

Com a liberação dos direitos autorais, a música escolhida entra para a grade de produção dos músicos, que irão torná-la disponível em todos os formatos celulares existentes no mercado brasileiro e das operadoras parceiras no exterior. Com a diversidade de modelos e fabricantes existentes, cada *ringtone* é editado em várias "versões", atendendo às especificidades técnicas de cada aparelho.

Entretanto, antes de dar início à produção dos *ringtones*, é preciso escolher o trecho da música que será editado. Geralmente, opta-se pela parte que remete ao título ou pelo refrão da música, mas não é uma regra. O que se leva em conta nesta escolha é a parte mais significativa de determinada música, que irá contribuir para a sua rápida identificação pelo público. Muitas vezes, algumas músicas possuem mais de um trecho significativo, sendo, então, editados dois *ringtones*.



A técnica desenvolvida para a criação de *ringtones* monofônicos na *TakeNET* possui um diferencial em relação aos outros monofônicos disponíveis no mercado, conforme explica o Músico entrevistado:

O mono só tem um canal, uma única melodia, ou seja, só uma nota de cada vez. Porém, nós evoluímos nesse conceito, fazemos os *bifônicos*. Mesmo com a limitação dos monofônicos, conseguimos elaborar melodias com notas em valor rítmico muito curto em meio a notas mais compridas, o que cria a idéia de ritmo e harmonia ao mesmo tempo. Na verdade, isso é um truque que a gente faz com o nosso ouvido. O cérebro passa a achar que estamos escutando duas coisas ao mesmo tempo, porém é uma coisa só. O que ocorre é que uma dessas notas está em um ritmo bem mais rápido. (Músico)

Já os polifônicos trabalham com o formato *midi*, uma tecnologia que apresenta 127 timbres específicos, o que lhe permite executar vários instrumentos de uma só vez, variando de acordo com cada aparelho.

Outro desafio que permeia a produção dos *ringtones* é o dilema entretenimento X funcionalidade de chamada. É sabido que a função primordial dos *ringtones* é chamar a atenção do usuário para o fato de que alguém deseja falar com ele, porém, muitos deles demonstram um interesse que vai além da funcionalidade de toque de chamada. Sendo assim, se para alguns, um bom *ringtone* é aquele que permite a identificação da música tocada dentro do prazo de execução das chamadas, que gira em torno de 30 seg., para outros, é aquele que reproduz de forma mais fiel possível a música representada.

Tem gente que acha que a música no celular é só pra campanha mesmo. Já outros usuários gostam de mostrar a música toda para um amigo, colega, parente, daí a necessidade de um toque musical mais longo. É o típico caso do adolescente que vai mostrar para o

amigo. Então, isso ainda está em questão no processo de produção de ringtones. Acredito que uma solução seria a oferta diferenciada do produto. Apresentar ao cliente as duas opções: um toque mais imediato, fazer um trecho já pensando no ápice da música e outro mais longo, com introdução, desenvolvimento e conclusão. (Músico)

A etapa de testes é altamente importante na produção dos *ringtones*. É nela que são feitas as correções necessárias, bem como o “teste de ouvido”, ou seja, a identificação do *ringtone* executado com a música a que faz referência. O teste é feito em todas as versões, para que sejam observadas as diferenças de execução em cada aparelho. Feitas todas as modificações e acertos necessários para que o *ringtone* soe como a “música-matriz” e proporcione identificação imediata, o mesmo é lançado no banco de dados e no gerenciador de portfólio, para posterior lançamento no sistema das operadoras.

A inserção da música no contexto da telefonia celular trouxe novas perspectivas para os profissionais envolvidos com o universo musical. Para os compositores, os *ringtones* representam uma nova fonte de arrecadação de direitos autorais e, agora, com os *true tones*, os intérpretes das músicas também vislumbram uma nova possibilidade de remuneração. Já para os músicos que lidam com a produção desses serviços, abriu-se uma nova frente de trabalho, que demanda conhecimento musical aplicado às tecnologias da informação e da comunicação.

### **5.3 Seu celular à sua imagem e semelhança**

As imagens produzidas para os celulares foram desenvolvidas tendo por base a idéia de personalização, já presente nos *ringtones*. Conforme dito anteriormente, existem vários tipos de imagens para os aparelhos celulares, porém, para este estudo serão analisados os papéis de parede.

Os papéis de parede também são ofertados através do portal Lokomix. Assim como os *ringtones*, as imagens estão distribuídas em categorias, que variam de acordo com as operadoras. Tem-se algumas categorias-padrão, como a “Lançamentos” e a “*Top 5*” (que traz as imagens mais procuradas pelos usuários), e algumas que estão vinculadas a ações promocionais como estréias cinematográficas, shows, entre outras.

#### **5.3.1 O processo de produção de imagens**

Assim como a equipe de música, a equipe de imagem integra o departamento de Gestão de Conteúdos e é formada por ilustradores, diretor de arte e gestor de imagens. Os conteúdos que compõem o catálogo de papéis de parede da empresa podem ser distribuídos em duas categorias, conforme sua produção. Há os chamados **conteúdos próprios**, que são aqueles produzidos pelos ilustradores, com base em demandas específicas geradas pelas operadoras. A outra categoria é composta pelos **conteúdos de terceiros**, que podem ser divididos entre aqueles que são apenas **revendidos** pela empresa e os que são **adaptados** pela equipe de ilustradores.

No primeiro caso, o fornecedor envia o conteúdo em todos os formatos de imagens para celulares que a empresa utiliza. Já no segundo, o fornecedor tem o material bruto e cabe à equipe de ilustradores adaptar esse conteúdo para os celulares, buscando sempre seguir os padrões de adaptação da imagem, com o objetivo de gerar um produto final de qualidade - mesmo com todas as compactações necessárias para adaptação da imagem ao celular, é preciso manter suas propriedades artísticas e estilísticas. Todo o conteúdo de papéis de parede da *TakeNET* é inserido em um catálogo para acompanhamento dos parceiros e operadoras, bem como controle do volume de imagens que compõem o portfólio da empresa.

A produção de imagens para celulares começou a crescer no final do ano de 2003.

Conforme salienta o diretor de arte:

Quando vim trabalhar na *TakeNET*, a empresa não tinha muitas imagens. Havia apenas algumas coisas em ícones que ela havia comprado em um pacote. Não tinha papel de parede, não tinha quase nada. Ninguém sabia como fazer, na verdade. Dessa forma, fomos descobrindo “na raça”. Não havia uma troca de informações entre operadoras e fabricantes com relação à produção de imagens.  
(Diretor de Arte)

Até dezembro de 2005, a equipe de ilustradores trabalhava com 22 formatos de imagens, ou seja, 22 formatos diferentes de *displays* de celulares. Sendo assim, são criados 22 formatos de imagens para papéis de parede, ícones, descansos de tela, *picture messages*, entre outros.

A variação do processo está relacionada à origem da imagem. A maioria dos fornecedores de imagens é dos EUA, o que se explica pelo amadurecimento do mercado norte-americano em relação aos Serviços de Valor Adicionado para celulares. Há algumas exceções de fotógrafos e desenhistas brasileiros. Quando a produção parte desse contato, cabe à equipe de ilustradores avaliar o portfólio e escolher aquelas imagens que eles acreditam ser as mais atraentes para o mercado brasileiro e para o mercado da América Latina (México, Chile, Peru).

Depois de realizada a seleção, é gerado um pedido com as especificações de formato e outros pré-requisitos para a produção das imagens para os celulares. Além da diferenciação de formatos decorrente das características das telas dos celulares, há ainda a questão da extensão da imagem, que pode ser gif, png, jpeg, bmp.

A partir do portfólio do fornecedor, selecionamos o conteúdo com base naquilo que acreditamos ser atrativo, naquilo que costumamos vender e também na intuição. Há conteúdos que nunca foram ofertados nos celulares, mas que a gente sabe que vão vender.  
(Diretor de Arte)

Há ainda o conteúdo criado pela equipe de imagens. O ilustrador faz o desenho, *escaneia*, e depois realiza a coloração da imagem no computador. Feito isso, é gerada uma matriz que servirá de base para a adaptação em todos os formatos.

No caso do conteúdo de imagens para o SBT Celular<sup>17</sup>, fizemos as ilustrações dentro de um conceito pré-estabelecido. Foram algumas caricaturas de artistas e apresentadores. Todas essas imagens foram desenhadas à mão, no lápis e que, depois, passaram pelo processo de digitalização. (Diretor de Arte)

Um dos principais desafios na produção de imagens para os celulares refere-se à limitação da interface. Apesar de alguns aparelhos contarem com interfaces que permitem a criação de imagens mais elaboradas, ainda sim o tamanho das imagens é pequeno. De acordo com o diretor de arte, o maior tamanho em que são criadas as imagens é de 70kb, antes esse número chegou a ser de 16Kb.


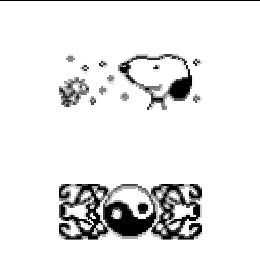

Trabalhamos com ferramentas de edição de imagens e aí atuamos nos canais de cor. Com o dpi não trabalhamos muito porque ele não faz tanta diferença. Na mídia celular, você trabalha com canais de cor. Uma imagem pode ter de 16 canais de cor, até um milhão. Mas o olho humano não consegue pegar tantas cores e a própria imagem, às vezes, não precisa de tantas cores. Então fazemos uma redução, passamos para 100 canais, por exemplo. Visualmente, a imagem está legal, mas se achamos que ainda está pesada, reduzimos para 80 canais, por exemplo. (Diretor de Arte)

Todos os profissionais que compõem a equipe de imagens são da área de publicidade. No caso, voltados para criação. O diretor de arte não elimina possibilidade de profissionais com outra formação poderem vir a integrar a equipe, porém, ressalta a necessidade de esses profissionais dominarem programas de edição de imagens, programas vetoriais, programas de animação (*Fireworks, Flash*), ou seja, faz-se necessária uma formação multimídia.

---

<sup>17</sup> <http://www.ringtones.com.br/sbt>

Tabela 4. Tipos de Imagens para celulares

Papel de Parede/ Descanso de tela	Picture messages	Ícones identificadores de chamada
		

Fonte: [www.lokomix.com.br](http://www.lokomix.com.br)

#### 5.4 Mecanismos de promoção dos conteúdos

Com o conteúdo produzido, começa então o trabalho da equipe de promoção, que irá efetuar a venda dos itens através dos canais de distribuição das operadoras. A forma mais eficiente e primeiramente utilizada para a promoção dos conteúdos para celular são as mensagens de navegação, ou seja, os SMS, que realizam a interação do usuário com o sistema da operadora. Segundo explica a Redatora da empresa,

Essas mensagens são uma forma de oferta que temos para nossos conteúdos e serviços: tons, imagens, *chats*, jogos, e temos uma rotina de atualizações bem grande. O *broadcast* é uma mensagem que enviamos para cada um dos aparelhos celulares de uma determinada operadora e muitas vezes temos como saber, mais ou menos, com quem estamos falando. Isso se dá através da análise do comportamento de compra do usuário que vai receber a mensagem e, a partir daí, criamos uma mensagem direcionada para ele. Isso para evitar que a oferta seja repetida, ou algum problema na navegação, rejeição. (Redatora)

A experiência da empresa na oferta de conteúdos via mensagens de texto permitiu a detecção de algumas dificuldades que os usuários têm para efetuar a compra.

Sendo assim, estabeleceu-se a rotina de criação de mensagens diferenciadas conforme a familiaridade (ou não) do usuário com a interface em questão.

Pode-se dizer que a interface SMS é uma interface mais simples, do ponto de vista tecnológico, tendo em vista as interfaces *BREW* e *WAP*. Entretanto, com relação à sua interação com o usuário (usabilidade), ela se apresenta de forma mais complicada, pois é uma navegação toda feita com comandos que simulam uma conversação.

Pedimos ao usuário: “Envie o nome de qualquer música para 49810”. Você então tem sempre um comando e uma *Large Account* (LA), que é esse número ao final e que cada operadora tem o seu, cada canal de oferta também. Apesar do comando ser relativamente simples, o usuário tem muita dificuldade. Você diz “envie o nome de qualquer música” e ele escreve “nome de qualquer música”, sendo que ele poderia escolher qualquer uma das músicas do nosso portfólio.

Há que se destacar que as imagens são conteúdos mais complicados de serem ofertados via mensagens curtas, pois mesmo que seja elaborada uma oferta descritiva da imagem, o usuário tem a necessidade de ver o conteúdo antes de comprá-lo. A não ser que a imagem tenha um referente muito claro, como a personagem de um filme, ou de desenhos animados, por exemplo, torna-se complicado ao usuário adquirir esse tipo de conteúdo via SMS. Dessa forma, a *Web* torna-se uma grande aliada na venda dos conteúdos de imagens, bem como as interfaces próprias dos celulares, como o *BREW*, que permite ao usuário visualizar a imagem antes baixá-la para o seu celular.

É importante ressaltar que os papéis de parede, assim como os *ringtones* polifônicos, são conteúdos compatíveis apenas com as interfaces *BREW* e *WAP*. Na



primeira, é preciso que o usuário faça o *download* do aplicativo que oferta o produto e então navegue pelas opções apresentadas. No caso do *WAP*, o usuário deve acessar a Internet móvel do seu celular e navegar pelo portal da sua operadora. Em alguns casos, o usuário pode iniciar a compra desses itens através do SMS e receber um *WAP Push*.

Com relação aos *ringtones*, as formas-padrão de acesso são através do envio do nome da música ou nome da banda. Existe ainda a busca por palavra-chave realizada pelo sistema, o que também vale para as imagens. O usuário envia uma palavra e a busca retorna todas as músicas que têm o termo digitado. Entretanto, tendo em vista o volume do portfólio, esse tipo de acesso pode se tornar bastante complicado e, principalmente, lento para o usuário.

Se ele mandar *Amor* para 49810, vai chegar uma lista enorme de músicas, pois o número de caracteres aceito por mensagens é limitado. Então, se a lista tem 20 músicas, ele não consegue receber todas numa mensagem só. Ele recebe 5 músicas, navegar de novo, mais 5... e isso é um processo penoso para o usuário. Por isso focamos sempre em enviar o número da música, colocamos um exemplo para que o usuário consiga visualizar melhor o comando. E, normalmente, o exemplo que a gente coloca é o ringtone que mais vende quando o usuário erra a navegação. A gente tenta cercar o usuário de todas as maneiras nessa navegação. (Redatora)

A evolução da navegação do usuário pelo ambiente do celular é algo constante. Hoje, a equipe de promoção sabe que é fundamental inserir a identificação do aparelho no começo da navegação. Isso porque cada modelo de celular é compatível com um tipo de conteúdo. Na *Web*, ocorre o mesmo: a primeira coisa que o usuário faz é selecionar operadora e aparelho, navegando apenas por conteúdos compatíveis.

### 5.4.1 A contextualização da oferta

Os conteúdos ofertados nos telefones celulares seguem uma rotina de atualização focada na contextualização, ou seja, os acontecimentos que permeiam a vida cotidiana dos sujeitos são utilizados para promover esses conteúdos. Existem os temas-padrão para a realização de promoções, que são aqueles já adotados pelo comércio: verão, carnaval, férias, datas comemorativas, entre outros. Porém, vários outros estímulos servem como mote para a realização das ofertas: um show que vai acontecer, uma notícia que foi destaque no final de semana, trilha sonora de novelas; tudo isso pode ser um catalisador de vendas de conteúdos para celulares.

Portanto, hoje o celular é uma mídia que atua na promoção de conteúdos que já possuem forte apelo comercial, não sendo ainda um espaço para a divulgação de conteúdos inéditos.

(...) com a evolução e disseminação de interfaces mais avançadas, pode ser que o celular atue como um suporte para divulgação de novos conteúdos. Mas por enquanto não. Hoje, tudo, tudo, é baseado em coisas que já foram feitas no mundo real. E aí aproveitamos essa rebarba na mídia para promover nosso conteúdo. Então, é o que vende agora, principalmente coisas populares. (Redatora)

Conforme salienta um dos músicos que trabalha na empresa:

A produção de *ringtones* é totalmente voltada para o grande mercado de música. Para aquilo que está nas rádios, na TV, que a maioria do público conhece e consome. Não há como fugir muito disso. Já tentamos criar nichos, porém o que dá retorno é a música que está na boca do povo. (Músico)

Sendo assim, tem-se estabelecida uma aparente incoerência: como trabalhar uma informação que é disseminada e consumida individualmente, tendo por base um conteúdo de massa? Buscam-se alternativas para contornar tais dificuldades como, por exemplo, a própria distribuição do conteúdo em categorias, ou a segmentação do público alvo para a disseminação de conteúdo via *broadcasts*. Porém, essa questão ainda é desafiadora para o mercado. Isso porque por vezes uma oferta muito personalizada pode soar invasiva ao usuário que se sente “vasculhado” pelas empresas, através de uma tecnologia de uso tão íntimo como o celular.

Abaixo, tem-se a listagem dos *ringtones* mais vendidos nos meses de setembro, outubro e novembro de 2005. Esta lista corrobora com o que foi discutido acima: os celulares atuam no reforço de tendências já verificadas em outras mídias, incentivando o consumo massificado de informação. A maioria das músicas listadas abaixo estava presente nos “*Top 10*” das principais rádios do país. Percebe-se ainda que acontecimentos marcantes, como por exemplo, a primeira colocação de um time de futebol nas finais do campeonato brasileiro, influencia na compra dos ringtones. Outro fato interessante é a inserção de ofertas nas mensagens de agradecimento, como foi o caso da música do grupo “Mamonas Assassinas”. Segundo a Redatora, ao ver uma matéria especial sobre a banda em um noticiário, aproveitou para colocar um tom em oferta nas mensagens de agradecimento. Existem ainda casos interessantes como o da música “Missão Impossível” que, desde o seu lançamento, não deixou de figurar na lista dos mais vendidos.

Tabela 5. Lista de *ringtones* mais vendidos pelo Lokomix – Setembro 2005

<b>NOME</b>	<b>INTÉRPRETE</b>
Sou a <i>Barbie Girl</i> ( <i>Barbie Girl</i> )	Kelly Key
Pelados em Santos	Mamonas Assassinas
<i>Hey Oh!</i>	Tragedie
Gasolina	Daddy Yankee
Coração	Rapazolla
Vamos Fugir	Skank
Missão Impossível ( <i>Mission Impossible</i> )	Limp Bizkit
Um Minuto Para o Fim do Mundo	CPM 22
Renata	Tihuana
Renata	Latino

FONTE: Relatório *TakeNET*, setembro de 2005.

Tabela 6. Lista de *ringtones* mais vendidos pelo Lokomix – Outubro 2005

<b>NOME</b>	<b>INTÉRPRETE</b>
Sou a <i>Barbie Girl</i> ( <i>Barbie Girl</i> )	Kelly Key
<i>Hey Oh!</i>	Tragedie
Choram as Rosas ( <i>Lloran las Rosas</i> )	Bruno e Marrone
Boladona	Tati Quebra Barraco
Dako é Bom	Tati Quebra Barraco
Eu Quero Sempre Mais	Ira!
Glamourosa	Mc Marcinho
Lutar Pelo Que é Meu	Charlie Brown Jr.
<i>Beautiful</i>	Moby
<i>Welcome To My Life</i>	Simple Plan

FONTE: Relatório *TakeNET*, outubro de 2005.

Tabela 7. Lista de *ringtones* mais vendidos pelo Lokomix – Novembro 2005

<b>NOME</b>	<b>INTÉRPRETE</b>
Atoladinha (Enterradinha)	Bola de Fogo
Gasolina	Daddy Yankee
Boladona	Tati Quebra Barraco
Festa no Apê ( <i>Dragostea Din Tei</i> )	Latino
Sou a <i>Barbie Girl</i> ( <i>Barbie Girl</i> )	Kelly Key
<i>Candy Shop</i>	50 Cent
Quer Casar Comigo	Bruno e Marrone
Hino do Corinthians - SP	
Missão Impossível ( <i>Mission Impossible</i> )	Limp Bizkit
Como Vai Você	Zezé di Camargo e Luciano

FONTE: Relatório *TakeNET*, novembro de 2005.

Inicialmente, quando os conteúdos para celulares começaram a ser produzidos, havia grande curiosidade por parte dos usuários em adquirir tais produtos. Portanto, não havia tanta preocupação com a segmentação da oferta e com sua contextualização. Entretanto, na medida em que houve o amadurecimento dos usuários, eles passaram a demandar outros conteúdos e não aceitavam mais qualquer oferta que lhes era enviada através dos *broadcasts*.

Não sei detalhar muito bem como foi essa evolução dos serviços de personalização, mas vejo o usuário mais crítico nessa compra de tons musicais. Ele não aceita qualquer oferta que fazemos. Temos que procurar uma segmentação bem diferente da de antes, pois não chegamos ao usuário com tanta facilidade como antes. (Redatora)

O trabalho com a segmentação revela a estratificação do público final em comunidades que têm por base o consumo comum de determinados produtos culturais e informacionais.

Hoje há uma estratificação mesmo. Na escola havia os “doidões”, os “*punks*”, os “*rockers*”. Atualmente você está muito próximo das pessoas, mas ao mesmo tempo é impossível estar muito próximo delas, então, o sujeito acaba tentando peneirar o máximo de informações, ou de características que o agrupem com determinadas pessoas. Talvez o sujeito não tenha acesso a ser amigo presencial de um “punk”, de um “rocker”, de um australiano. Mas, ao mesmo tempo, ele pode ser por compartilhar informações que os agrupem em uma mesma comunidade. (Gestor de Conteúdos Musicais)

#### **5.4.2 Profissionais envolvidos com os processos de produção de informação**

A partir dos serviços e produtos da empresa em questão, procurou-se delinear os caminhos percorridos pela informação desde sua criação, tratamento e adaptação, até a disseminação em celulares. Tal ação teve por objetivo analisar e compreender as mudanças pelas quais passa a informação quando criada e produzida para a mídia móvel.

Para apreender esse processo foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com cinco profissionais selecionados na empresa que lidam diretamente com a produção e promoção dos Serviços de Valor Adicionado para celulares. São eles: Redatora, Designer de Interfaces, Músico, Diretor de Arte, Gestor de Conteúdos Musicais. A partir de um roteiro comum de perguntas, procurou-se caracterizar os profissionais, bem como destacar as questões mais relevantes presentes nas falas desses sujeitos e que indicam suas percepções em relação aos Serviços de Valor Adicionado, aos processos de produção e aos usuários.

Pontos destacados em relação aos Serviços de Valor Adicionado:

- Foi apontado que os conteúdos e serviços no celular precisam ser oferecidos ao usuário, já que não há um movimento espontâneo por parte dos sujeitos para a aquisição desses conteúdos/serviços. Essa constatação vai de encontro ao paradigma de demanda por informações, que parte do princípio de que o processo tem sua origem no usuário, em uma necessidade percebida. Com as tecnologias móveis digitais, o usuário é acossado por informações a todo o momento, chegando mesmo a questionar a necessidade da informação recebida.
- A contextualização das ofertas é fundamental para que o serviço seja consumido pelo usuário. É necessário haver uma conexão entre o produto e elementos presentes no cotidiano do grupo a que se destina a oferta.
- As ofertas que circulam nos telefones celulares reproduzem o que já está em outras mídias, reforçando um consumo massificado e contradizendo a visão do telefone celular como um veículo individualizado com conteúdos também individuais. O que se tem é um consumo individualizado de uma informação massificada.

Pontos destacados em relação aos Processos:

- Todos os entrevistados apontaram a questão da limitação do celular como um fator determinante para a produção e oferta de conteúdo. Ou seja, tudo deve ser muito menor do que o é em outros suportes: imagens, menus, textos, músicas, entre outros. Os conteúdos precisam passar por um processo de

adaptação que visa à compactação dos mesmos para torná-los compatíveis com a interface do celular.

- A limitação das interfaces dos aparelhos celulares implica ainda em uma padronização do processo de produção de conteúdos para que a criação seja otimizada.
- Antes de trabalhar na *TakeNET*, nenhum dos profissionais entrevistados havia exercido atividades relacionadas à telefonia móvel celular. Sendo assim, a maioria dos profissionais não tinha referências para execução de sua atividade na empresa, nem no mercado brasileiro, sendo então pioneiros, no mercado nacional, no exercício de sua função.
- Para todos os entrevistados, as atividades desenvolvidas para a telefonia móvel apresentam grande diferenciação daquelas que desenvolviam em outras mídias. Isso implicou na necessidade de se adaptar recursos para a realização da atividade nessa mídia.

Pontos destacados em relação aos Usuários:

- Foi destacado que os usuários ainda apresentam dificuldades em recuperar conteúdos via celular, principalmente devido às novas interfaces que surgem no mercado. Quando o usuário se familiariza com os comandos para a aquisição dos serviços e conteúdos, aparelhos mais modernos surgem no mercado, demandando novos produtos e, por conseguinte, novas interfaces para a aquisição. Destaca-se ainda a diferenciação entre os comandos e teclas de acesso nos celulares que variam conforme a marca e o modelo do aparelho.



- Os profissionais percebem entre os consumidores dos SVA uma necessidade de apropriação cultural, ou seja, não basta apenas ter uma determinada preferência cultural, é preciso consumi-la de todas as formas em que ela se apresenta e, principalmente, torná-la pública, permitindo que o outro também saiba do que ele gosta.
- O público consumidor dos SVA está sempre ávido por novidades tanto em termos de conteúdos e serviços, quanto em relação aos aparelhos. Dessa forma, a renovação das ofertas é uma constante nas rotinas de produção.
- Os profissionais destacam o amadurecimento do público-alvo no que se refere à utilização dos SVA. Além de serem mais críticos em relação ao que lhes é ofertado, alguns desses usuários também se tornaram produtores. Apesar de algumas práticas serem ilegais, como a pirataria de *ringtones* e imagens, há a produção legal de conteúdo, utilizando os próprios recursos dos aparelhos como a possibilidade de ter uma fotografia tirada com a câmera do próprio celular como papel de parede, ou utilizar o recurso de gravação de sons para configurar um toque de chamada inusitado. Tudo isso se apresenta de forma desafiadora aos profissionais que devem buscar alternativas para atrair os usuários, estimulando o consumo dos SVA.

Diante do que foi apresentado, pôde-se apreender algumas tendências de formação e atuação dos profissionais da informação na contemporaneidade. É importante destacar que a maioria dos profissionais entrevistados possui formação multidisciplinar. Isso pode trazer indícios de que o trabalho com as novas tecnologias exige habilidades profissionais ainda não completamente satisfeitas por um único curso, demandando a busca por uma complementação multidisciplinar.

## **6 A interação dos sujeitos com a informação em novo espaço de fluxos**

O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação deu à nossa sociedade uma nova configuração. Atualmente, vive-se em um mundo conectado em redes onde os fluxos da informação remodelam as formas de interação entre os sujeitos. Nesse processo, às interações sociais, foram incorporadas inúmeras ferramentas de mediação que visavam aproximar sujeitos distantes, ampliar vínculos sociais e/ou fortalecer os já existentes.

Pode-se dizer que a mediação tecnológica permitiu uma ampliação nos círculos de relacionamento dos sujeitos. Se antes nossas interações estavam circunscritas aos ambientes que freqüentávamos e, por conseqüência, às pessoas que pertenciam a esses ambientes, hoje o espaço criado pelas tecnologias da informação e da comunicação amplia em muito nossos potenciais parceiros de interação. Os relacionamentos se dão por afinidades, gostos e por aquilo que os sujeitos dizem de si no ciberespaço.

Nesse contexto, pode-se dizer que a Internet, nos últimos anos, foi um dos meios de comunicação e informação que mais evidenciaram esse movimento em torno da noção de conectividade global. Ao reduzir o tempo e a distância, possibilitou a conexão entre todas as partes do mundo via rede e, principalmente, entre os indivíduos de diferentes áreas geográficas.

Como uma evolução desse estado de permanente conexão em que se encontram os sujeitos na contemporaneidade, os celulares tornaram-se um dos principais mediadores desse estar em rede, associando-se a eles a idéia de interatividade. Porém, a noção de interatividade presente nas relações mediadas pelos celulares apresenta diferenciais em relação a outras mídias digitais. Quando as interações dos sujeitos com as tecnologias tornaram-se objeto de estudos e pesquisas, a idéia de participação estava vinculada à idéia de interatividade. Procurava-se destacar a transformação ocorrida na postura do usuário frente à informação: a idéia de passividade dos sujeitos foi substituída pela de participação.

Nesse contexto, alguns estudos realizados sobre o conceito de interatividade tomam as interações conversacionais como modelo. Porém, segundo Braga (2001), esta seria uma visão simplificada do processo, pois promove uma valorização. No caso, a “reciprocidade dialógica” é vista como positiva e, por conseguinte, sua ausência, negativa. Sendo assim, a noção de diálogo encontra-se bastante atrelada ao conceito de interatividade. Porém, para o autor, não há garantias de que as interações face a face sejam por si mesmas interações recíprocas e simétricas e nem que a simetria seja algo sempre positivo.

Braga (2001), então, introduz a questão das “interações sociais mediatizadas”. Partindo da constatação de que grande parte das “falas” e “conversas” na sociedade acontece em tempos e espaços distintos, o autor propõe um modelo de interatividade diferido/difuso.

O que caracteriza fundamentalmente a interação social mediatizada é dispormos (à diferença do modelo conversacional) de uma produção objetivada e durável, que viabiliza uma comunicação diferida no tempo e no espaço, e permite a ampliação numérica e a diversificação dos interlocutores. Esta caracterização central,

mesma, é que exige ultrapassar o recorte simplista “ações mútuas entre produtor e receptor” (BRAGA, 2001, p. 119).

Porém, as interações mediadas pela telefonia celular demandam uma reflexão acerca da necessidade de reciprocidade nas interações. Apesar de o modelo de interatividade diferido também se fazer presente nas interações via celular (mensagens de texto, identificação de quem está chamando e daí a escolha em não atender a ligação), este meio pede sincronidade, disposição imediata para interagir. Portanto, as formas de se lidar com a informação veiculada nesses meios e as interações sociais se alteram diante do acesso rápido e especializado permitido por esse suporte.

Para além da constatação de que as pessoas estão utilizando os telefones celulares, e de que os números sobre sua penetração na sociedade não param de crescer, é preciso compreender como se dá esse uso e como essa tecnologia afeta a vida dos sujeitos. Os celulares estão rapidamente tornando-se ubíquos, o que implica dizer que a vida pessoal e profissional dos sujeitos está direta ou indiretamente sendo impactada por essa tecnologia.

Souza e Silva (2004) toma o conceito de ubiqüidade para caracterizar a alta conectividade propiciada pelos telefones celulares. Para a autora, o conceito por si só não inclui o aspecto da mobilidade, pois, sob o ponto de vista tecnológico, a ubiqüidade implica em alta capacidade de comunicação, sem que esta deva ser, necessariamente, promovida pelas tecnologias móveis. No entanto, reconhece que essas tecnologias podem proporcionar maior ubiqüidade do que as tecnologias com fio.

“Expandindo a ubiqüidade para além dos aspectos puramente tecnológicos, o termo significa algo ‘presente, ou parecendo

presente, em todos os lugares ao mesmo tempo'. Com esse sentido, pode se considerar que os telefones celulares estão se tornando ubíquos". (SOUZA e SILVA, p. 179, 2004).

Além da questão da ubiqüidade, que torna os celulares um tipo de tecnologia preferencial para a efetivação de processos de interação entre sujeitos e informações, devido à sua alta acessibilidade, tem-se ainda o fato de os mesmos serem projetados para se adaptar ao corpo dos sujeitos. Ou seja, são dispositivos confeccionados para acompanhar as pessoas sem demandarem maiores esforços para seu uso e manutenção. Dessa forma, podem ser comparados aos *wearable computers*:

“Um *wearable computer* é um computador incorporado ao espaço pessoal do usuário, controlado por ele, com constância operacional e interacional, isto é, sempre ligado, sempre acessível. Mais notadamente, é um equipamento que está sempre com o usuário, no qual ele pode dar entrada e executar uma série de comandos, podendo executar tais ações em movimento ou enquanto realiza outras atividades. O aspecto que mais chama atenção nos computadores, em geral, (sendo eles *wearable* ou não) é sua capacidade de reconfiguração e generalidade, ou seja, que suas funções podem ser executadas de forma variada, dependendo das instruções dadas para a execução do programa. Tal fato não é uma exceção para os computadores *wearable*, ou seja, esses computadores são mais que relógios de pulso, ou óculos: eles têm todas as funcionalidades de um sistema de computação, mas, além disso, eles estão inextricavelmente entrelaçados com aquele que o utiliza. Isso é o que os diferencia de outros aparatos *wearable* como, os relógios de pulso, os óculos, o *walkman*, etc”<sup>18</sup>. (MANN, 1998)

---

<sup>18</sup> A wearable computer is a computer that is subsumed into the personal space of the user, controlled by the user, and has both operational and interational constancy, i.e. is always on and always accessible. Most notably, it is a device that is always with the user, and into which the user can always enter commands and execute a set of such entered commands, and in which the user can do so while walking around or doing other activities. The most salient aspect of computers, in general, (whether wearable or not) is their {\em reconfigurability} and their {\em generality}, e.g. that their function can be made to vary widely, depending on the instructions provided for program execution. With the wearable computer (WearComp), this is no exception, e.g. the wearable computer is more than just a wristwatch or regular eyeglasses: it has the full functionality of a computer system but in addition to being a fully featured computer, it is also inextricably intertwined with the wearer. This is what sets the wearable computer apart from other wearable devices such as wristwatches, regular eyeglasses, wearable radios, etc. Wearable Computer Definition taken from Steve Mann's Keynote Address entitled "WEARABLE COMPUTING as means for PERSONAL EMPOWERMENT" presented at the 1998 International Conference on Wearable Computing ICWC-98, Fairfax VA, May 1998.

A idéia do *wearable computer*, que remete ao início da segunda era da cibernética, buscava promover um uso da tecnologia que não fosse demarcado por um espaço ou tempo pré-determinados, ou seja, buscava romper com o paradigma do computador que, sob a mesa, interage com seu usuário em um determinado espaço de tempo. Assim como os óculos e as roupas fazem parte dos sujeitos, os computadores *wearable* também devem ser incorporados como as vestimentas e os acessórios e interagirem com os usuários a partir do contexto em que se inserem. A intenção é adaptar a tecnologia ao corpo dos sujeitos. Sendo assim, apesar de os telefones celulares não incorporarem ainda todas as funcionalidades de um sistema computacional, pode-se afirmar que os mesmos são tecnologias *wearable*.

Bauman (2003), destaca esse entrelaçamento dos telefones celulares com o corpo físico dos sujeitos, dando ênfase à necessidade criada em torno do uso dessa tecnologia.

“Você nunca perde de vista o seu celular. Sua roupa de *jogging* tem um bolso especial para ele, e você nunca sai com aquele bolso vazio, da mesma forma que não vai correr sem seu tênis. Na verdade, você não iria a *nenhum lugar* sem o celular (‘nenhum lugar’ é, afinal, o espaço sem um celular, com um celular fora de área ou sem bateria). Estando com seu celular, você nunca está *fora* ou *longe*. Encontra-se sempre dentro – mas jamais trancado em um lugar. Encasulado numa teia de chamadas e mensagens, você está invulnerável. As pessoas ao seu redor não podem rejeitá-lo e, mesmo que tentassem, nada do que realmente importa iria mudar”.  
(BAUMAN, 2003, p. 78)

O sujeito, então, situa-se como um ponto de conexão entre tantos outros sujeitos e informações que se movem ao seu redor. As suas conexões são múltiplas e, mesmo

que sejam curtas e frágeis, são tantas que seu excesso as torna praticamente infinitas.

O telefone celular, em muitos aspectos, é um espaço que permite aos sujeitos conversar sobre qualquer coisa. Com o telefone celular, conversar expressando emoções é algo que, para aqueles que o utilizam e para os outros à sua volta, parece ser adequado. O tipo de espaço criado pelo uso dos celulares é um palco que se assemelha a uma cafeteria, ou a um mercado - locais para se estar com o outro e para se encontrar pessoas também.

### ***6.1 Agregações via telefonia móvel celular***

O celular, ao eliminar barreiras vinculadas ao tempo e ao espaço, tornou-se um elemento agregador por possibilitar aos sujeitos um estado de conexão quase permanente. Na atualidade, é possível estabelecer por telefone interações mediadas que incorporam diversos elementos das interações presenciais, devido à possibilidade de manipulação da voz, do som ambiente e da imagem dos sujeitos em interação.

Pierre Lévy (1999) já chamava a atenção para as potencialidades do telefone, quando afirmou ser ele um bom exemplo de mídia interativa, em virtude dos elementos que são incorporados na mensagem, tais como: o tom de voz, a possibilidade de intervenção e apropriação.

O que se percebe nas interações mediadas pela telefonia celular é o fato de a informação se tornar um pretexto para a interação. Isso porque o próprio objeto – o telefone -, e as informações que são agregadas a ele como os ringtones (tons musicais), as imagens, os recursos multimídia, fornecem meios tangíveis para que os sujeitos expressem suas relações sociais. Através dos celulares eles compartilham experiências emocionais e realizam trocas simbólicas. Grupos sociais, como os adolescentes, freqüentemente utilizam seus telefones coletivamente, é o que constatou a pesquisadora Sadie Plant (2001), em estudo conduzido para a Motorola. Segundo Plant, eles costumam trocar informações entre si, bem como exibir as mensagens recebidas e enviadas. Há ainda a comparação no que se refere à freqüência, à natureza e à variedade das ligações e mensagens recebidas/efetuadas.

Para Rich Ling (2004), os adolescentes vêem o telefone celular como um poderoso símbolo, devido à sua ênfase na interação. O aparelho mostra que os jovens estão acessíveis para interagir com o outro e com os fluxos de informação e ainda impacta a rede social dos adolescentes ao permitir quantificar sua popularidade pelo número de nomes gravados em sua agenda e pelo volume de mensagens e chamadas recebidas.

O telefone celular possui forte conotação pessoal, sendo, portanto, mais conveniente para as comunicações íntimas. Uma pesquisa conduzida na França, entre jovens que estavam afastados de suas famílias a espera da realização de exames para ingressar na universidade, mostrou a preponderância do celular em relação a outros meios como elemento mediador da necessidade de sociabilidade. (MUNIER 2004).



Ao analisar as mediações tecnológicas adotadas nas interações sociais entre os estudantes, a pesquisa constatou que, em momentos de angústia e isolamento, os interlocutores preferem majoritariamente o celular em detrimento de outros instrumentos digitais de interação.

Isso pode ser explicado pelo fato de os telefones celulares serem dispositivos que permitem uma comunicação altamente individualizada. Efetuando-se uma comparação entre os telefones celulares e os fixos, ao realizar uma ligação para os últimos, telefona-se para uma casa ou outro local e, então, é feita a solicitação para se falar com alguém em particular. No caso dos celulares, ao se efetuar uma chamada, ou enviar uma mensagem, espera-se contatar determinada pessoa, independente do local onde ela se encontre, ou do que esteja fazendo naquele momento.

Em análise conduzida a respeito do conteúdo das mensagens enviadas por jovens noruegueses, Ling (2004), observou que o conteúdo da maioria delas girava em torno de temas vinculados ao dia-a-dia dos sujeitos.

“(…) A Telenor coletou um *corpus* de 882 mensagens de uma amostra selecionada aleatoriamente entre os usuários noruegueses de mensagens SMS. O material selecionado apontava temas como coordenação, ‘paquera’ e perguntas/respostas, compondo grande parte do tráfego de mensagens. O exame desse material indica que cerca de uma em cada três mensagens são utilizadas para coordenar vários tipos de atividades e encontros. Outros 17% são mensagens de paquera, ou textos nos quais não há nenhum planejamento ou troca de informações instrumentais, mas simplesmente – usualmente positivo – uma lembrança, saudação. Por último, diversas perguntas e respostas somam quase 25% do total das mensagens.”<sup>19</sup> (LING, 2004, p. 155)

---

<sup>19</sup> “(…) Telenor gathered a corpus of 882 messages from a random sample of Norwegian SMS users. The material here shows that various types of coordination, “grooming”, and questions/answers make up the bulk of

Sendo assim, pode-se afirmar que o uso do telefone celular retrata uma necessidade de se registrar o momento experimentado e compartilhá-lo com o próximo. Os usuários tornam-se uma espécie de “agência de notícias” emitindo boletins diários sobre os acontecimentos relevantes do seu cotidiano para sua rede de contatos. Antes as mensagens de texto eram os principais difusores dessa rede de notícias privadas, hoje, as novas funcionalidades incorporadas aos celulares como câmeras fotográficas e de vídeo e a possibilidade de se realizar envios multimídia (MMS) tornam essa rede mais rica e interativa e atraem usos que não os estritamente privados.

Empresas de comunicação, atentas ao potencial de disseminação de informações on-line utilizam os celulares para levar informação de forma rápida para os usuários. Experiências de transmissão de informações via celular para TV já ocorreram como a iniciativa de uma emissora de TV em Minas Gerais, em parceria com a operadora de maior projeção no Estado. A idéia era utilizar os avanços do sistema celular para captar imagens dos fatos (da notícia) e mostrá-los para o telespectador de forma quase instantânea.

Para além dos usos acima descritos, deve-se ressaltar que os celulares, ao permitirem que sejam incorporadas a ele informações vinculadas aos gostos e preferências culturais dos sujeitos, exteriorizam subjetividades.

Nesse contexto, verifica-se o surgimento de uma nova forma de agregação denominada agregação *just-in-time* (MOURA e MANTOVANI, 2004):

---

the traffic. The material examined here indicates that about one in three text messages was used to coordinate various meeting and activities. Another 17% of the messages were “grooming” messages, or statements in which there was no real planning or instrumental information exchange, but rather a simple – usually positive – remembrance. Finally, various questions and answers made up about a quarter of all messages the corpus.” (LING, 2004, p. 155)

A agregação *just-in-time* é caracterizada por processos instantâneos e efêmeros de interação social entre sujeitos dispersos geograficamente. Ela se estabelece via tecnologia, interconectando fluxos informacionais, independente dos limites do tempo e do espaço (MOURA M.A., MANTOVANI C. A., 2004).

Uma das formas mais comuns em que a agregação *just-in-time* se faz perceber é através da privatização de esferas do espaço público pelos usuários de telefonia celular. Um toque de chamada personalizado, ou o simples fato de se atender a uma ligação, transpõe para o espaço público informações referentes ao universo íntimo do sujeito.

Em estudo conduzido por Lee Humphreys (2004), nos Estados Unidos, foram analisados os usos do telefone celular no espaço público, buscando compreender as alterações provocadas nas interações sociais, a partir das noções de público e privado. Tomando os serviços de voz e as mensagens de texto como base, a pesquisadora identificou um comportamento de privatização de esferas do espaço público pelos sujeitos em interação via celular.

“O telefone celular pode se tornar um canal para se promover o isolamento do ambiente imediato. (...). Esse escudo de envolvimento é apenas uma maneira que os sujeitos encontraram para criar espaços privados a fim de terem conversas ao telefone celular em espaços públicos. Na maioria das vezes, no entanto, o desejo de privacidade pode ser demonstrado através de comunicações não-verbais. Gestos corporais e movimentos podem indicar a individualização de um sujeito do coletivo”.<sup>20</sup> (HUMPHREYS, 2004, p. 37-8)

---

<sup>20</sup> “The cellphone can become a channel for isolation from the immediate environment.(...) This involvement shield is just one way that people carve out private spaces in which to have cellphone conversations in public spaces. Most often, however, desire for privacy can be demonstrated through nonverbal communication. Bodily gestures and movements can indicate the individualization of oneself from the collective.” (HUMPHREYS, 2004, p. 37-8)

Cabe ainda destacar que, ao dar início às interações via celular, o sujeito se abstrai do espaço em que se encontra. Ou seja, o envolvimento com a tecnologia em questão é tão grande que as pessoas são como que apagadas do cenário em que se localizam. Gergen (2002) denominou esse fenômeno de **presença ausente**. “O indivíduo está presente fisicamente, mas é absorvido por um outro mundo tecnologicamente mediado”<sup>21</sup> (GERGEN, 2002, p. 227). O termo ainda se refere aos potenciais interlocutores dos usuários de celular, que se fazem presentes através da possibilidade de serem contactados por meio do telefone.

O uso da telefonia nos espaços públicos pode ser avaliado pelos estudos desenvolvidos por Erving Goffman<sup>22</sup> (citado por HUMPHREYS, 2003) a respeito das normas de comportamento que regem tais contextos. Para o autor, existem duas maneiras de os sujeitos se apresentarem em público: ou eles se encontram sozinhos, ou acompanhados. Para os primeiros, existe uma série de pré-julgamentos que, na pior das hipóteses, apontaria o sujeito solitário como tendo algo de errado, pelo fato de estar desacompanhado.

Os sujeitos nesse contexto buscariam compensar tal situação e evitar o sentimento de vulnerabilidade, utilizando mecanismos de defesa que buscassem justificar sua presença solitária em público.

“As pessoas que se encontram só, mais do que aquelas que estão acompanhadas, esforçam-se por externalizar objetivo e postura legítimos, ou seja, apresentar informações sobre elas mesmas que sejam facilmente interpretadas através do que pode ser apreendido

---

<sup>21</sup> “One is physically present but is absorbed by a technologically mediated world of elsewhere”. (GERGEN, 2002, cap. 14, p. 227)

<sup>22</sup> Goffman, Erving. (1963). Behavior in Public Places: Notes on the social organization of gatherings. New York: Free Press.

ao se olhar para elas”<sup>23</sup>. (GOFFMAN, 1963, p. 21 *apud* HUMPHREYS, 2003, p.9)

Sendo assim, um mecanismo ao qual os sujeitos podem lançar mão na contemporaneidade é o telefone celular. Pessoas que se encontram só, em público, podem se distrair consultando os serviços disponíveis nos seus celulares, enviando mensagens, jogando e até mesmo efetuando uma ligação para um conhecido.

Segundo Humphreys (2003), mais que um mecanismo para se efetuar trocas informacionais e comunicacionais, os celulares passaram a representar toda uma rede de possíveis interações às quais os sujeitos podem ingressar no momento em que lhes for conveniente.

Retomando os estudos desenvolvidos por Goffman (1996), pode-se ainda efetuar uma análise a partir de suas colocações sobre como as pessoas negociam e validam suas identidades em processos interacionais, apresentadas no livro “A representação do eu na vida cotidiana”.

Ao dar início a processos de interação, as pessoas precisam se apresentar de maneira aceitável ao outro, ou seja, é preciso mostrar-se digno de certas considerações, possuidor de certas habilidades, etc. Para tanto, os sujeitos dispõem de técnicas e recursos que lhes permitem construir essa apresentação ao outro: tom da fala, modo de se vestir, gestos, entre outros. Dessa forma, pode-se dizer que nosso *self* é apresentado com o objetivo de interagir com um outro e é mantido e desenvolvido com a cooperação desses outros através da interação.

---

<sup>23</sup> “Singles, more than those who are accompanied, make an effort to externalize a legitimate purpose and character, that is, render proper facts about themselves easily readable through what can be gleaned by looking at them,” (Goffman 1963, 21)

Com relação à telefonia celular, destaca-se que os aparelhos, bem como a maioria dos serviços de valor adicionado, baixados pelos usuários visam, em alguma instância, causar uma impressão ao outro.

“Temos o caso interessante de uma adolescente que, em um grupo foco, relatou que estava em uma *Lan House*, paquerando com sua turma de amigas, quando seu celular começou a tocar a música *Baba Baby* da Kelly Key. Ela simplesmente fingiu que não era com ela e saiu andando normalmente. Naquele momento, ter o celular dela tocando esse ringtone, forneceria aos outros jovens que estavam lá um monte de informações sobre ela que não eram as que essa adolescente gostaria de passar. Para essa adolescente, seria o maior mico ter no celular o toque da Kelly Key, que isso era ‘coisa de pirralho’ “. (Redatora)

Na situação descrita acima, tem-se uma amostra da dimensão simbólica que o telefone celular pode assumir para os usuários. As informações que são a ele adicionadas podem mostrar que o sujeito faz parte de um determinado grupo, ou excluí-lo dele.

Nesse caso, os adolescentes parecem estar bem cientes dos aspectos que vinculam a moda aos telefones celulares, como constata a pesquisadora Sadie Plant (2001). Os jovens entrevistados, situados em diferentes partes do globo, afirmaram competir entre si através da posse do modelo mais moderno e “descolado”, bem como pela personalização de seus aparelhos com algo que seja significativo para ele, bem como para o grupo social ao qual pertence.

“Tudo desde a cor do aparelho, ao som do ringtone, as logos e as ilustrações que se exibem na tela podem ter um toque pessoal. Garotas em Hong Kong têm seus celulares equipados com adesivos, pingentes, fitas e brinquedos que ascendem ou piscam quando um sinal é transmitido ou recebido. Em muitas partes da Ásia (região do Pacífico), as adolescentes usam seus celulares como jóias funcionais: em Bangkok eles são carregados como colares; em Beijing as capinhas que para os celulares são comumente feitas de

seda chinesa e, algumas vezes, adornadas com caracteres que significam boa sorte ou felicidade<sup>24</sup>. (PLANT, 2001, p. 44)

Dessa maneira, ao fazer o uso do celular, assim como na Internet, o sujeito deixa marcas do seu percurso que apontam para suas preferências. Esses rastros transformam-se em dados nas mãos das empresas que oferecem o serviço e, com base nessas informações, traçam o perfil do usuário.

Ao receber um toque musical, uma imagem, ou uma mensagem multimídia, de acordo com as ofertas estabelecidas por sua operadora, o sujeito não somente se apropria de produtos informacionais que se vinculam a seus gostos e preferências, como também se posiciona em um contexto sócio-cultural, gerando uma diferenciação entre aqueles que não possuem os mesmos gostos, bem como uma aproximação com aqueles que os compartilham.

Dentro desse contexto, chamam a atenção as relações estabelecidas entre a informação e o usuário. Se antes havia o movimento dos sujeitos em busca da informação, com a telefonia móvel, há uma mudança nesse paradigma: agora a informação se oferece ao usuário, levando-o mesmo a questionar a necessidade daquela informação.

Não somente os celulares são o meio preferencial para as ofertas de info-entretenimento, como também outros locais por onde os sujeitos circulam, e

---

<sup>24</sup> Everything from the colour of the handset to the sound of its ring tone, and the logos and graphics it displays can be given a personal touch. Teenage girls in Hong Kong have their mobiles festooned with stickers, trinkets, straps and toys which flash or sparkle when a signal is transmitted or received. In many parts of Pacific Asia, girls wear their mobiles as functional jewellery: in Bangkok they are carried in fur-edged plastic pouches worn as necklaces; in Beijing the pouches are often crocheted or made from Chinese silk, and sometimes adorned with the characters for good fortune or happiness. (PLANT, 2001, p. 44)

principalmente outros meios de comunicação, tornam-se espaços para a venda de conteúdos.

Na programação da televisão brasileira, por exemplo, durante a apresentação de uma novela, voltada para o público jovem, da rede Bandeirantes, tem-se a divulgação de conteúdos para celulares. Sem se restringir ao espaço dos comerciais, em meio às cenas, surge um *lettering* pedindo ao telespectador que envie o nome da novela para a *large account* especificada para, então, acessar os conteúdos relativos elaborados para celulares.

Diferentemente do computador, que ocupa lugar diferenciado da TV dentro da casa, o celular está sempre junto ao usuário, onde quer que ele esteja, inclusive em frente à televisão, o que torna a inter-relação desses dois meios para oferta de info-entretenimento particularmente eficaz. Há que destacar ainda a interação que visa estimular o usuário a enviar mensagens de texto, seja para responder a enquetes, ou participar de votações.

Sendo assim, a segmentação e a especificidade dos serviços oferecidos via celular geram comunidades de informação das quais os usuários participam ao obter esses serviços. Constitui-se, assim, uma interação constante, porém circunstancial, viabilizada pelas tecnologias de informação sem fio.

As mudanças na natureza da comunicação mediada por tecnologias digitais refletem e encorajam o desenvolvimento de uma nova forma de sociabilidade: o individualismo em rede. Segundo Castells (2003), tal tendência parece ser dominante nas relações sociais. Seriam as “comunidades personalizadas”, corporificadas em “redes egocentradas” (privatização da sociabilidade). Tais



comunidades supririam alguns dos princípios constituintes de uma comunidade em si, tais como: apoio, informação, identidade social e noção de pertencimento.

A privatização das comunidades promove um deslocamento de grupos que interagem face-a-face na esfera pública, para indivíduos que se comunicam privadamente através das tecnologias de informação e comunicação. No caso da telefonia celular, percebe-se claramente essa comunicação privada, tão valorizada pelos adolescentes, que não precisam mais expor seus contatos à triagem familiar, pois seus amigos ligam diretamente para seu número de telefone. Mas, conforme dito anteriormente, há ainda a exposição de comunicações privadas ao público pelo fato de os celulares permitirem uma interação a qualquer hora e lugar.

Ao se traçar um paralelo entre as comunidades virtuais e as comunidades mediadas pela telefonia móvel pode-se dizer que, diferentemente das primeiras, as comunidades *mobile* são formadas por sujeitos que interagem no real. A afinidade já existente entre grupos encontra um meio para trocas informacionais “praticamente perfeito” para dar conta da necessidade de interação demandada pelos indivíduos. Sendo assim, o telefone celular exacerba as interações sociais já existentes no mundo presencial, reforçando laços e resgatando os rituais de sincronicidade.

No Brasil, ainda não foram conduzidas pesquisas, em grande escala, que abordassem a utilização da telefonia celular pela população, buscando compreender os impactos sociais e técnicos da penetração dessa tecnologia nas diversas camadas da sociedade. O que muitas vezes ocorre é a realização de estudos de mercado por parte das operadoras e empresas do ramo que desejam conhecer seus clientes. Nesse contexto, acompanhou-se a condução de um desses estudos,

participando da elaboração do roteiro da pesquisa, realização dos grupos-foco e análise dos resultados. Essa experiência será relatada neste momento.

Em fevereiro de 2005, foram realizados grupos-foco com o objetivo de se avaliar um determinado Serviço de Valor Adicionado oferecido pela *TakeNET*, em parceria com uma operadora em atuação no estado de Minas Gerais. Essa é uma técnica de metodologia qualitativa que tem por objetivo conhecer atitudes, opiniões, pensamentos e conceitos, referentes ao assunto em pauta. As discussões em grupo são usadas em situações em que se deseja conhecer as diferentes formas de pensamento de um determinado público, possibilitando a interação social entre os participantes.

Para a realização desta pesquisa, contou-se com a coordenação de uma empresa dedicada a estudos de mercado e desenvolvimento de produtos de Belo Horizonte. Ela foi responsável pelo contato com os usuários, transporte, alimentação, além de fornecer o ambiente e os equipamentos necessários para a consecução dos grupos-foco.

Os perfis abordados para a pesquisa foram jovens da Classe AB (18-22 anos) e jovens da Classe BC (18-22 anos), sendo que, para cada um desses perfis, foi realizado um grupo-foco (grupos 1 e 2, respectivamente). Dentre as questões abordadas, serão apresentadas e analisadas aquelas que se relacionam aos hábitos de utilização do telefone celular. (Anexo 2)

## **6.2 Percepções dos usuários em relação ao uso do celular**

Para a maioria dos usuários participantes, as principais funcionalidades de seus celulares são enviar mensagens e receber chamadas. Essa constatação se relaciona com o dado de que a maioria utiliza planos pré-pagos. Ou seja, os usuários entrevistados têm consciência de que as tarifas cobradas pelos serviços nos celulares são elevadas e, para evitar surpresas no final do mês, utilizam os cartões pré-pagos. Porém, ao perceberem que este sistema consome créditos de maneira bastante veloz, optam pelos serviços de mensagens que são mais baratos que as ligações e utilizam os serviços de voz apenas para receber chamadas.

Com relação à utilização do celular, a maioria dos participantes o vê como o dispositivo indispensável em suas vidas, estando sempre presente para atividades diversas que vão desde o lazer, interação, até trabalho. Para esses usuários, os celulares tornaram-se uma espécie de *teletudo*<sup>25</sup>, utilizados não apenas para empreender processos comunicacionais, como também para a gestão móvel e informacional do cotidiano.

“Eu tenho mania. Acordo e deito com meu celular. Ele tem calculadora, agenda telefônica. É meu vício”. (Participante 1-2<sup>26</sup>)

“O celular é extremamente necessário, imprescindível. Você usa não só para se comunicar. Eu, por exemplo, uso como relógio, como agenda, lembretes, envio de mensagens”. (Participante 2-4)

---

<sup>25</sup> Termo utilizado por André Lemos no texto “Cibercultura e mobilidade: a era da conexão”. Disponível em: <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n41/alemos.html>>

<sup>26</sup> O primeiro número indica o grupo do qual o usuário faz parte (Grupo 1 ou grupo 2), e o segundo, o número do participante.

As trocas de mensagens e as principais interações se dão com familiares e os amigos, o que corrobora a constatação de que o celular reforça os laços fortes de sociabilidade, sendo o instrumento preferencial para a realização de comunicações íntimas. Com relação aos Serviços de Valor Adicionado, a maioria dos usuários acessa os serviços de compra de *ringtones* para seus aparelhos.

Ainda a respeito desse serviço, os participantes fizeram alguns comentários bastante relevantes como a dificuldade em reconhecer a música e executar os comandos de compra, além da lentidão no sistema das operadoras.

“É lento. Muitas vezes você pede e fica sem resposta por um bom tempo”. (Participante 2-5)

“Os polifônicos são muito difíceis de baixar”. (Participante 1-3)

“Os tons polifônicos são bem esquisitos. Depende muito do aparelho. O do meu pai é o 3100, polifônico. Se ele baixar o mesmo tom que o meu, no aparelho dele o som sai perfeito, muito bonito. Já no meu sai estranho, distorcido, esquisito”. (Participante 2-4)

“Normalmente, quando baixo para meu celular, ouço na web primeiro. Lá é bem próximo do que vai ficar no celular. Dá pra ter uma idéia. Mas já baixei tons que não ficaram idênticos à música não”. (Participante 1-4)

“Às vezes eu enjoô do barulho do toque e vou trocando. Acho interessante.” (Participante 1-1)

Os participantes do grupo-foco também chamaram a atenção para o fato de que os aparelhos celulares estão em constante processo de evolução, havendo a necessidade de se acompanhar essas mudanças. “Todos os celulares, a cada dia

que passa, vão evoluindo mesmo. Você compra um hoje que é muito caro e amanhã se você for vender, será por um preço bem menor”. (Participante 1-3).

É importante ressaltar que esses usuários não vêem as evoluções dos aparelhos como um fator que dificultaria o uso, pelo fato de serem incorporadas novas funcionalidades. Ao contrário, os participantes se mostraram interessados em aprender essas novas funções, destacando que o processo de dá de maneira intuitiva, sem a necessidade de se recorrer a manuais de instruções de uso.

A partir dessas breves colocações, percebe-se que a adoção da telefonia celular varia fortemente de acordo com o contexto e com o perfil dos sujeitos que dela fazem uso. A história das técnicas não se restringe a uma evolução de máquinas e objetos técnicos, mas é também cultural. Revela as relações entre as inovações e os modos de vida da sociedade.

Diante desse contexto, não se pode prever os rumos e as implicações sociais dessas novas formas de mediação via tecnologias da informação e da comunicação. As relações que se configuram em torno do uso da telefonia celular promovem uma alteração significativa nas formas de interação social contemporâneas. A capacidade de disseminar e recuperar informações em toda parte modificou a forma como os sujeitos trabalham e vivem, levando ao estabelecimento de novos padrões de comunicação e trocas informacionais entre os homens.

## 7 Considerações finais

A crescente desmaterialização dos objetos informacionais, através do processo de digitalização, relativizou o papel do suporte e possibilitou a interconexão entre os dispositivos tecnológicos. Convergência e interatividade eram palavras que acompanhavam todas as caracterizações e descrições da Internet nos anos que se seguiram à sua difusão. Porém, passado o momento de euforia, elas já não causavam o mesmo impacto. Hoje, tais termos voltaram à cena, figurando ao lado de uma outra ferramenta: o telefone celular, que passa a ser visto como um novo veículo de comunicação multimídia.

A percepção dos celulares como um dispositivo por onde podem trafegar não só comunicações interpessoais, mas também conteúdos informacionais, fez surgir um mercado voltado exclusivamente para a oferta desses produtos e serviços. A idéia da personalização guiou a produção de conteúdos para os celulares: desde a imagem do *display* e o toque de chamada, até acessórios como pingentes e capas foram passíveis de serem customizados pelos usuários.

A disseminação de informações via celular alterou de forma significativa a maneira como as pessoas convivem e trabalham, conforme se pôde observar nas experiências apresentadas de países onde o uso da telefonia celular encontra-se mais difundido. No Brasil, para grande parte da população adulta e economicamente ativa, o celular é um instrumento de trabalho. Basta que o telefone esteja ligado e em área de cobertura para que o sujeito se encontre disponível, conferindo mobilidade ao seu ambiente de trabalho. Porém, para além do trabalho, os celulares

tornam-se cada vez mais necessários para coordenar as diversas atividades do dia-a-dia dos sujeitos. O celular amplia a capacidade de interação tanto entre os sujeitos quanto entre eles e as informações. Dessa forma, tem-se uma sociedade sempre conectada e disponível para ingressar em processos interativos, o que torna o celular uma prótese de interação, uma extensão do corpo humano.

As mudanças decorrentes do acesso rápido e especializado interferem nas relações sociais e nas formas de lidar com a informação. Além disso, os profissionais que atuam na coleta, organização e disseminação de conteúdos voltados para o entretenimento móvel formam-se na prática cotidiana pela inexistência de modelos prévios. Tal fato implica ainda na adoção de práticas informacionais advindas de contextos diferentes daquele criado pela telefonia móvel. Porém, essa transposição de práticas pode gerar incoerências, como a que se pôde observar em relação ao tipo de conteúdo produzido para os celulares. Uma mídia extremamente individualizada tem sua produção de conteúdo pautada pelos meios de comunicação de massa.

No Brasil, o celular é ainda um objeto que confere status e que pode chegar a promover uma sensação de inclusão digital. A inclusão digital diz respeito ao acesso da população às tecnologias digitais. Porém, sabe-se que o conceito engloba muitos outros aspectos do que apenas o acesso em si. Assim como o letramento surge na educação para conferir à alfabetização dimensão que vá além do instrumental, pode-se falar no letramento digital que englobaria aspectos como apropriação tecnológica e autonomia do sujeito em relação à tecnologia.

Com relação à telefonia celular, a crescente disseminação e a absorção dessa tecnologia pela população podem ser percebidas como um aspecto da inclusão

digital. Dessa forma, possuir um celular pode proporcionar aos sujeitos a sensação de que são participantes ativos da Sociedade da Informação.

Outro fator a se destacar é a rapidez com que os celulares foram absorvidos não só no Brasil, mas como em várias partes do mundo. A pesquisadora Sadie Plant (2001), afirma que os celulares entrarão para a história como o “equipamento tecnológico” que foi mais rapidamente adotado pelas pessoas.

No que se refere à produção de conteúdo para celular, hoje já temos no Brasil diversos produtos como os ringtones, as imagens, os vídeos, os jogos. E esses Serviços de Valor Adicionado só tendem a crescer. Porém, para que seja possível a comercialização de conteúdos mais elaborados, bem como a ampliação do consumo dos mesmos, é preciso haver um amadurecimento do usuário, no que se refere à utilização do telefone celular para além dos serviços de voz. Faz-se necessária ainda a modernização dos aparelhos habilitados em funcionamento para que possam suportar tais serviços, o que implica em barateamento dos modelos de celulares mais sofisticados para que estejam acessíveis a camadas mais amplas da população.

Diversas operadoras de telefonia celular trabalham na mídia com situações de uso do celular que ainda não são nada corriqueiras para grande parte dos usuários. Essa ação estratégica tem por objetivo criar um vínculo emocional com o usuário.

Quando você assiste ao gol da copa, por exemplo, no celular, você sente que faz parte desse grupo de usuários. Mas, na realidade, o número de telefones que conseguirá assistir aos gols, durante a copa de 2006, desses 80 milhões de telefones, acredito que não chegue nem a um milhão, na ordem de 1%, mais ou menos. Sendo assim, a visão de quem não entende o mercado pode ser distorcida, por causa dessas promoções, dessas propagandas que as operadoras veiculam e que são focadas na inovação. Na verdade, esse não é um



serviço que está sendo disponibilizado para todos os usuários, só pra quem tem telefone compatível. Mas, como marketing, funciona, pois cria a sensação no usuário de que mesmo não tendo esse telefone compatível, ele faz parte daquela comunidade e se ele quiser ter algum dia, ele pode ter. Todo mundo quer ter telefone de empresa inovadora. (Diretor da *TakeNET*)

Portanto, apesar de no Brasil os números serem expressivos, a recuperação de informações via celular depende ainda de uma ampliação da rede de aparelhos compatíveis. Há que se destacar ainda a questão da TV Digital, que no ano de 2005, foi tema de uma série de debates e discussões acerca do modelo a ser adotado no país. Caso se opte pelo modelo japonês de transmissão, chamado de ISDB, pode ser estabelecida uma forte relação entre a TV e o celular, pois um dos diferenciais oferecidos por este padrão é o fato dele permitir a recepção de conteúdo em movimento (ou seja, em carros, ônibus e trens).

Diante do que foi apresentado e das tendências que se configuram, acredita-se que, nos próximos anos, o celular se tornará uma espécie de central móvel de gerenciamento de informações em multi-formatos. Isso implica em maior flexibilidade para o usuário gerenciar informações presentes em seu universo pessoal e profissional. Diversos cenários de utilização podem ser imaginados como, por exemplo, uma biblioteca de música, armazenada em um servidor na rede e que seria gerenciada pelo sujeito através do celular. A mesma situação pode se dar em relação à TV digital: o usuário, no caminho pra casa, poderá escolher qual filme quer assistir. Então, através do celular, ele vê as opções disponíveis, já solicita o *download*, que pode ser feito, diretamente para o sistema de televisão digital em sua casa ou para o celular e ser posteriormente retransmitido para a tela. Nesse

contexto, o futuro da telefonia celular aponta para a produção de informações em outras mídias, sendo estas gerenciadas através do celular.

Como toda pesquisa, esta dissertação não se encerra em si mesma. Ela se abre para estudos futuros relativos aos processos informacionais em contextos digitais móveis. O fato de as tecnologias sem fio alterarem a forma como os sujeitos e os sistemas lidam com a disseminação e a recuperação de informações na contemporaneidade, apresenta questões desafiadoras para o campo da Ciência da Informação. Soma-se a isso o fato de tais processos ainda estarem em andamento na sociedade, impondo uma série de limitações à análise, por não haver um distanciamento temporal entre os fenômenos em questão e o momento em que se dá a pesquisa.

Em suma, o objetivo desta pesquisa foi apresentar o atual cenário da telefonia móvel celular no Brasil, chamando a atenção para o fato de se configurar aí um novo espaço por onde circulam fluxos informacionais e interacionais. No caso, buscou-se apresentar a atual organização da produção e disseminação de informações para a telefonia celular, bem como a forma como os sujeitos lidam com a informação difundida nesse suporte. O termo info-entretenimento surge para dar conta dos novos contornos assumidos pelos conteúdos informacionais no momento em que a convergência esvaece os limites entre os suportes.

Os processos informacionais, a partir das possibilidades de interação e mobilidade implementadas pelas tecnologias móveis, complexificam-se e estabelecem novos paradigmas para a produção e a recepção de informações na contemporaneidade. Isso exige uma visão mais abrangente do que vem a ser a era da mobilidade e da conexão e suas demandas por fluxos ininterruptos de informações.

## 8 Referências Bibliográficas

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: As Conseqüências Humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

\_\_\_\_\_. **Comunidade: a busca por segurança no mundo atual**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

\_\_\_\_\_. Dentro e fora da caixa de ferramentas da sociabilidade. In: **Amor Líquido: Sobre a Fragilidade dos Laços Humanos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

BARBOSA, Lúvia. **Sociedade de Consumo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

BOUGNOUX, Daniel. **Introdução às ciências da informação e da comunicação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 336 p.

BRAGA, José Luiz. Interação & Recepção. In: FAUSTO, Antônio Neto (et.al), organizadores. **Interação e Sentidos no Ciberespaço e na sociedade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. 234p.

BUSH, Vannevar. As We May Think. **The Atlantic Monthly**; July 1945; Volume 176, No. 1; 101-108. Disponível em <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>. Acessado em março de 2004

BRIGGS, Asa.; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004. 377 p.

CAPURRO R., HJØRLAND B. The Concept of Information. In: **Annual Review of Information Science and Technology** (ARIST) Ed. Blaise Cronin, Vol. 37 (2003) Chapter 8, 343-411. (Disponível em <http://www.capurro.de>). Acessado em julho de 2004.

CAPURRO R. Epistemologia e ciência da informação In: **Proceedings del V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 10.-12.11.2003. (Disponível em: <http://capurro.de>). Acessado em julho de 2004.

\_\_\_\_\_. Hermeneutics and the Phenomenon of Information. In: Carl Mitcham (Ed.): **Research in Philosophy and Technology**, Amsterdam: JAI, Vol. 19, 2000, 79-85. (Disponível em: <http://capurro.de>). Acessado em julho de 2004.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 243 p.

\_\_\_\_\_. **A sociedade em rede**. 7ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003. 698 p.

DANTAS, Marcos. **A lógica do capital-informação**: a fragmentação dos monopólios e a monopolização dos fragmentos num mundo de comunicações globais. 2ª edição. Rio de Janeiro: Contraponto, 2002. 268 p.

DE SOUZA E SILVA, Adriana Araújo. **Interfaces móveis de comunicação e subjetividade contemporânea**: de ambientes de multiusuários como espaços (virtuais) a espaços (híbridos) como ambientes de multiusuários. Rio de Janeiro, 2004. Tese (Doutorado).UFRJ/CFCH/ECO. Disponível em: [http://www.souzaesilva.com/Tese\\_SouzaeSilva161004.pdf](http://www.souzaesilva.com/Tese_SouzaeSilva161004.pdf) . Acessado em outubro de 2005.

\_\_\_\_\_. Are Cell Phones New Media? Hybrid communities and collective authorship. **trAce Online Writing Center**. 29 out. 2004. Disponível em: <http://trace.ntu.ac.uk/Opinion/index.cfm?article=121>. Acessado em novembro de 2005.

FERNANDES, Geni Chaves. Informação. In: **A Ameaça: Tempo, Memória e Informação**. Rio de Janeiro: Ibict, 2004. Tese. p. 193-277.

FERREIRA, Paulo Henrique de Oliveira. **Notícias no celular**: uma introdução ao tema. São Paulo, 2005. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

FIORESE, Virgílio. **Serviço de Valor Adicionado**: algo mais que serviço de voz! Disponível em: [http://geocities.yahoo.com.br/wirelessbrasil/virgilio\\_fiorese/valor\\_adicionado\\_05.html](http://geocities.yahoo.com.br/wirelessbrasil/virgilio_fiorese/valor_adicionado_05.html). Acessado em março de 2005.

FORTUNATI, L.; MANGANELLI, Anna Maria. Young People and the Mobile Telephone. In: **Revista de Estudos de Juventud** (ISSN: 0211-4364). n.57, juny 2002.

FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. (Magalhães, Maria Helena de Andrade; Borges, Stella Maris). **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 7.ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2004. 242 p.

FRUET, H.; MANSUR, A. A nova geração conectada. **Revista Época**, 1o ago. 2005. Tecnologia, p. 106-112.

GARCIA CANCLINI, Néstor. **Consumidores e cidadãos**: conflitos multiculturais da globalização. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1999 290 p.

GOFFMAN, Erving. **A representação do eu na vida cotidiana**. 7.ed. Petrópolis: Vozes, 1996. 233 p.

GONZALEZ DE GOMEZ, Ma. Nélda. O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v.19, n.2, p.117-122, jul./dez., 1990.

\_\_\_\_\_. Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens. **Ciência da Informação**, Brasília, v.33, n.1, p.55-67, jan./abril, 2004.

GORLENKO, L., MERRICK. No wires attached: Usability challenges in the connected mobile world. **IBM Systems Journal**. Vol 42, nº 4, 2003. Disponível em <http://www.research.ibm.com/journal/sj/424/gorlenko.pdf>. Acessado em março de 2005

HANDHELDS & CELULARES. Coleção 2005. InfoExame. Editora Abril. Ed. 20.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1993. 349 p.

HUMPHREYS, Lee. **Can you hear me now?** A field study of cellphone usage in public space. 2003. 62f. MA Thesis. (Mestrado em Tecnologia e Cultura), Annenberg Escola de Comunicação, Universidade da Pensilvânia, Filadélfia, 2003. Disponível em: <http://www.asc.upenn.edu/usr/lhumphreys/index.htm>. Acessado em março de 2005.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. ICT Free Statistics Home Page. Disponível em: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/> . Acessado em agosto de 2005.

KATZ, J. E. & AAKHUS, M. (Eds.) **Perpetual Contact**: Mobile Communication, Private Talk, Public Performance. NY: Cambridge University Press. 2002.

KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna**: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

LAVILLE, C.; DIONNE J. **A Construção do Saber**. Tradução de Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEMONS, André. Cibercultura e Mobilidade. In: **Razón y Palabra** Comunicaciones Móviles, n. 41, Octubre/Noviembre 2004. México. Disponível em <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n41/alemos.html>. Acessado em julho de 2005.

\_\_\_\_\_. Cibercultura Remix. In, **Seminário “Sentidos e Processos”**. No prelo, São Paulo, Itaú Cultural, agosto de 2005. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemons/cibercultura%20remix.pdf> . Acessado em outubro de 2005.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1996.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.

LING, Rich. **The mobile connection**: The cell phone's impact on society. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2004.

LONSDALE, P., NAISMITH, L., SHARPLES, M., VAVOULA G. Literature review in mobile technologies and learning. **NESTA Futurelab Series**. Report 11 Disponível em: [http://www.nestafuturelab.org/research/lit\\_reviews.htm](http://www.nestafuturelab.org/research/lit_reviews.htm). Acessado em novembro de 2005.

LORENTE, Santiago. Youth and Mobile Telephones: More than a Fashion. In: **Revista de Estudios de Juventud** (ISSN: 0211-4364). n.57, juny 2002.

MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, c2002. 197 p.

METROS, Susan E. Making Connections, In: **Revista Leonardo**. vol.32, no.4, 284, 1999.

MOURA, María Aparecida & MACIEL MANTOVANI, Camila. Fluxos informacionais e agregação *just-in-time*: interações sociais mediadas pelo celular, **Revista TEXTOS de la CiberSociedad**, nº 6, Temática Variada. Disponível em: <http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=74>. Acessado em fevereiro de 2005.

MUNIER, Brigitte. L'influence des nouvelles technologies multimédias sur les formes de sociabilité. **Communications & languages**. n.140, juin 2004.

MYERSON, G., **Heidegger, Habermas and the Mobile Phone**. Cambridge Icon Books, 2001.

NTT DOCOMO Website: **Subscriber Growth**. Disponível em: <http://www.nttdocomo.com/companyinfo/subscriber.html> Acessado em junho de 2004.

\_\_\_\_\_. **Historical Growth of Japan's Cellular Market**. Japão, março de 2004. Disponível em: [www.nttdocomo.co.jp/english/corporate/investor\\_relations/referenc/presentations/pdf/20040507/p03.pdf](http://www.nttdocomo.co.jp/english/corporate/investor_relations/referenc/presentations/pdf/20040507/p03.pdf) . Acessado em novembro de 2004.

PLANT, Sadie. **On the mobile**. The effects of mobile telephones on social and individual life. Motorola Inc. 28 out. 2001. Disponível em: <http://www.motorola.com/mot/documents/0,1028,296,00.pdf>. Acessado em julho de 2005.

PETERS, SM. Information mobility: the behavioural technoscape, **Centre for Mobilities Research**: Alternative Mobility Futures (Lancaster) 2004. Disponível em: <http://www.lancs.ac.uk/fss/sociology/cemore/word%20docs/peters%20sue%20-%20information%20mobility.doc> . Acessado em setembro de 2005.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996. 292p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2002. 384 p. Março, 2000.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. 174 p.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução, relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, jan/jun 1996.

SVENONIUS, Elaine. **The Intellectual Foundation of Information Organization**. Cambridge: MIT Press, 2000.

TORRES, S. ; LIMA, J. B. DE ; SILVA, H. P. ; JAMBEIRO, Othon . Disseminação e recuperação de informações via telefonia móvel. In: **XXI CBBB** - Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 2005, Curitiba. Anais, 2005.

VORDERER, P., KLIMMT, C., & RITTERFELD, U. (2004). Enjoyment: At the heart of media entertainment. **Communication Theory**, 14 (4), 388-408.

WERSIG, Gernot. Information Science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing and Management**, vol. 29, 1993, pp. 229-239.

YÚDICE, George. **A conveniência da cultura**: usos da cultura na era global. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2004. 615 p.

## **9 Anexos**

### **9.1 Roteiro Grupo Foco**

1. O que vem a cabeça de vocês quanto falamos em telefone celular?
2. Há quanto tempo possuem celular?
3. Como e por quê vocês adquiriram um telefone celular?
4. Qual o modelo do seu celular?
5. Qual o tipo de plano que utilizam?
6. Qual a principal finalidade do seu celular?
7. Onde vocês mais utilizam o telefone celular?
8. Com quem vocês mais interagem através do telefone celular?
9. Vocês conhecem todas as funcionalidades do seu aparelho? Quais as que vocês mais usam?
10. Quais produtos e serviços vocês mais utilizam? (serviços de voz; mensagens de texto; baixar ringtones; baixar imagens; acessar salas de bate papo; outros)

### **9.2 Roteiro Entrevistas TakeNET**

1. Falar sobre trajeto profissional até o momento em que foi para a empresa
2. Descrever rotina de trabalho
3. Qual o diferencial em se trabalhar com a produção de conteúdos e serviços para celular em relação a outras mídias?
4. Qual o papel dos Serviços de Valor Adicionado nos celulares?
5. O que você imagina ser a motivação do usuário para adquirir esses produtos?  
Como eles são percebidos pelo usuário?
6. Como você caracterizaria os Serviços de Valor Adicionado?