

VINÍCIUS VERSIANI DURÃES

O MERCADO BRASILEIRO DE CONTEÚDO PARA CELULAR:  
UMA ANÁLISE EMPÍRICA

Trabalho de Formatura  
apresentado à Escola Politécnica  
da Universidade de São Paulo

São Paulo  
2008



VINÍCIUS VERSIANI DURÃES

O MERCADO BRASILEIRO DE CONTEÚDO PARA CELULAR:  
UMA ANÁLISE EMPÍRICA

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da  
Universidade de São Paulo para obtenção do  
Diploma de Engenheiro de Produção

Orientador: Prof. Dr. Livre-Docente  
Fernando José Barbin Laurindo

São Paulo  
2008

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

**Durães, Vinícius Versiani**

**O mercado brasileiro de conteúdo para celular : uma análise empírica / V.V. Durães. -- São Paulo, 2008.**

**p. 135**

**Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.**

**1.Comércio eletrônico 2.Telefonia celular 3.Inovações tecnológicas I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.**

Aos meus queridos pais  
pelo imenso carinho, amor, apoio e compreensão.



## AGRADECIMENTOS

A minha família, pelo apoio incondicional em todas minhas decisões e por acreditarem em mim.

Ao Prof. Fernando Laurindo pela orientação, assistência e dedicação durante este trabalho de formatura.

Ao Prof. Andrea Rangone e Filippo Renga pela possibilidade de realizar este trabalho.

A Sergio Cocco e Marcelo Cortimiglia por todo o suporte e ajuda durante o desenvolvimento do projeto.

À Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e ao Politecnico di Milano e aos professores destas instituições.

Aos meus amigos da Poli, que transformaram a faculdade num lugar mais agradável: Rafael, Nare, Sarah, Silvia, André, Laerte, Kalynka, Leonardo, Pedro, Rossana e Giuliano.

Aos meus amigos do Politecnico: Camila Porto, Ju Borsari, Priscila, Dani, Camila Zanetti, Camila Bachichi, Giulia di Domenico, Ju Chaaban, Rafa, Manu, Matias, Saul, Carlo, Antonio, Elisa e Chiara. Esses dois anos na Itália não seriam os mesmos sem vocês!

A minha família italiana: Vasny e Paolo, por tudo que fizeram por mim.



**This isn't revolutionay (sic) !**

---

*I still can't believe this! All this hype for something so ridiculous! Who cares about an MP3 player? I want something new! I want them to think differently! Why oh why would they do this?! It's so wrong! It's so stupid!*

---

WeezerX80, usuário do fórum MacRumours, logo após o anúncio do primeiro iPod

23 de outubro de 2001

(<http://forums.macrumors.com/showthread.php?t=500>)



## RESUMO

O setor de telecomunicações, em particular o brasileiro, enfrenta um momento delicado, devido ao declínio na renda média por usuário (ARPU) e ao aumento da competitividade das empresas. Neste cenário de fortes pressões internas, o mercado de conteúdo para celular surge como um elemento diferenciador, capaz de alavancar a utilização dos serviços de celular das operadoras.

Neste trabalho, investiga-se o mercado brasileiro de conteúdos para celular através de uma análise detalhada da oferta de serviços de valor agregado segundo diversos parâmetros, como o tipo de serviço, plataformas tecnológicas, canais de ativação, política de preço, modalidade de entrega. Estudam-se os atores que fazem parte do mercado, modelos de negócios que se aplicam aos mesmos e o sistema de valor que os relaciona. A análise de mercado ainda propõe uma comparação do contexto brasileiro e de outros cenários internacionais.

Utilizou-se como método a elaboração de um banco de dados contendo uma amostra representativa dos serviços oferecidos no Brasil, através do qual foi feita a análise quantitativa cujos objetivos principais eram caracterizar o mercado atual, detectar tendências e explorar oportunidades de negócio. Foram elaborados dois estudos de caso sobre grandes operadoras de telefonia celular, com o objetivo de identificar as razões para investir neste mercado, estratégias, empresas parceiras e outras informações relevantes.

Finalmente, considera-se esta pesquisa relevante por apresentar um mercado relativamente novo, ainda em fase incipiente, de forte crescimento potencial e visto como uma oportunidade de negócio por empresas atuantes no cenário internacional; um mercado em constante transformação, relacionado aos fenômenos de inovação tecnológica e convergência digital.

**Palavras-chave:** Comércio Eletrônico. Telefonia Móvel. Inovação Tecnológica.



## ABSTRACT

The telecommunications industry, particularly the Brazilian one, now faces a delicate moment due to the declining of the Average Revenue per user (ARPU) and increasing of the competitiveness. In this scenario of strong internal pressures, the Mobile Content market stands as a differential, which is able to leverage the use of mobile services.

In this report, the Brazilian market for mobile content is researched through a detailed analysis of the value added services offer according to different parameters, such as the type of service, technologic platforms, activation channels, price policy and terms of delivery. It is studied the actors who are part of the market, business models and the related value system. This research still offers a comparison of the Brazilian market and other international scenarios.

As a method, a database containing a representative sample of services offered in Brazil was developed, through which was done a quantitative analysis whose main objectives were to characterize the current market, detect trends and expose business opportunities. Two study cases based on major mobile operators were prepared, which the main objectives were to identify the reasons for investing in this market, strategies, business partners and other relevant information.

Finally, this research could be considered relevant, as it presents a new market, still in early stage, with strong growth potential and seen as a business opportunity for companies acting in the global scenario; a market in constant transformation, related to the phenomena of technological innovation and digital convergence.

**Keywords:** eBusiness. Mobile Telephony. Technological Innovation.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.1 - Venda de Celulares no Brasil (Adaptado de TELECO, 2008) .....	17
Figura 1.2 - Modelos de celular no Brasil (Adaptado de TELECO, 2008).....	18
Figura 1.3 - Elementos do Crescimento do mercado de conteúdo para celular (elaborada pelo autor).....	21
Figura 2.1 - Crescimento do número de telefones celulares (elaborada pelo autor) .....	31
Figura 2.2 - ARPU no Brasil (elaborado pelo autor).....	33
Figura 2.3 - Cobertura da Vivo.....	35
Figura 2.4 - Cobertura da Oi.....	37
Figura 4.1 - O Modelo de Negócios transita entre os domínios técnicos e econômicos (adaptada de CHESBROUGH & ROSENBLUM, 2002).....	48
Figura 4.2 - Classificações dos Modelos de Negócio no mercado móvel (adaptado de LEEM, SUH, & KIM, 2004) .....	50
Figura 4.3 - Cadeia de Valor Genérica (adaptada de PORTER, 1985) .....	52
Figura 4.4 - Sistema de Valor (adaptada de PORTER, 1985) .....	52
Figura 4.5 - Sistema de Valor do mercado de conteúdo para celular (adaptada de MADEN, 2007) .....	54
Figura 4.6 – Sistema de valor com 3 atores (elaborada pelo autor) .....	55
Figura 4.7 – Sistema de valor com 4 atores (elaborada pelo autor) .....	56
Figura 4.8 – Sistema de valor com 5 atores (elaborada pelo autor) .....	57
Figura 5.1 - Macro-cronograma do projeto de pesquisa (elaborada pelo autor) .....	60
Figura 6.1 - Plataformas Tecnológicas (elaborada pelo autor).....	76
Figura 6.2 - Tipos de Serviço (elaborada pelo autor).....	77
Figura 6.3 - Sistema de Custo (elaborada pelo autor) .....	77
Figura 6.4 - Canais de Pagamento (elaborada pelo autor).....	78
Figura 6.5 - Modalidades de Entrega (elaborada pelo autor) .....	79
Figura 6.6 - Canais de Ativação (elaborada pelo autor) .....	80
Figura 6.7 - Preços de serviços de personalização (elaborada pelo autor) .....	80
Figura 6.8 - Preços dos Serviços de <i>Infotainment</i> (elaborada pelo autor).....	81
Figura 6.9 - Participação dos Fornecedores (elaborada pelo autor) .....	82
Figura 6.10 - Serviços por Tipo de Fornecedor (elaborada pelo autor) .....	83
Figura 6.11 - Tipos de Operadores Tradicionais (elaborada pelo autor).....	84
Figura 6.12 - Tipos de Companhias de Mídia (elaborada pelo autor).....	84



Figura 6.13 - Tipos de serviço por ator (elaborada pelo autor) .....	86
Figura 6.14 - Plataformas tecnológicas por ator (elaborada pelo autor) .....	87
Figura 6.15 - Serviços de Infotainment por Plataformas Tecnológicas (elaborada pelo autor).....	88
Figura 6.16 - Distribuição dos serviços de Infotainment por tipo de Conteúdo (elaborada pelo autor).....	89
Figura 6.17 - Distribuição de serviços de Infotainment por Plataforma Tecnológica (elaborada pelo autor).....	90
Figura 6.18 - Tipos de Serviços de Personalização (elaborada pelo autor).....	91
Figura 6.19 - Plataformas tecnológicas dos serviços de personalização (elaborada pelo autor).....	92
Figura 6.20 - Serviços de Comunicação & Comunidade (elaborada pelo autor) .....	93
Figura 6.21 - Plataformas tecnológicas dos serviços de Comunicação & Comunidade (elaborada pelo autor) .....	93
Figura 6.22 - Distribuição dos jogos por categoria (elaborada pelo autor) .....	94
Figura 6.23 - Distribuição dos jogos segundo a tecnologia (elaborada pelo autor) .....	95
Figura 6.24 - Distribuição dos serviços baseados em SMS por tipo de conteúdo (elaborada pelo autor).....	96
Figura 6.25 - Distribuição de serviços baseados em Download por tipo de conteúdo (elaborada pelo autor) .....	96
Figura 6.26 - Distribuição dos serviços baseados em micro-navegação por modo de fruição (elaborada pelo autor) .....	97
Figura 6.27 - Distribuição dos serviços baseados em micro-navegação por tipo de conteúdo (elaborada pelo autor) .....	98
Figura 6.28 - Distribuição absoluta de serviços analisados por país (elaborada pelo autor)....	99
Figura 6.29 - Distribuição relativa de serviços analisados por país (elaborada pelo autor) ...	100
Figura 6.30 - Evolução da pesquisa de conteúdo na Itália (elaborada pelo autor) .....	101
Figura 6.31 - Serviços por plataforma tecnológica em cada país (elaborada pelo autor).....	102
Figura 6.32 - Serviços por canal de pagamento em cada país (elaborada pelo autor).....	103
Figura 6.33 - Tipo de fornecedor em cada país em valores absolutos (elaborada pelo autor)104	
Figura 6.34 - Tipo de fornecedor em cada país em valores relativos (elaborada pelo autor).105	
Figura 6.35 - Serviços por tipo de fornecedor em cada país (elaborada pelo autor) .....	106
Figura 7.1 - Matriz de parcela/mercado da empresa A (elaborada pelo autor) .....	109
Figura 7.2 - Organograma da Empresa B (elaborada pelo autor).....	110
Figura 7.3 - Matriz de parcela/mercado da Empresa B (elaborada pelo autor).....	113



## LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 - Evolução do número de acesso, em milhares.....	29
Tabela 2.2 - Visão Geral dos Serviços de Telefonia Fixa – Set/2008.....	30
Tabela 2.3 - Usuários de internet no Brasil .....	30
Tabela 2.4 - Celulares ativos no Brasil.....	31
Tabela 2.5 - As Telecos e suas respectivas áreas de atuação .....	32
Tabela 2.6 - Ranking das Operadoras.....	33
Tabela 2.7 - Obrigações das operadoras .....	38
Tabela 7.1 - Análise de SWOT da Empresa A .....	109
Tabela 7.2 - Análise de SWOT da Empresa B .....	112
Tabela A.1 - Resultado das Operadoras de Telefonia Fixa - 3º. Trim. 2008 .....	125
Tabela A.2 - Resultado das Operadoras em 2007 .....	125
Tabela A.3 - Resultado das Operadoras – 3o. trim. 2008 (TELECO, 2008).....	125
Tabela A.4 - Receita bruta de dados e serviços como % da rec. bruta de serviços.....	126
Tabela A.5 - Número de celulares (TELECO, 2008).....	126
Tabela A.6 - Porcentagem de celulares pré-pagos (TELECO, 2008) .....	126
Tabela A.7 - ARPU (Average Revenue per user) (TELECO, 2008) .....	126
Tabela A.8 - MOU (Minutes of Use) (TELECO, 2008) .....	127
Tabela A.9 - Churn Mensal (TELECO, 2008) .....	127
Tabela B.1 - Posse e Utilização do Telefone Celular .....	128
Tabela B.2 - Uso de outros services além da voz.....	128
Tabela B.3 - Posse e utilização de celular por região .....	128
Tabela B.4 - Uso de outros services além da voz por região.....	129
Tabela B.5 - Posse e utilização de celular por sexo.....	129
Tabela B.6 - Uso de outros services além da voz por sexo .....	129
Tabela B.7 - Posse e utilização de celular por grau de instrução .....	129
Tabela B.8 - Uso de outros services além da voz por grau de instrução .....	129
Tabela B.9 - Posse e utilização de celular por faixa etária .....	130
Tabela B.10 - Uso de outros services além da voz por faixa etária.....	130
Tabela B.11 - Posse e utilização de celular por renda familiar .....	130
Tabela B.12 - Uso de outros services além da voz por renda familiar .....	130
Tabela B.13 - Posse e utilização de celular por classe social .....	131
Tabela B.14 - Uso de outros services além da voz por classe social.....	131



Tabela B.15 - Posse e utilização de celular por situação de emprego .....	131
Tabela B.16 - Uso de outros services além da voz por situação de emprego.....	131
Tabela C.1 - Operadoras e quantidade de serviços pesquisados .....	132
Tabela C.2 - Pure Players e quantidade de serviços pesquisados.....	132
Tabela C.3 - Operadores tradicionais e quantidade de serviços pesquisados.....	133
Tabela C.4 - Editores Web e quantidade de serviços pesquisados .....	134



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1G	1a. Geração
2G	2a. Geração
3G	3a. Geração
AAC	<i>Advanced Audio Coding</i>
AMPS	<i>Advanced Mobile Phone System</i>
AMR	<i>Adaptive Multi-Rate</i>
Anatel	Agência Nacional de Telecomunicações
ARPU	<i>Average Revenue per User</i>
B2B	<i>Business-to-Business</i>
B2C	<i>Business-to-Consumer</i>
B2E	<i>Business-to-Employee</i>
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
BREW	<i>Binary Runtime Environment para Wireless</i>
BrT	Brasil Telecom
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
EBIT	<i>Earnings before interest and taxes</i>
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation Adjusted</i>
EDGE	<i>Enhanced Data rates for GSM Evolution</i>
GPRS	<i>General Packet Radio Service</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
GSM	<i>Global System for Mobile Communications</i>
HSPDA	<i>High-Speed Downlink Packet Access</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IVR	<i>Interactive Voice Response</i>
J2ME	<i>Java 2 Mobile Edition</i>
MCSP	<i>Mobile Content and Service Provider</i>
MMS	<i>Multimedia Messaging Service</i>
MO	<i>Mensagem Originada</i>
MP3	<i>Motion Picture Expert Group-1/2 Audio Layer 3</i>
MT	Mensagem Terminada
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios



RPG	<i>Role Playing Game</i>
SAT	<i>SIM Application Toolkit</i>
SIM	<i>Subscriber Identity Module</i>
SMS	<i>Short message service</i>
TI	Tecnologia da Informação
TIM	<i>Telecom Italia Mobile</i>
UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunications System</i>
VAS	<i>Value Added Services (serviços de valor agregado)</i>
WAP	<i>Wireless Application Protocol</i>
WAV	<i>WAVEform audio format</i>
Wi-Fi	<i>Wireless Fidelity</i>
WiMAX	<i>Worldwide Interoperability for Microwave Access</i>
WLAN	<i>Wireless Local Area Network</i> )
WMA	<i>Windows Media Audio</i>
WWW	<i>World Wide Web</i>



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1 Contexto e Definição do Problema .....	17
1.2 Objetivos .....	21
1.3 Contexto do Projeto e Contribuição Pessoal .....	22
1.4 Metodologia .....	23
1.5 Limitações .....	23
1.6 Resultados .....	24
1.7 Estrutura do Trabalho.....	25
<b>2 O MERCADO BRASILEIRO DE TELEFONIA MÓVEL.....</b>	<b>27</b>
2.1 O Setor das Telecomunicações .....	27
2.2 Dados e Estatísticas dos Serviços de Telecomunicações .....	29
2.3 O Mercado de telefonia móvel brasileiro.....	32
2.4 A implantação da rede 3G .....	37
<b>3 CONTEÚDO PARA CELULAR .....</b>	<b>39</b>
3.1 O surgimento do mercado de conteúdo para celular .....	39
3.2 Definição de Conteúdo para Celular .....	40
3.3 Convergência Digital.....	41
<b>4 MODELOS DE NEGÓCIO E SISTEMA DE VALOR .....</b>	<b>45</b>
4.1 Modelos de Negócio.....	45
4.2 Modelos de Negócio aplicados ao mercado conteúdo para celular .....	49
4.3 Sistema de Valor .....	51
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>59</b>
5.1 O <i>Osservatorio di Mobile Content</i> .....	59
5.2 Pesquisa dos Fornecedores.....	60
5.3 Tipos de Serviços .....	61



5.4	Plataformas Tecnológicas .....	67
5.5	Desenvolvimento do Banco de Dados .....	68
5.6	Casos de Estudo .....	73
<b>6</b>	<b>ANÁLISE QUANTITATIVA.....</b>	<b>75</b>
6.1	Cadeia de Suprimento: Uma Visão Geral .....	75
6.2	Atores da Cadeia de Valor .....	82
6.3	Análise por tipo de conteúdo.....	87
6.4	Análise por tipo de Plataforma Tecnológica .....	95
6.5	Comparação com outros mercados .....	98
<b>7</b>	<b>ESTUDOS DE CASO.....</b>	<b>107</b>
7.1	Empresa A .....	107
7.2	Empresa B .....	110
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>115</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>		<b>119</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>125</b>
A.	Indicadores e dados econômicos financeiros das operadoras.....	125
B.	Perfil dos usuários de celular.....	128
C.	Lista de fornecedores e serviços pesquisados.....	132

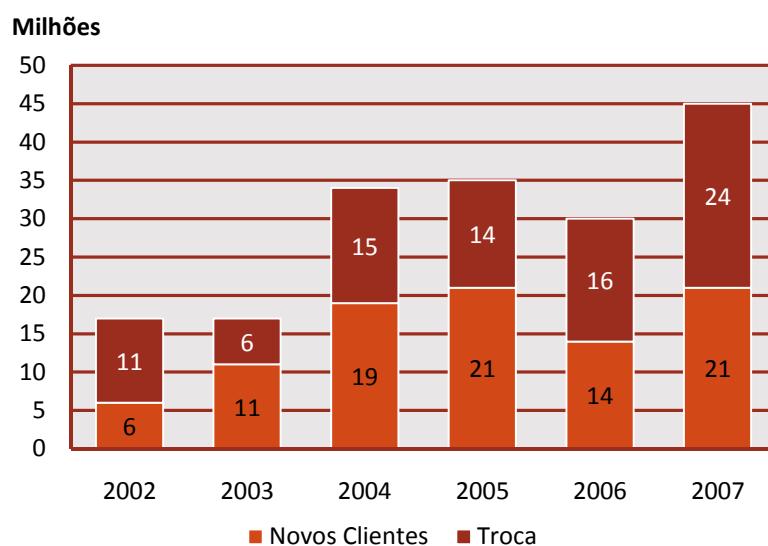


# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contexto e Definição do Problema

Atualmente, fica claro que o impacto da tecnologia móvel foi maior em relação às expectativas da maior parte das pessoas. Em uma década, os telefones celulares evoluíram de dispositivos utilizados por uns poucos apaixonados por tecnologia ou homens de negócio para fazer ligações, a “controles remotos da nossa vida” (RHEINGOLD, 2003) que a maior parte da sociedade utiliza várias vezes por dia, não apenas para ligar, mas também para o envio de mensagens e uso de serviços móveis. Ao lado da Internet, a tecnologia móvel é a plataforma de informação mais importante da sociedade.

A expansão da telefonia móvel representa um fenômeno global e o Brasil segue a tendência do mercado, com um total anual de vendas sempre em crescimento, como se pode constatar na Figura 1.1. A substituição de aparelhos velhos por celulares mais modernos desempenha um importante papel no mercado de telefonia móvel atual. Desde 2006, a substituição de aparelhos supera o crescimento da base de novos clientes. Em 2007, a substituição de 24 milhões de aparelhos correspondia a 24% da base de celulares no Brasil. Em 2008, mantendo tal percentual, a venda de telefones celulares deve superar o valor de 54 milhões de aparelhos (TELECO, 2008).

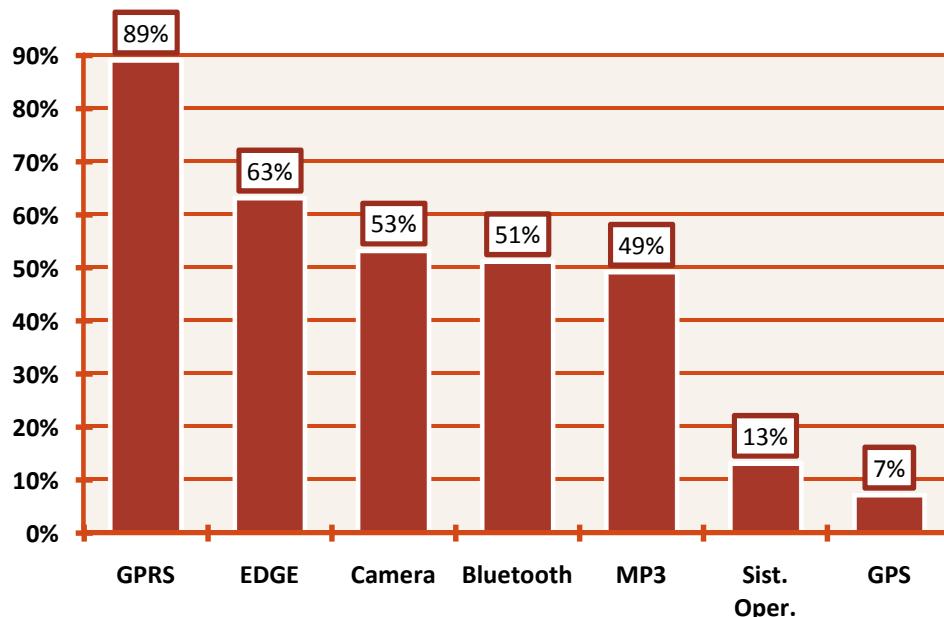


**Figura 1.1 - Venda de Celulares no Brasil (Adaptado de TELECO, 2008)**

Os telefones celulares não se limitam mais ao papel fundamental de comunicação, tornando-se uma extensão pessoal do usuário. Assiste-se a uma época em que os usuários adquirem aparelhos não apenas para entrar em contato com os outros, mas para exprimir suas vontades, sentimentos e interesses. Continuamente, os clientes querem mais e mais do seu telefone. Hoje em dia, usa-se o aparelho para jogar, ler notícias e o email, navegar na Internet, ler o horóscopo, escutar música, verificar o saldo bancário.

Logo, existe um vasto mundo além da voz que deve ser explorado e desfrutado. A indústria do celular se move na direção de fornecer opções inovadoras para seus clientes. De fato, um diferencial competitivo que deve ser considerado pelos usuários na hora de escolher a operadora da qual será cliente, além do preço, é a base de serviços a valor agregado que elas oferecem. A crescente importância dos serviços de valor agregado, ou *Value Added Services* (VAS) impulsionou desenvolvedores de conteúdo a elaborar novos serviços tecnologicamente mais avançados e atuais.

Com o crescimento da rede 3G, aumentou também a produção de *smartphones* no mundo. A venda mundial de *smartphones* no ano de 2007 sofreu um crescimento de 53%, totalizando 118 milhões de aparelhos (TELECO, 2008).



**Figura 1.2 - Modelos de celular no Brasil (Adaptado de TELECO, 2008)**

No Brasil, a 3G está ainda na fase de implantação, com poucos modelos de aparelhos homologados pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicação); Todavia, a maior parte dos modelos vendidos em 2008 são GPRS/EDGE, conforme ilustrado na Figura 1.2. Com a

chegada da rede 3G, é correto esperar um fluxo de novos aparelhos compatíveis com a nova tecnologia, considerando a crescente troca de aparelhos no país.

Atualmente, a maior parte dos mercados encara a redução do crescimento da penetração dos serviços móveis. A concorrência entre as operadoras cresce, o que por sua vez reduz os preços das ligações telefônicas. Os operadores de todo o mundo encaram o declínio de uma das suas principais fontes financeiras – a receita média por usuário (ARPU, sigla de *Average Revenue Per User*) (CHETAN SHARMA, 2008). Enquanto, inicialmente, as operadoras esperavam a 3G para compensar o declínio do ARPU de serviços de voz, o atraso da implantação da rede incentiva as operadoras a procurarem novas fontes de renda.

Para complicar ainda mais este cenário, no Brasil, as operadoras trabalham com uma margem muito limitada – em média, equivalente à metade da receita das operadoras européias, por exemplo. O ARPU brasileiro é um dos mais baixos do mundo (CHETAN SHARMA, 2008). Este cenário não deve mudar inicialmente com a introdução dos serviços da rede 3G. 80% da base dos usuários de serviços móveis inscritos são pré-pagos e gastam em média US\$10 por mês com o celular (ZMOGINSKI, 2007).

Um modo para fazer o ARPU crescer é aumentar a eficiência das ligações, por exemplo, melhorando a qualidade da rede. Outro modo é favorecer o desenvolvimento dos serviços não-voz, ou seja, os serviços de valor agregado.

Enfim, acredita-se que o mercado de conteúdo móvel é promissor em âmbito global e, em particular, o mercado brasileiro demonstra um grande potencial de expansão. Em seguida, são ilustrados alguns fatores que sustentam o crescimento deste mercado (SHRIVASTAVA & KUNWAR, 2006):

### **Expansão econômica**

O Brasil tem mantido sua posição como um dos principais países emergentes do mundo, ao lado da China, Índia e Rússia, os chamados BRIC.

O *boom* mundial dos *commodities* guia o crescimento econômico. O Brasil é hoje um dos principais exportadores do mundo (PHILIPS, 2008). Essa economia em expansão criou novas oportunidades de trabalho e aumento o produto interno bruto per capita.

### **Aumento do nível de conforto com os serviços móveis básicos**

Existe atualmente uma massa crítica de usuários no mercado de telefonia móvel brasileira que podem ser considerados experientes. Estes usuários já estão habituados a utilizarem o telefone celular e querem exercitar a opção de fazer mais do que usar as básicas

aplicações vocais. A primeira fase de crescimento para o VAS provém desta interação, e estes usuários continuarão a guiar o mercado e a estimular o desenvolvimento de aplicações cada vez mais avançadas. Ao mesmo tempo, as aplicações básicas continuarão a provocar o interesse aos recém-iniciados no mundo móvel.

### **Personalização do mundo digital e Dispositivos Digitais**

Nota-se uma crescente atenção à individualidade e os usuários móveis demonstram interesse em trazer sua personalidade aos seus aparelhos. Para um grande número de usuários, o telefone celular tornou-se um aparelho que reflete a personalidade do proprietário (JORSTAD, THANH, & DUSTDAR, 2005) e os serviços a valor agregado são os responsáveis por permitir a personalização do dispositivo.

### **Ações de Marketing**

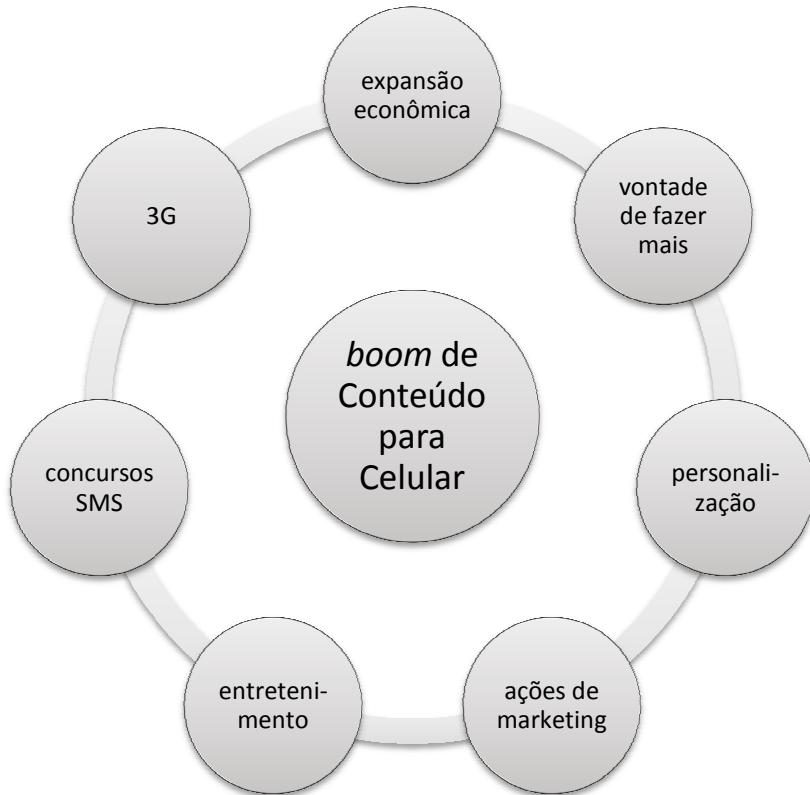
Para as operadoras, o sucesso dos serviços de valor agregado tornou-se importante para o próprio crescimento, o que conduziu a um foco nas ações de marketing e tie-ups. A maior parte das operadoras estão agora procurando uma maneira de inovar a sua oferta de VAS e criar uma nítida diferenciação para a sua oferta.

### **Foco em Filmes, Música e TV**

A indústria de entretenimento é uma das muitas paixões brasileiras. A maior parte dos conteúdos disponíveis ao usuário final gira em torno de música, TV e filmes, com toques das músicas que tocam nas novelas, papéis de paredes de filmes e jogos. Ressalta-se que os jovens constituem um grande segmento de usuários e, portanto, existe um forte estímulo a produzir conteúdo para este público.

### **Concursos SMS**

A televisão é outra constante culturalmente enraizada na vida dos brasileiros. O gênero televisivo era tradicionalmente encarado como um ato passivo. Entretanto, seguindo a tendência global, os canais de televisão estão procurando tornar a programação mais interativa. Deste modo, os programas, em particular concursos de música e *reality shows*, tornaram possível a participação dos seus telespectadores através do SMS. Um programa popular como o *Big Brother Brasil* gera milhões de SMS no curso de 3 meses. Esses programas se tornaram também um elemento chave para difundir o conhecimento dos tradicionais SMS por usuários das classes mais baixas.



**Figura 1.3 - Elementos do Crescimento do mercado de conteúdo para celular (elaborada pelo autor)**

## 1.2 Objetivos

Considera-se que o mercado brasileiro de conteúdo para celular seja muito promissor. No entanto, nota-se a falta de estudos com relação a este mercado no país, o que estimulou o desenvolvimento do tema deste projeto.

O objetivo principal deste Trabalho de Formatura é traçar um perfil do mercado de conteúdo para celular no Brasil, através da análise da oferta de diversos tipos de serviço, a utilização de diversas plataformas tecnológicas disponíveis no celular e outros parâmetros de mercado, como canais de ativação e pagamento, a modalidade de entrega e principais atores envolvidos no mercado. Além disso, objetiva-se identificar algumas tendências de mercado e possíveis cenários futuros.

### 1.3 Contexto do Projeto e Contribuição Pessoal

Este projeto foi desenvolvido em colaboração com o *Osservatorio di Mobile Content* da *School of Management del Politecnico di Milano*, Itália, durante o programa de Diploma Duplo desenvolvido pelo autor.

O Programa de Diploma Duplo é a oportunidade de o aluno da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo estudar em uma universidade internacional conveniada com a escola e ter seus créditos reconhecidos. Ao final, o aluno é graduado em ambas as instituições. O autor deste trabalho estudou no *Politecnico di Milano*, na Itália, entre Setembro de 2006 e Julho de 2008.

No período de março de 2007 a fevereiro de 2008, o autor participou de um projeto de pesquisa sustentado pelo *Osservatorio di Mobile Content*, grupo de estudo pertencente à *School of Management del Politecnico di Milano* interessado em analisar o comportamento do mercado de conteúdo para celular, que desenvolve relatórios anuais sobre o mercado italiano, em parceria com diversas empresas do setor. Considerando a crescente importância de países emergentes neste cenário e a presença de empresas italianas no mercado brasileiro, ou potenciais entrantes, o *Osservatorio* propôs a criação de um grupo de pesquisa constituído por estudantes brasileiros em diploma duplo no Politecnico di Milano. Este grupo foi constituído por dois estudantes de *Laurea Specialistica* (equivalente à graduação), entre eles o autor deste trabalho, e um doutorando da mesma escola, que orientou o projeto.

As atividades desenvolvidas pelo autor durante sua permanência na Itália incluíram a pesquisa de aproximadamente 50% dos fornecedores considerados, a pesquisa e classificação no banco de dados de aproximadamente 70% dos serviços considerados e todas as análises dos resultados apresentados no Capítulo 6.

Após o retorno do autor à Escola Politécnica, foi realizado um trabalho de aprofundamento da Revisão Bibliográfica e a elaboração de dois estudos de caso, sob a orientação do Prof. Dr. Livre Docente Fernando José Barbin Laurindo.

## 1.4 Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho é baseada em uma abordagem dividida em duas fases. Consiste em uma fase quantitativa e uma qualitativa, que serão descritas brevemente a seguir:

- **Fase Quantitativa:** censo da oferta de serviços para celular. Através do uso de motores de pesquisas da Internet, o grupo de pesquisa pesquisou a oferta de serviços presentes no mercado. A oferta é inserida em um banco de dados específico, em que é classificada segundo diversos parâmetros. O objetivo principal desta parte do trabalho é identificar a grande maioria dos serviços oferecidos no país para construir uma perspectiva detalhada do mercado.
- **Fase Qualitativa:** estudos de caso. A segunda parte da pesquisa é feita através do contato direto com os atores. O objetivo principal das entrevistas foi entender o ponto de vista dos atores, como encaram o mercado, quais estratégias utilizam e o que planejam para o futuro.

## 1.5 Limitações

Ao longo do projeto, foram encontradas algumas limitações para o desenvolvimento do mesmo.

Inicialmente, sobre a base de resultados obtidos, admitiu-se que o banco de dados dos serviços pesquisados correspondia à oferta de serviços no país. No decorrer do projeto, procurou-se analisar a maior quantidade possível de serviços, mas se pode assumir que nem todos os serviços disponíveis no país foram encontrados. Acredita-se, no entanto, que os serviços encontrados representam uma amostra bastante significativa da oferta de serviços no país.

Na valoração do mercado de conteúdo, foram excluídos da análise os conteúdos classificados como *Mobile Marketing* e *Customer Relationship Management*, embora essas considerações sejam discutíveis, uma vez que certos serviços se encontram ao limite dessas definições.

Além disso, a análise quantitativa não foi feita no país objeto de estudo. Se isso não interferiu na análise de sites da web, certamente tornou mais difícil a análise dos sites da plataforma WAP, que foi feita principalmente através do uso de emuladores. Ademais, alguns destes sites são acessíveis somente através de um operador local e, por isso, não foram considerados no banco de dados.

Outro ponto crítico foi a longa duração da pesquisa de dados da análise quantitativa. O ideal seria tê-la feito em um intervalo de tempo mais reduzido, por um grupo de pessoas mais numeroso, considerando que a oferta de serviços varia no tempo.

Com relação aos estudos de caso, as entrevistas foram limitadas a dois atores principalmente pelo tempo reduzido disponível para a realização deste trabalho de formatura no Brasil, pouco mais de três meses.

Por fim, a falta de dados comparativos não nos consente de atingir, neste primeiro momento, um perfil adequado da evolução deste mercado.

## 1.6 Resultados

Foram analisados 1174 serviços de 126 fornecedores durante este projeto. Para obter um retrato mais preciso possível do mercado brasileiro de conteúdo para celular, a análise dos resultados da pesquisa foi feita segundo diversos parâmetros, entre eles as plataformas tecnológicas, os tipos de serviços, o sistema de custos e a política de preços, a modalidade de entrega, os canais de ativação e os *players* da cadeia de valor.

Além disso, foram feitos alguns estudos comparativos entre a oferta brasileira e de outros países, utilizando dados da pesquisa conduzida pelo *Osservatorio di Mobile Content*.

Entre os resultados mais significativos destacam-se os seguintes:

- SMS, *Download* e *micro-browsing* são as plataformas tecnológicas que dominam a prestação de serviços, com respectivamente 36%, 32% e 20% dos serviços pesquisados;
- *Infotainment* é o serviço mais oferecido (64%), seguido de personalização (26%);
- 71% dos serviços examinados são a pagamento’
- 52% dos fornecedores de serviço são Operadores Tradicionais, um grupo formado por Companhias de Mídia, Associações Esportivas e outros;

- Há uma repartição equilibrada dos serviços pelos diversos tipos de fornecedores, entre eles as empresas de telecomunicação (32%) e os operadores tradicionais (30%), que são os líderes de serviços oferecidos.
- Há uma forte presença de *Pure Players* internacionais (empresas que operam somente no setor de conteúdo móvel) no mercado brasileiro;
- Os principais grupos de mídia do país atuam no mercado de conteúdo para celular.

## 1.7 Estrutura do Trabalho

Este trabalho é estruturado em duas partes:

A **Primeira Parte**, composta pelos capítulos dois, três e quatro, apresenta uma revisão bibliográfica. É realizada uma retrospectiva do surgimento do mercado de conteúdo para celular, apresenta-se a definição deste mercado e os impactos da convergência digital no seu desenvolvimento. Além disso, são expostos dados e fatos mais relevantes do atual contexto do mercado de telecomunicação. Estuda-se o conceito de modelos de negócios aplicado ao mercado da telefonia celular, para compreender o sistema de valor que relaciona os atores deste mercado.

A **Segunda Parte**, composta pelos capítulos cinco, seis, sete e oito, apresenta uma análise empírica do mercado brasileiro de conteúdo para dispositivos móveis. São introduzidos os diversos tipos de serviço e as plataformas tecnológicas existentes, a metodologia utilizada para recolher os dados e, finalmente, a análise dos resultados, os estudos de caso e a conclusão.



## 2 O MERCADO BRASILEIRO DE TELEFONIA MÓVEL

Neste capítulo, procede-se um resumo da história das telecomunicações brasileiras e a definição deste setor. São apresentados alguns dados e estatísticas do setor e, em particular, descreve-se a situação atual do uso da telefonia fixa, internet e telefonia móvel no país. São apresentadas também as operadoras de telefonia móvel que atualmente são ativas no país. Por fim, discute-se o que muda com a introdução da rede 3G no país.

### 2.1 O Setor das Telecomunicações

Em um país de dimensões como o Brasil, as telecomunicações são de vital importância. Considerando ainda que, no momento atual, os fluxos de comunicação a longa distância são responsáveis por uma imensa circulação de informações, pode-se concluir que nenhum país do globo pode prescindir de um eficiente sistema de serviços de transmissão de dados.

No Brasil, o setor era monopolizado pela Telebrás de 1972 a 1998. Uma profunda reforma do aparato legal que regulava o setor permitiu uma reestruturação das telecomunicações brasileiras. O aspecto fundamental foi a transformação do monopólio público, fornecedor de serviços de telecomunicações, em um novo sistema de concessão pública a operadores privados, fundado na competência e orientado ao crescimento da universalização dos serviços.

A aprovação do Congresso Nacional da Emenda nº. 8 da Constituição Federal permitiu ao Governo Federal conferir concessão para exploração dos serviços de telecomunicações ao setor privado. A Lei nº 9.295/96 permitiu a licitação de concessão de telefonia móvel da banda B. Sucessivamente, no mês de julho de 1997, o Congresso Nacional aprovou a Lei General das Telecomunicações (Lei nº 9472), base reguladora do setor, que continha também as diretrizes da privatização do Sistema Telebrás (BNDES, 2002).

Em fevereiro de 1998, foi firmado o contrato entre o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e o Ministério das Comunicações, que encarregou o

banco de coordenar o modelo de venda e do próprio leilão do Sistema Telebrás (BNDES, 2002).

A privatização do Sistema Telebrás aconteceu no dia 29 de julho de 1998, através de 12 leilões consecutivos na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ), para a venda do controlo das três holdings de telefonia fixa, uma de longa distância e oito de telefonia móvel, o que constituiu a maior operação de privatização de um bloco de controle do mundo. Com a venda, o governo obteve um total de R\$ 22 bilhões, com um ágio de 63% sobre o preço mínimo previsto (BNDES, 2002).

As telecomunicações estão inseridas no Setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). No Brasil, o IBGE, na pesquisa anual de serviços (PAS 2002), classificou os Serviços de Informação da seguinte maneira:

- Serviços de Telecomunicações: incluem telefonia fixa, telefonia móvel, telecomunicações por satélite, fornecedores de acesso à Internet, transmissão e recepção de sinais de TV e rádio, serviços de instalação e outros.
- Serviços de Informática: incluem o desenvolvimento de softwares, processamento de dados, consultoria, venda de aparelhos e *softwares*, *outsourcing*, suporte e manutenção de *softwares* e outros.
- Serviços Audiovisuais: incluem publicidade e *merchandising* em TV e rádio, programação de TV por assinatura, exibição de filmes e serviços adicionais de produção de transmissão de televisão.

Constituem serviços de telecomunicações a transmissão, emissão ou recepção de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informação de qualquer natureza, através de fios, rádio, eletricidade, meios óticos ou qualquer outro processo eletromagnético. A prestação de Serviços de Telecomunicações é feita por agentes que detém concessão, permissão ou autorização para a prestação do serviço (TELECO; TELEBRASIL, 2006).

O Setor de Telecomunicações, portanto, é definido como o setor da economia que cobre os serviços de telecomunicações, serviços a valor agregado e produtos usados para a prestação destes serviços.

## 2.2 Dados e Estatísticas dos Serviços de Telecomunicações

### Telefonia Fixa

As operadoras de Telefonia Fixa se dividem entre Concessionárias e Autorizadas (Teleco, 2008):

- Concessionárias: empresas do sistema Telebrás em empresas privatizadas em 1998 e alguns casos particulares. Elas têm mais obrigações que as outras.. As concessões contratos foram renovados em janeiro de 2006.
- Autorizadas: incluem as empresas chamadas “espelhos”, que receberam autorizações em 1999 e outras empresas com licenças STFC (Serviço Telefônico Fixo Comutado). A partir de 31 de dezembro de 2001 já não existe um limite para o número de prestadoras de STFC de uma região. As concessionárias são se tornaram autorizadas fora da sua área de concessão.

A Tabela 2.1 mostra a evolução do número de telefone fixo acesso nos últimos dois anos. Os últimos dados são relativos ao primeiro trimestre de 2008 (TELECO, 2008).

**Tabela 2.1 - Evolução do número de acesso, em milhares**

	1T07	2T07	3T07	4T07	1T08	2T08	3T08
<b>Concessionárias</b>	35.432	35.465	35.204	35.016	34.834	34.749	34.760
	91,50%	91,00%	89,70%	88,90%	88,20%	86,10%	84,60%
<b>Autorizadas</b>	3.297	3.526*	4.050	4.384	4.681*	5.631*	6.330*
	8,50%	9,00%	10,30%	11,10%	11,80%	13,90%	15,40%
<b>Total</b>	38.729	38.992*	39.254	39.400	39.514*	40.380*	41.090*

(\*) estimado por TELECO

Fonte: TELECO, 2008

A densidade de terminais fixos em serviço é de 21,4 por 100 habitantes, no terceiro trimestre de 2008 (TELECO, 2008).

A Tabela 2.2 detalha a situação das seis concessionárias que operam no mercado brasileiro, no que se refere ao número de serviços instalados e em serviço e o número de municípios e locais servidos.

**Tabela 2.2 - Visão Geral dos Serviços de Telefonia Fixa – Set/2008**

Operadoras	Município	Localid.	Acessos		TUP
			Instalados	Em Serviço	
<b>Telemar</b>	2.995	23.553	16.191.984	13.896.277	577.821
<b>Telefonica</b>	622	2.359	14.123.029	11.864.925	250.169
<b>BrT</b>	1.858	8.890	10.379.578	8.196.432	277.972
<b>CTBC</b>	87	269	877.202	643.615	20.423
<b>Sercomtel</b>	2	15	178.353	156.917	4.091
<b>Embratel</b>	443	1.506	1.637	1.637	1.637
<b>Total</b>	6.007	36.592	41.751.783	34.759.803	1.132.113

(\*) TUP: Terminal de Uso Público

Fonte: TELECO, 2008

No Anexo A, encontram-se alguns indicadores financeiros das operadoras de telefonia fixa no primeiro semestre de 2008.

### Internet

Não existem estatísticas precisas sobre o número de usuários da Internet no Brasil. O mais completo levantamento foi realizado pela PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) em 2005, que registrou 408 mil pessoas e 142,5 mil unidades de domicílio. A pesquisa constatou que 32,1 milhões pessoas utilizaram Internet em 2005 (21% da população com idade entre 10 anos ou mais) (TELECO, 2008).

Nos anos 2006 e 2007, foi conduzido o inquérito conduzido pelo *TIC Domicílios*, que pesquisou 10,5 mil domicílios urbanos em 2006 e 17 mil em 2007 (TELECO, 2008).

A pesquisa realizada considera os internautas como a população com idades compreendidas entre os 10 ou mais anos que teve acesso à Internet pelo menos uma vez, através do computador em qualquer local (casa, trabalho, escola, um centro de acesso gratuito ou pago, casa de outras pessoas ou em qualquer outro lugar), dentro de 90 dias anteriores à entrevista. O resultado da pesquisa encontra-se na Tabela 2.3.

**Tabela 2.3 - Usuários de internet no Brasil**

	2005	2006	2007
Usuários (milhões)	32,1	35,3	44,9

Fonte: TELECO, 2008

Uma fonte alternativa é a pesquisa conduzida pelo Ibope. Segundo esta pesquisa, o total de pessoas com mais de 18 anos com acesso a Internet em qualquer ambiente (casa, trabalho, escola, universidade e outros lugares) era de 39 milhões em Setembro de 2008. Os

dados precedentes da pesquisa mostravam 36,9 milhões de usuários em Junho de 2007 e 32,5 milhões de usuários em Junho de 2006 (TELECO, 2008).

### Telefonia Móvel

Dados preliminares fornecidos pela Anatel indicam que existem 133,2 milhões de aparelhos celulares no Brasil no mês de junho de 2008, o que representa uma densidade de 69,5 aparelhos a cada 100 habitantes. A

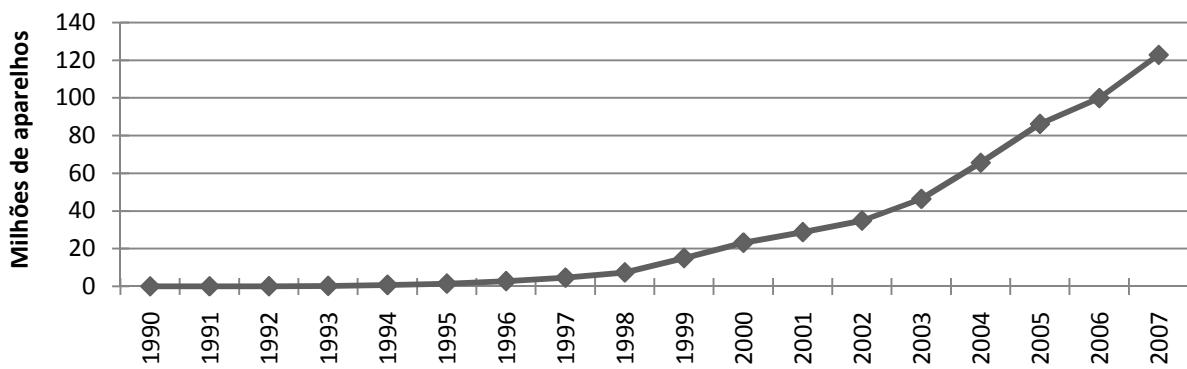
Tabela 2.4 sintetiza a evolução do número de dispositivos móveis no último ano, a quantidade de aparelhos pré-pagos, a densidade e o crescimento do número de aparelhos.

**Tabela 2.4 - Celulares ativos no Brasil**

	set/07	dez/07	ago/08	set/08
<b>Celulares</b>	112.753.264	120.980.103	138.420.899	140.788.562
<b>Pré-pago</b>	80,36%	80,66%	81,10%	81,09%
<b>Densidade</b>	59,47	63,59	72,09	73,25
<b>Cresc. mês</b>	1.823.368	4.666.276	3.089.919	2.367.663
	1,64%	4,01%	2,30%	1,70%
<b>Cresc. em 1 ano</b>	16.882.360	21.061.482	27.491.003	28.035.298
	17,61%	21,08%	24,78%	24,86%

Fonte: TELECO, 2008

A Figura 2.1 evidencia o crescimento da quantidade de celulares no Brasil desde 1990:



Fonte: TELECO, 2008

**Figura 2.1 - Crescimento do número de telefones celulares (elaborada pelo autor)**

O Anexo B contém o resultado de uma pesquisa conduzida por TIC Domicílios que descreve o perfil dos usuários de telefonia celular no Brasil. Entre outros resultados, destaca-se que:

- 51% da amostra possui e 66% utiliza o celular;
- 51% dos usuários utilizam o celular para enviar SMS e apenas 5% para acessar a Internet;
- As mulheres usam mais o celular que os homens (67% contra 64%);
- Por nível de instrução, os formados apresentam um uso maior (92%);
- O grupo de adultos com idade entre 25 e 34 anos é o que mais usa o celular (81%).

### 2.3 O Mercado de telefonia móvel brasileiro

Existem atualmente oito grupos de telecomunicações que atuam no mercado brasileiro de telefonia móvel: Vivo, TIM, Claro, Oi, Brasil Telecom, Sercomtel, CTBC e Aeiou, dos quais as quatro primeiras totalizam 94% de *market share*. Observa-se que nem todos os grupos atuam em todo o território nacional.

Nos últimos anos, verificam-se algumas importantes fusões entre as companhias de telecomunicação. As três mais recentes foram:

- A aquisição da Telemig Celular pela Vivo, anunciada em Agosto de 2007. A Anatel já aprovou a compra em outubro do mesmo ano.
- A aquisição da Amazônia Celular pela Oi, anunciado em Dezembro de 2008, com aprovação da Anatel em março de 2008;
- A aquisição de Brasil Telecom pela Oi, anunciado em Abril de 2008. A Anatel ainda não aprovou a compra.

A tabela seguinte mostra uma esquematização dos setores nos quais as companhias de telecomunicação brasileiras atuam:

**Tabela 2.5 - As Telecos e suas respectivas áreas de atuação**

	Fixo	Celular	Banda Larga	TV Paga
<b>Telefonica/Vivo</b>	Telesp	Vivo	Telesp	TVA
<b>Claro/Embratel/Net</b>	Embratel	Claro	Net e Embratel	Net
<b>Oi</b>	Oi	Oi	Oi	Way
<b>Brasil Telecom</b>	BrT	BrT	BrT	-
<b>Tim</b>	-	Tim	-	-
<b>Sercomtel</b>	-	Sercomtel	-	-
<b>CTBC</b>	-	CTBC	-	-
<b>Aeiou</b>	-	Aeiou	-	-

Fonte: TELECO, 2008

A Tabela 2.6 ordena as companhias por *Market Share* e número de celulares. Os dados são de setembro de 2008 e publicados pela Anatel e, mais uma vez, não consideram a fusão da Oi e Brasil Telecom.

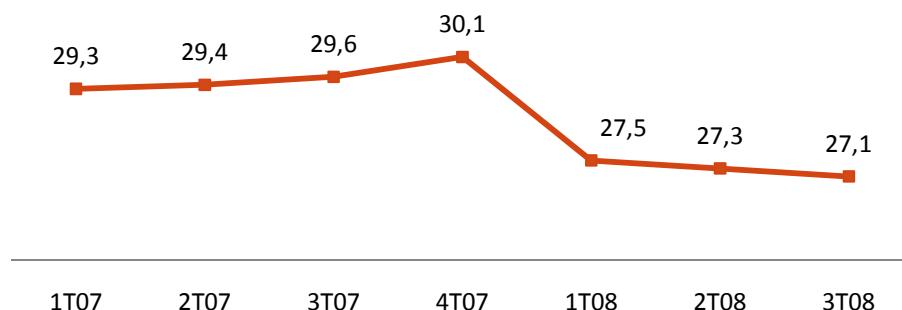
**Tabela 2.6 - Ranking das Operadoras**

Operadora	Controlador	Celular (milhares)	Market Share
1 <sup>a</sup> Vivo	Telefonica/Portugal Telecom	42.277	30,03%
2 <sup>a</sup> Claro	América Movil	35.668	25,33%
3 <sup>a</sup> TIM	Telecom Italia	35.220	25,02%
4 <sup>a</sup> Oi	Telemar	21.864	15,53%
5 <sup>a</sup> BrT GSM	Brasil Telecom	5.246	3,73%
6 <sup>a</sup> CTBC	CTBC	438	0,31%
7 <sup>a</sup> Sercomtel	Prefeitura Londrina Copel	72	0,05%
8 <sup>a</sup> Aeiou	Unicel	4	0,003%

Fonte: TELECO, 2008

O mercado brasileiro de telefonia móvel caracteriza-se por uma acirrada competição entre os principais concorrentes, o que trouxe benefício ao mercado nacional: aumento da demanda, graças aos constantes esforços publicitários e ofertas acessíveis ao consumidor. Por outro lado, houve uma redução nas margens das operadoras (TELECO, 2008), o que se reflete no declínio do ARPU (Figura 2.2), um dos principais indicadores de desempenho das operadoras.

O cenário competitivo do setor de telecomunicações passa por um momento de desafio para aumentar a rentabilidade das operações, para remunerar seus acionistas e assegurar a sobrevivência das empresas.



Fonte: TELECO (2008)

**Figura 2.2 - ARPU no Brasil (elaborado pelo autor)**

A Vivo lidera o mercado nacional em termos de base de clientes, no entanto em termos de receita, Vivo e TIM disputam a liderança.

Em seguida, são analisadas as principais companhias que atualmente atuam no mercado brasileiro. Os principais indicadores e dados financeiros do setor encontram-se no Anexo A.

### **Vivo**

Vivo é a maior operadora móvel no Brasil e do hemisfério sul, e a décima maior do mundo em número de clientes (TELECO, 2008). É uma *join venture* controlada por Telefonica e Portugal Telecom, formada em dezembro de 2002 por sete operadoras de celular nas bandas A e B. Estes operadores correspondiam a cinco companhias cotadas na Bolsa de Valores de São Paulo e Nova York:

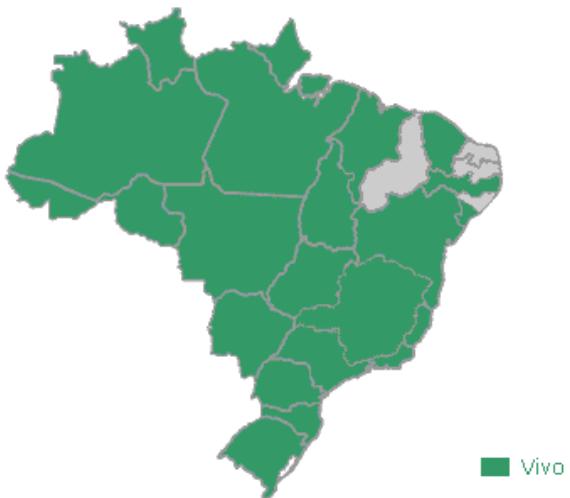
- Telesp Celular Participações S.A., inclui Global Telecom;
- Tele Centro Oeste Participações S.A., inclui NBT;
- Tele Leste Celular Participações S.A.;
- Tele Sudeste Celular Participações S.A. e
- Celular CRT Participações S.A.

Atualmente, possui mais de 30 milhões de clientes no país, com 30,31% de participação no mercado em março de 2008 (Teleco, 2008). Utiliza as tecnologias CDMA, TDMA e GSM em seus celulares.

A empresa atua em 19 estados brasileiros: Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Roraima, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe, Tocantins mais o Distrito Federal. Com a compra da Telemig Celular em agosto de 2007, Vivo passa a operar no Estado de Minas Gerais. A cobertura da operadora é mostrada na Figura 2.3.

Segundo as estimativas da Anatel, a Vivo é responsável por 54,3% do mercado de telefones celulares no país. A Vivo cobre mais de 90% do território brasileiro.

Em 25 de Setembro de 2007, a Vivo comprou por US\$ 13,01 milhões as freqüências de rede celular dos estados do País que ainda não atuava (Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Piauí e Ceará), passando a ter cobertura nacional até ao final de 2008 (RODRIGUES, 2007b).



Fonte: TELECO, 2008

**Figura 2.3 - Cobertura da Vivo**

Com investimentos e presença nos mercados de maior rentabilidade, o posicionamento competitivo da Vivo é de diferenciação baseada em elevada cobertura e qualidade de sua rede, reforçado por uma imagem de credibilidade e solidez. A Vivo cobra preços superiores em função deste posicionamento (FRONTINI, 2008).

### **Claro**

Claro é a segunda maior operadora de celular no Brasil (TELECO, 2008). É controlada pela América Móvil, um dos cinco maiores grupos de telefonia móvel no mundo, com mais de 143 milhões de clientes e de ação direta em 17 países. Fundada no Brasil, a marca Claro foi aprovada pela América Móvil em empresas de outros oito países latino-americanos.

A Claro é resultado da unificação de seis operadoras: Americel (Centro-Oeste e da região norte), que começou a negociação, em 1997, quando foi lançada a sua rede TDMA, ATL (RJ e ES), BCP Nordeste, BCP SP, Claro Digital (RS) e Tess (interior e litoral do estado de SP), que começou a operar em 1998 com a tecnologia TDMA. Atualmente, a Claro também está ativa nos estados da Bahia, Sergipe, Santa Catarina, Paraná, Minas Gerais e em 2008 iniciou suas operações na zona norte, completando a sua cobertura nacional no Brasil. No final de 2007, a empresa lançou a primeira rede 3G (UMTS / HSDPA) a 850 MHz em algumas das cidades mais importantes do país.

A Claro recentemente superou a TIM e conquistou a posição de vice-liderança em termos de base de clientes, seguindo uma estratégia de posicionamento de baixo custo (FRONTINI, 2008).

## **TIM**

A TIM (Telecom Italia Mobile) no Brasil é a terceira maior operadora celular em termos de *market share*. Está presente em todos os estados brasileiros e opera em mais de 2450 municípios. A companhia faz parte da Telecom Italia Mobile, que também tem operações na Argentina, Bolívia, Cuba e Paraguai, além de operações em vários países europeus.

A Telefônica, que controla a Vivo, em 2007 comprou uma participação na Telecom Italia, que foi aprovada com restrições determinadas pela Anatel em 23 de Outubro de 2007. A meta da Anatel é que a Vivo e a TIM Brasil permaneçam entidades com personalidade jurídicas, conselhos administrativos e planos de negócios independentes. Não pode acontecer, portanto, fusão, sobreposição de licenças, imposição tecnológica de uma empresa sobre a outra, ou acordos de mercado ou entre elas.

Presente no Brasil desde 1998, TIM começou a atuar nacionalmente em 2002, através da tecnologia GSM. A operadora foi pioneira no lançamento da tecnologia EDGE no país e também nos serviços multimídia (MMS). Nos últimos meses, já começou implantar os serviços 3G que permitirá a utilização de vídeo e chamadas entre outros serviços.

A TIM posiciona-se com uam estratégia de diferenciação baseada na inovação, o que resulta em sua liderança em termos de ARPU e MOU e a disputa da liderança com a Vivo em termos de liderança de rentabilidade (FRONTINI, 2008).

## **Oi**

A Oi é uma empresa de telecomunicações que opera no setor das telecomunicações fixas, móveis, internet e de entretenimento no Brasil, nos estados do Rio de Janeiro Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, São Paulo, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará, Amazonas, Roraima e Amapá, que cobre 64% do território brasileiro, como pode ser visto na Figura 2.4.

Atualmente, o controlador da empresa é a TNL Equity S/A.

Em 20 de Dezembro de 2007 foi anunciada a compra da Amazônia Celular por R\$ 120 milhões.

A Vivo, que tinha adquirido Telemig Celular e Amazônia Celular, cedeu a companhia do norte para a Oi para R\$ 120 milhões. Com esta aquisição, a Oi se tornou líder na região Norte, com 37,5% da quota de mercado, seguida pela TIM (33,1%) e Vivo (29,4%).



Fonte: TELECO, 2008

**Figura 2.4 - Cobertura da Oi**

A Anatel aprovou a aquisição da Amazônia Celular 5 de março de 2008.

A expansão da Oi continua com a recentemente anunciada fusão com a Brasil Telecom SA, e que aguarda a aprovação da Anatel em vias de finalização. Depois do processo de fusão, espera-se uma transformação do mercado de telefonia móvel, com a Oi como líder do mercado brasileiro de telecomunicações, com um volume de negócios anual estimado R\$ 25 bilhões (CUCOLO, 2008).

## 2.4 A implantação da rede 3G

No fim de 2008. A Anatel promoveu um leilão para a venda de licenças do uso das freqüências da rede 3G no Brasil.

A Claro foi a operadora que comprou mais licenças 3G, nove no total, seguida por Tim Brasil (8), Vivo (7) e Oi (5). CTBC comprou três licenças. Brasil Telecom e Telemig, recentemente adquirida pela Vivo, compraram duas cada.

O Governo arrecadou cerca de 5,3 bilhões de reais através do leilão. A soma dos preços mínimos dos 36 lotes era de aproximadamente 2,8 bilhões de reais (BIANCONI, 2007)

O anúncio da oferta das freqüências prevê uma série de obrigações a serem respeitadas pelas operadoras, como evidencia a Tabela 2.7.

**Tabela 2.7 - Obrigações das operadoras**

<b>Após</b>	<b>Obrigação das operadoras com relação à cobertura 3G</b>
<b>2 anos</b>	Capitais e cidades com mais de 500 mil habitantes
<b>4 anos</b>	Cidades com mais de 200 mil habitantes
<b>5 anos</b>	50% das cidades com população entre 3 mil e 200 mil habitantes e 100% daquelas acima desta faixa
<b>8 anos</b>	60% das cidades com menos de 30 mil habitantes.

O padrão UMTS (WCDMA/HSDPA) será o modelo predominante dos serviços 3G no Brasil em curso de adoção da parte de todas as operadoras.

A tecnologia 3G consente às operadoras a possibilidade de oferecer uma gama de serviços mais avançados aos usuários e conseguir uma maior capacidade de rede através de uma melhor eficiência espectral. Os serviços compreendem ligações digitais, chamadas de vídeo, acesso à Internet banda larga sem fio, tudo isso em um ambiente móvel. As características suplementares incluem capacidade de transmissão de dados HSPA capazes de oferecer velocidade até 14.4 Mbit/s em *download* e 5.8 Mbit/s em *upload*.

### 3 CONTEÚDO PARA CELULAR

Neste capítulo, será feita uma breve retrospectiva do surgimento do mercado de conteúdo para celular. Apresenta-se a definição utilizada neste trabalho para o supracitado mercado, bem como os impactos trazidos pelo fenômeno da convergência digital.

#### 3.1 O surgimento do mercado de conteúdo para celular

A história do mercado de conteúdo confunde-se com o próprio desenvolvimento do setor de telefonia móvel. O primeiro celular comercializado na América foi o modelo DynaTAC 8000X, aprovado em 1983. Os equipamentos móveis começaram a se difundir ainda mais rapidamente com a proliferação de telefones baseados em redes celulares que permitiam ao usuário manter a conexão e, por conseguinte a ligação, enquanto alternava entre as estações celulares, mesmo em movimento. Estes aparelhos, ainda muito pesados, eram usados quase exclusivamente nos automóveis. Pouco tempo depois, os dispositivos foram redesenhados de modo a serem transportados em pastas. A Motorola, em 1983, introduziu o primeiro telefone portátil no mercado americano, que seria conhecido futuramente como o telefone celular 1G (1<sup>a</sup>. Geração) (AGAR, 2005).

No início da década de 90, a 2G começou a crescer, com a tecnologia conhecida por Sistema Global de Comunicações Móveis, ou GSM, um padrão desenvolvido pelo Comitê CEPT. A tecnologia permitiu a possibilidade de efetuar uma ligação utilizando a rede celular digital. A primeira ligação digital já feita, ainda não comercial, aconteceu em 1990 nos Estados Unidos utilizando um AMPS (*Advanced Mobile Phone System*). Um ano mais tarde, a primeira rede GSM foi lançada na Finlândia (AGAR, 2005).

Também no início da década de 90, os celulares foram se tornando menores, devido a melhorias tecnológicas, tais como baterias melhores e componentes eletrônicos mais eficientes em termos energéticos. Estas foram inovações muito importantes, mas a principal razão para diminuir o tamanho dos dispositivos foi o aumento na densidade de antenas celulares.

A 2G foi também responsável pela criação de um conjunto de novos negócios, incluindo serviços a valor agregado e publicidade no celular. A finlandesa Radiolinja foi a primeira companhia a vender conteúdo para celular: toques que poderiam ser baixados a pagamento. Pouco tempo depois, surgiram outros conteúdos de mídia, como notícias, jogos, piadas, horóscopo e conteúdo de TV. No mesmo país, em 2000, foi feita a primeira publicidade via celular, quando um jornal passou a distribuir algumas manchetes via SMS com propaganda incluída (AGAR, 2005).

A indústria de comunicação móvel cresceu num ritmo acelerado ao redor do globo, alcançando um ponto em que as capacidades tecnológicas oferecidas pelas redes começaram a se tornar subutilizadas, o que abriu as portas para a introdução de serviços inovadores completamente diferentes do uso comum dado aos telefones. Com isso, um novo negócio foi criado para aproveitar a rede celular.

Esses serviços inovadores começaram com um simples SMS e, em menos de duas décadas, a tecnologia incorporada nos dispositivos portáteis permitem o uso dos canais de mídia mais avançados, como TV e internet.

### **3.2 Definição de Conteúdo para Celular**

Conteúdo para celular é um serviço móvel que, através da rede celular, coloca à disposição do consumidor conteúdos digitais de todos os tipos, independentemente do canal de ativação (mesmo se for diferente do telefone celular, por exemplo, Web e IVR de telefone fixo) (BERTELÉ, RANGONE & RENGA, 2007b). É também conhecido como VAS, acrônimo para "*Value Added Service*" (ou serviço de valor agregado).

Na definição de conteúdo para celular, não serão incluídos:

- Serviços "*person to person*" (p2p). Por exemplo, mensagens de texto enviadas diretamente entre dois usuários finais, MMS, chamadas de vídeo, etc;
- Serviços que permitem exclusivamente o envio de mensagens de SMS ou MMS a partir da Web;
- Serviços de *Customer Relationship Management* (CRM);
- Serviços de pagamento móvel;
- Serviços de publicidade móvel.

Um serviço de CRM é uma consequência direta de outro serviço que não é um serviço móvel. Por exemplo, quando o usuário recebe uma mensagem de texto a cada vez que paga com cartão de crédito, este serviço é a consequência direta do principal serviço, neste caso o pagamento por cartão de crédito e, portanto este é classificado como um serviço de CRM.

Também é importante fazer a distinção entre conteúdo e publicidade para celular. Atualmente, é muito comum em atividades de *marketing* a divulgação do conteúdo na forma de texto (SMS), imagens (MMS) ou mesmo toques. Não se considera que essas ações fazem parte do mercado de conteúdo móvel, pois estes serviços são vinculados a um processo de comercialização, ou seja, publicidade móvel. Na grande maioria dos casos, o usuário não paga para receber o conteúdo de publicidade (BERTELÉ, RANGONE & RENGA, 2007a).

Em termos de conteúdo, os serviços foram classificados em cinco categorias principais:

- Serviços de *Infotainment*: inclui tanto conteúdo informativo (esportes, notícias, finanças, etc.) como aqueles de entretenimento (filmes, novela, *reality shows*, música, etc.);
- Serviços de Comunicação & Comunidade: com base na interação entre dois ou mais usuários, através da utilização de uma aplicação específica (como chat, fóruns, blogs, etc.);
- Serviços de personalização: permitem baixar conteúdos para personalizar o telefone (por exemplo, toques, papéis de parede, etc.);
- Jogos: permitem ao usuário interagir com uma aplicação com a finalidade de lazer (como quiz, jogos Java, etc.);
- Aplicativos de *Software*: O foco desses serviços é maior em relação a plataforma que o próprio conteúdo (por exemplo, o *Google Maps* para celular).

### 3.3 Convergência Digital

O futuro da tecnologia é visto como um cenário onde dispositivos inteligentes estão conectados para facilitar a vida dos usuários e dados, voz e mídias diversas são transportadas por todas as redes sem distinção. Atualmente, o celular é o dispositivo que mais se aproxima

desta visão, podendo ser considerado um modelo de referimento para o fenômeno conhecido como Convergência Digital (FRONTINI, 2008).

O telefone celular caracteriza-se como um dispositivo que permite comunicação por voz, processamento e transmissão de dados e apresentação de mídias tão diversas como texto, imagem, som e vídeo. A convergência dos serviços no aparelho é orientada por três elementos tecnológicos: a rede celular, os aplicativos de multimídia e a própria configuração do aparelho. Colabora para a promoção da convergência dessas tecnologias o fato de que o celular é um dispositivo onipresente no quotidiano de seus usuários graças à sua prática portabilidade, além de convenientemente ser um instrumento de trabalho e lazer (FRONTINI, 2008).

A indústria da telecomunicação tem particular interesse em prover serviços inovativos para seus usuários, considerando a tendência global da redução da receita média por usuário (ARPU). A inovação tecnológica ocorre tanto com relação ao desenvolvimento de produtos e serviços mais avançados como no melhoramento contínuo de processos e serviços. Neste sentido, os serviços de valor agregado (VAS) estão relacionados ao efeito da inovação tecnológica na busca de novos atributos de valor para os usuários (FRONTINI, 2008).

No processo de convergência, os dispositivos assumem um papel fundamental ao representar o meio através do qual o usuário final utiliza os serviços convergentes, sendo responsáveis pelo impacto sobre a experiência e a satisfação do usuário.

A integração das tecnologias de comunicações, computação, TI e eletrônica dentro de um único dispositivo capaz de suportar serviços tão diferentes através de redes diversas, é possível através das seguintes características: (BONOMETTI, 2006)

- Multifuncionalidade: fusão de uma multiplicidade de serviços de música, vídeo player, videogame, telefone, câmera, TV, rádio, navegador (ex.: GPS), e-mail e Internet.
- Multimodalidade: suporte às diferentes tecnologias de acesso, 2G, 3G, telefonia fixa, WLAN, WiMAX, etc., e a alternância entre elas de modo ininterrupto, ou seja, de maneira transparente para o usuário, sem interrupção nos serviços de voz e dados quando ocorrer a mudança de rede.

De interesse especial para o mercado de conteúdo para celular, os avanços tecnológicos relevantes ao suporte da multifuncionalidade relacionam-se principalmente aos seguintes fatores (BONOMETTI, 2006):

- Melhoria da capacidade de memória disponível: sistemas operacionais e aplicativos de software ocupam cada vez mais espaço; além disso, existe sempre a

possibilidade de adquirir e instalar novos aplicativos de áudio e vídeo. Ademais, o desenvolvimento da rede 3G coloca a disposição um número de serviços e conteúdos superiores, em particular a possibilidade de baixar músicas e vídeos requerem um superior espaço na memória dos dispositivos;

- Melhoria da resolução das telas: os novos jogos, a possibilidade de navegar na internet e a capacidade de assistir a vídeos e televisão requerem o aumento da resolução das telas dos dispositivos.

Objetivando tratar de maneira orgânica o fenômeno da convergência digital, Bonometti (2006) propõe dividir os dispositivos multifuncionais em 9 eixos, os quais serão analisados a seguir sob a ótica dos serviços de valor agregado.

### ***Mobile TV***

O processo de convergência entre as companhias de telecomunicação e a radiodifusão digital está conduzindo ao desenvolvimento da TV digital móvel, que oferecerá novas oportunidades de negócios para fabricantes de dispositivos, fornecedores de conteúdo e operadoras de celular.

No Brasil, a TV digital para celular segue o formato 1-Seg, que prevê definição máxima de 320x240 pixels, ou seja, a definição será menor que a *High Definition TV*, pois a tela disponível nos aparelhos celulares é pequena. Pela característica do sistema adotado no Brasil, a televisão portátil e móvel deve ser aberta e livre. Incluirá a mesma programação transmitida para os aparelhos fixos (RIGUES, 2008).

### ***Mobile E-Mail e Internet***

A integração de email e conexão com a Internet no aparelho celular é cada vez mais evidente, em particular nos *smartphones*. A utilidade desta convergência se destaca no ambiente de negócios, em que se torna prático para os executivos utilizarem uma única plataforma para efetuar ligações, enviar e responder email.

Ao mesmo tempo, com o desenvolvimento da rede 3G, conectar-se aos sites da Internet através do navegador do celular já não é mais uma experiência insatisfatória, por conta da velocidade da transmissão de dados capaz de carregar uma página da web em poucos segundos.

### **Mobile Game**

O Celular tornou-se um produto substituto aos *video-games* portáteis como Nintendo DS e o PSP (*Playstation Portable*) da Sony. A melhoria gráfica e de processamento de imagens no dispositivo móvel abre as portas para o mercado de venda de jogos para celular.

Além disso, a conectividade do celular traz como vantagem a possibilidade de desafiar outro jogador, através da modalidade *multiplayer* existente em alguns jogos.

### **Música e Vídeo**

É cada vez mais evidente a integração de leitor de músicas e vídeo no telefone celular. Celulares equipados com tocador de mp3 são substitutos diretos dos iPods e similares. A presença de música no celular é um item desejado inclusive pelas classes D e E (MOREIRA, 2008). Fabricantes como Sony Ericsson e Nokia já lançaram seus próprios serviços de venda de música no mercado global (BRASIL & MATIAS, 2008). Com relação ao mercado brasileiro, a Nokia pretende lançar em 2009 no país o serviço *Nokia Music Store*, que permitirá o usuário baixar música no celular ou ouvir através de streaming (MARTIN, 2008).

Os demais eixos propostos por Bonometti (2006) não têm direta relação com o mercado de conteúdo para celular, mas são tecnologias incorporadas pelos novos aparelhos:

- Navegador: a convergência está incorporando navegadores portáteis no telefone celular, através do chip multimodal capaz de integrar o *Global Positioning System* (GPS), que consente de posicionar qualquer localização através do satélite;
- Câmera: a convergência pelo celular possibilita o usuário tirar fotos com o próprio dispositivo, através de lentes com resolução cada vez melhor, e mandar a imagem através de um MMS para sua lista de contatos.
- Carteira: o celular tornou-se também um instrumento de pagamento, funcionando como cartão de crédito, para fazer aquisições digitais que variam do bilhete do ônibus até o ingresso do cinema. No Brasil, já existem diversos serviços de pagamento móvel. A Oi oferece o serviço *Oi Paggo* que, através de uma aplicação Java, substitui o cartão de crédito e os POS (*Points of Sales*) (PAIVA, 2008).

## 4 MODELOS DE NEGÓCIO E SISTEMA DE VALOR

No presente capítulo, analisa-se o conceito de modelo de negócios, suas funções e aplicações ao mercado de conteúdo. Em seguida, estuda-se a relação destes modelos com o sistema de valores.

### 4.1 Modelos de Negócio

Os modelos de negócios tornaram-se importantes para o cenário competitivo atual. A capacidade de gerenciar as contínuas mudanças e constantemente se adequar à rápida evolução dos ambientes de negócios através da introdução de novas idéias e conceitos empresariais é, sobretudo, indispensável para a sobrevivência e prosperidade das empresas. O conceito de modelos de negócios é particularmente útil para a análise estratégica dos atuais ambientes empresariais.

Inicialmente, combinando os termos “modelo” e “negócio”, conduz-se à idéia de que um modelo de negócios é uma representação simplificada de um conjunto de atividades econômicas. Um modelo tem como objetivo ajudar a entender, descrever ou prever como funciona a realidade e, então, explorar um regime simplificado de representações de uma determinada entidade ou fenômeno. Assim, um modelo de negócios é uma representação abstrata da lógica de negócios de uma empresa (OSTERWALDER, 2004).

Na literatura do século passado, vários estudiosos importantes estudaram modelos de negócio. Chesbrough e Rosenbloom (2002) conduziram um estudo aprofundado sobre a origem da idéia de modelo de negócios, que a seguir será sintetizada.

Chandler (1962) mostrou como o desafio da diversidade é estritamente implícito em uma estratégia de crescimento e na consequente administração das várias iniciativas empresariais. Chandler percebe a estratégia como uma determinação de objetivos de longo prazo de uma empresa através da adoção e alocação de recursos necessários para a realização destes objetivos. Por estrutura, entende-se o desenho da organização através da qual a empresa é administrada. De acordo com Chandler, a estrutura segue a estratégia e maior a

complexidade do tipo de estrutura, maior é o resultado da concentração de diversas estratégias de base (CHANDLER, 1962).

Sucessivamente, Chandler (1990) evidenciou como a economia de escala e de escopo poderiam garantir novas oportunidades de crescimento para as empresas durante a segunda revolução industrial.

Igor Ansoff (1965), considerado o pai da gestão estratégica, desenvolveu as idéias da primeira obra de Chandler e aplicou as novas noções de estratégia empresarial. Ele não abordou o processo de planejamento estratégico em geral, mas concentrou seu modelo sobre questões mais específicas de expansão de uma empresa e diversificação.

Andrews (1971) teoriza a diferença entre negócio e estratégia corporativa. Segundo o teórico, a estratégia corporativa normalmente se aplica a toda a empresa, enquanto a estratégia de negócios, menos global, define a escolha do produto ou serviço ou o mercado de cada negócio no interior de uma sociedade.

Penrose (1959) aborda as fontes de crescimento de uma empresa. Segundo a autora, entre as restrições administrativas mais importantes sobre a velocidade de crescimento de uma empresa, estão os recursos humanos, necessários para a gestão de mudança. A expansão de uma empresa, portanto, requer o recrutamento e treinamento desses recursos pois recém-contratados não se tornam plenamente eficazes imediatamente, o que torna o processo de crescimento dinamicamente limitado.

Teece (1982) estudou a diversificação de produtos e serviços, destacando a forma como os recursos combinados das imperfeições do mercado podem gerar vantagens ligadas a uma visão diversificadora. Ele mostrou evidências empíricas de como a posição tecnológica de uma empresa a ajuda a entrar em áreas de negócios próximas, uma vez que a experiência em áreas de tecnologia afins reduz o custo de entrada em tais áreas.

Mintzberg (1979, 1994) mostrou a importância de identificar os atores que ele define como emergentes na elaboração de estratégias para o sucesso.

Por último, com Prahalad e Bettis (1986), chega-se a uma estrutura teórica da cultura corporativa e introduz o conceito de lógica dominante, uma lógica que é feito de regras heurísticas cognitivas, normas e credenciais que norteiam os gestores em suas ações. Esta lógica facilita a coordenação entre as diferentes unidades organizacionais envolvidos no processo da criação de valor.

A partir deste quadro teórico, pode-se compreender a complexidade do contexto empresarial e como isso envolve diversas variáveis de tomada de decisão e tecnológicas, o

que justifica a necessidade de se ter um modelo para uma gestão mais simples e estruturada neste cenário: o modelo de negócio.

Embora o termo "modelo de negócios" seja agora amplamente utilizado, dificilmente é bem definido. Uma exceção é a seguinte definição de KMLab Inc, uma consultoria empresarial:

O Modelo de Negócios é uma descrição de como a empresa tem a intenção de criar um valor no mercado. Inclui uma combinação de produtos, serviços, distribuição e imagem que a empresa pretende prosseguir. Inclui também a organização de pessoal e a infra-estrutura utilizada para realizar trabalhos operacionais. (CHESBROUGH & ROSENBLUM, 2002, p. 532, tradução do autor).

Esse argumento tornou-se recorrente após o surgimento do comércio eletrônico e está sendo discutido pelos investidores e profissionais da Nova Economia, usualmente associada à idéia de "como fazer dinheiro". Basicamente, estas são as variações da clássica definição de uma estratégia de unidade de negócios de Andrews (1971).

Retornando à etimologia dos termos, um modelo de negócio deverá simplificar uma estrutura complexa, e ao mesmo tempo, distinguir entre diferentes tipos de modelos. Mas como atingir essa meta? Precisando de uma definição mais detalhada e prática, cita-se a função de um modelo de negócio, de acordo com Chesbrough e Rosenbloom (2002):

- Articular a proposição de valor, ou seja, o valor criado para os usuários pela oferta baseada em tecnologia;
- Identificar o segmento de mercado, ou seja, os usuários para os quais a tecnologia é útil, para quais propostos, e especificar o mecanismo de revenda para a empresa;
- Definir a estrutura da cadeia de valor da empresa necessária para criar e distribuir a oferta e determinar os ativos complementares necessários para apoiar a posição da empresa na cadeia;
- Estimar a estrutura de custos e o lucro potencial que a oferta é capaz de produzir, considerando a proposição de valor e a estrutura da cadeia de valor escolhida;
- Definir a posição da empresa mostrando as relações entre clientes, fornecedores, parceiros e concorrentes;
- Formular a estratégia competitiva, pela qual a empresa vai ganhar e manter a vantagem sobre seus concorrentes.

Estes seis atributos podem ser utilizados para outras funções adicionais, incluindo justificar o capital financeiro necessário para implantar o modelo e para desenvolver um plano de negócios.

É importante notar que o modelo de negócios não é estratégia, mas se difere em alguns pontos. Primeiro, o modelo de negócios parte da criação de valor para os clientes e da construção do modelo e destaca a distribuição deste valor. A estratégia, ao contrário, dá maior ênfase na criação de valor, em que os retornos e receitas potenciais assumem um significado primordial. Uma segunda diferença reside na criação de valor para os negócios e para os acionistas. Normalmente, a dimensão financeira não é considerada no modelo de negócios, pois é financiado com recursos internos corporativos. Finalmente, a base da construção do modelo de negócios assume que o conhecimento é limitado e influenciado pelos êxitos iniciais da empresa. A estratégia, porém, exige mais cuidado e cálculos analíticos e escolhas resultantes de um sistema de informações mais completo (CHESBROUGH & ROSENBLUM, 2002).

Pode-se dizer, neste ponto, que o Modelo de Negócios dispõe de um menor grau de detalhe de uma estratégia, mas é mais específico do que uma simples lista de informações e alternativas possíveis.

Observa-se na Figura 4.1 que o Modelo de Negócios representa a criação de valor do *input* ao *output*. Certamente, há o papel de associar o domínio técnico e econômico através da seleção e filtragem das diversas tecnologias e as caracterizando em configurações especiais a serem oferecidas a um mercado alvo específico.



**Figura 4.1 - O Modelo de Negócios transita entre os domínios técnicos e econômicos (adaptada de CHESBROUGH & ROSENBLUM, 2002)**

Portanto, o papel de um Modelo de Negócios para a inovação é o de garantir a base tecnológica das inovações que contribuem para a criação de valor para o cliente.

## 4.2 Modelos de Negócio aplicados ao mercado conteúdo para celular

O mercado de conteúdo para celular é uma indústria recente, mas muito promissora. Foi criado no intuito de se aproveitar da plataforma móvel, que permite a convergência de Internet, e-business e o mundo sem fio (KALAKOTA & ROBINSON, 2001).

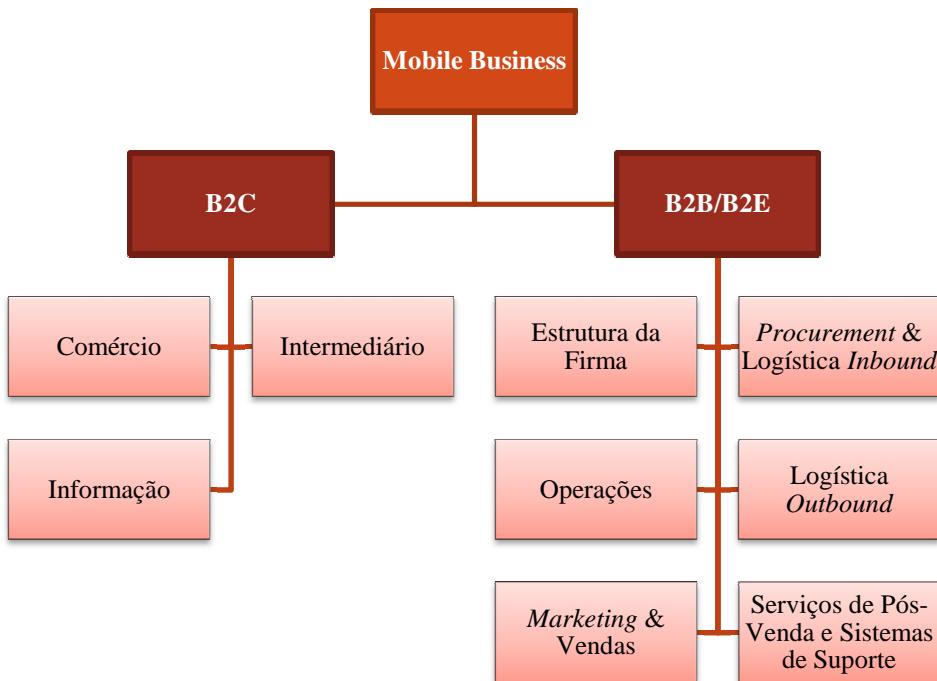
Os conteúdos para celular fazem parte do mundo tecnológico, que é caracterizado por constantes mudanças e incertezas causadas pela rápida evolução e pela batalha de definição de um padrão. Um exemplo recente foi a guerra pela sucessão do DVD travada entre os formatos HD-DVD e Blu-Ray, vencida por este último. No mundo móvel, as coisas não são diferentes. Brevemente, assistir-se-á à batalha pela sucessão de rede 3G, e assim por diante. A necessidade de encontrar modelos eficientes é fundamental para a sobrevivência dos atores envolvidos.

A realidade é que não existe uma fórmula mágica para resolver o problema de como explorar as possibilidades oferecidas pela tecnologia para criar serviços para os quais os clientes estejam dispostos a consumir, mesmo se existe um consenso sobre o enorme potencial de serviços móveis (ANCKAR & D'INCAU, 2002).

As incertezas são um ponto estratégico comum dos mercados emergentes relacionados à tecnologia. Porter (1980), em seu estudo sobre a Estratégia Competitiva, disse que devido à falta de regras claras, os atores devem experimentar uma variedade de estratégias e constantemente repositionar-se com a finalidade de encontrar a posição competitiva mais favorável no setor.

Buscando organizar os tipos de estratégia e classificar os modelos de negócios do mercado móvel, Leem, Suh, & Kim (2004) propuseram a divisão entre B2C (*business to customer*) e B2B/ B2E (*business to business; business to employee*) segundo o esquema da Figura 4.2.

Kornak, Teutloff e Welin-Berger (2004) fornecem outra contextualização a respeito dos modelos de negócio. Eles propõem uma estrutura hierárquica que divide a indústria em segmentos, que podem ser subdivididos em outras categorias. A Rede de Valor, como o autor chama este *framework*, é visualmente estruturado em camadas em torno do segmento do cliente. A primeira camada, mais próxima do cliente, inclui os segmentos da indústria com o qual o consumidor tem direto relacionamento. As camadas exteriores referem-se a segmentos da indústria que fornecem produtos e serviços de apoio (KORNAK, TEUTLOFF, & WELIN-BERGER, 2004).



**Figura 4.2 - Classificações dos Modelos de Negócio no mercado móvel (adaptado de LEEM, SUH, & KIM, 2004)**

Segundo este modelo, o conteúdo é definido do ponto de vista da funcionalidade, uma vez que pode ser usado para comunicação, informação, entretenimento, educação ou comércio, em formatos tão variados como texto, música, vídeo, toques e imagens. Segundo esta visão, os atores no segmento de conteúdo são divididos em:

- Criadores de Conteúdo, que podem ser as grandes companhias de entretenimento e informação, mercadores que oferecem seus produtos via o meio móvel para usuários-finais;
- Agregadores de Conteúdo: fornecem o serviço de combinar, adaptar e selecionar conteúdo que não é, por si só, diretamente capaz de ser distribuído ao usuário final.
- Desenvolvedores de Aplicativos: trabalham de forma semelhante aos criadores de conteúdo, mas o serviço produzido por eles é significativamente mais complexo. Inclui programas de software que são executados nos dispositivos dos usuários finais, como jogos e aplicativos de negócios.

Camponovo e Pigneur (2003) oferecem outro ponto de vista a respeito dos modelos de negócio aplicados à telefonia móvel e analisaram as funções e relações dos diferentes atores envolvidos no mercado, considerando as incertezas estratégicas. Os autores definem os modelos de negócio sob a ótica de proposição de valor, clientes-alvo, atividades principais,

parceiros de negócios e fluxo de receitas. Além disso, classificam os atores do mercado móvel segundo cinco classes:

- Tecnologia: os atores desta categoria fornecem a infra-estrutura de *hardware* e *software* necessários para oferecer serviços móveis ao usuário final. Fazem parte deste conjunto os fabricantes de dispositivos e os fornecedores de equipamentos de rede.
- Serviços: os atores desta classe fornecem serviços de valor agregado, ou seja, conteúdos e aplicações para celular. Entre os atores desta categoria estão os fornecedores de conteúdo, fornecedores de aplicações, agregadores, etc.
- Comunicação: fazem parte desta categoria os atores que fornecem serviços de comunicação, permitindo aos dispositivos móveis o acesso aos serviços. Fazem parte desta categoria as operadoras de celular e os fornecedores de serviços de internet.
- Regulamentação: definem a estrutura societária legal na qual o negócio móvel deve se desenvolver e suas restrições. Fazem parte desta classe o governo e as autoridades regulatórias.
- Usuário: grupo formado pelos usuários finais.

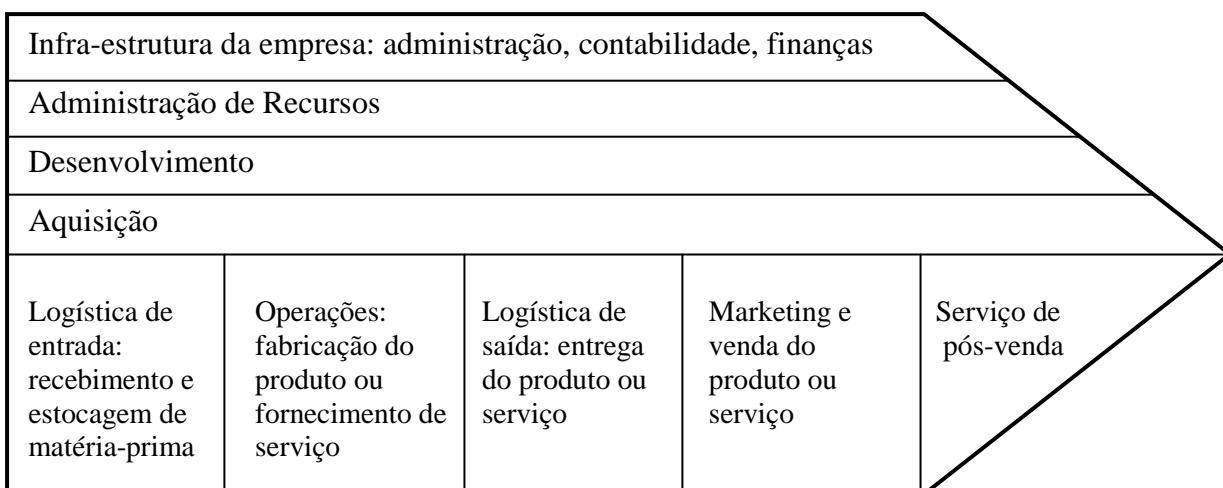
### **4.3 Sistema de Valor**

O mercado de telefonia móvel evoluiu a um sistema complexo. Existem vários atores participando do sistema de valor, mas a pesquisa mostra que o papel de cada um ainda não está bem definido, existindo muitas sobreposições. Uma única entidade realiza um ou mais papéis e muitos atores também estão concentrando seus esforços na expansão das suas atuais funções. Assim, torna-se particularmente útil analisar o mercado de conteúdo para celular sob a ótica do sistema de criação de valor.

Um sistema de criação de valor pode ser definido como um conjunto de atividades que compartilham da criação de valor e são focadas em atividades de consumo voltadas a satisfazer uma determinada necessidade. Essas atividades empregam um conjunto de recursos materiais, imateriais e humanos e estão relacionadas através de um fluxo de materiais, informações, recursos financeiros e relações de influência. No âmbito do sistema de criação

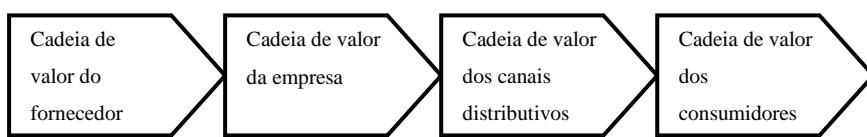
de valor, podem participar vários atores econômicos (empresas, famílias, entidades públicas, organizações não governamentais, etc.) e estes podem fazer parte de mais de um sistema de criação de valor. Por fim, os consumidores finais também podem desempenhar atividades de criação de valor (PAROLINI, 1996).

São muitos os modelos de representação do sistema de criação de valor; o primeiro deles indubitavelmente consiste na chamada “cadeia real de valor” proposta por Porter (1985), representado na Figura 4.3. Segundo esta abordagem, a empresa é vista como um conjunto de atividades desenvolvidas para realizar uma certa oferta e para oferecê-la no mercado (PORTER, 1985).



**Figura 4.3 - Cadeia de Valor Genérica (adaptada de PORTER, 1985)**

A cadeia de valor de uma empresa pode ser naturalmente conectada com a do fornecedor, dos canais distributivos e dos consumidores. Porter (1985) chama este fluxo mais amplo de atividades de “sistema de valor”. O fornecedor produz um *output* que a empresa usa na sua cadeia para fornecer bens e serviços ao distribuidor e finalmente ao cliente, os quais o utilizam na sua própria cadeia de valor (PORTER, 1985), seguindo o esquema da Figura 4.4.



**Figura 4.4 - Sistema de Valor (adaptada de PORTER, 1985)**

Conforme afirmado precedentemente, a indústria de conteúdo está em constante evolução, por isso torna-se particularmente difícil construir um modelo de sistema de valor

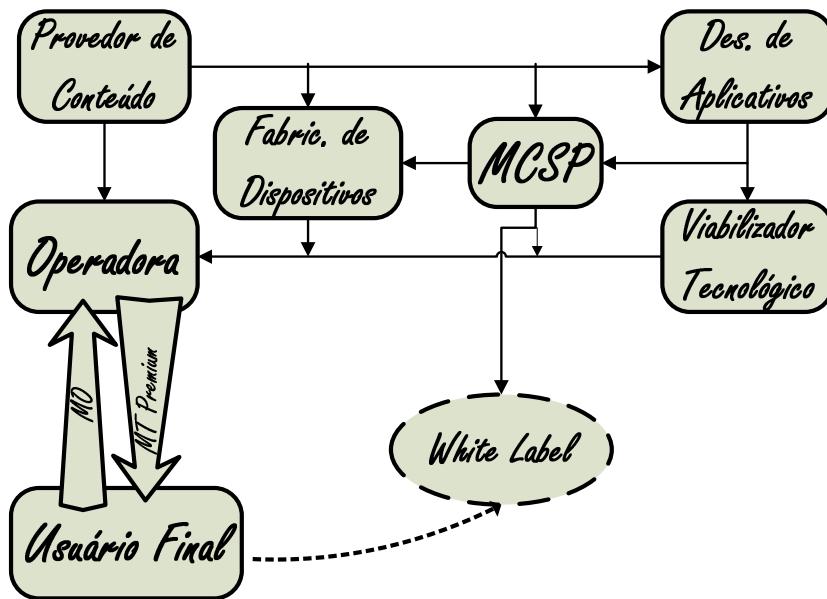
que se mantenha válido ao longo do tempo. Não obstante, será apresentada a seguir uma representação funcional do sistema de valor baseado em Maden (2007) para o atual cenário do mercado de conteúdo para celular. A decisão de adaptar o modelo de Maden (2007) justifica-se por se mostrar mais abrangente e genérica que os atores envolvidos nos modelos de Kornak, Teutloff e Welin-Berger (2004) e Camponovo e Pigneur (2003).

O sistema é composto pelos seguintes atores:

- Provedores ou Proprietários de Conteúdo (PC): empresas que possuem os direitos autorais dos conteúdos. Exemplos incluem as companhias discográficas, produtoras de filmes, canais de TV, etc. um conteúdo pode ter mais de um proprietário. Por exemplo, um jogo pode ter um proprietário do título e um proprietário do próprio jogo. Proprietários de conteúdo recebem *royalties* ou pagamento baseado sobre o uso do conteúdo.
- Desenvolvedores de Aplicativos: empresas que criam aplicativos de software para celular.
- *White Label*: refere-se às empresas que oferecem serviços VAS para os consumidores finais, mas apenas colocam a sua marca e seus esforços de comunicação. Muitas vezes são também chamados de “editores”. Esse ator geralmente é uma empresa de mídia que passa a utilizar o canal móvel para distribuir produtos e serviços produzidos por terceiros; geralmente fazem parcerias com as MCSPs e a renda desta atividade decorre de uma quota de revenda.
- *Mobile Content and Service Provider* (MCSP) ou Provedor de Conteúdo e Serviço Móvel: referem-se aos tipos de empresas que oferecem e agregam serviços móveis. Estas empresas são os principais atores da cadeia de valor porque são, em última instância, responsáveis por integrar a maior parte dos consumidores finais.
- Viabilizadores Tecnológicos: produzem serviços orientados ao fornecimento de serviços de valor agregado aos assinantes que podem ou não depender do conteúdo em questão.
- Operadoras: são as companhias de telecomunicação e operadores móveis, como Vivo, TIM, Claro, etc. (usado às vezes como sinônimo de Operadora de Rede Móvel);

- Fabricantes de dispositivos: fornecem a tecnologia através do qual os serviços podem ser ativados no celular.

A relação entre os atores pode ser vista na Figura 4.5.



**Figura 4.5 - Sistema de Valor do mercado de conteúdo para celular (adaptada de MADEN, 2007)**

É importante notar que um mesmo ator pode desempenhar mais de um papel no sistema considerado. Por exemplo, uma operadora pode produzir seu próprio conteúdo. No entanto, acredita-se que o sistema de valor representado na Figura 4.5 fornece uma idéia das relações possíveis entre os diversos papéis diretamente relacionados ao mercado de conteúdo para celular.

A seguir, apresenta-se um modelo do fornecimento de um serviço de conteúdo para celular, com os principais atores envolvidos no sistema. Para compreender melhor o sistema de criação de valor, analisa-se como um típico serviço a valor agregado é fornecido, e então é possível compreender todas as variações.

Inicialmente, é preciso fazer a distinção entre dois tipos de mensagens: as Mensagens Originadas (MO) e Mensagens Terminadas (MT).

MO é o SMS que um cliente envia para solicitar um determinado serviço VAS. Normalmente é cobrada uma pequena quantia de dinheiro (por exemplo, R\$ 0,15). Às vezes, a MO pode ser “Premium”. Isto significa que a tarifa de SMS será muito mais elevada (por exemplo, R\$ 5,00).

MT é o SMS enviado a partir de uma Operadora ao seu cliente. Às vezes, é gratuito para o consumidor (por exemplo, uma publicidade SMS), mas geralmente é “Premium” (o

que significa que o usuário paga um preço para recebê-lo, por exemplo, R\$ 5,00 por um toque).

O Cliente X vê um anúncio de um serviço prestado pela empresa Y (Y pode ser a apenas marca da empresa mencionada). Por exemplo, X deseja receber um toque da Madonna.

O Cliente X, em seguida, envia um SMS para um número específico (chamado número curto) e recebe um SMS com o toque. O SMS que ele recebe é um SMS Premium (que significa que é cobrado o preço do toque quando recebe o SMS). Assim, o SMS Premium é o canal através do qual a Operadora fatura seu cliente.

Um simples diagrama da cadeia de valor, onde é possível identificar os três atores, pode ser visto na Figura 4.6, onde os números são:

1. O consumidor, tendo optado por comprar um conteúdo oferecido por uma empresa de mídia de marca própria, ele envia uma mensagem (MO) para um número curto específico;
2. A Operadora envia uma mensagem para a empresa que detém o número curto;
3. O texto da mensagem identifica o pedido e o conteúdo correto é enviado para a Teleco, especificando o preço que deve ser debitado;
4. A Operadora, após verificar o crédito do consumidor, envia-lhe o conteúdo (MT) e o debita.

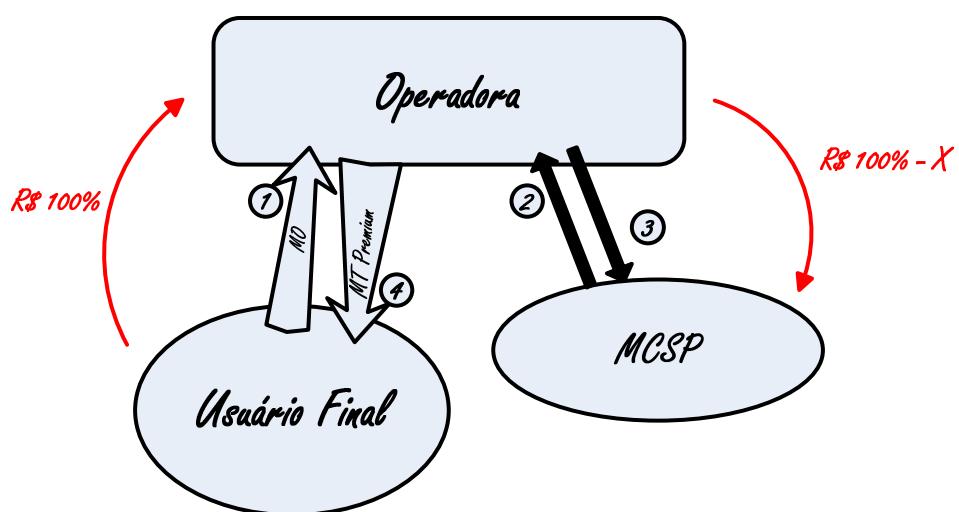


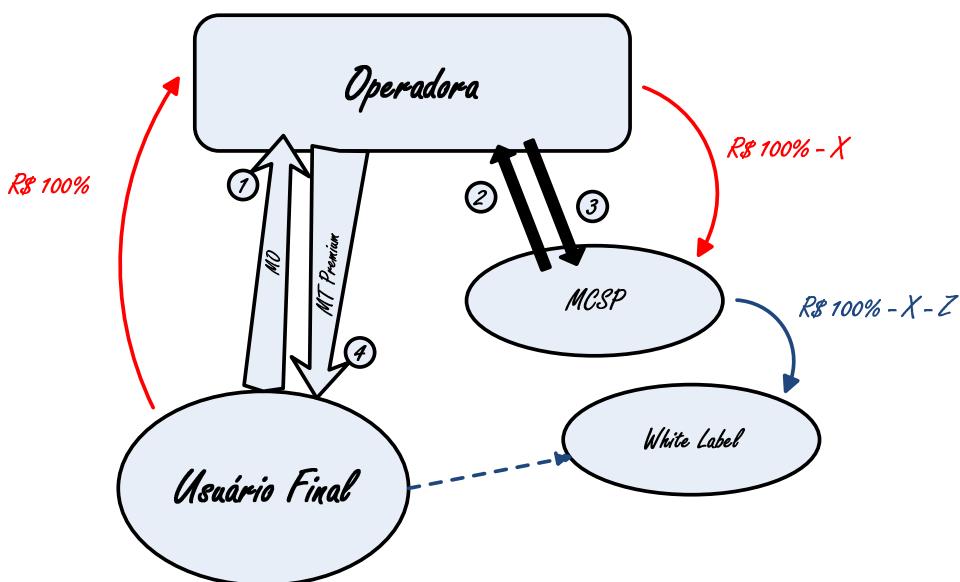
Figura 4.6 – Sistema de valor com 3 atores (elaborada pelo autor)

As setas vermelhas indicam que o usuário final a partir de um ponto de vista financeiro compra o serviço da operadora (MT Premium), mas em termos de *marketing* acha que está comprando o conteúdo de um MCSP (ou a sua marca). Por esta razão os MCSPs investem em campanhas de *marketing* e publicidade (TV, revistas, rádio, imprensa em geral).

As atividades da Teleco incluem apenas a entrega e o faturamento de serviços, mas mantém uma elevada percentagem das receitas. As operadoras muitas vezes funcionam como vitrines, vendendo espaço para a MCSP em seu site. Este primeiro caso simples ocorre quando o MCSP é também o fornecedor de conteúdos, de forma que eles produzem, ou pelo menos possuem os direitos autorais sobre o conteúdo que vende.

Adiciona-se a seguir outro ator, a companhia de mídia (ou *White Label*). O esquema muda ligeiramente, conforme está representado na Figura 4.7.

1. O consumidor, depois de escolher um conteúdo oferecido por uma empresa de mídia com a sua própria marca (linha azul tracejada) envia um MO para um número curto específico;
2. A Teleco, dependendo do número enviado em breve MO, envia a mensagem para a empresa que possui o número curto;
3. O texto da MO é lido e o pedido é identificado. O conteúdo é enviado para a Teleco, com detalhes sobre os preços a serem cobrados;
4. A Teleco, após a verificação de crédito do cliente, envia ao consumidor uma mensagem MT com o conteúdo e a faturas do consumo (MT Premium).



**Figura 4.7 – Sistema de valor com 4 atores (elaborada pelo autor)**

Neste caso, a *White Label* (por exemplo, um grande portal da Internet ou um *web site* de uma grande empresa de mídia ou uma revista com milhares de leitores) começa a venda de serviços a valor agregado para os consumidores sob a sua marca própria; naturalmente, a *White Label* não dispõe de tecnologia nem um adequado conhecimento sobre esse tipo de

transação, por isso é necessário um MCSP seguir todo o processo. É uma forma de terceirização tecnológica na qual a *White Label* é apenas responsável pela promoção e publicidade para sua base de clientes de serviços a valor agregado colocados a venda.

A seta azul mostra a relação entre o MCSP e as *White Labels*. Neste caso, o MCSP redireciona à *White Label* uma parcela do rendimento total que o MCSP coleta de Teleco.

As setas vermelhas, como no caso anterior mostram que o usuário final, do ponto de vista financeiro, compra o serviço da Operadora, mas do ponto de vista de *marketing* compra da *White Label*. Muitas vezes acontece que a seção de VAS em um site da *White Label* é gerenciada diretamente por um MCSP, embora esta área não esteja separada do resto do site, tendo o mesmo *design* gráfico. Desta forma, o cliente pensa que está comprando o conteúdo diretamente da *White Label* e não do MCSP.

Finalmente, será adicionado à análise outro ator, o Provedor de Conteúdo ou Proprietário de Conteúdo (CP), o que pode ser visto na Figura 4.8.

O Provedor de Conteúdo aluga os direitos de distribuição para um MCSP, que vende esse conteúdo com a marca do CP diretamente sob a sua marca própria, ou através de um *White Label*.

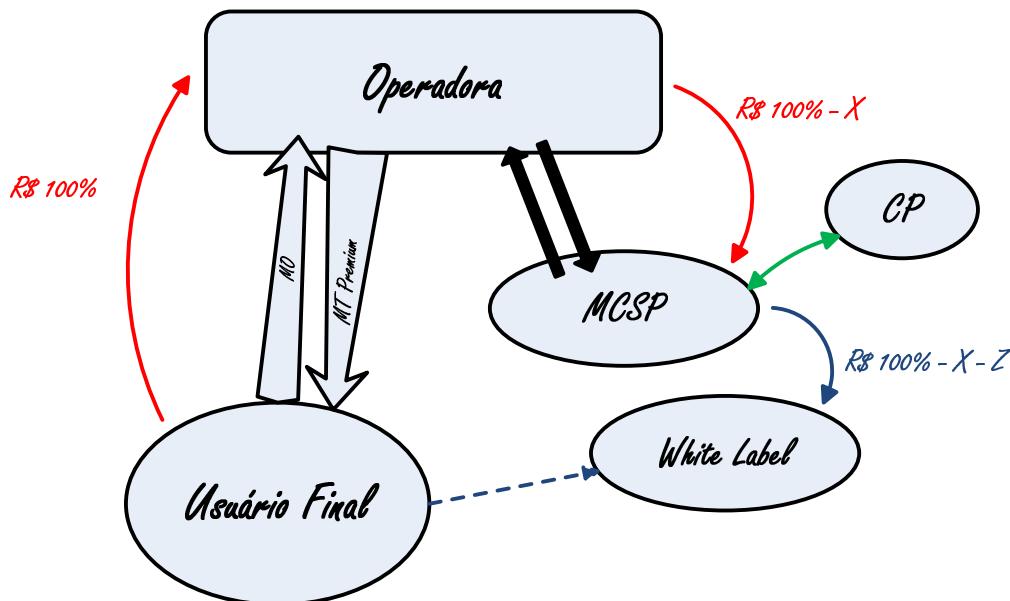


Figura 4.8 – Sistema de valor com 5 atores (elaborada pelo autor)

A flecha verde destaca o contrato entre a MCSP e provedor de conteúdo: o poder contratual do CP (marca de prestígio, tipos de conteúdo, etc.) é uma das principais variáveis que determinam o tamanho da parcela do rendimento que é redirecionada do MCSP para o fornecedor do conteúdo.



## 5 METODOLOGIA

Neste capítulo, aborda-se o papel do *Osservatorio di Mobile Content* della *School of Management del Politecnico di Milano* no desenvolvimento deste projeto. Em seguida, explica-se como foi conduzido o processo de recenseamento e como foi estruturado o banco de dados utilizado na pesquisa. Por fim, comenta-se o procedimento utilizado na elaboração dos estudos de caso.

### 5.1 O *Osservatorio di Mobile Content*

O *Osservatorio di Mobile Content*, ou Observatório de Conteúdo para Celular, promovido pela *School of Management* do *Politecnico di Milano* em colaboração com os principais atores do setor, nasceu em 2001 com o objetivo de estudar pontualmente o recém-nascido mercado dos serviços inovadores valor agregado que, através do celular, colocam à disposição do usuário conteúdos digitais de vários tipos e formatos.

Mais especificamente, o *Osservatorio* tem quatro objetivos:

- Identificar e analisar a oferta de conteúdos para celular no mercado italiano, fazendo uma leitura crítica da sua evolução temporal;
- Avaliar quantitativamente o mercado italiano de Conteúdo Móvel e sua articulação nos principais segmentos (em termos de plataforma tecnológica e do tipo de conteúdo);
- Compreender as estratégias e os respectivos papéis dos diferentes atores envolvidos em cada etapa da cadeia na Itália;
- Identificar possíveis cenários competitivos do mercado em relação à situação específica da Itália.

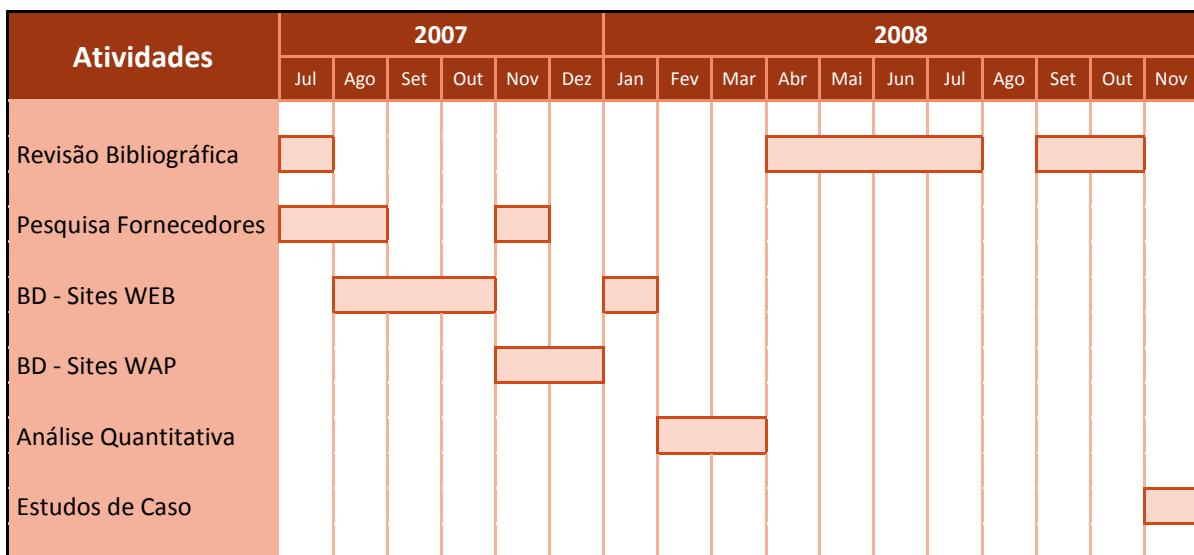
O *Osservatorio* é hoje um ponto de referência para a Comunidade Móvel e conta com mais de 110 estudos de caso, análise de 439 fornecedores, a avaliação de mais de 21.000 serviços, publicações a nível nacional e internacional e promove anualmente um Congresso em posição de fazer convergir os atores mais importantes da cadeia de conteúdo para celular. De fato, as atividades de investigação e monitoramento do setor do ponto de vista estratégico

e tecnológico são acompanhadas por um evento anual, onde a *School of Management* apresenta os resultados da sua análise, voltada para apoiar concretamente as empresas da cadeia e aprofundar o conhecimento deste setor cujo forte crescimento representa uma oportunidade real para todo o mercado de telefonia móvel.

Inicialmente criado para estudar o mercado italiano desde 2007, o *Osservatorio* tem ampliado suas atividades, interessados em estudar e analisar o mercado de conteúdo móvel em países emergentes como México, Polônia e Brasil, tendo em vista o interesse das empresas parceiras em adentrar nestes mercados de alto crescimento potencial.

O grupo de pesquisa brasileiro foi composto por três membros: Marcelo Cortimiglia doutorando em Engenharia de Produção e orientador do projeto; Lisandra Preissler (substituída por Fernando D'Andea na metade do projeto) e o autor deste trabalho, estes últimos estudantes de *Laurea Specialistica* em Engenharia de Produção no *Politecnico di Milano*. As pesquisas foram realizadas durante o período de julho de 2007 a janeiro de 2008.

O cronograma de todas as atividades relacionadas ao projeto e ao trabalho de formatura está estruturado conforme a Figura 5.1:



**Figura 5.1 - Macro-cronograma do projeto de pesquisa (elaborada pelo autor)**

## 5.2 Pesquisa dos Fornecedores

O primeiro passo da pesquisa foi a elaboração de um elenco mais completo possível de todos os *sites* da *web* que oferecessem a venda de conteúdos para celular. Na análise, não

foram considerados os endereços que ofereciam apenas conteúdo gratuito, embora este tipo de site tenha se mostrado relativamente freqüente durante o desenrolar da pesquisa.

Foram incluídos nesta lista os sites das operadoras móveis que certamente vendiam conteúdo.

Em seguida, os sites das grandes empresas de mídia e principais portais da Internet brasileira foram verificados. Estes atores são comumente importantes parceiros comerciais dos MCSPs.

O passo seguinte foi utilizar os mecanismos de busca da Internet como o Google e o Yahoo. Através da busca de certas palavras-chave como celular e toques, foi possível encontrar muitos outros sites.

Um processo semelhante foi utilizado para realizar a pesquisa de sites WAP.

### **5.3 Tipos de Serviços**

Durante a pesquisa, foram identificados diversos tipos de serviço de conteúdo para celular. A seguir, serão descritos os tipos de conteúdo encontrados, segundo a classificação proposta por Bertelé, Rangone e Renga (2007):

#### **Personalização**

Os serviços de personalização são os mais comuns e também responsáveis por uma grande parte do faturamento da indústria de conteúdo para celular. Estes são os serviços que permitem aos consumidores personalizar seu celular. O telefone celular hoje em dia é considerado como uma extensão da personalidade e baixar este tipo de conteúdo é a tendência para personalizar o telefone como uma forma de auto-expressão (JORSTAD, THANH, & DUSTDAR, 2005).

O fato de que os celulares são instrumentos dos quais as pessoas dificilmente conseguem se separar e que um cartão SIM é geralmente utilizado por apenas uma pessoa é ainda uma vantagem considerável para as operadoras, que podem direcionar a transmissão de conteúdo personalizado, enquanto sistemas de pagamento cada vez mais seguro e tarifas gradualmente mais acessíveis e transparentes vão ajudar ainda mais a afirmação destes serviços.

Serão apresentados a seguir os tipos de conteúdo personalização.

### Música

A atual oferta de música para celular é muito ampla, variando de toques "reais" às faixas integrais de música, e até mesmo *streaming*. Os toques podem ser divididos nas seguintes categorias:

- Monofônico: Os primeiros celulares tinham a capacidade de reproduzir apenas toques monofônicos, que utilizavam apenas tons simples. Muitos destes telefones também apresentavam a característica de possuir um programador de som incorporado e um compositor de toques internos. Diferentes formatos foram desenvolvidos para permitir o envio de *ringtones* através de um simples SMS, por exemplo, usando o código RTTL.
- Polifônico: vários tons podem ser reproduzidos, ao mesmo tempo, utilizando instrumentos musicais simulados como guitarra, bateria, teclado, etc. A maioria dos telefones são agora capazes de reproduzir toques polifônicos mais complexos; até 128 notas individuais com instrumentos diferentes podem ser tocados simultaneamente para torná-lo mais realístico.
- *True Tones (realtones)*: uma nova versão de toque (muitas vezes referido como toques musicais, toques vocais, toques reais, etc.), atualmente utiliza trechos de música. Normalmente são disponibilizados nos formatos *Advanced Audio Coding* (AAC), MP3, WMA, WAV, QCP, ou AMR (*Adaptive Multi-Rate*) e podem ser utilizadas como toques em muitos tipos de telefones celulares atuais. Muitos fabricantes de telefones celulares estão incluindo a possibilidade de utilização de toques vocais na maior parte dos celulares da nova geração.
- *Crazytones*: o princípio é o mesmo dos toques reais, mas, ao invés de música, ouve-se frases engraçadas ou efeitos sonoros.

### Imagens

Outra maneira de personalizar o telefone é através do uso de imagens. As imagens podem ser classificadas como:

- Logo: imagens de baixa qualidade, geralmente em preto e branco. Usado na primeira geração de aparelhos celulares;
- Logo animado: É também baixa qualidade, mas se move (geralmente vem em formatos .GIF);
- Papel de parede: as imagens são de alta qualidade com fins decorativos;

- Protetor de tela: animação de boa qualidade. Geralmente é apresentado como uma série de imagens em sucessão, após um período de inatividade programado. Parecem um vídeo simples.

### *Outros*

Alguns tipos de personalização menos conhecidos:

- Toques de vídeo: em vez de um toque sonoro, um vídeo é mostrado quando alguém liga. Geralmente, são trechos de clipes;
- Temas: são aplicativos que permitem alterações no "*desktop*" do telefone. Podem mudar o fundo, as fontes, os ícones, sons, etc.

## **Comunicação & Comunidade**

Classificam-se como Comunicação & Comunidade os serviços que são utilizados para fazer com que os usuários se comuniquem, em que são necessárias algumas interações e são utilizadas algumas aplicações.

Um importante fenômeno é a disseminação dos clientes de mensagens típico do mundo da Internet: o serviço de mensagens instantâneas e e-mail. Um ponto a favor desta tendência também vem de uma maior integração entre o mundo móvel e a web: seguem nessa direção, por exemplo, algumas comunidades tanto da web quanto do celular que procuram garantir o alinhamento de conteúdos em ambas as plataformas. O exemplo mais recente é o *Twitter* serviço que combina telefone celular, mensagens instantâneas e e-mail: pelo celular, é possível atualizar um micro-blog *online* e receber atualizações de tudo o que acontece na comunidade.

Alguns tipos de serviços que figuram nesta categoria:

- *Chat*;
- Fórum;
- Vídeo comunidade;
- *E-mail*;
- Mensagens anônimas;
- Postais MMS.

## **Aplicativos de Software**

São classificados como aplicativos de software os serviços que relacionados mais ao uso de aplicativos que o próprio conteúdo. Com a chegada do *Java 2 Micro Edition* (J2ME)

os fabricantes de celulares já começaram a implantar nos respectivos sistemas operacionais um interpretador de linguagem Java.

Não obstante, o J2ME não garante a compatibilidade total em todos os modelos, pois cada celular apresenta um conjunto de bibliotecas adicionais para aumentar a integração dos programas Java com características típicas do telefone (vibração, integração com dispositivos periféricos especiais, uso de toques polifônicos, etc.). Desta forma, se um *midlet* (o arquivo de instalação Java) é "otimizado" para um modelo específico, o mesmo pode não ser utilizável em outro aparelho.

Geralmente os celulares com suporte a Java oferecem um grau de versatilidade, pois é possível baixar os arquivos de instalação através de vários *browsers*, *softwares* de e-mail e clientes MMS. Alternativamente, é possível transferir os aplicativos através do PC; neste caso, pode-se recorrer ao uso de cabo de dados, infravermelho, *Bluetooth*, *Wi-Fi* e até mesmo o cartão de memória, como no caso da Siemens SL45i.

Uma alternativa para o J2ME é a plataforma de software Symbian, adotada pela Nokia na Série 60 (o Nokia 7650, por exemplo) e Sony Ericsson, na versão 7.0 para o P800. Além do suporte J2ME, é possível instalar as aplicações nativas para esta plataforma (reconhecíveis pela extensão. sis).

Como exemplos mais populares de aplicativos de software para o celular, podem ser citados o *Google Gmail App*, a aplicação Java que permite ler e escrever *e-mails* usando sua conta do Gmail. Também da família Google, existe também o *Google Maps for Mobile*, para consultar mapas e traçar rotas a partir do telefone. Nesta categoria, também se encontram os navegadores de Internet. Um dos mais famosos é o Opera Mini, muito útil se o *web browser* do seu telefone não é satisfatório.

## Jogos

Os jogos para celulares tornaram-se populares com o famoso *Snake*, presente nos aparelhos da Nokia de dez anos atrás. Desde então, houve uma considerável melhoria em qualidade e continuam a trazer entretenimento para os celulares.

Jogos para celular são normalmente baixados através de uma operadora móvel, mas em alguns casos já vêm instalados no aparelho, no momento de compra. Podem ser obtidos também através de infravermelhos, *Bluetooth* ou cartão de memória. Os jogos geralmente são arquivos pequenos e, muitas vezes, privilegiam a boa jogabilidade em detrimento dos gráficos, devido à falta de poder de elaboração dos dispositivos móveis.

Um dos principais problemas para desenvolvedores de jogos para celular é descrever o jogo em um nível de detalhe que forneça ao cliente informações suficientes para que ele decida comprá-lo. Atualmente, os jogos para celular são vendidos principalmente através dos *sites* das operadoras e MCSPs. Isto significa que existem apenas algumas linhas de texto e, talvez, uma imagem para atrair o cliente. Duas estratégias são seguidas por programadores e editores contra esta falta de informação na hora da aquisição. Primeiramente, existe uma forte dependência das marcas e das licenças que sugerem qualidade para o jogo. Em segundo lugar, há a utilização de modelos de jogo bem conhecidos e estáveis, em que a dinâmica do jogo é imediatamente reconhecível, tais como o *Tetris*, *Space Invaders* ou *Poker*. Ambas as estratégias são utilizadas para reduzir a percepção do nível de risco que o cliente demonstra ao escolher um jogo para fazer o download.

Com relação ao número de jogadores, os jogos para celular podem ser classificados em:

- *Single Player*: um único jogador. É a modalidade mais comum.
- *Multiplayers*: mais de um jogador. Este recurso pode ser obtido através de:
  - Infravermelhos: os antigos telefones têm conectividade infravermelha para o compartilhamento de dados com outros celulares ou computadores pessoais. Esta ligação não é prática porque qualquer perturbação pode provocar a perda de conexão, por isso essa tecnologia nunca tenha realmente sido utilizada em jogos para celular.
  - *Bluetooth*: telefones que são ligados através do protocolo de ligação sem fio chamado *Bluetooth* usam um *hardware* especial. Os jogos são projetados para se comunicar uns com os outros através deste protocolo de compartilhamento de informações. A principal limitação é que ambos os usuários devem estar dentro de uma distância restrita para se conectar. Neste caso, a conexão permite apenas dois jogadores, semelhante a uma conexão *peer to peer* entre dois computadores.
  - WAP/GPRS/UMTS/HSDPA: uma ligação GPRS, comum entre os telefones celulares GSM, pode ser usada para compartilhar dados globalmente. Os desenvolvedores podem vincular um enorme número de jogos em um único servidor e compartilhar dados entre os jogadores. Alguns desenvolvedores têm produzido jogos multi-plataforma, permitindo que um jogador usando o celular possa interagir contra um usuário de PC. WAP e GPRS suportam melhor os jogos baseados em turno e pequenos RPGs. Ligações mais

rápidas, como UMTS e HSDPA permitem *multiplayer* em tempo real, apesar de que velocidade do jogo ainda apresenta certo nível de atraso.

Com relação ao uso da tecnologia, os jogos para celular podem ser classificados em:

- *Java*: Desenvolvido pela *Sun Microsystems*, Java é uma plataforma de software que abrange todos os tipos de dispositivos de alta tecnologia. O formato mais comum hoje é conhecido como *Java 2 Mobile Edition*, abreviada por J2ME. É a plataforma de jogo dominante nos telefones celulares atuais.
- *Adobe Flash*: é um software para utilização principalmente gráfica que permite criar animações vetoriais principalmente para a web. É também usado para criar jogos ou sites da Web, e graças às últimas versões tornou-se uma ferramenta poderosa para criar aplicativos e plataformas e streaming de áudio / vídeo.
- *BREW (Binary Runtime Environment para Wireless)*: é uma plataforma aberta desenvolvida pela *Qualcomm* para criação e implantação de aplicações para celulares.
- *Outras*: jogos que usam plataformas mais simples, por exemplo, jogos do tipo “quiz” através de SMS.

### ***Infotainment***

Denominam-se de *Infotainment* os serviços de conteúdo informativo ou de entretenimento. Têm-se, nesta categoria, serviços de diversas naturezas: esporte, horóscopo, notícias, lazer, serviços públicos, finanças e mercado de ações, previsão do tempo, música e espetáculos, tráfego, frases e provérbios, piadas, resultado da loteria e muitos outros.

Este tipo de conteúdo pode ser transmitido sob várias formas:

- *Texto*: são muito comuns as assinaturas de SMS. Por exemplo, o usuário assina um serviço no qual ele recebe o horóscopo uma vez por dia. Além disso, muitos sites WAP oferecem *Infotainment* de texto, muitas vezes de forma gratuita.
- *Vídeo*: O conteúdo pode ser distribuído por *streaming* ou baixado em seu dispositivo. Por exemplo, um vídeo-clipe da MTV.
- *Áudio*: Atualmente são muito difusas as transmissões *Podcast*, que também pode ser baixadas ou ouvidas através de *streaming*.
- *Imagens*: geralmente encontrados através de navegação em sites WAP. A imagem pode ser considerada um caso de *Infotainment* quando não é um conteúdo usado para personalizar o telefone.

## 5.4 Plataformas Tecnológicas

Os serviços de conteúdo podem ser obtidos de diversas maneiras, através das seguintes plataformas tecnológicas:

### SMS

O SMS (*Short Message Services*) ou Serviço de Mensagens Curtas é a maneira mais simples e mais barata de distribuir um serviço ao consumidor. SMS é basicamente uma mensagem de texto de até 160 caracteres (TROSBY, 2004). Através do SMS, é possível receber uma vasta gama de diferentes tipos de serviços disponíveis. Ademais, através do SMS é possível ativar certos serviços mesmo que eles não sejam usados através desta tecnologia.

### MMS

Serviços de Mensagem Multimídia, ou simplesmente MMS, são considerados uma evolução natural do SMS. O serviço permite, além de mandar mensagens de texto, incluir objetos multimídia como imagens, áudio e vídeo. Além disso, usando esta tecnologia, o usuário pode enviar a mensagem diretamente para um endereço de email. Usando o MMS, o usuário pode receber diferentes tipos de conteúdo. Teoricamente não há limite de tamanho para as mensagens (BODIC, 2005).

### Download

Esta tecnologia significa basicamente “receber e salvar”, ao invés de simplesmente receber. Ao fazer o download de um conteúdo o usuário poderá usá-lo quantas vezes quiser. Conteúdos que podem ser baixados podem ser de naturezas tão diversas quanto áudio, vídeo, imagens e jogos.

Em mercados incipientes, a tendência é que os serviços acessados por download tenham inicialmente uma baixa penetração e se torne mais popular com o tempo, à medida que a velocidade das redes aumenta, o que permitirá um acesso mais facilitado às possibilidades oferecidas por esta tecnologia (BERTELÉ; RANGONE; RENGA, 2007b).

### Navegação ou Micro-navegação

A navegação, ou micro-navegação, como é às vezes mencionada neste trabalho, é uma tecnologia que utiliza os telefones celulares para acessar endereços pertencentes à internet, de maneira análoga ao acesso através do computador.

A navegação no celular pode ser feita em duas maneiras diferentes:

- *Wireless Application Protocol* (WAP) , um padrão internacional aberto que permite os usuários a acessar a serviços de internet sem fio. WAP é um protocolo desenhado para micro-navegação. A tecnologia foi desenvolvida para ser usada em dispositivos portáteis. Para acessar os sites WAP, uma conexão mais lenta como a rede 2G é suficiente.
- *World Wide Web*: mais recentemente, especialmente com a introdução de aparelhos mais modernos e conexões mais rápidas através da rede 3G, os telefones celulares podem acessar os sites da WWW diretamente, através de navegador próprio ou aplicativos como o navegador Mini Opera, que pode ser baixado gratuitamente.

### Portal de Voz

O portal de voz é a única plataforma em que o usuário não depende da tela do aparelho para receber o serviço, Algumas vezes, os portais de voz são usados como tecnologias substitutas para a informação que pode ser acessada alternativamente por mensagens de texto ou navegação, como serviços de *Infotainment* (BERTELÉ, RANGONE & RENGA, 2007b).

### 5.5 Desenvolvimento do Banco de Dados

Uma vez elaborada a lista dos sites que ofereciam conteúdos para celular, o passo seguinte foi classificar todos os serviços encontrados no banco de dados, utilizando o software Excel.

O banco de dados utilizado era dividido em quatro áreas principais:

- Tipo de Serviço;
- Cadeia de Suprimento;
- Sistemas de Ativação;
- Modalidade de Pagamento.

## **Tipo de Serviço**

Esta área descreve as principais características do serviço ou conteúdo que pretende analisar o censo. As principais colunas são:

*Tecnologia*: Esta coluna mostra qual tecnologia é utilizada para fornecer serviço. Pode ser apenas uma das seis categorias seguintes: SMS, MMS, *download*, *micro-browsing*, *streaming*, *download & streaming*.

*Nome comercial do serviço*: o nome do serviço exatamente como é no site.

*Categoria*: Nesta coluna ocorre a primeira diferenciação sobre o conteúdo do serviço. As categorias são descritas detalhadamente no capítulo 4.

*Serviços*: Esta coluna analisa em profundidade a categoria selecionada na coluna anterior. Os serviços são classificados de acordo com os seguintes tipos:

- *Personalização*: logotipo/imagem, papel de parede, descanso de tela, toques (monofônicos e polifônicos), toque real, toque de vídeo, tema;
- *Comunicação & Comunidade*: chat, fórum, comunidade de vídeo, e-mails, mensagens anônimas, postais MMS;
- *Infotainment*: vídeo, texto ou imagem;
- *Aplicativo de Software*: navegadores e outros;
- *Jogos*: Java, Flash, Brew;
- Outros.

*Tipo de Serviço/Categoria*: Esta coluna aumenta o nível de detalhe do tipo de serviço e é específico para *Toques Reais*, *Jogos* e *Infotainment*. Os serviços podem ser classificados em:

*Toques Reais*: toques reais (trechos de música), frases e efeitos sonoros;

*Infotainment*: Adulto/Sexo, Astrologia, Cinema & TV, Economia e Finanças, Lazer, Glamour, Moda & Fofocas, Meteorologia, Loterias, Informações Úteis.

*Jogos*: Esportes/Corrida, Cartas/cassino, Cartoon/Filmes, Ação/Tiro, Estratégia/RPG (*Role Playing Game*), Puzzle/quebra-cabeças, Diversão, Erótico, Arcade.

*Número de itens*: Neste campo é contado o número de elementos individuais de um determinado serviço.

## **Cadeia de Suprimento**

Esta área descreve a área de Cadeia de Suprimento, em termos de tipo de fornecedor, modelos de precificação e sistemas de entrega de conteúdo (*push* ou *pull*).

*Nome da marca do fornecedor:* Nesta coluna é incluída a marca utilizada pelo fornecedor no site em que o serviço em questão é oferecido. Muitos fornecedores (notadamente os MCSPs) têm mais de uma marca.

*Tipo do fornecedor:* Esta coluna descreve o fornecedor, o que ajuda a compreender o papel do ator na Cadeia de Suprimentos. Eles são divididos em:

- *Pure Players:* empresas que surgiram exclusivamente para oferecer serviços para celular, particularmente importantes nos serviços de personalização
- *Editores Web:* atores nascidos com o desenvolvimento da Web.
- *Operadores Móveis:* são as sete operadoras do cenário brasileiro atual (Vivo, Tim, Claro, Oi, Brasil Telecom, Sercomtel e CTBC) que apresentam seus próprios serviços e aqueles oferecidos por fornecedores de conteúdos externos em seus próprios sites e portais móveis;
- *Operadores tradicionais:* as companhias operantes originalmente inicialmente em canais tradicionais e sucessivamente, também nos celulares. Eles ainda estão divididos em:
  - Companhias de mídia (TV, Jornais, agências de informação, empresas de filmes e música);
  - Associações Esportivas;
  - Outros.

*Número curto:* Nesta coluna, insere-se o número curto do serviço, uma para cada operador.

*MCSP:* insere-se o nome do provedor de conteúdo do serviço específico.

As próximas colunas descrevem a modalidade de pagamento.

*MO-Premium ou MT-Premium:* como definido no parágrafo 4.3.

*Modelo de custo:* o serviço pode ser grátis ou a pagamento. Muitos serviços disponíveis através de micro-browsing são gratuitos.

*Modelo de Aquisição:* foram individuados três principais modelos de precificação:

- Única aquisição: o cliente e fornecedor interagem apenas uma vez. Quando termina a operação econômica (pagamento de conteúdo ou serviço), a relação também termina.
- Assinatura/recebimento freqüente: neste caso um cliente faz uma assinatura inicial que lhe permite receber uma quantia acordada de conteúdo ou serviços, normalmente uma vez por dia ou mais de uma vez durante o dia. Quando a

assinatura expira, geralmente é prorrogada automaticamente até que o cliente solicite especificamente o término do serviço.

- Assinatura por um período de tempo: neste caso um cliente faz uma assinatura que lhe permite receber certa quantidade de conteúdo ou serviços por um período de tempo determinado. Esta modalidade de aquisição é diversa do tipo precedente pelo tipo de fixação dos preços, pela quantidade de conteúdo que o cliente recebe durante o período de inscrição e pelo tipo de conteúdo, geralmente mais complexos. Quando acaba a assinatura, geralmente há a renovação do serviço automaticamente, até que o cliente peça explicitamente o fim da inscrição.

*Condição de suprimento:* Esta coluna descreve a condição de fornecimento do serviço ou conteúdo. Quando a modalidade é “*Pull*”, é necessário que o cliente solicite a ativação da transação econômica. Quando a modalidade é “*Push*”, o fornecedor força o conteúdo ao cliente final. Em um modo simples, pode-se dizer que:

- *Pull*: uma única aquisição (MO Premium)
- *Push & Pull*: este sistema funciona das duas maneiras: a primeira aquisição é ativada pelo cliente e em seguida, ele deve fazer uma assinatura para receber novos conteúdos.
- *Push automático*: para cada conteúdo comprado, o cliente faz uma assinatura que se renova até que o cliente peça o término do serviço.

*URL:* o endereço do sítio web ou WAP.

As próximas colunas são exclusivas para a análise de serviços acessados pelo navegador do celular.

*Nome do site móvel:* Neste campo, insere-se o nome da marca do sítio.

*Consulta/Ativação:* É analisado nesta coluna o tipo de interação permitido pelo portal móvel:

- Somente consulta: durante a navegação é possível apenas coletar informações sobre o conteúdo ou serviços a valor agregado.
- Ativação: durante a navegação é possível comprar diretamente e ativar o conteúdo ou serviço, mas há poucas informações sobre esses serviços ou conteúdos.
- Consultas & Ativação: estes portais oferecem uma completa oportunidade para coletar informações sobre o conteúdo e serviços e os ativar diretamente.

## Sistemas de Ativação

Esta área descreve as várias maneiras de ativar um serviço. Há vários modos diferentes de ativação não excludentes. Cada coluna corresponde a um tipo de ativação. Se o serviço pode ser ativado através de um desses modos, a célula é preenchida com o número "1". Os métodos de ativação são:

- *IVR (Interactive Voice Response) de linha fixa.* Este sistema de ativação exige que o cliente ligue para um sistema de resposta automática que lhe guiará passo a passo no processo de ativação;
- *Portal web:* inclui todos os serviços ativados através da Internet. Normalmente, consiste na inserção do número do telefone em um espaço na página web do provedor;
- *Número curto:* serviço ativado através do envio de um SMS ou MMS com uma sintaxe específica para um número curto.
- *Portais móveis:* serviços ativados através da navegação da internet pelo celular, acessando o serviço pelo portal WAP do fornecedor;
- *SAT (SIM Application Toolkit):* O sistema de ativação utiliza uma ferramenta integrada no cartão SIM que automaticamente se aproveita do sistema de ativação por número breve de maneira mais simples para o cliente que precisa apenas entrar no menu do cartão SIM do telefone e selecionar o serviço desejado.
- *Call Center:* modalidade de ativação exclusiva das operadoras móveis, através de uma ligação a partir do telefone para o número do centro de serviço da operadora, consente de acessar diretamente o serviço ou ativá-lo;
- Outros.

## Modalidade de Pagamento

Esta área ocupa-se dos sistemas ou formalidades de pagamento. Esta seção do banco de dados está dividida em três subáreas principais:

- Rede fixa: serviços pagos pela fatura da telefonia fixa;
- Rede móvel: serviços pagos através de assinatura ou cartão pré-pago da própria operadora de telefonia móvel;
- Outros, se o sistema de pagamento usado for cartões de crédito ou *Pay Pal*.

Nas células, são inseridos os custos mostrados na página web.

## 5.6 Casos de Estudo

A construção de casos de estudo consiste na reunião das afirmações mais importantes coletadas a partir das fontes disponíveis: o banco de dados, fontes secundárias e as entrevistas feitas com os gestores das empresas. Os casos de estudo são sumários das atividades das empresas e tentam detectar qual a posição desempenhada pelo ator no sistema de valor. Além disso, esta parte da metodologia é responsável por identificar quais são as ligações presentes entre os atores no sistema (YIN, 2005).

Os casos de estudo elaborados para este trabalho procuram desenvolver os seguintes tópicos:

- A estrutura da companhia e como ela está organizada internamente, se existem departamentos ligados especificamente com conteúdo para celular e quantas pessoas estão envolvidas neste aspecto do negócio;
- As razões para investir no mercado de conteúdo;
- Os diferentes tipos de serviço oferecidos pela empresa analisada e as razões para oferecer estes serviços e não oferecer outros tipos;
- As possibilidades de crescimento em curto, médio e longo prazo;
- Quais serviços são os mais importantes do ponto de vista econômico e em termos de volume;
- Quais papéis a empresa em questão desempenha no sistema de valor;
- Quais empresas são parceiras no sistema de valor;
- Perspectivas do mercado em termos de tecnologia e atores envolvidos;
- Informações adicionais não mencionadas anteriormente.

Certamente, cada empresa e cada pessoa entrevistada podem dar uma visão completamente distinta do mercado. A comparação dos dados e informações vindas das diferentes fontes é, portanto, extremamente importante para entender como o mercado está posicionado e em que direção ele seguirá.



## 6 ANÁLISE QUANTITATIVA

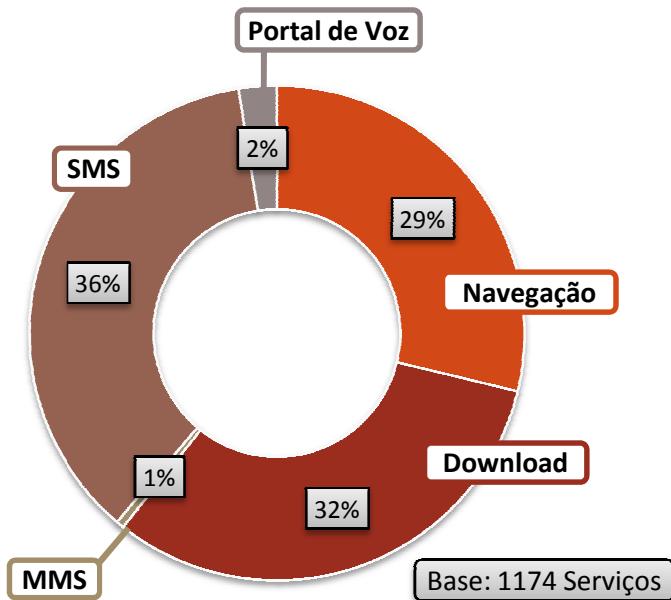
Neste capítulo, são analisados os resultados obtidos por nossa pesquisa. Foram pesquisados e analisados 1174 serviços oferecidos por 126 fornecedores. A primeira parte do capítulo visa analisar a cadeia de suprimentos em geral, ou seja, as plataformas tecnológicas, o tipo de serviços, sistemas de custo, modo de distribuição, os canais de ativação e a política geral de preços. Em seguida, são apresentados os atores da cadeia de valor de mercado de conteúdo para celular, classificados em *Pure Players*, Operadoras de Telecom, Editores Web e Operadores Tradicionais. São também apresentadas as análises por tipo de conteúdo e plataforma tecnológica. Finalmente, é realizada uma comparação entre o mercado brasileiro com outros mercados mais e menos maduros

### 6.1 Cadeia de Suprimento: Uma Visão Geral

Do ponto de vista quantitativo (Figura 6.1), as plataformas tecnológicas mais importantes são SMS (36%), *Download* (32%) e Navegação (29%), países que representam 97% da oferta.

O SMS ainda desempenha um papel importante, uma vez que é a tecnologia mais simples, mais barata e encontra suporte em todos os modelos de telefone celular. Apesar da falta de dados com relação à quantidade de dispositivos com suporte às tecnologias mais avançadas como navegação WAP e *download*, do ponto de vista da oferta, o mercado já está pronto para explorar estes serviços tecnologicamente mais avançados. Os serviços de MMS ainda são quase inexistentes, devido a elevados custos para o consumidor médio. Este cenário provavelmente irá mudar com a chegada da rede 3G, o que deverá reduzir o custo do envio de MMS.

Esperam-se igualmente algumas alterações quando a TV digital chegar aos telefones celulares. Os primeiros dispositivos compatíveis com o formato de TV digital no país chegaram ao mercado este ano, mas ainda com preços elevados.



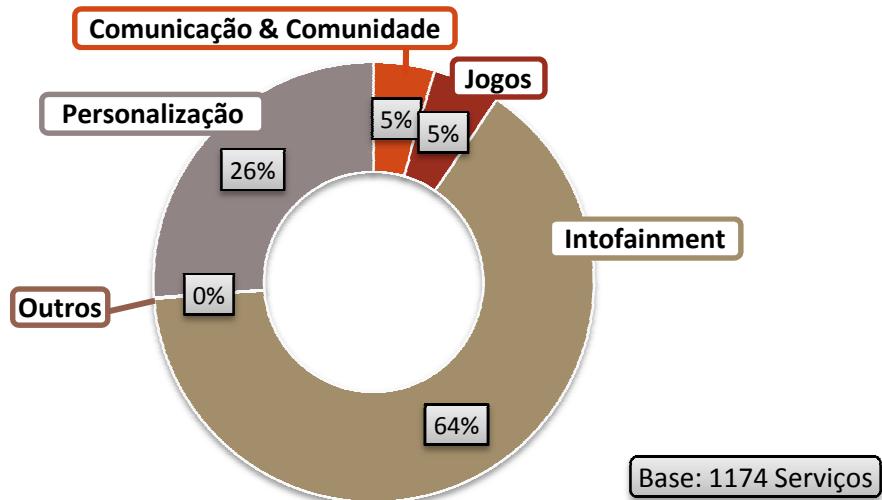
**Figura 6.1 - Plataformas Tecnológicas (elaborada pelo autor)**

### Tipos de Serviços

A pesquisa mostra que a maior parte dos serviços disponíveis no país é de *Infotainment* (64%), seguido de Personalização (26%). Comunicação & Comunidade e Jogos e representam cada um 5% da oferta.

A grande presença de serviços de *Infotainment* no país é explicada pela grande difusão de serviços acessíveis através de micro-navegação, da qual a grande maioria é conteúdo *Infotainment* gratuito. Os serviços de personalização são conspícuos também pelo seu caráter popular, sendo uma das mais importantes fontes de renda para os atores do mercado. Os jogos ainda ocupam uma pequena fatia do mercado, especialmente porque se trata de um conteúdo mais caro.

Os serviços de Comunicação & Comunidade são ainda muito limitados, somando 5% do mercado. Este é um ponto interessante, uma vez que os brasileiros amam as e são considerados os campeões mundiais do uso de comunidades online (FOLHA ONLINE, 2008), mas os serviços disponíveis para o celular são poucos, geralmente limitados ao chat. Este certamente é um ponto a ser desenvolvido no mercado brasileiro. A oferta atual deste setor será vista detalhadamente adiante.

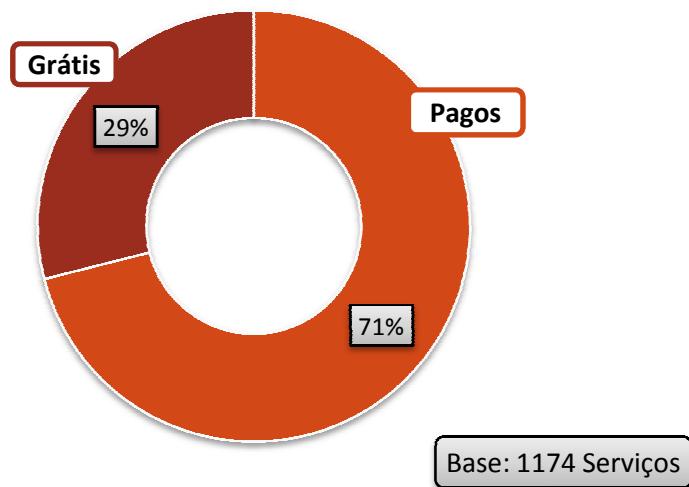


**Figura 6.2 - Tipos de Serviço (elaborada pelo autor)**

A presença de aplicativos de software no mercado é quase nula. Este fenômeno pode ser explicado porque o mercado de aplicações ainda não é desenvolvido no país, onde o consumidor médio usa os aplicativos disponíveis no celular. Outra explicação é que alguns destes serviços estão disponíveis gratuitamente, seja da parte do produtor, que ganha em publicidade, seja pela parte dos usuários, que disponibilizam o *download* (algumas vezes ilegalmente) em páginas da Web.

### Sistema de Custo

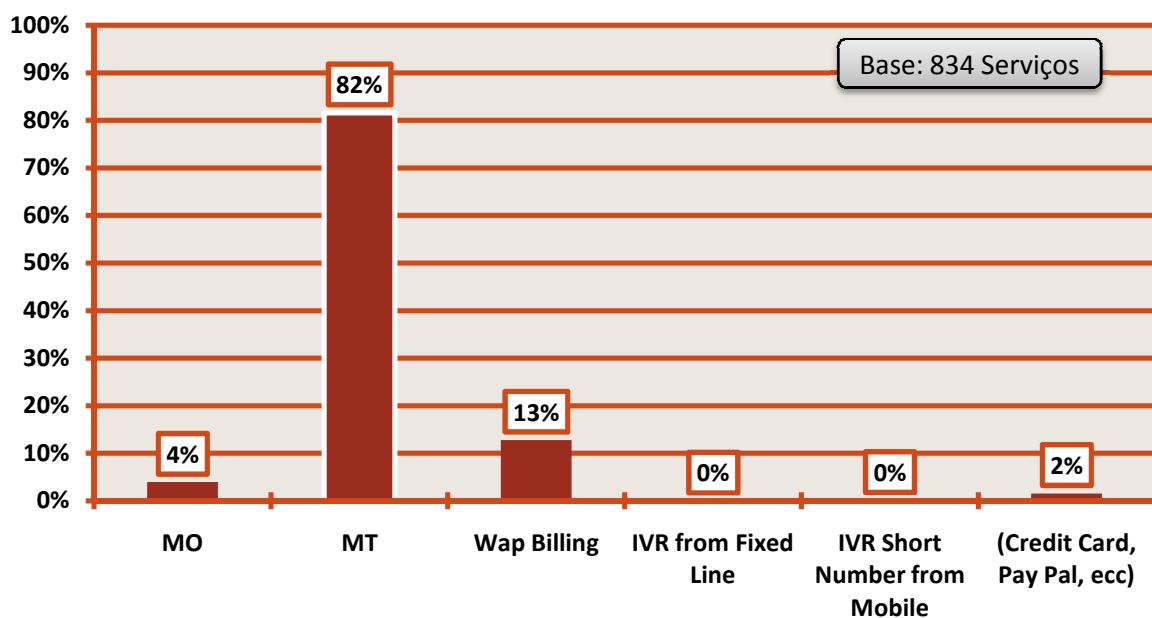
Entre os serviços examinados (Figura 6.3), 71% são pagos. O número de serviços gratuitos é ainda limitado (29%). Normalmente, estes serviços são acessados através de plataformas de micro-navegação.



**Figura 6.3 - Sistema de Custo (elaborada pelo autor)**

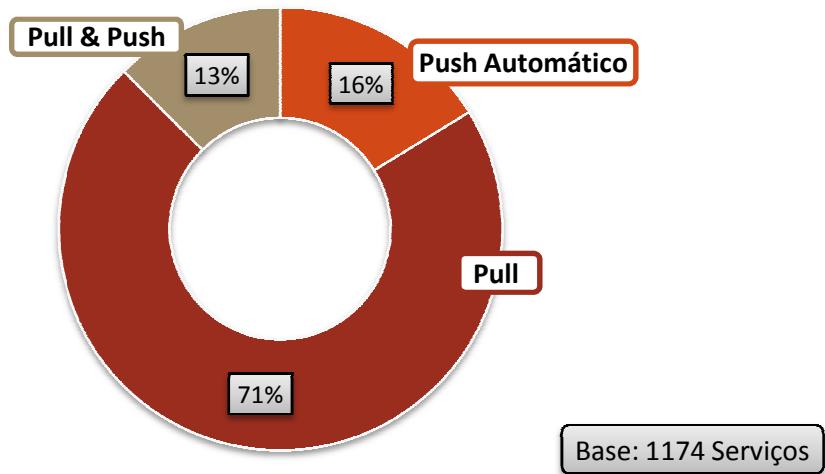
Foram encontrados durante o censo, diversos sites de conteúdo gratuito. Em geral, esses sites são baseados em conteúdos carregados por usuários, sem fins lucrativos. Estes sites não foram incluídos na análise, pois não se considera que criem valor para o mercado de conteúdo para celular. No entanto, eles revelam um grande obstáculo no mercado brasileiro. Um consumidor médio brasileiro, antes da compra de um conteúdo, tende a procurá-lo primeiro se o mesmo é disponível gratuitamente, ainda que de maneira ilegal. A pirataria é um problema muito sério no campo da mídia e de software no Brasil. Cerca de 1,8 bilhões de arquivos são baixados ilegalmente por ano no Brasil (EFE, 2008) e 59% dos softwares são pirateados no país (FOLHA ONLINE, 2008), o que gerou uma perda de US\$ 1,6 bilhões no ano passado.

Na oferta de serviços, domina o modelo de pagamento MT Premium (82%), isto é, quando o usuário recebe o conteúdo (mensagem "Premium"), ele é tarifado. Neste modelo, o usuário não paga a menos que receba o conteúdo, no caso de ocorrer um problema de entrega. Existe uma considerável presença de faturamento WAP (13%). Isso demonstra a já considerável importância da micro-navegação no país. Outras formas de pagamento são praticamente inexistentes



**Figura 6.4 - Canais de Pagamento (elaborada pelo autor)**

### Modalidade de Entrega



**Figura 6.5 - Modalidades de Entrega (elaborada pelo autor)**

A maioria dos serviços é baseada na modalidade de entrega *Pull* (71%). As categorias restantes, *Push* (13%) e *Push & Pull* (16%) estão relacionadas aos serviços de *Infotainment*, e não incluem qualquer tipo de serviço de personalização. Apesar dos conteúdos entregues de maneira *Pull* serem ainda predominante, tanto o *Push* quanto a modalidade combinada com *Pull* estão se tornando importantes, com um número considerável de assinaturas de serviços de *Infotainment*, que são baseados em MT-Premium.

### Canais de Ativação

Os canais de ativação mais presentes (Figura 6.6) são: Portal Móvel (54,7%), Portal Web (53,9%) e SMS para número curto (46%). A presença significativa de ativação através de SMS e portal Web era esperada em um mercado na fase inicial de desenvolvimento. A grande presença de serviços móveis ativados através de portais móveis corrobora a importância dada à micro-navegação pelos atores do mercado de conteúdo no país.

Também foi encontrada uma quantidade significativa de serviços com a ativação pelo SAT (11%). Isto indica um investimento das operadoras no mercado de conteúdo móvel, com a inclusão do serviço de venda de conteúdo em seus cartões SIM.

Outras formas de ativação, como IVR e *Call Center*, são ainda inexploradas e esse cenário não deverá mudar num futuro próximo, uma vez que estas opções de ativação são menos eficientes do ponto de vista temporal.

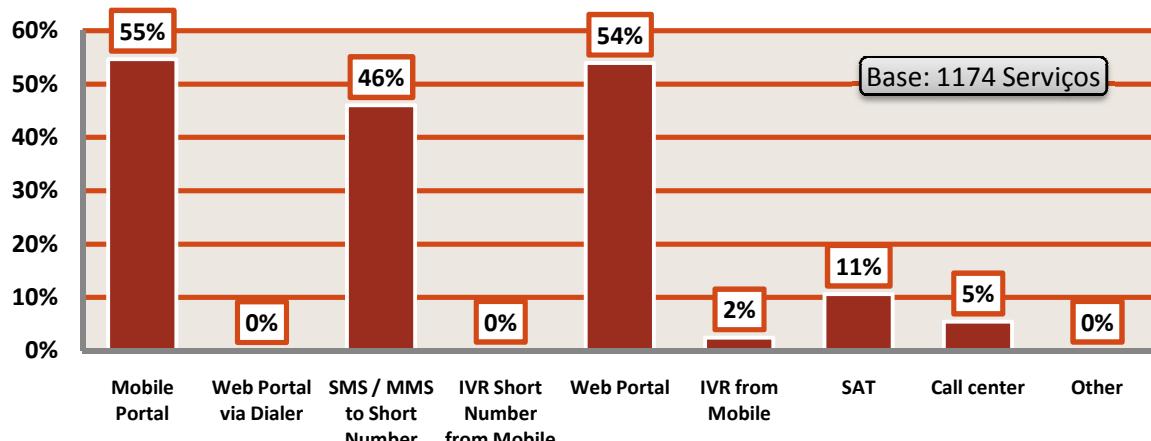


Figura 6.6 - Canais de Ativação (elaborada pelo autor)

### Política de Preço

A Figura 6.7 mostra a análise de preços, expressos em Reais, para as diferentes categorias de conteúdo para dispositivos móveis. Podemos ver que o preço varia conforme o tipo de conteúdo.

O preço mais elevado entre os serviços de personalização é do toque *True Tone*, seguido por toques polifônicos, papéis de parede, logotipos animados e protetores de tela. Não foram incluídos nesta análise os toques de vídeo e temas, uma vez que poucos destes serviços foram analisados, o que não permitia perceber a variação de preços, embora estes serviços sejam geralmente os mais caros.

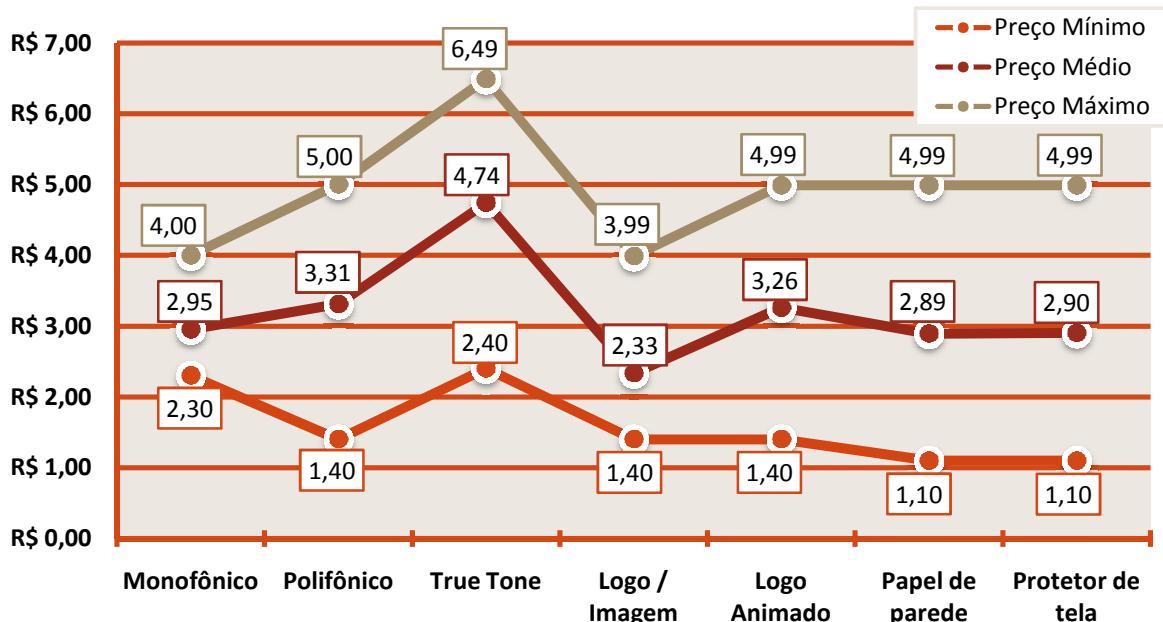


Figura 6.7 - Preços de serviços de personalização (elaborada pelo autor)

Em geral, a política de preços não apresenta qualquer surpresa. O valor dos conteúdos em reais é muito baixo em comparação com outros mercados, mas se considera que ainda são elevados para aquele valor que o consumidor brasileiro está disposto a pagar, considerando o custo de vida no país. Um ponto a sublinhar é que o preço médio de serviços mais avançados como papel de parede e protetor de tela é menor que o de produtos menos sofisticados, como toque monofônico e logotipo animado.

Com relação aos serviços de Infotainment (Figura 6.8), os serviços são mais caros são Lazer, seguido por Adulto / Sexo, Música, Religião, Esportes e Informações Úteis. O preço mínimo de todos os serviços está perto de zero. Nesta categoria, também existem muitos serviços gratuitos ou de baixo custo. Normalmente, os conteúdos mais caros como Lazer e Adulto / Sexo estão ligadas aos serviços mais sofisticados, tais como vídeo e áudio.

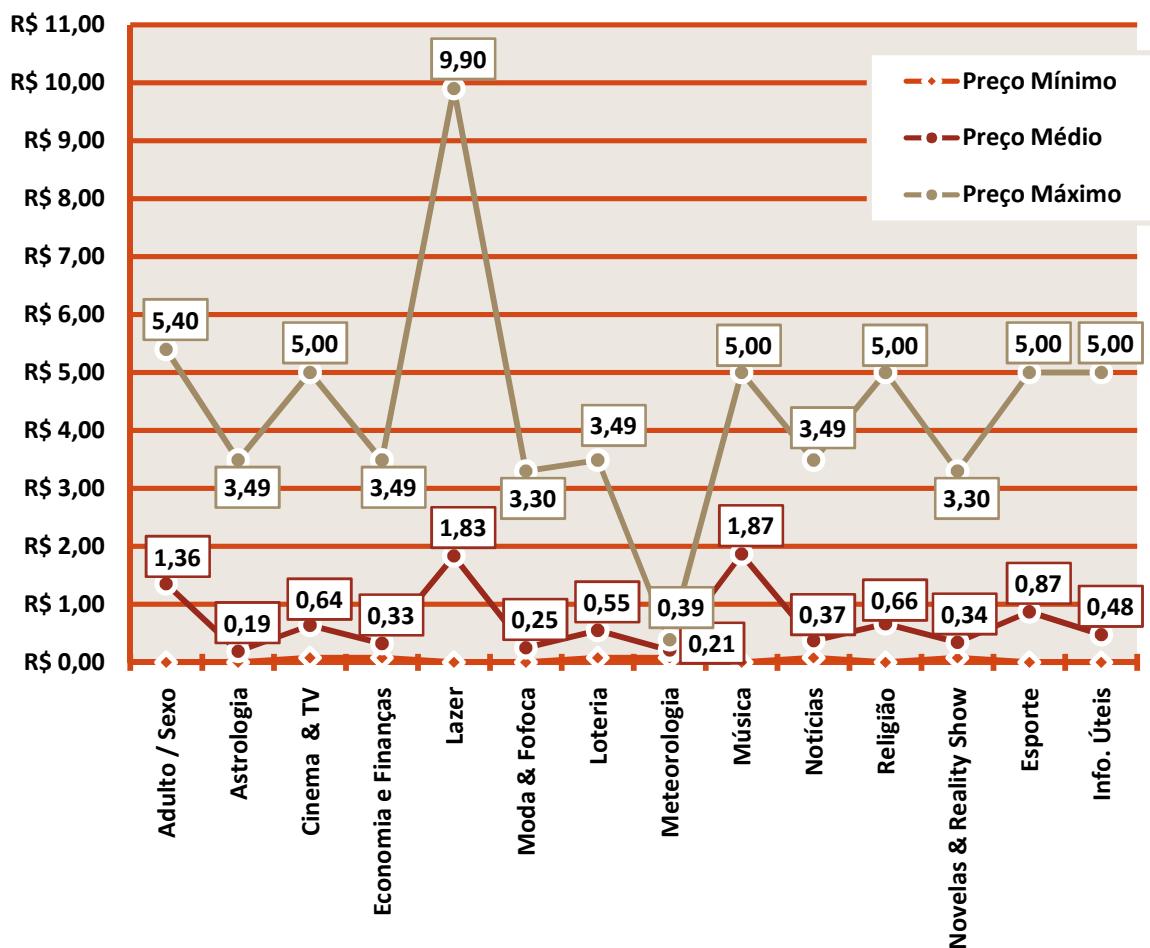
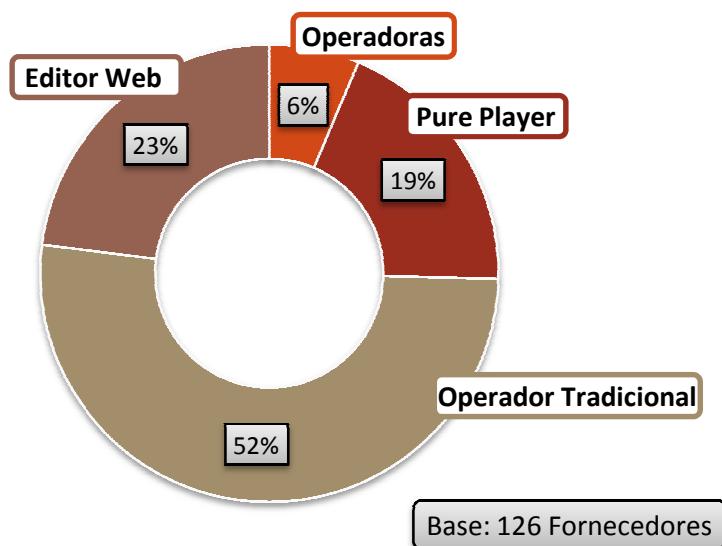


Figura 6.8 - Preços dos Serviços de *Infotainment* (elaborada pelo autor)

## 6.2 Atores da Cadeia de Valor

Foram identificados um total de 126 fornecedores no mercado brasileiro de conteúdo para celular. A título de comparação, este número representa aproximadamente 30% do número de fornecedores do mercado italiano, segundo a pesquisa feita pelo *Osservatorio Permanente di Mobile Content* (BERTELÉ; RANGONE; RENGA, 2007b), que é um mercado em fase avançada de desenvolvimento.

Em termos percentuais, o maior grupo de prestadores de serviços é o Operador Tradicional, com 52%, seguido pelo Editor Web (32%) e *Pure Player* (19%). O grupo é menos numeroso é composto pelas Operadoras Móveis (6%), constituído por oito empresas durante a fase de recenseamento, conforme mostra a Figura 6.9.



**Figura 6.9 - Participação dos Fornecedores (elaborada pelo autor)**

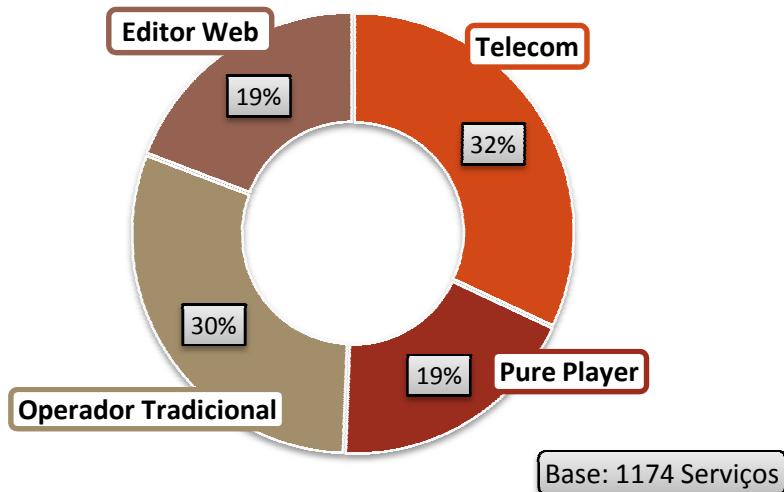
Com relação ao número de serviços oferecidos (Figura 6.10), o grupo que mais oferece conteúdo é o Teleco (32%), seguidos pelos operadores tradicionais, responsáveis por 30% da oferta. Neste sentido, o número de serviços oferecidos é muito semelhante em todos os 4 grupos, conforme pode ser visto na Figura 6.10.

### Pure Players

Foi identificada uma forte presença de empresas internacionais de diferentes países atuando no Brasil. Entre estas, destacam-se:

- A Pmovil, que usa a marca Toing. Atua na América Latina desde 2001 com o início de suas operações na Argentina. Atualmente opera também no Brasil e Chile.
- A americana Playphone, que oferece conteúdos para o mercado brasileiro desde dezembro de 2007.
- A Dada, uma empresa originalmente italiana que atualmente opera em mais de 40 países, e é considerada uma das três empresas mais importantes do setor no mercado europeu.
- Outra empresa italiana que se destaca no mercado é a Zero9, que atua no Brasil com a marca Zero8, desde 2005.
- A i-Free é líder no mercado de conteúdo e serviços para celular da Rússia. Ela atua também na Ucrânia, Cazaquistão, Índia, México e Brasil.

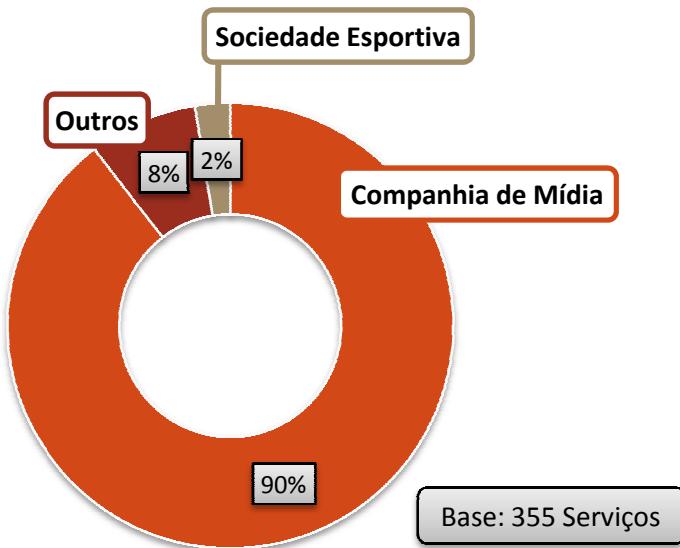
Existem também alguns *Pure Players* locais, por exemplo a Hands, Ouvi e Jmobi. A lista completa dos *Pure Players* pesquisados está disponível no Anexo C.



**Figura 6.10 - Serviços por Tipo de Fornecedor (elaborada pelo autor)**

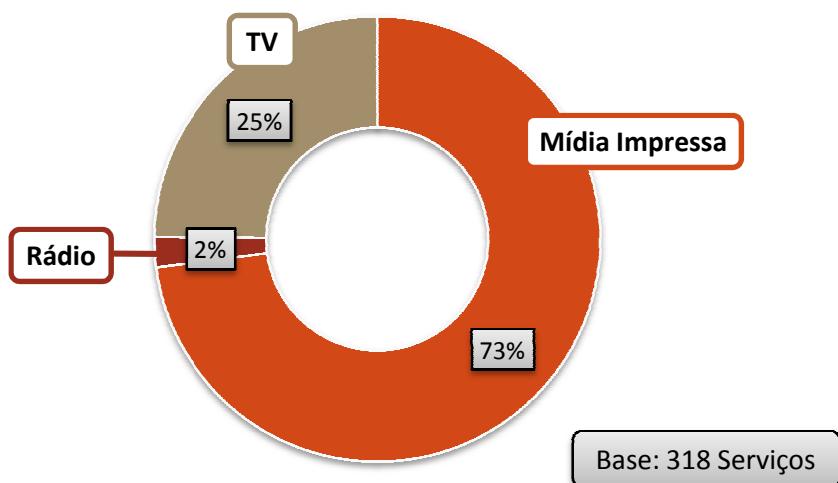
### Operadores Tradicionais

O grupo de fornecedores classificado como Operador Tradicional (Figura 6.11 e Figura 6.12) é composto pelas Companhias de Mídia (90%), Sociedades Esportivas (2%) e outros fornecedores que não se adaptavam às categorias anteriores. Entre estas últimas, estão por exemplo a produtora de celular finlandesa Nokia, o Departamento Estadual de Trânsito (Detran) e a Bolsa de Valores de São Paulo.



**Figura 6.11 - Tipos de Operadores Tradicionais (elaborada pelo autor)**

As Sociedades Esportivas desempenham um papel ainda muito limitado no mercado, com apenas dois fornecedores: a CBF (Confederação Brasileira de Futebol) e o Galo no Celular, marca que representa o time Atlético Mineiro. O esporte, especialmente de futebol, é uma das maiores paixões brasileiras. Este setor poderia ser melhor explorado, pois permite uma variedade de serviços que geram um grande interesse por parte dos utilizadores. Entre os serviços de personalização, podem ser oferecidos toques de hinos e os gritos das torcidas, imagens dos jogadores e símbolos do time. Como serviços de Infotainment, podem ser oferecidos notícias relativas ao time, resultados de jogos, campeonatos em que a equipe irá participar, e assim por diante.



**Figura 6.12 - Tipos de Companhias de Mídia (elaborada pelo autor)**

Entre as companhias de media, nota-se a predominância da Mídia Impressa (73%), grupo composto por jornais e revistas nacionais. As redes de TV ocupam 25% do setor, ao passo que as Rádios são responsáveis por apenas 2% dos serviços entre as empresas de comunicação.

No campo da mídia impressa, o grupo Abril destaca-se com os serviços móveis para a sua ampla carteira de revistas, incluindo a Playboy, Superinteressante, Veja, Capricho e muitos outros. Além disso, os principais jornais do país oferecem serviços móveis. Estão presentes no mercado Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, Valor Econômico, Jornal do Brasil, Gazeta Mercantil, entre outros. Por outro lado, percebe-se a ausência de revistas dedicadas ao público infantil e adolescente no mercado de conteúdos móveis, tais como os quadrinhos da Turma da Mônica ou mesmo mangás, que são muito populares entre os jovens.

As rádios ainda apresentam um percentual incipiente de serviços. Encontram-se no mercado serviços oferecidos pela Rádio Band e Rádio Jovem Pan. O mercado de música móvel é um potencial a ser explorada por esses atores, que podem oferecer transmissões musicais em *streaming* nos sites móveis, vendas de faixas e toques *truetones*, bem como serviços de *Infotainment* sobre notícias do mundo da música, paradas de sucessos, informações de shows e concertos e muitas outras possibilidades.

### **Editores Web**

Os editores da Web são os atores que operam principalmente na Internet. Alguns portais da Web mais acessados diariamente no Brasil participam do mercado, entre os quais se destacam UOL, Terra, Ig, Yahoo, MSN, G1 e IDG Now.

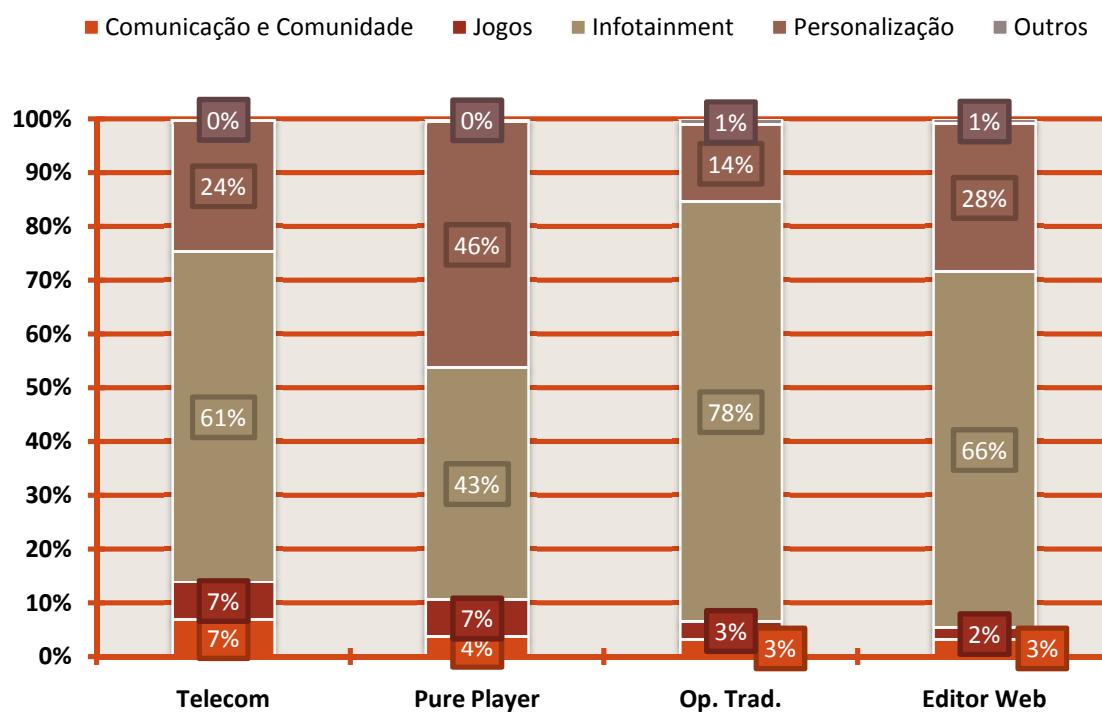
### **Telecom**

Responsáveis por 32% dos conteúdos oferecidos no mercado brasileiro, as companhias de telecomunicação garantem uma parte considerável da receita gerada a partir de conteúdos *premium* vendidos ao cliente final e produzidos por terceiros, e podem, portanto, proteger e controlar o mercado. Além disso, a maioria das operadoras colaboram com os principais MCSPs, a quem delegam as relações com os atores menores da cadeia de valor.

Os grupos de Telecom estão realizando sólidos investimentos em tecnologia para a implementação da rede 3G, o que permitirá uma melhor qualidade de transferência de dados e, portanto, o desenvolvimento do mercado de conteúdo móvel.

## Serviços

Percentualmente, o Operador Tradicional é o grupo que mais investe em conteúdos de *Infotainment* (78%), fenômeno este relacionado ao próprio tipo de grupo, composto principalmente de Companhias de Mídia. O grupo dos *Pure Players* oferece principalmente conteúdos de Personalização (46%). O grupo de Telecom é aquele que mais oferece conteúdo de Comunicação & Comunidade (7%) e Jogos (7%), conforme mostra a Figura 6.13.

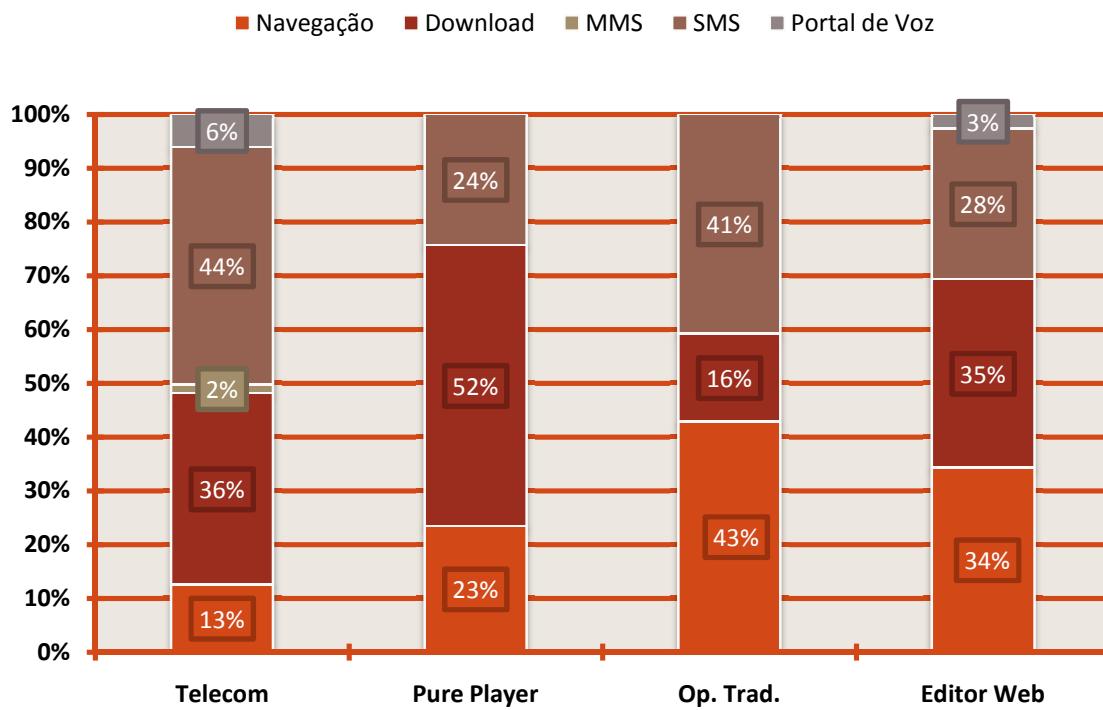


**Figura 6.13 - Tipos de serviço por ator (elaborada pelo autor)**

## Plataforma Tecnológica

Percentualmente, os Operadores Tradicionais constituem o grupo que mais dispõe de conteúdo através da micro-navegação (43%) e menos serviços acessados por *download* (16%). O grupo Telecom, no entanto, oferece mais SMS (44%) que os outros e são os únicos a oferecer conteúdo via MMS. As companhias de telecomunicação, além disso, oferecem alguns serviços através de portais de voz (6%), juntamente com os editores da Web (3%). Em termos percentuais, são as que oferecem menos conteúdos através de navegação. Os *Pure Players* destacam-se na prestação de serviços através de *download* (52%).

A classificação das plataformas tecnológicas por ator pode ser conferida na Figura 6.14



**Figura 6.14 - Plataformas tecnológicas por ator (elaborada pelo autor)**

### 6.3 Análise por tipo de conteúdo

Conforme descrito no parágrafo 6.1, a análise mostra que o fornecimento está dividido em serviços baseados em SMS (36%), Downloads (32%) e micro-navegação (29%), com um papel marginal para os serviços disponíveis em outras plataformas.

#### *Infotainment*

É o tipo de conteúdo mais numeroso entre os presentes no mercado brasileiro de conteúdo para celular (64%).

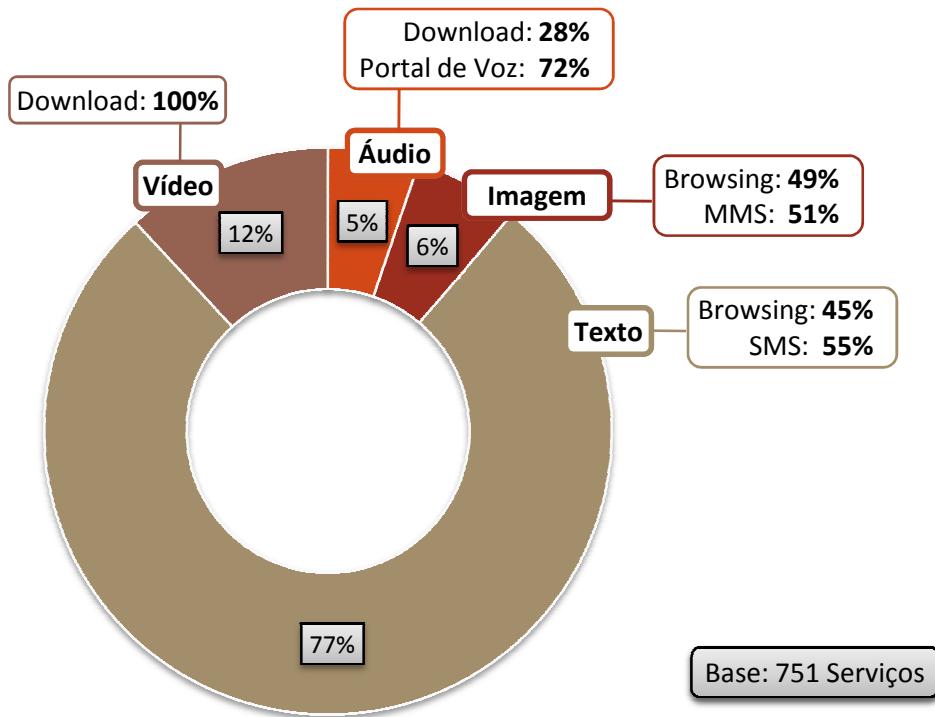
Entre os serviços de *Infotainment* disponíveis, as mensagens de texto são as mais numerosas (77%), divididas quase igualmente entre navegação (55%) e SMS (45%), que exploram a popular fatia de serviços gratuitos ou pouco custosos.

O segundo serviço mais numeroso, Vídeo (12%), é disponível somente por *download*. O *streaming* ainda não é suportado porque requer uma conexão rápida e a rede 3G está ainda em uma fase incipiente. Este cenário deve mudar com a introdução da TV digital no celular e com o crescimento da rede 3G, o que permitirá o desenvolvimento de *streaming*. Os serviços

de vídeo, no entanto, são já numerosos na categoria Adulto / Sexo e Lazer, mas ainda o resultado é ainda baixo em categorias como Música e Esporte, que se adaptam bem a este tipo de mídia.

Áudio (5%) e Imagem (6%) ocupam ainda uma posição marginal. Nota-se no mercado alguns tipos de *podcasts* que utilizam os portais de voz (72%), mas nenhuma opção de *streaming*. Espera-se que o desenvolvimento de *streaming* através da rede 3G seja também benéfica para os *infotainments* de áudio. O MMS constitui 51% dos conteúdos de imagem, apesar da quantidade mínima de serviços. Um único fornecedor, a operadora TIM, oferece a entrega de imagens via MMS preços relativamente baixos (R\$ 0,99).

A distribuição de serviços de Infotainment em função da plataforma tecnológica (Figura 6.15) revela que o SMS e o *download* ainda desempenham um papel importante. No entanto, apesar do fato que a maioria dos serviços é baseada em tecnologias simples, plataformas mais desenvolvidas estão começando a aparecer no mercado, por exemplo, portais de voz para *infotainment*s de Áudio.

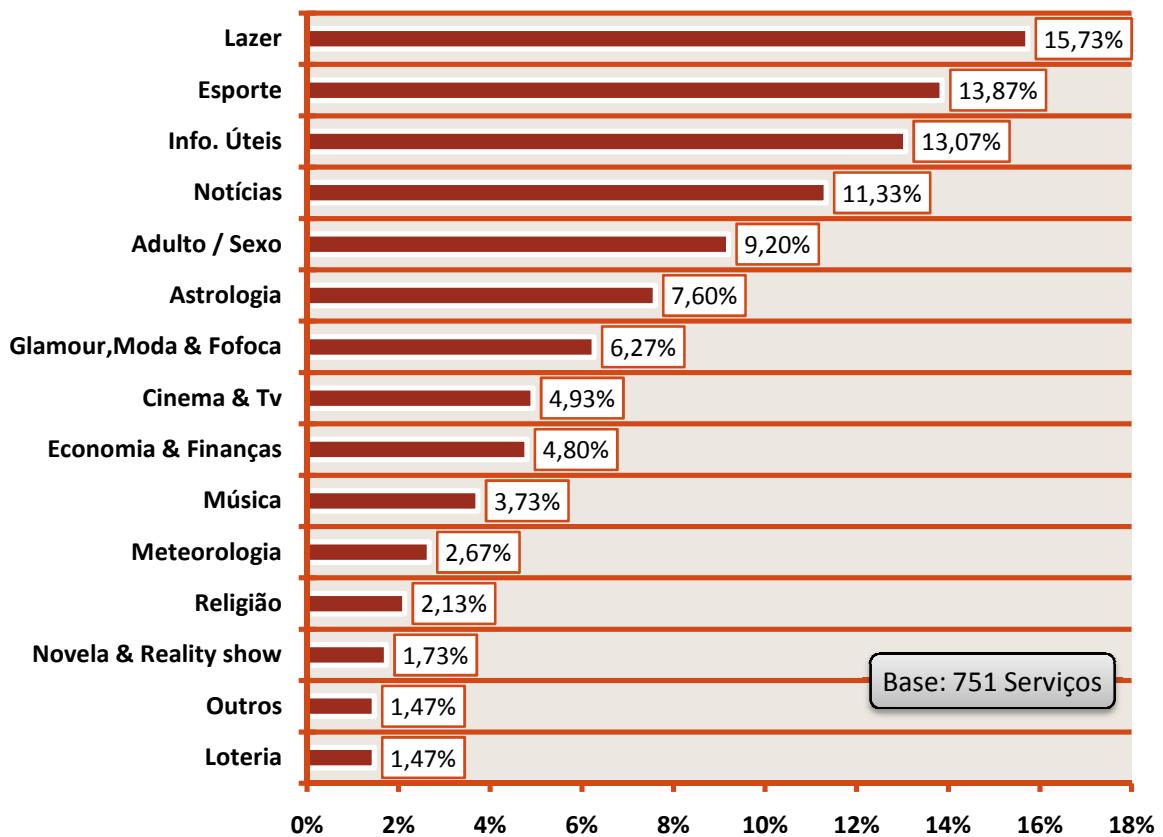


**Figura 6.15 - Serviços de Infotainment por Plataformas Tecnológicas (elaborada pelo autor)**

A classificação detalhada dos diferentes tipos de conteúdo (Figura 6.16) revela que a categoria Lazer, representando os conteúdos de diversão e curiosidade, é o tipo de serviço com a maior, oferta (15,7%), seguido por Esportes (13,9%) Informações Úteis (13,1%) e

Notícias (11,3%). Estes serviços são normalmente distribuídos através das inscrições via SMS. São ainda expressivas as categorias Adulto/Sexo (9,2%), Astrologia e Glamour, Moda & Fofocas (6,3%), estas duas últimas categorias muito apreciada pelas usuárias do sexo feminino.

São menos importantes os serviços de Cinema & TV (4,9%), Economia e Finanças (4,8%), Música (3,7%), Meteorologia (2,7%), Novela & Reality Show (1,7 %) e Loteria (1,5%). Estes conteúdos, no entanto, têm um bom potencial de desenvolvimento, na medida em que o mercado amadurece.



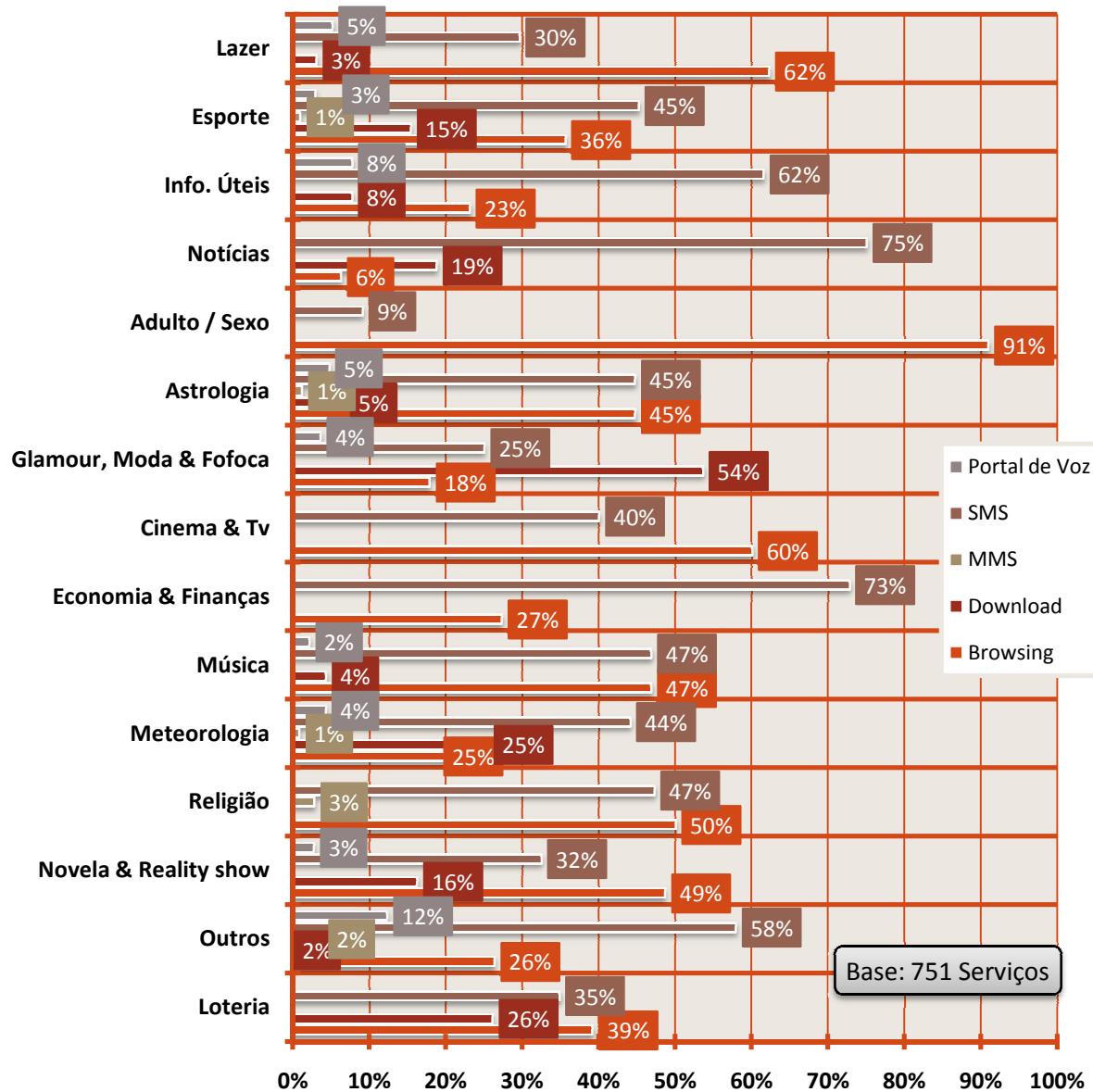
**Figura 6.16 - Distribuição dos serviços de Infotainment por tipo de Conteúdo (elaborada pelo autor)**

Do ponto de vista tecnológico, o foco na distribuição de serviços de Infotainment mostra como a natureza e o estágio de desenvolvimento de cada tipo de serviço correspondem à plataforma tecnológica. A distribuição de serviços é apresentada na Figura 6.17.

Nota-se uma maciça presença de micro-navegação em quase todos os tipos de serviço. Esta plataforma é predominante na categoria Adulto / Sexo (91%).

O SMS é também muito presentes na maioria dos serviços e se destaca em particular no âmbito da prestação de serviços de Notícias (75%), Economia e Finanças (73%) e Informações Úteis (62%).

Os serviços obtidos através de download ainda têm participação limitada. A única categoria em que o download tem uma participação notável é Glamour, Moda & Fofoca (54%). MMS & Portais de Voz apresentam participações marginais em todas as categorias.

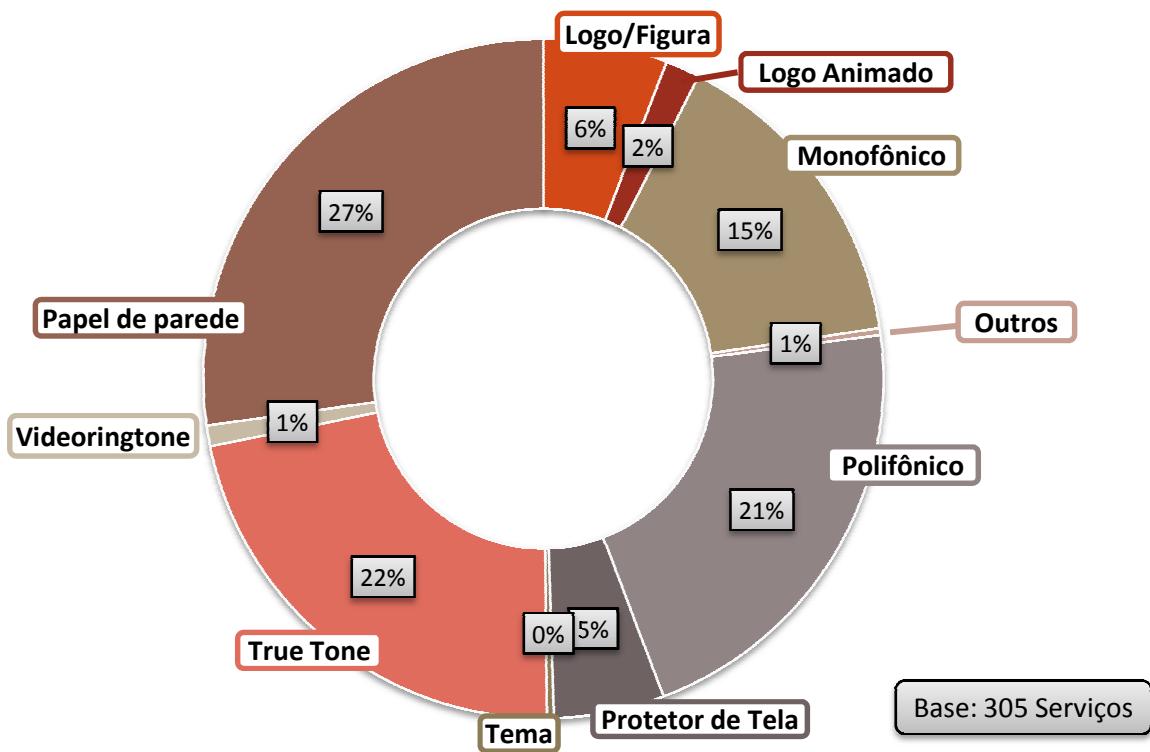


**Figura 6.17 - Distribuição de serviços de Infotainment por Plataforma Tecnológica (elaborada pelo autor)**

### Personalização

A segunda maior categoria de conteúdos para celular é a personalização (26%). Muitos destes serviços são de natureza muito simples, em especial Logotipo / Figura (6%) e toques monofônicos (15%). O serviço de personalização mais numeroso é Papel de Parede (27%), seguido por toques *True Tones* (22%) e Polifônicos (21%), que encontram suporte nos telefones celulares mais recentes. Logo animado (2%) e Protetores de Tela (5%) aparentemente não são muito apreciados no mercado brasileiro.

Serviços mais sofisticados como *Videoringtone* (1%) e Tema (<1%) ainda não estão presentes no mercado brasileiro. Os *videoringtones*, ou toques de vídeo, são oferecidos por apenas 3 fornecedores (Claro, Playboy e Quatro Rodas), a preços ainda elevados. Foi encontrado apenas um conteúdo de Tema, oferecido pela i-Free. A oferta em detalhe é vista na Figura 6.18.

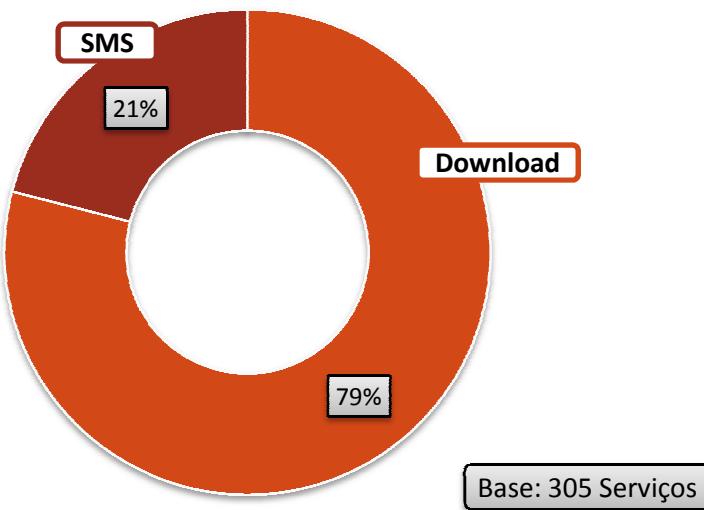


**Figura 6.18 - Tipos de Serviços de Personalização (elaborada pelo autor)**

Além disso, não foi encontrado no mercado qualquer serviço de toque conhecido como *Ringback Tone*, que utiliza o som que se ouve quando faz uma ligação, antes de o destinatário responder, como forma de toque. Os *Ringback Tones* são muito populares internacionalmente e têm um impacto significativo nas receitas geradas pelos fornecedores de conteúdo.

No Brasil, os serviços True Tone incluem tanto canções originais como *covers*. Alguns fornecedores optaram por substituir as faixas originais por cópias mais baratas e de pior qualidade, a fim de aumentar suas margens.

Com relação à plataforma tecnológica (Figura 6.19), 79% dos serviços de personalização são obtidos através de *download*, enquanto 21% são entregues através de SMS. O *download* é a plataforma utilizada para fornecer serviços mais sofisticados, tais como *True Tones*, toques polifônicos e papéis de parede, enquanto que o SMS é utilizado para o envio de toques monofônicos e os logotipos / figura.



**Figura 6.19 - Plataformas tecnológicas dos serviços de personalização (elaborada pelo autor)**

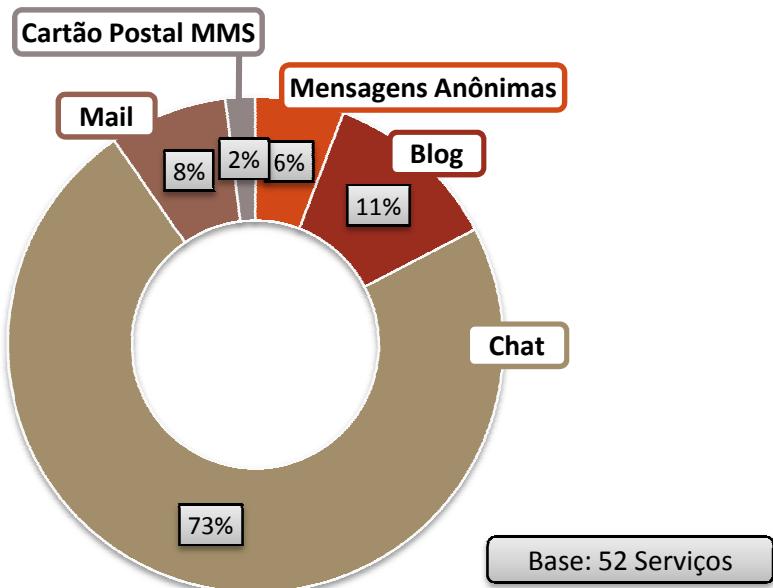
### Comunicação & Comunidade

Do ponto de vista quantitativo, os serviços de Comunicação & Comunidade (5%) são de pouca relevância no mercado global de conteúdos móveis. Grande parte destes serviços é focada em *Chat* (73%), que basicamente caracterizam este tipo de serviço no país. A distribuição de serviços pode ser vista na Figura 6.20.

Algumas operadoras oferecem serviços de blog para a plataforma móvel (11%). Menos importantes são os serviços de correio eletrônico, pois poucas pessoas utilizam o serviço dos fornecedores de conteúdo. Alguns atores internacionais, como o Gmail (*email* do Google), oferecem serviços gratuitamente através de micro-navegação ou aplicativos de software, mas este tipo de ator não foi considerado na análise. Quatro prestadores oferecem serviço de e-mail no Brasil (Terra, Vivo, Brasil Telecom Celular e iG), novamente através de micro-navegação.

O Orkut, a rede social do Google e o site mais acessado pelos brasileiros, explora o mercado brasileiro de conteúdo para celular oferecendo diversos serviços SMS, por exemplo, enviar mensagens e receber a notificação de mensagens recebidas. O MCSP brasileiro Jmobi, aproveitando a popularidade do site, criou um serviço de micro-navegação chamado mKut que permite ao usuário ler a página de recados, enviar mensagens a outros usuários, e assim por diante.

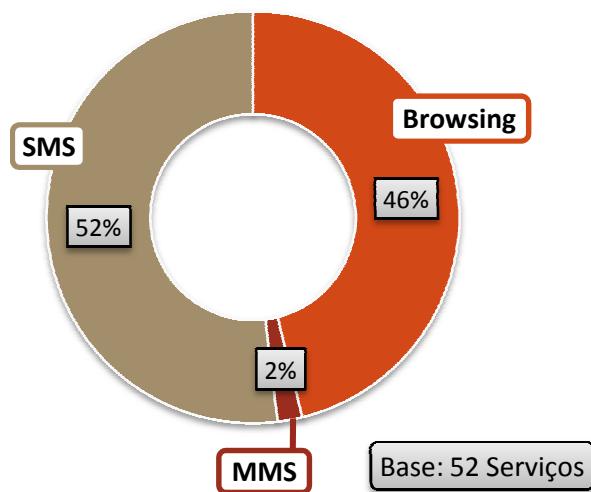
As mensagens anônimas têm participação muito limitada (6%) com relação a outros países. Os Postais MMS praticamente não são presentes no mercado, como todos os serviços baseados em MMS.



**Figura 6.20 - Serviços de Comunicação & Comunidade (elaborada pelo autor)**

Ressalta-se que, enquanto em mercados maduros, os serviços de Comunicação & Comunidade, particularmente Chat, estão evoluindo muito rapidamente com um modelo de negócios que une os diferentes canais (Internet, telefonia, televisão), o Brasil ainda se encontra numa fase incipiente de desenvolvimento.

A Figura 6.21 evidencia as tecnologias utilizadas nos serviços de Comunicação & Comunidade. Nota-se um equilíbrio de uso de SMS (52%) e Browsing (46%, com um papel ainda marginal desempenhado pelo MMS (2%).

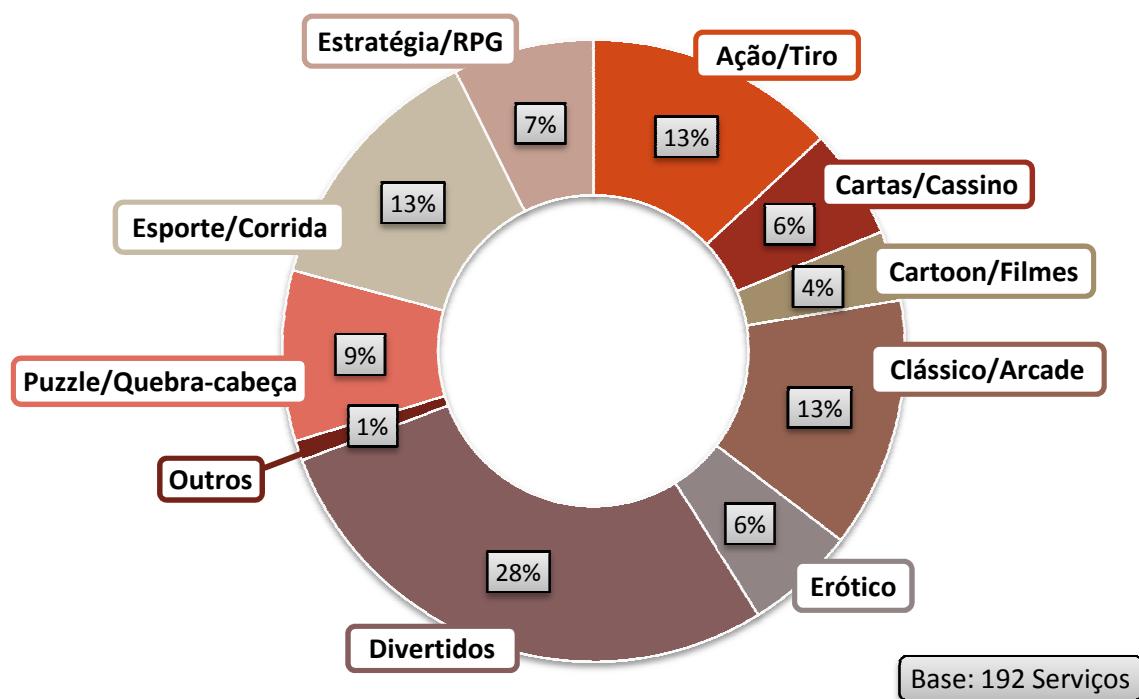


**Figura 6.21 - Plataformas tecnológicas dos serviços de Comunicação & Comunidade (elaborada pelo autor)**

## Jogos

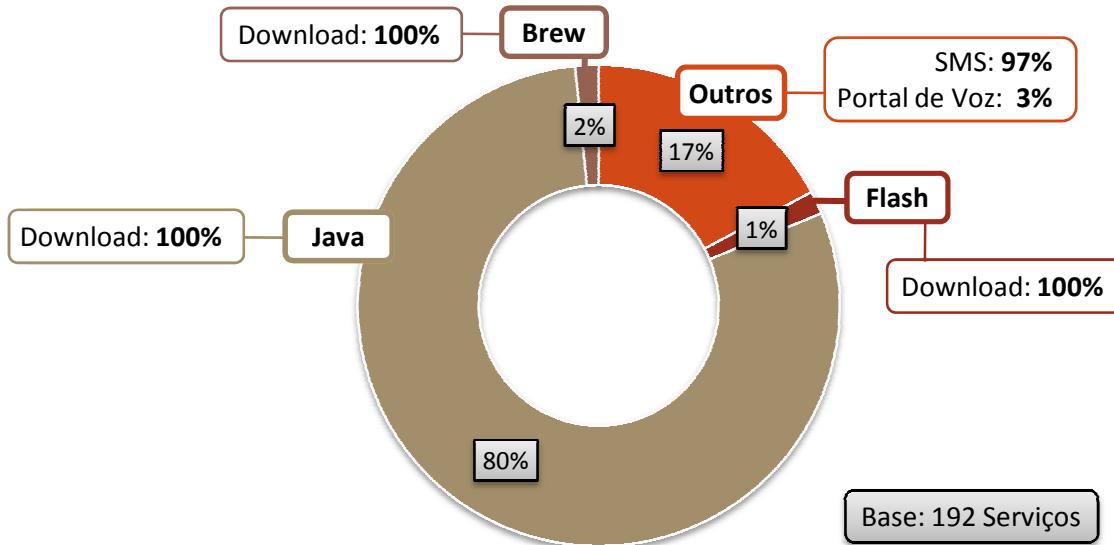
Os resultados, sintetizados na Figura 6.22, mostram que os Jogos (5% do total) são uma das categorias mais rentáveis e de mais rápido crescimento. Existem, de fato, alguns dos principais desenvolvedores de Jogos Java Games no Brasil, por exemplo, TecToy Mobile e MobiGames.

A análise dos diferentes tipos de conteúdo entre a oferta de jogos mostra um vasto portfólio, nos quais os jogos das categorias Divertidos (28%), Clássico/Arcade (13%), Esportes/Corrida (13%) e Ação/Tiro (13%) dominam 77% do mercado. Outras categorias incluem Puzzle/Quebra-cabeças (9%), Estratégia/RPG (13%), Erótico (6%), Cartas/Cassino (6%) e Cartoon/Filmes (4%).



**Figura 6.22 - Distribuição dos jogos por categoria (elaborada pelo autor)**

De acordo com a tecnologia utilizada na criação do jogo (Figura 6.23), o mercado é dominado por jogos Java (80%), que é a língua mais comum e suportada. Os jogos Brew (2%) e Flash (1%) são normalmente marginais. Os jogos Java, Brew e Flash são sempre baixados. Entre os jogos classificados como Outros (17%), estão geralmente os jogos do tipo Quis, ou o jogo de perguntas e respostas, que usam o SMS (97%) como a principal plataforma.



**Figura 6.23 - Distribuição dos jogos segundo a tecnologia (elaborada pelo autor)**

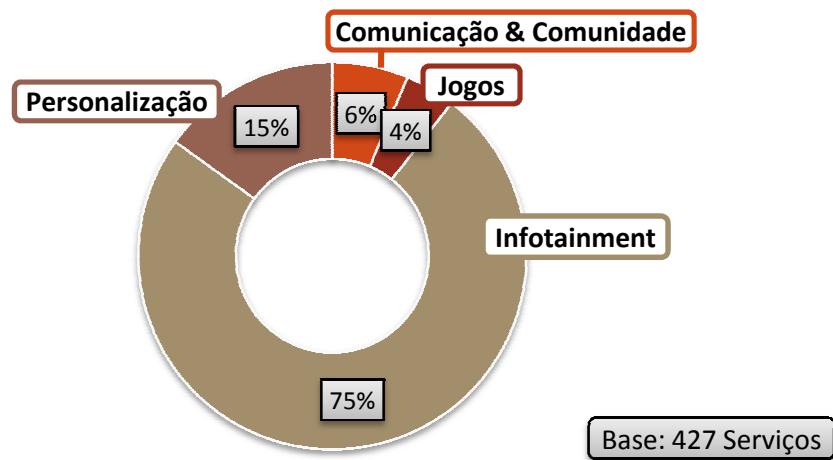
#### 6.4 Análise por tipo de Plataforma Tecnológica

Como já foi explicado no parágrafo 6.1, o grupo de serviços mais numeroso no mercado brasileiro é baseado em SMS (36%), seguido por Downloads (32%), Micro-navegação (29%), Portais de Voz (2%) e MMS (1%).

##### SMS

A tecnologia SMS é ainda a mais difundida no mercado brasileiro (36%), entre outras razões, por ainda ser a tecnologia mais barata e é suportada por todos os dispositivos presentes no mercado. Entre os serviços baseados nesta plataforma tecnológica, o maior grupo é *Infotainment* (75%), seguido de Personalização (15%) e Comunicação & Comunidade (6%). Os jogos baseados em SMS são pouco numerosos (4%), limitando-se aos jogos Quiz.

A Figura 6.24 exibe a distribuição de serviços baseados em SMS por tipo de conteúdo.

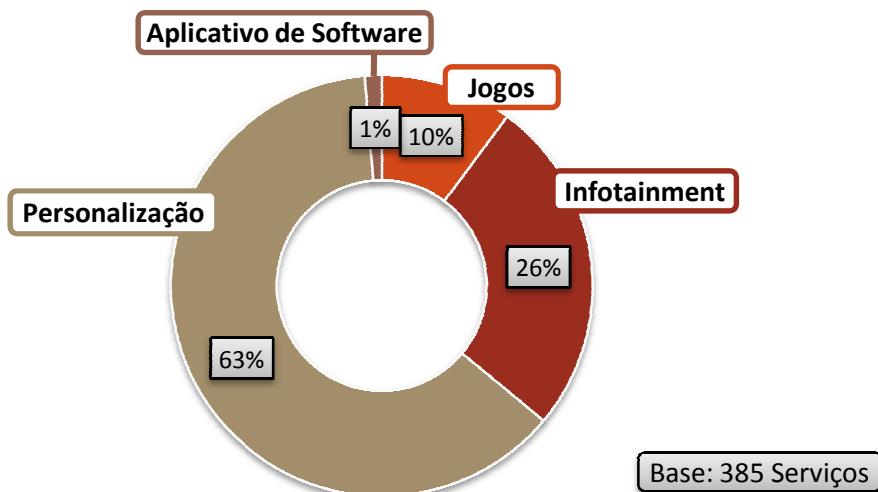


**Figura 6.24 - Distribuição dos serviços baseados em SMS por tipo de conteúdo (elaborada pelo autor)**

### Download

A segunda tecnologia mais utilizada (32% do total), o download é dominado por serviços de personalização (63%), ao contrário dos serviços baseados em SMS. Serviços de *Infotainment* ocupam o segundo lugar (26%), seguido por jogos (10%). Aplicações de software desempenham ainda um papel marginal (1%). A Figura 6.25 mostra a distribuição de serviços obtidos por download.

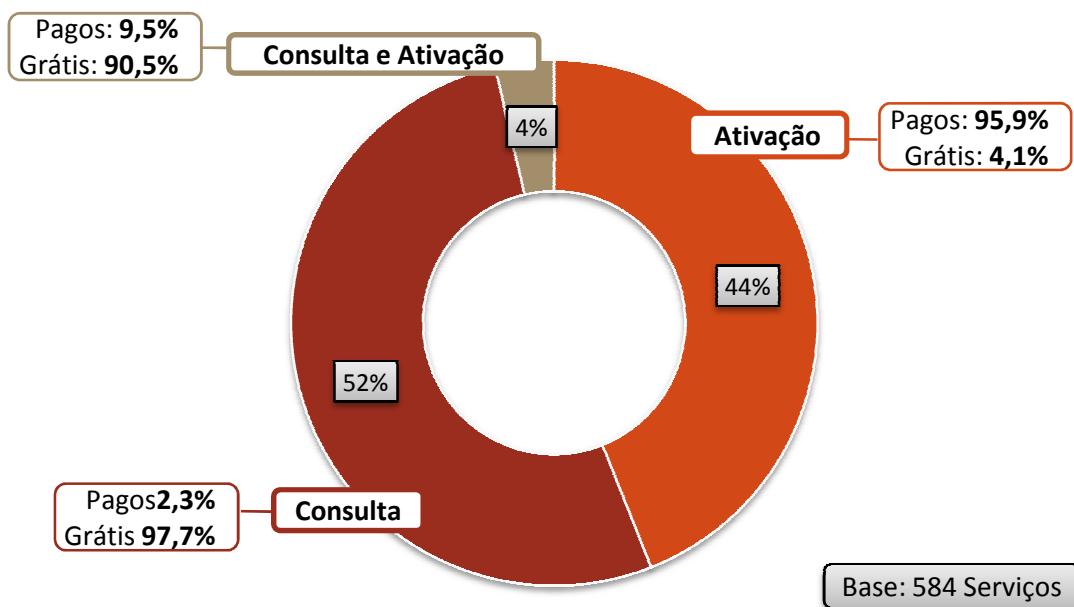
Conforme descrito na seção dedicada aos serviços de *Infotainment*, o Download prevalece até mesmo nas categorias mais sofisticadas de conteúdo. Por exemplo, mais de 97% dos serviços de vídeo estão disponíveis através de download.



**Figura 6.25 - Distribuição de serviços baseados em Download por tipo de conteúdo (elaborada pelo autor)**

### Micro-navegação

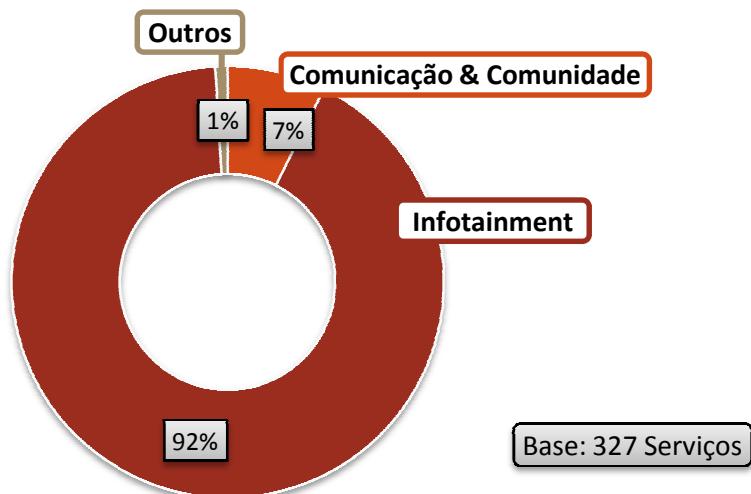
Os serviços disponíveis nos portais móveis podem ser divididos em dois grupos principais: serviços de consulta, que podem ser usados diretamente através do portal WAP, e serviços de ativação, aqueles que são ativados através do portal móvel e, em seguida, utilizados em outra plataforma, por exemplo, SMS, MMS, *download* ou *streaming*. Dentre o número total de serviços disponíveis na plataforma micro-navegação, 52% são de Consulta, 44% de Ativação, 4% constituem um híbrido de consulta e de ativação, onde o usuário pode escolher entre a consulta direta online ou ativação. A Figura 6.26 mostra a distribuição dos serviços baseados em micro-navegação por modo de fruição.



**Figura 6.26 - Distribuição dos serviços baseados em micro-navegação por modo de fruição (elaborada pelo autor)**

A maioria dos serviços de micro-navegação são gratuitos, particularmente no caso dos serviços de Consulta (97,7%) e serviços de Consulta e Ativação (90,5%). Entre os serviços de ativação, 95,9% são pagos, alguns utilizando um modelo de assinatura.

De acordo com o tipo de conteúdos, os serviços de *Infotainment* dominam a plataforma de micro-navegação, com 92%. Também são oferecidos alguns serviços de Comunicação & Comunidade (7%). A Figura 6.27 mostra a distribuição de serviços baseados em micro-navegação por tipo de conteúdo.



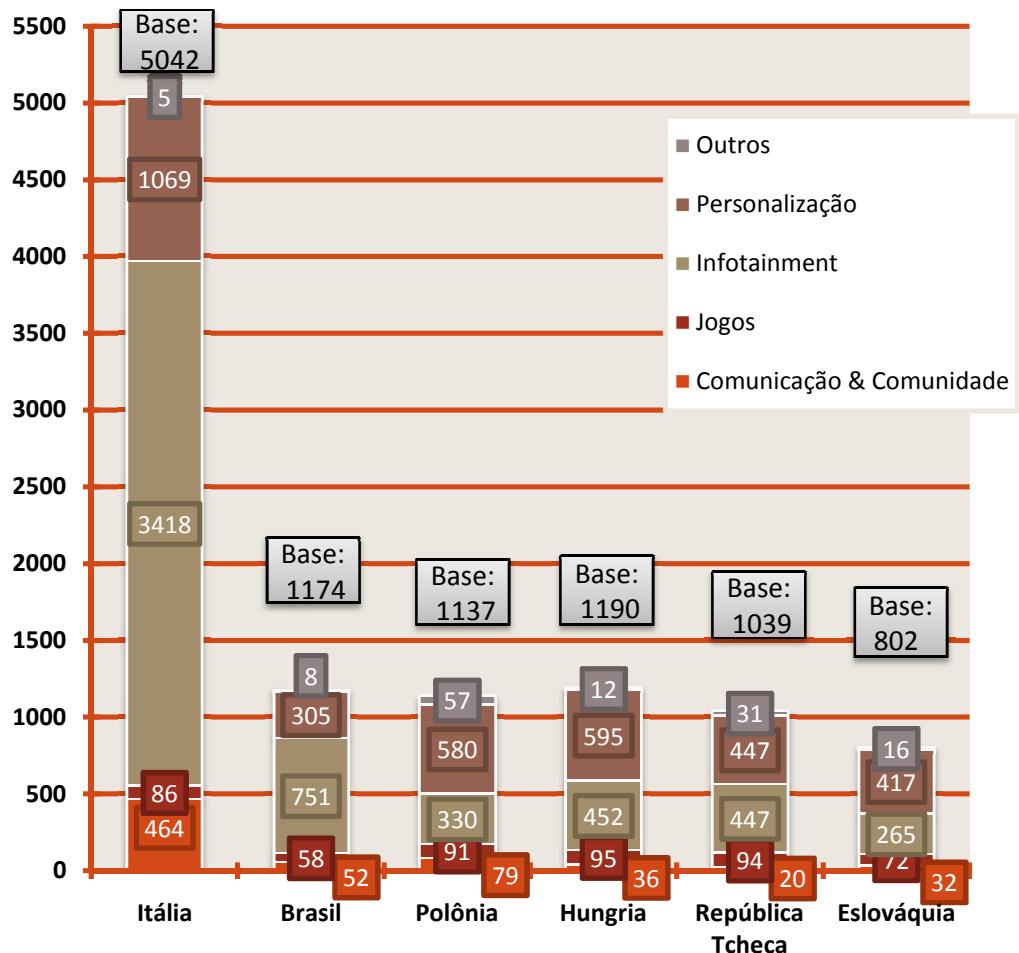
**Figura 6.27 - Distribuição dos serviços baseados em micro-navegação por tipo de conteúdo (elaborada pelo autor)**

Atualmente, as companhias de telecomunicação brasileiras estão incentivando o uso de micro-navegação através da oferta de planos de dados que seguem dois modelos de negócio: oferta de navegação com um limite de horas por mês, ou com um limite de transferência de *download* e *upload*. Ambos os tipos de plano ainda são caros para o consumidor brasileiro médio, mas se espera que estes devem se tornar mais acessíveis após a plena fruição da rede 3G.

## 6.5 Comparação com outros mercados

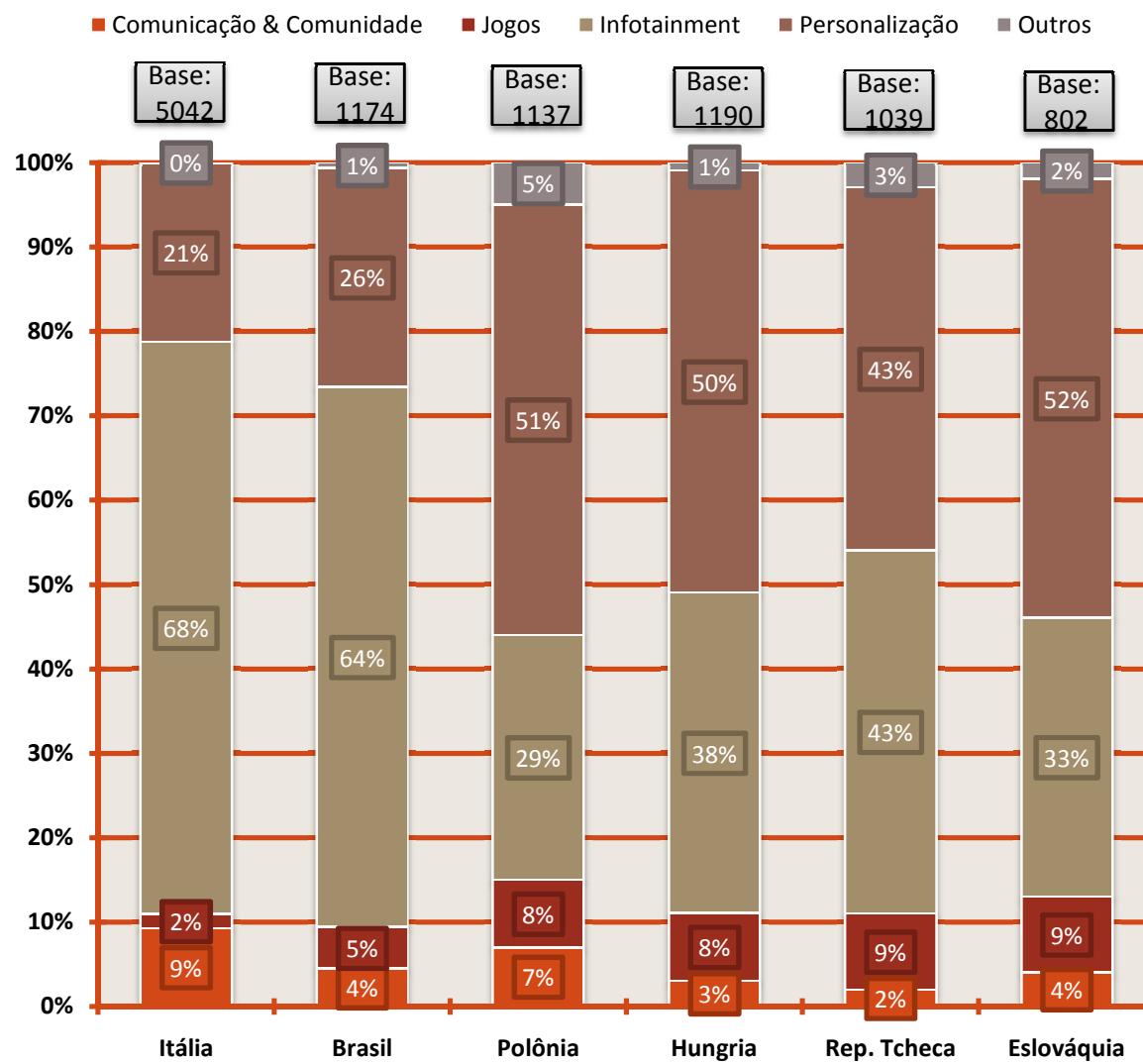
Conforme exposto anteriormente, não se dispõe de dados de uma situação anterior do mercado de conteúdos para celular no Brasil, uma vez que este é o primeiro estudo deste tipo realizado sobre este mercado. No entanto, o *Osservatorio di Mobile Content* mantém a pesquisa sobre outros países em diferentes estágios de maturidade.

Por isso, propõe-se uma comparação do mercado brasileiro com dados provenientes da Itália, Polônia, Hungria, República Checa e Eslováquia. Considera-se que a Itália é um país em um estado já mercado maduro, enquanto outros países estão ainda numa fase inicial de desenvolvimento.



**Figura 6.28 - Distribuição absoluta de serviços analisados por país (elaborada pelo autor)**

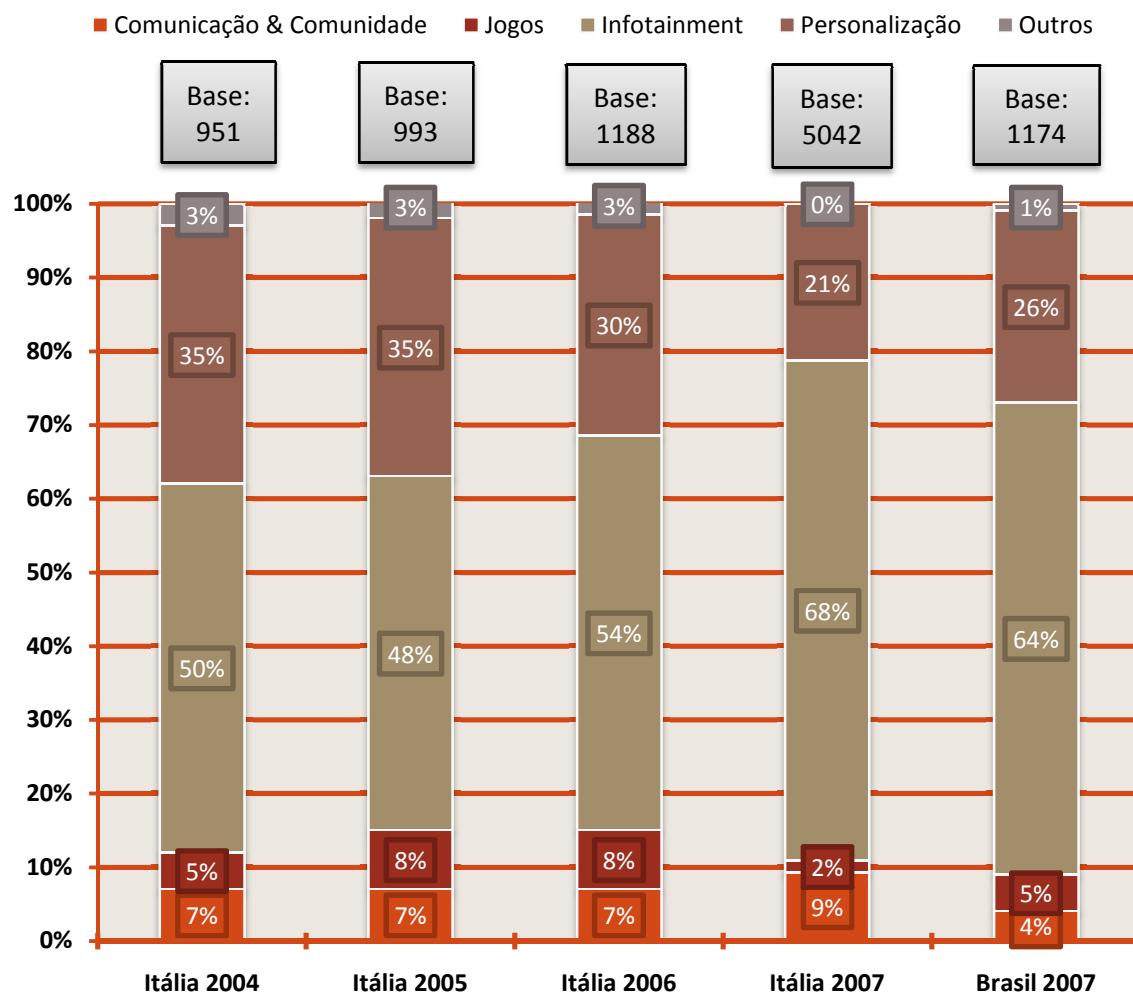
Com relação ao número de serviços pesquisados em cada país, o Brasil está muito próximo de outros países na fase inicial de desenvolvimento, como Polônia e Hungria, conforme mostra a Figura 6.28. A Itália, um país que está mais avançado no mercado de conteúdo móvel, apresenta mais de quatro vezes o número de serviços pesquisados. No entanto, considerando o tamanho do Brasil e sua posição econômica, podemos constatar que o país ainda oferece um número muito limitado de serviços e, portanto, tem um potencial de crescimento mais elevado do que outros países analisados.



**Figura 6.29 - Distribuição relativa de serviços analisados por país (elaborada pelo autor)**

Já a análise percentual aproxima Brasil e Itália, com uma quantidade de serviços de *Infotainment* superior aos outros países, o que pode ser notado na Figura 6.29. Isto se explica pelo desenvolvimento de micro-navegação no país, ao contrário dos países da Europa Oriental, que se destacam pela quantidade de serviços de personalização.

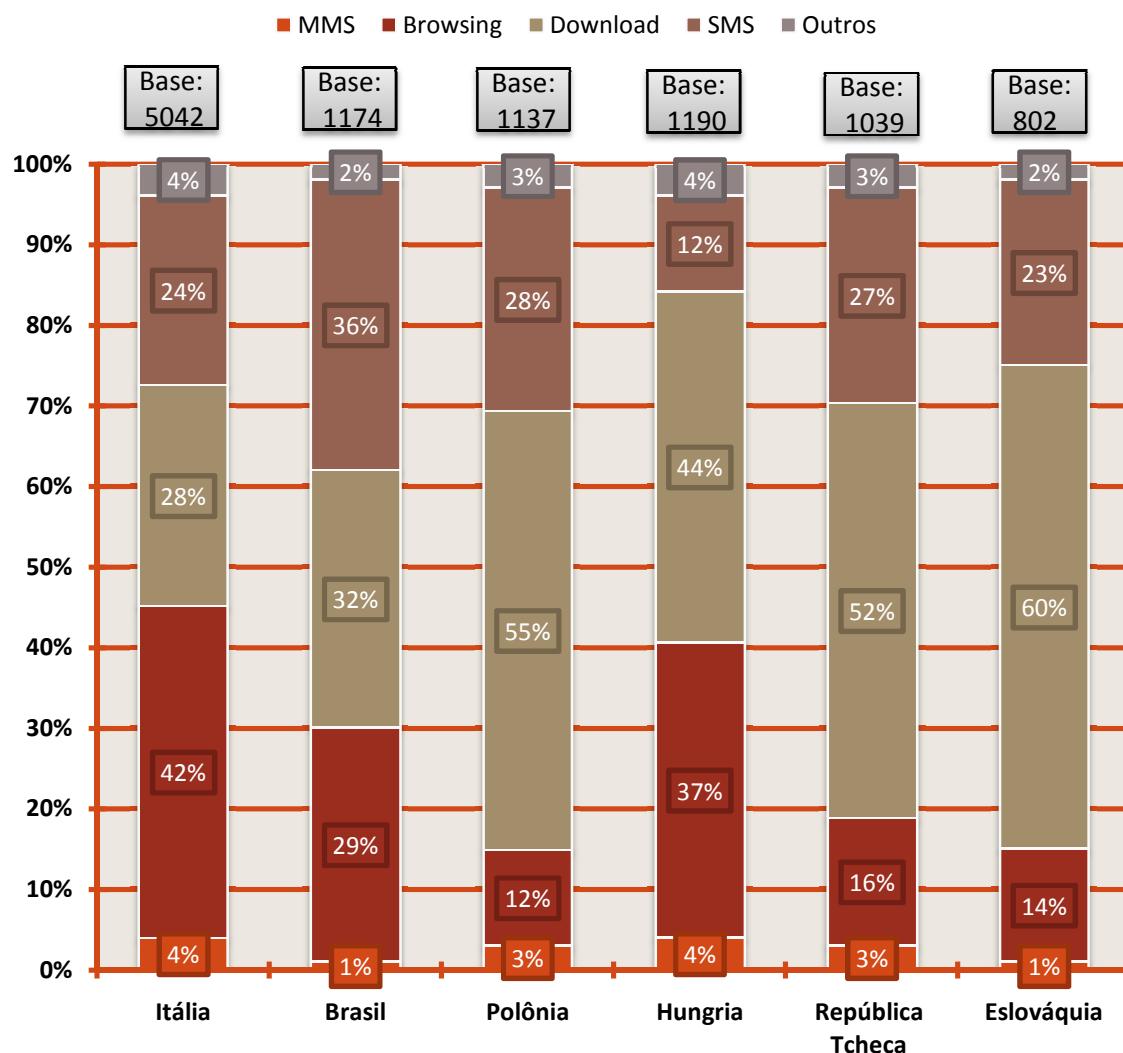
Proporcionalmente, Brasil e Itália também perdem no oferecimento de Jogos. Por outro lado, Itália e Polônia se destacam no oferecimento de serviços de Comunicação & Comunidade, o que ainda é uma deficiência no mercado brasileiro.



**Figura 6.30 - Evolução da pesquisa de conteúdo na Itália (elaborada pelo autor)**

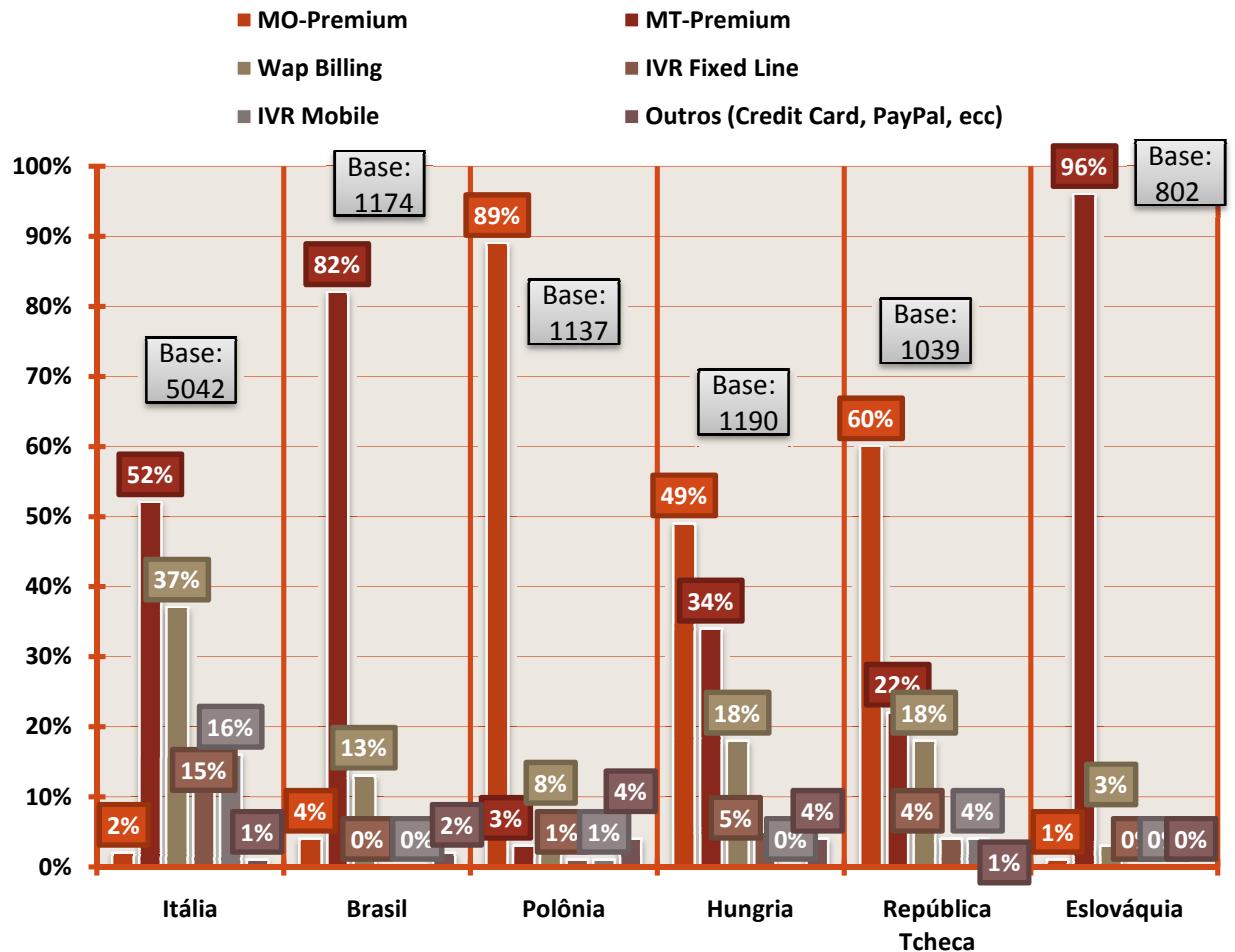
A Figura 6.30 mostra a evolução da pesquisa italiana, um mercado já considerado maduro, em comparação com os dados brasileiros. Com relação ao número de serviços oferecidos e os respectivos percentuais, o mercado brasileiro está muito próximo do cenário italiano de 2006, embora o Brasil ofereça uma maior quantidade de serviços de Infotainment com relação àquele cenário. Jogos e serviços de Comunicação & Comunidades ainda estão pouco presentes em ambos os cenários de desenvolvimento do mercado.

Com relação ao mercado italiano, percebe-se ao longo do tempo a tendência em aumentar relativamente o número de serviços de Infotainment e Comunicação & Comunidades e reduzir relativamente a proporção de conteúdos de personalização e jogos, o que pode se revelar uma tendência à medida que o mercado brasileiro amadureça.



**Figura 6.31 - Serviços por plataforma tecnológica em cada país (elaborada pelo autor)**

Em termos percentuais, o Brasil é o campeão de serviços baseados em SMS entre os países analisados, como pode ser visto na Figura 6.31. O Brasil mostra dedicar uma proporção significativa de serviços baseados em micro-navegação, sendo o terceiro no ranking, atrás da Itália e da Hungria. Os serviços de MMS são a minoria em todos os países, mas o Brasil está muito atrás na utilização desta tecnologia.

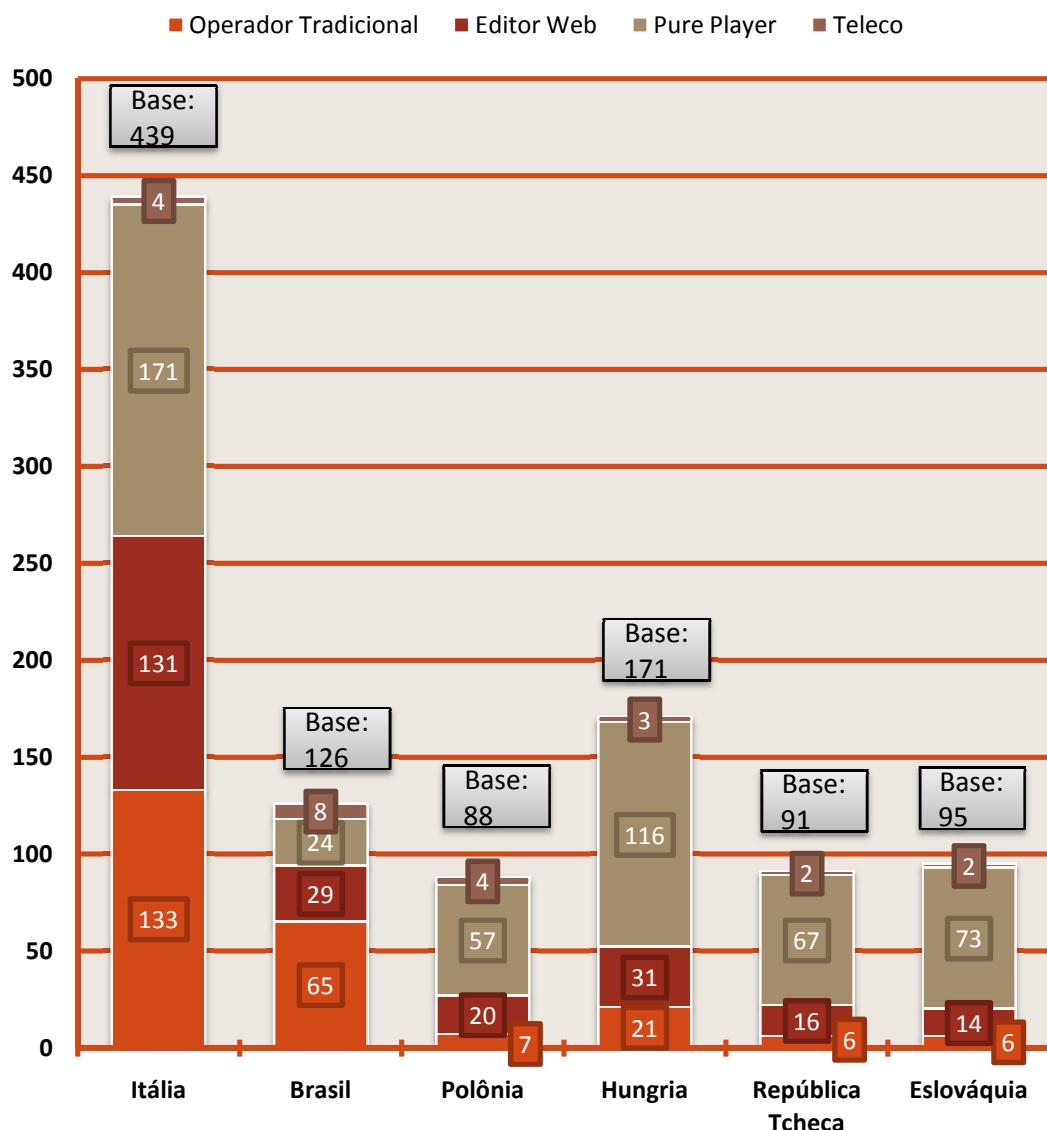


**Figura 6.32 - Serviços por canal de pagamento em cada país (elaborada pelo autor)**

A Figura 6.32 exibe os serviços separados por canal de pagamento nos países considerados. Com relação aos canais de ativação, o Brasil aproxima-se do modelo italiano utilizando MT-Premium, enquanto os países da Europa Oriental usam principalmente o sistema MO-Premium.

O canal de faturamento por WAP émediamente utilizado. Comparado a outros países, o Brasil usa menos o faturamento por WAP, estando atrás da Itália, Hungria e República Checa, e na frente de Polônia e Eslováquia.

Outras formas de pagamento (IVR, Cartão de crédito, PayPal) são pouco utilizadas em todos os países.

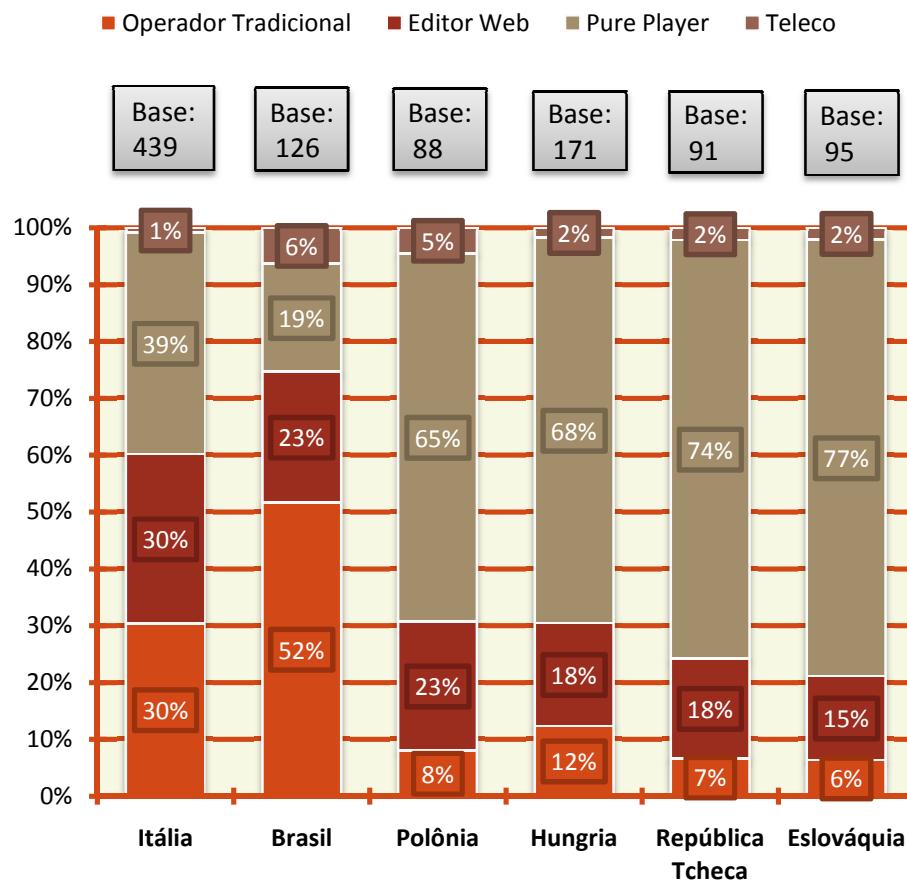


**Figura 6.33 - Tipo de fornecedor em cada país em valores absolutos (elaborada pelo autor)**

A Figura 6.33 descreve os tipos de fornecedores de cada país em valores absolutos. O Brasil é o país com o maior número de empresas de telecomunicações operando no mercado de telefonia móvel, o que é justificado pela sua dimensão continental.

A quantidade de *Pure Players* que atuam no mercado é ainda muito limitada. O Brasil é o país com menos *Pure Players* entre aqueles examinados. É importante lembrar que, entre os *Pure Players* mais importantes do mercado, a maior parte são empresas internacionais.

Já o número de operadores tradicionais é relativamente elevado, perdendo apenas para a Itália. Isso mostra o interesse das empresas de diversos setores da economia no mercado de conteúdos.



**Figura 6.34 - Tipo de fornecedor em cada país em valores relativos (elaborada pelo autor)**

A Figura 6.35 mostra que, enquanto a distribuição de fornecedores dos países do Leste Europeu é muito semelhante, o Brasil caracteriza-se pela dominância dos operadores tradicionais, e uma menor quantidade de *Pure Players*.

Com relação à quantidade de serviços oferecidos por cada tipo de provedor, a Figura 6.35 mostra que a distribuição do Brasil é muito semelhante à do mercado italiano, com um mix de serviço equilibrado para cada categoria de fornecedor. Já os países da Europa Oriental assemelham-se pela grande quantidade de serviços oferecidos por *Pure Players* e *Telecos*, e poucos serviços oferecidos pelos Editores de Web e pelos operadores tradicionais.

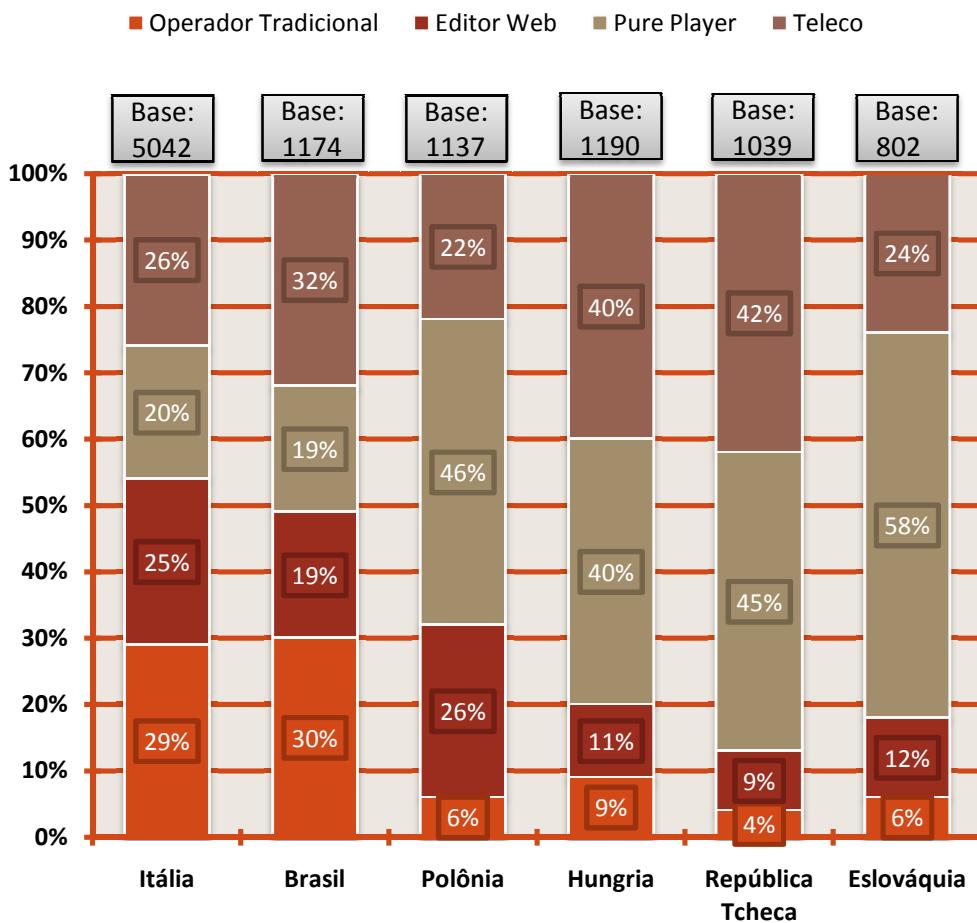


Figura 6.35 - Serviços por tipo de fornecedor em cada país (elaborada pelo autor)

## 7 ESTUDOS DE CASO

Este capítulo apresenta dois estudos de caso baseados sobre grandes empresas atuantes no mercado de telefonia móvel. Para a elaboração dos estudos de caso, foram realizadas entrevistas com gestores de ambas as empresas, das áreas de marketing e T.I. Os estudos de caso procuram descrever a visão e estratégia das empresas com relação ao mercado de conteúdo para celular.

### 7.1 Empresa A

#### **Descrição da empresa**

A Empresa A é líder nacional em telefonia móvel. A empresa iniciou suas operações no Brasil, com a privatização do sistema Telebrás em 1998. Em 2005 integrou suas operações no território nacional. A empresa A faz parte de um dos dez maiores conglomerados globais em telecomunicações, sendo líder em comunicações nos países da América Latina. No Brasil, abrange mais de dois mil municípios, sendo uma das maiores redes do país, atingindo mais de 90% da população em sua área de atuação.

Existem duas áreas da Empresa A dedicadas a conteúdo para celular. A Divisão de Novos Produtos e Serviços é responsável pela concepção dos produtos. A Divisão Segmento Premium é responsável pelo gerenciamento dos mesmos. Cada uma dessas divisões conta com aproximadamente 50 pessoas.

#### **Relação com o mercado de conteúdo para celular**

A Empresa A oferece diversos serviços de valor agregado. O setor do *site* da empresa responsável pela venda de conteúdos é chamada “Jovem”, indicando seu público-alvo. Os serviços estão divididos por Comunidade; *Game*; *Downloads*; Mensagens e Informação e Diversão. Os principais serviços fazem parte da loja *Play*, que reúne música, vídeos e TV por celular; *Downloads*, que agrupa jogos e aplicativos; e Tons e Imagens, responsável pela venda de fundos de tela e toques polifônicos.

O oferecimento de conteúdo é entendido como um elemento diferenciador no serviço, responsável por atrair e reter seus clientes. Para o próximo ano, a empresa pretende investir principalmente em serviços de música, vídeo e TV pelo celular, bem como conteúdos criados pelo usuário. A crise econômica não parece afetar o setor, uma vez que os usuários compram conteúdo principalmente por impulso.

Os serviços oferecidos pela loja *Play* são considerados estratégicos, tanto do ponto de vista de receita, quanto de volume de vendas. A loja *Play* é a segunda loja que mais vende músicas nas Américas, perdendo apenas para o *iTunes*.

Além de oferecer a estrutura tecnológica responsável pelo oferecimento dos serviços, a empresa também atua como produtora de conteúdos. Entre os parceiros comerciais, estão as principais gravadoras de música e produtoras de jogos como EA Games, Microsoft e a Gameloft.

A Empresa A, comprometida com a inovação tecnológica, foi a primeira operadora no país a oferecer aparelhos com suporte a TV Digital. Outras inovações introduzidas no mercado consistem no programa de mapas para GPS no celular e a loja virtual de música e vídeo. Recentemente, a empresa inovou mais uma vez ao lançar aparelhos de celular com o CD completo de uma jovem cantora, para estimular as vendas em sua loja de música.

### **Posicionamento e Estratégia Genérica**

A Empresa A adota como estratégia genérica a diferenciação, oferecendo serviços de diversas naturezas e procurando introduzir inovações no mercado. A empresa tem uma imagem consolidada no mercado como provedora de cobertura e qualidade de rede superior, tradicional e de confiança e, por isso, seus produtos e serviços apresentam um preço maior. Seus clientes alvo no mercado de conteúdo são os jovens.

### **Análise de SWOT**

A análise de SWOT, sintetizada na Tabela 7.1 revela que a maior ameaça é o ataque da base de clientes pela concorrência, com a portabilidade numérica, em virtude da política de preços mais agressiva de seus concorrentes. Entretanto, o crescimento de sua base indica que essa ameaça não é significativa. Por outro lado, a empresa pode atuar de maneira mais intensa em iniciativas interativas, como o desenvolvimento de conteúdos pelos próprios usuários.

Um dos pontos fracos da empresa é o seu portal de conteúdos, que peca pela organização dos conteúdos e pela dificuldade de ativar um serviço *online*. Como pontos

fortes, pode-se destacar sua imagem consolidada como líder do mercado e fornecedora de serviços de qualidade, o que reflete no seu posicionamento de preços mais elevado.

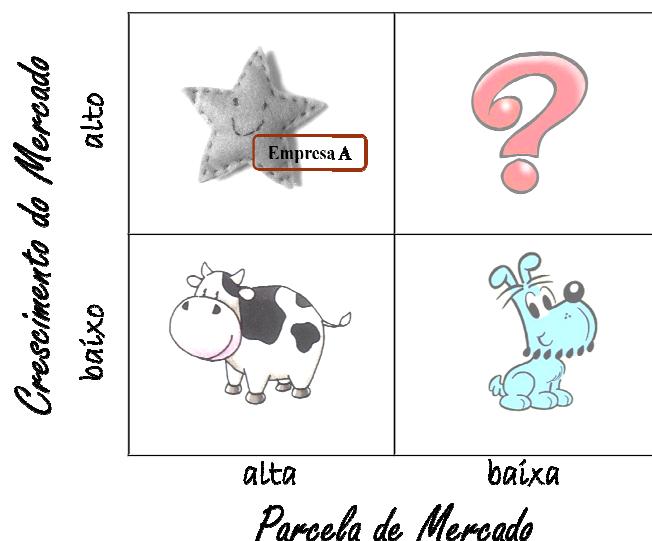
**Tabela 7.1 - Análise de SWOT da Empresa A**

<b>Pontos Fortes</b> Cobertura nacional Imagen de calidad Base de clientes	<b>Pontos Fracos</b> Portal da Internet confuso Preços altos
<b>Oportunidades</b> Conteúdos criados pelos usuários	<b>Ameaças</b> Ataques a base de clientes pela concorrência  Baixo retorno no investimento de TV Digital

### **Matriz de Crescimento/Parcela**

A Empresa A apresenta a maior participação no mercado de operadoras de celular, tanto com relação à base de usuários como em receita. Os serviços de valor agregado respondem por 12,3% da receita bruta gerada pela empresa no terceiro trimestre de 2008.

A receita de VAS da empresa A demonstrou um crescimento de aproximadamente 46% no terceiro trimestre, com relação ao mesmo trimestre no ano passado, o que pode ser considerado um crescimento alto, considerando a estimativa de crescimento de 33% do setor segundo dados fornecidos pela empresa.



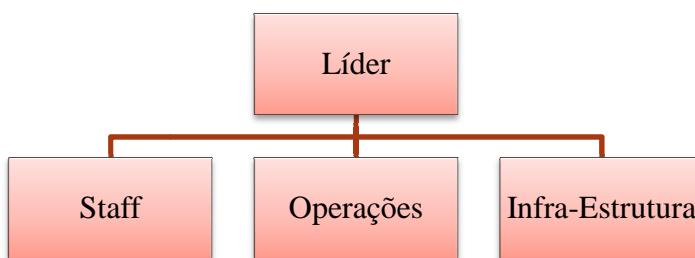
**Figura 7.1 - Matriz de parcela/mercado da empresa A (elaborada pelo autor)**

## 7.2 Empresa B

### Descrição da Empresa

A Empresa B é uma das principais empresas do Brasil. A operadora, resultado da unificação de outras operadoras através de um processo de consolidação realizado em 2003, é controlada por um grande grupo do setor de telefonia que atua fortemente na América Latina, com mais de 95 milhões de clientes de linhas fixas e móveis na região.

Internamente, a empresa se organiza em 3 macro-divisões, conforme a Figura 7.2.



**Figura 7.2 - Organograma da Empresa B (elaborada pelo autor)**

Dentro do setor de operações, existe um departamento de VAS que agrupa:

- Internet;
- Conteúdo e Interatividade;
- *Roaming*
- *SIM Card e e-commerce*
- Dados

A área de infra-estrutura também fornece suporte para serviços de valor agregado, através dos departamentos de engenharia (core network) e TI (desenvolvimentos de sistemas).

### Relação com o mercado de conteúdo para celular

Os serviços de voz no telefone celular são vistos pela empresa como *commodities*. Os serviços de valor agregado, portanto, são entendidos como um elemento diferenciador capaz de reter o cliente e manter ou aumentar a receita média por usuário. Além disso, a empresa vê os serviços de valor agregado como uma fonte de inovação, o que também gera o interesse de sua base de usuários. Atualmente, a receita gerada por VAS é em torno de 9% da receita total da empresa.

Os conteúdos são vendidos através de um site especializado. A empresa baseia este site em quatro pilares: música, jogos, cinema e usuário. É clara a importância dada aos serviços de entretenimento, principalmente porque músicas e jogos são as maiores fontes de faturamento de VAS. Por outro lado, a empresa aposta as interações entre os usuários e na web 2.0, possibilitando aos usuários a possibilidade de gerar seu próprio conteúdo e o colocar a venda através do site da empresa.

A empresa produz alguns tipos de conteúdo, mas a maior parte dos serviços vem de empresas parceiras, como Dada, Flycell, Plyaphone, TJ Net, Buongiorno, entre outras.

Embora afirme que ainda não sentiu o reflexo da crise econômica, a empresa está preparada para uma desaceleração na venda de conteúdos. O download de músicas, principal negócio entre os serviços de valor agregado, já chegou a um estágio de estabilidade. O principal desafio é aumentar a penetração destes serviços nas classes C-D, sensíveis a promoções embora apresentem certa aversão à aquisição de conteúdos. De fato, pesquisas internas da empresa apontam que usuários das classes C e D desejam em seus próximos aparelhos celulares a existência de Bluetooth para o compartilhamento de conteúdo, o que não se reflete no aumento de aquisições.

Com relação aos serviços inovadores, a Empresa B foi a primeira operadora do Brasil a oferecer banda larga através da rede 3G, por acreditar no potencial dos serviços envolvidos com a velocidade da conexão, como *download* e *streaming*. A empresa tem focado seus esforços no fornecimento de serviços cada vez mais convergentes. A empresa é pioneira em *Dual Delivery* entre as operadoras brasileiras. O usuário, ao adquirir uma música ou vídeo, pode baixar o mesmo conteúdo no computador e no celular.

Recentemente, a empresa desenvolveu uma parceria com um portal de voz que reúne os conceitos de *micro-blogging* e web 2.0, permitindo aos usuários postar mensagens de voz através do celular em um site, que pode ser ouvido por outros usuários.

A empresa ainda não aposta na TV digital para celular, por entender que o formato adotado no Brasil, o 1-seg, não tem a mesma escala do formato europeu, o DVB-H, o que encarece os aparelhos. Outro ponto negativo é a falta de interatividade do formato.

### **Posicionamento Estratégico**

A Empresa B também adota como estratégia genérica a diferenciação do seu portfólio de produtos ao oferecer diversos tipos de serviços de valor agregado. A empresa adota um posicionamento claramente popular, através de uma política de preços agressiva e ofertas competitivas, visando aumentar a base de clientes e obter ganhos de escala. O público alvo da

empresa B são os jovens. A empresa tem como meta expandir a base de clientes usuários de serviços de valor agregado para as classes C e D.

### Análise de SWOT

A análise de SWOT, representada na Tabela 7.2, revela que os pontos fortes da empresa B incluem a possibilidade de os próprios usuários gerarem conteúdos, criando receita revertida para os próprios criadores e para a empresa. A posição financeira do grupo controlador também aparece como positivo, trazendo uma imagem de segurança e estabilidade ao considerar a situação de destaque na América Latina. Por fim, o portal da Internet que agrupa os serviços de valor agregado é organizado, de fácil navegação e a ativação dos conteúdos é simples. Como pontos fracos, aparecem a relativa inexperiência em inovação tecnológica e sua imagem popular.

Como ameaça à empresa está a disputa agressiva de clientes *low-end*, embora esta categoria de usuário não ocupe uma posição de destaque no mercado. De fato, a expansão da base de usuários de serviços de valor agregado, incluindo os clientes *low-end*, é visto como uma oportunidade para a empresa B, aproveitando sua imagem popular. A portabilidade numérica é vista como uma vantagem para a empresa devido à sua política de preços agressiva.

**Tabela 7.2 - Análise de SWOT da Empresa B**

<b>Pontos Fortes</b> Conteúdos criados pelo usuário Posição financeira do grupo controlador Portal da internet	<b>Pontos Fracos</b> Pouca experiência em inovação Imagem Popular
<b>Oportunidades</b> Conquistar novos clientes através da portabilidade numérica Expandir a base de usuários de VAS para as classes C e D	<b>Ameaças</b> Disputa agressiva a clientes <i>low-end</i>

### Matriz de Crescimento/Parcela

A Empresa B apresenta a segunda maior participação no mercado de operadoras de celular em relação à base de celulares do mercado brasileiro. Em relação à receita líquida, a operadora ocupa o terceiro lugar. Os serviços de valor agregado respondem por 9,6% da receita bruta gerada pela empresa no terceiro trimestre de 2008.

A receita gerada por serviços de valor agregado apresentou um crescimento em torno de 67% no terceiro trimestre, com relação ao mesmo trimestre no ano passado, e 19% em relação ao segundo trimestre de 2008. Este é um crescimento considerado alto, considerando a estimativa de crescimento de 33% para o setor de conteúdo.

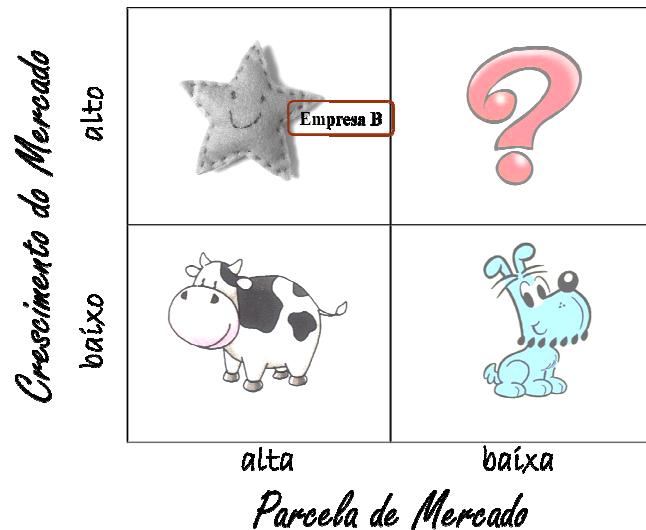


Figura 7.3 - Matriz de parcela/mercado da Empresa B (elaborada pelo autor)



## 8 CONCLUSÃO

O telefone celular é uma plataforma que atualmente representa o ápice da convergência digital. Hoje, um moderno aparelho permite ao usuário ver televisão, jogar vídeo-game, acessar a internet, tirar e enviar fotografias, fazer vídeos, depois fazer o *upload* no YouTube, ouvir música, assistir a filmes ...e ainda fazer ligações. Tudo isso com a máxima mobilidade que um pequeno dispositivo portátil permite.

O mercado dos conteúdos para dispositivos móveis, como parte do grande setor da tecnologia, está em constante evolução. O material que conduziu aos resultados deste trabalho é, infelizmente, datado e, provavelmente em um ano ou dois, o cenário será muito diferentes deste apresentado. Não é menos importante, no entanto, registrar a imagem desta fase do mercado.

Após a análise dos resultados, conclui-se que o mercado brasileiro de conteúdo para dispositivos móveis está ainda na sua fase inicial de desenvolvimento, mas é já bastante avançado em alguns aspectos, por exemplo, a presença bem consolidada da micro-navegação, que favorece em particular os serviços de *Infotainment*, predominantes no mercado. Ainda são poucos os serviços oferecidos. Através da análise comparativa, percebe-se que a dimensão da oferta é similar a de países menores ainda em fase inicial de desenvolvimento; isso serve de indicador para um potencial crescimento nos próximos anos. A forte presença de *Pure Players* internacionais indica que o mercado exterior acredita neste potencial e está investindo no Brasil.

O Brasil é um país emergente com muitos problemas sociais. Isso não parece ser um fator que índice negativamente no crescimento do mercado da telefonia móvel no país. Quase todo mundo hoje em dia ter ao menos um aparelho celular. Encontram-se no mercado dispositivos de todos os tipos e preços. A última novidade são os celulares com suporte à televisão digital. Como foi dito, a análise de um futuro não muito distante certamente revelará algumas mudanças no cenário discutido neste trabalho, incluindo os serviços desenvolvidos especialmente para a televisão digital, seguindo a tendência de países como Japão e Itália, mais avançados no aspecto mobilidade.

A enorme variedade de combinações de serviços, plataformas tecnológicas, canais de ativação, modalidades de entrega, é uma das características deste mercado relativamente complexo. Considera-se que este mercado seja promissor; resta discutir quais destes serviços

têm realmente um futuro e devem ser desenvolvidos de modo a alcançar uma maior popularidade.

A categoria de serviços mais claramente populares é a personalização. Como já foi discutido anteriormente, os usuários, sobretudo os jovens, querem caracterizar o celular de acordo com a própria personalidade. Querem mostrar aos seus amigos o toque musical que está tocando nas rádios, desejam atribuir um valor a cada pessoa que faz parte do seu quotidiano. Notou-se durante a pesquisa uma tendência das MCSPs de substituir as versões originais dos toques *truetones* por *covers* baratos e de qualidade inferior, com o objetivo de aumentar a margem. Esta prática não estimula o consumidor a adquirir outros conteúdos deste tipo e a estratégia de venda deveria ser revista.

Ainda sobre os toques, nota-se no Brasil a total ausência dos toques conhecidos como *Ringback Tones*. Este tipo de serviço de personalização obteve um grande sucesso nos mercados internacionais e certamente geraria o interesse dos consumidores brasileiros.

Quando se fala de tecnologia e convergência digital, é inevitável citar a Web 2.0 e a integração das várias plataformas tecnológicas. Os serviços de Comunicação & Comunidade se adaptam a este modelo de negócios e oferecem potencial de exploração muito além dos serviços de chat que dominam este setor no mercado brasileiro. Pode parecer cedo para afirmar, mas o *micro-blogging* é já um sucesso e serviços como o *Twitter* devem estar presentes no mercado brasileiro de conteúdo para celular.

Finalmente, o mercado de jogos para celular aparece ainda subdesenvolvido no país, talvez pelos preços proibitivos e a falta de empresas brasileiras operando no setor. A indústria dos jogos é uma das mais rentáveis no mundo e o telefone é uma plataforma perfeita para os jogos, uma vez que é sempre acessível e acompanha os usuários em seus momentos de ociosidade.

O mercado brasileiro é ainda atrasado com relação aos serviços que utilizam tecnologias mais avançadas como o MMS, download e televisão digital. Com o desenvolvimento da rede 3G e o crescimento do número de usuários, prevê-se a emergência de serviços de *streaming* de áudio e vídeo, a expansão de sites WAP ou adaptados para os micro-navegadores. Por outro lado, as operadoras de celular devem fazer sua parte e reduzir os preços dos pacotes de dados, de modo a torná-los mais populares.

Além disso, nota-se que os grupos mais importantes de mídia e editores de sítios da Web do país já oferecem conteúdo para celular. Todavia, a presença das rádios e associações esportivas neste mercado é ainda limitada. Algumas emissoras de televisão também estão ausentes.

Com relação ao desenvolvimento do projeto, foram encontradas algumas dificuldades conceituais. Inicialmente, compreender o sistema de valores foi relativamente complicado, dado que um único ator é capaz de desempenhar mais de uma função no sistema. Durante a fase da coleta de dados, foi também bastante trabalhoso individuar cada tipo de ator, embora esta atividade tenha se tornado mais natural com o avançar do conhecimento do mercado e dos seus atores.

A própria natureza da pesquisa foi um obstáculo em si. Classificar cada serviço no extenso banco de dados utilizado foi um trabalho longo, intenso e repetitivo. A compilação do banco de dados requereu informações diversas, muitas vezes complicadas de achar.

Por outro lado, foi bastante satisfatório investigar um mercado novo, ainda incipiente e alvo de constantes modificações internas, mas que já gera interesse em empresas atuantes no cenário global. Foi construtivo analisá-lo principalmente porque representa uma sólida oportunidade a empresas em diversos ramos de atuação.

Finalmente, acredita-se que o objetivo proposto por este Trabalho de Formatura, isto é, traçar um perfil do mercado de conteúdo para celular no Brasil, foi alcançado. Através da análise quantitativa e qualitativa, foi possível compreender como o setor está estruturado no país, quais grupos de atores se destacam, quais as tendências do mercado.

Como sugestão para a continuação do trabalho, seria estratégico revisar o banco de dados num futuro próximo, o que permitirá a comparação com o cenário descrito por este trabalho, sendo então possível traçar um perfil da evolução do mercado de conteúdo para celular. A realização de estudos de caso sobre outros atores do sistema de valores seria também interessante por retratar outros pontos de vista acerca do mercado de conteúdo. Outros aspectos interessantes a serem investigados são os mercados “irmãos”, também presentes no Brasil, como publicidade para celular, gestão de relacionamento com o consumidor (*Customer Relationship Management*) e serviços de pagamento móvel.

O mercado de telefonia celular se renova a cada ano com novos modelos tecnologicamente mais avançados. Se em vinte anos, o celular evolui de um enorme e pesado Motorola DynaTAC ao sofisticado iPhone 3G, quem sabe o que nos espera para os próximos 20 anos? O que é fascinante neste mercado é a velocidade com que as coisas mudam, e de como a natureza dos serviços são refinadas, tornando a vida dos usuários mais prazerosa e prática.



## REFERÊNCIAS

AGAR, J. **Constant Touch: A Global History of the Mobile Phone.** Totem Books, 2005.

ALERIGI JR., A. **Diferença de Mercado entre VIVO e TIM volta a cair em Janeiro.** O Globo Online, 18 de Fevereiro de 2007. Disponível em <<http://oglobo.globo.com/economia/mat/2007/02/18/294627528.asp>> Acesso em: 15 de Abril de 2008.

ANCKAR, B.; D'INCAU, D. **Value-Added Services in Mobile Commerce: An Analytical Framework and Empirical Findings from a National Consumer Survey.** 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02) , 86b, 2002.

ANSOFF, I. **Corporate strategy.** McGraw-Hill, 1965.

BERTELÉ, U.; RANGONE, A.; RENGA, F. **Il Marketing e i Servizi diventano Mobile.** Miano, 2007a.

BERTELÉ, U.; RANGONE, A.; RENGA, F. **Mobile Content: aspettando Mobile Internet e Mobile TV.** Milano. 2007b.

BETTIS, R. A.; PRAHALAD, C. K. **The Dominant Logic: A New Linkage Between Diversity and Performance.** Strategic Management Journal, 1986. p.485-511.

BIANCONI, C. **Anatel termina leilão 3G e arrecada R\$ 5,3 bi.** INFO Online, 30 de Dezembro de 2007. Disponível em <<http://info.abril.com.br/aberto/infonews/122007/20122007-9.shl>>. Acesso em 20 de Junho de 2008

BNDES. **BNDES: Privatizações Federais: Telecomunicações.** BNDES, s. d. Disponível em <<http://www.bnDES.gov.br/privatizacao/resultados/federais/telecomunicacoes/fedtelec.asp>> Acesso em: 20 de Maio de 2008.

BODIC, G. L. **Mobile Messaging Technologies and Services: SMS, EMS and MMS.** New Jersey: John Wiley and Sons, Hoboken, 2005.

BONOMETTI, G. **La Convergenza Digitale: un modello di riferimento.** Milano, 2006.

**BRASIL, M. V.; MATIAS, A. As gravadoras imploram: baixe música (no celular).**  
Yahoo, 1º. de Outubro de 2008. Disponível em Yahoo:  
<http://br.noticias.yahoo.com/s/22102008/25/tecnologia-gravadoras-imploram-baixe-musica-no-celular.html>. Acesso em: 1 de Outubro de 2008.

**BRASINVEST. News Economia Brasiliiana.** Brasinvest - Investire in Brasile, Março de 2008. Disponível em: <http://www.brasinvest.org/eco.asp>. Acesso em 2 de Julho de 2008

**BURGELMAN, R. A. A Model of the Interaction of Strategic Behavior, Corporate Context, and the Concept of Strategy.** The Academy of Management Review , 8 (1), 1983a. p. 61-79.

**BURGELMAN, R. A. A Process Model of Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm.** Administrative Science Quarterly , 28 (2), 1983b. p. 223-244.

**CAMPONOVO, G.; PIGNEUR, Y. Business Model Analysis Applied to Mobile Business.** 5th International Conference on Enterprise Information Systems, 2003.

**CHESBROUGH, H., & ROSENBLUM, R. S. The Role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies.** ICC Association, 2002.

**CHETAN SHARMA. Global Wireless Data Market Update 2007 Update.** Chetan Sharma Technology & Strategy Consulting, 2008. Disponível em:  
<http://www.chetansharma.com/globalmarketupdate2007.htm>. Acesso: em 10 de Julho de 2008

**CORUSCANT TEC. Behind the Third Screen.** Disponível em  
<http://www.ventureintelligence.in/connect5-ppt/probir.ppt>. Acesso em: 30 de Junho de 2008

**CUCOLO, E. Fusão Oi-Brasil Telecom divide analistas.** G1, 18 de Janeiro de 2008.  
Disponível em: [http://g1.globo.com/Noticias/Economia\\_Negocios/0,,MUL256557-9356,00.html](http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,,MUL256557-9356,00.html). Acesso em 26 de Maio de 2008

**EFE. Brasil tem 1,8 bilhão de downloads ilegais por ano, diz relatório.** Folha Online, 24 de Janeiro de 2008. Disponível em  
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u366787.shtml>. Acesso em: 10 de Julho de 2008.

**FOLHA ONLINE. Brasil é campeão mundial no uso de comunidades, diz estudo.** Folha Online, 19 de Junho de 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u414183.shtml>>. Acesso em 10 de Julho de 2008.

**FOLHA ONLINE. Indústria tem prejuízo de US\$ 1,6 bi com pirataria de software no Brasil.** Folha Online, 14 de Maio de 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u401923.shtml>>. Acesso em 10 de Julho de 2008.

**FOLHA ONLINE. Vivo permanece líder de telefonia celular no país, indica Anatel.** Folha Online, 25 de Setembro de 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u331376.shtml>>. Acesso em 15 de Abril de 2008.

**FOSS, N. J. Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-based Perspective.** Oxford University Press, 1997.

FRONTINI, M. A. (2008). **Convergência Digital e a Telefonia Móvel: Implicações à Gestão Estratégia e à Inovação.** 2008. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

**G1. Vendas de música digital crescem mais de 150% no Brasil. G1, 19 de Janeiro de 2008.** Disponível em <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL278168-6174,00.html>>. Acesso em 02 de Julho de 2008

**INDEX MUNDI. Brazil - GDP - per capita (PPP) (US\$) - Historical Data Graphs per Year.** Index Mundi, 1º. de Janeiro de 2008. Disponível em: <<http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=br&v=67>>. Acesso em 10 de Julho de 2008

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Síntese de Indicadores Sociais.** Rio de Janeiro, 2006.

**INTERNATIONAL MONETARY FUND. World Economic Outlook Database April 2008.** International Monetary Found, Abril de 2008. Disponível: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/01/weodata/index.aspx>. Acesso em 12 de maio de 2008

**ITENET. Gli Italiani in Brasile,** 2003.

JORSTAD, I.; THANH, D. v.; DUSTDAR, S. **The personalization of mobile services.** *Wireless And Mobile Computing, Networking And Communications*, 2005. p. 59-65.

KALAKOTA, R.; ROBINSON, M. **M-Business: The Race to Mobility.** McGraw-Hill, 2001.

KORNAK, A.; TEUTLOFF, J.; WELIN-BERGER, M. **Enterprise Guide to Gaining Business Value from Mobile Technologies.** Wiley, 2004.

LEEM, C. S.; SUH, H. S.; KIM, D. S. **A classification of mobile business models and its applications.** *Industrial Management & Data Systems*, 2004. p.78-87.

MADEN, J. **MVAS Business Model.** Mobile VAS!!!, 20 de Dezembro de 2007. Disponível em <<http://mvas.wordpress.com/2007/12/20/mvas-business-model/>>. Acesso em: 15 de Julho de 2008.

MARTIN, H. **Rival do iTunes, Nokia Music Store será lançada no Brasil em 2009.** IDG Now, 16 de Junho de 2008. Disponível em <<http://idgnow.uol.com.br/mercado/2008/06/16/rival-do-itunes-nokia-music-store-sera-lancada-no-brasil-em-2009/>>. Acesso em: 1º. de Novembro de 2008.

MÁXIMO, W. **Brasil liderou entrada de investimentos estrangeiros na América Latina em 2007.** Agência Brasil, 8 de Maio de 2008. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2008/05/08/materia.2008-05-08.9926507932/view>>. Acesso em: 10 de Julho de 2008.

MINTZBERG, H. **The Rise And Fall of Strategic Planning: Reconceiving the Roles for Planning, Plans, Planners,** 1994.

MINTZBERG, H.. **The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research,** 1979.

MOREIRA, D. **Classes D e E buscam celular sofisticado.** INFO Online, 29 de Outubro de 2008. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/aberto/infonews/102008/29102008-11.shl>>. Acesso em: 1º. de Novembro de 2008.

NOCI, G. **Mobile Marketing and Service: Scenario, opportunità e benefici.** In Wireless for Business Forum, 2008. p. 1-30.

OSTERWALDER, A. **The Business Model Ontology - A Proposition in a Design Science Approach**, 2004.

PAIVA, F. **Empresa cria nova solução de cartão de crédito no celular**. Teletime, 28 de Outubro de 2008., disponível em Teletime:  
<<http://www.teletime.com.br/News.aspx?ID=99758>>. Acesso em: 31 de Outubro de 2008

PAROLINI, C. **Rete del valore e strategie aziendali**. Milano: Egea, 1996.

PENROSE, E. T. **The Theory of the Growth of the Firm**. Oxford University Press, 1995.

PHILIPS, T. **The country of the future finally arrives**. The Guardian, 10 de Maio de 2008. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/world/2008/may/10/brazil.oil>>. Acesso em 10 de Julho de 2008

PORTRER, M. E. **Competitive Strategy**. New York: Free Press. 1980.

PORTRER, M. E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

RANNU, R. **Mobile Services in Estonia**. PRAXIS Working Paper, 2003.

RHEINGOLD, H. **Smart mobs: the next social revolution**. Basic Books, 2003.

RIGUES, R. **Samsung lança celular com TV Digital**. iG, 14 de Abril de 2008. Disponível em:  
<[http://tecnologia.ig.com.br/noticia/2008/04/14/samsung\\_lanca\\_celular\\_com\\_tv\\_digital\\_1271388.html](http://tecnologia.ig.com.br/noticia/2008/04/14/samsung_lanca_celular_com_tv_digital_1271388.html)>. Acesso em: 1 de Novembro de 2008.

RODRIGUES, L. **Brasil tem 127 milhões de celulares**, aponta Anatel. Folha Online, 16 de Maio de 2008. Disponível em:  
<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u402741.shtml>>. Acesso em: 26 de Maio de 2008

RODRIGUES, L. **Vivo estará em mais 6 Estados do NE em menos de um ano, diz Lima**. Folha Online, 25 de Setembro de 2007. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u331389.shtml>>. Acesso em 15 de Abril de 2008

ROMERO, S.; BARRIONUEVO, A. **Quietly, Brazil Eclipses an Ally.** The New York Times, 7 de Julho de 2008. Disponível em:  
<<http://www.nytimes.com/2008/07/07/world/americas/07brazil.html?r=1&scp=2&sq=brazil%20leadership%20latin%20america&st=cse&oref=slogin>>. Acesso em: 10 de Julho de 2008.

SHRIVASTAVA, B.; KUNWAR, S. **Mobile VAS In India.** 2006.

TEECE, D. J. **Towards an Economic Theory of the Multiproduct Firm.** Journal of Economic Behavior and Organization, 1982. P. 39-63.

TELECO. **teleco.com.br.** Teleco - Informação em Telecomunicações , Novembro de 2008, disponível em: <<http://www.teleco.com.br/>>. Acesso em 15 de Novembro de 2008.

TELECO; TELEBRASIL. **O Setor de Telecomunicação no Brasil - Uma Visão Estrutural.** 2006.

TROSBY, F. **SMS, the strange duckling of GSM.** Telektronikk, 2004. p. 187-194.

WILSON, D.; PURUSHOTAMAN, R. **Dreaming With BRICs: The Path to 2050.** Global Economic Paper, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de Caso - Planejamemntos e Métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZMOGINSKI, F. **Operadoras terão dificuldades com 3G, diz IDC.** INFO Online, 19 de Dezembro de 2007. Disponível em:  
<<http://info.abril.com.br/aberto/infonews/122007/19122007-5.shl>>. Acesso em: 2 de Julho de 2008

## ANEXOS

### A. INDICADORES E DADOS ECONÔMICOS FINANCEIROS DAS OPERADORAS

**Tabela A.1 - Resultado das Operadoras de Telefonia Fixa - 3º. Trim. 2008**

Milhões de R\$	Telemar*	BrT**	Telefonica	Embratel	GVT
<b>Acessos Fixos em Serviço (milhares)</b>	13.888	8.198	11.861	5.053	1.245
<b>Rec. Bruta (milhões)</b>	5.238	3.786	5.779	3.457	562
<b>Receita Bruta Total (milhões)</b>	6.929	4.326	5.911	3.457	347
<b>Receita Líquida (milhões)</b>	4.752	2.842	4.094	2.504	347
<b>EBITDA (milhões)</b>	1.619	953	1.679	651	132
<b>Margem EBITDA</b>	34,10%	33,50%	41,00%	26,00%	38,00%
<b>Lucro (Prejuízo) Líquido (milhões)</b>	247	164	598	95	-10
<b>Dívida Líquida (milhões)</b>	9.150	514	1.588	2.164	-
<b>Invest. Tel. Fixa (milhões)</b>	506	418	598	616	177

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.2 - Resultado das Operadoras em 2007**

Milhões de R\$	Vivo	TIM	Claro	Oi	Amaz.	Telemig	BrT
<b>Receita Bruta</b>	17.644	17.215	14.186	5.689	820	2.231	2.446
<b>Receita Líquida</b>	12.493	12.442	9.988	4.195	436	487	1.746
<b>EBITDA</b>	3.133	2.870	2.501	1.154	145	452	-54
<b>Margem EBITDA</b>	25,10%	23,10%	25,00%	27,50%	29,70%	32,80%	3,10%
<b>Lucro (prej.) Líquido</b>	-99	76	N.D.	456	3	148	-182
<b>Investimentos</b>	1.919	1.933	N.D.	568	28	293	279
<b>Dívida Líquida</b>	2.579	973	N.D.	N.D.	160	491	490

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.3 - Resultado das Operadoras – 3º. trim. 2008 (TELECO, 2008)**

Milhões de R\$	Vivo/Telemig	TIM	Claro	Oi/Amaz	BrT Móvel
<b>Receita Bruta</b>	N.D.	4.681	3.976	1.927	657
<b>Receita Líquida</b>	N.D.	3.358	2.945	1.320	481
<b>EBITDA</b>	N.D.	800	673	438	71
<b>Margem EBITDA</b>	N.D.	23,80%	22,90%	33,20%	14,70%
<b>Lucro (prej.) Líquido</b>	N.D.	23	N.D.	156	-26
<b>Investimentos</b>	N.D.	511	N.D.	560	190
<b>Dívida Líquida</b>	N.D.	2.743	N.D.	N.D.	N.D.

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.4 - Receita bruta de dados e serviços como % da rec. bruta de serviços**

%	1T07	2T07	3T07	4T07	1T08	2T08
<b>Vivo</b>	8,70%	9,20%	9,40%	10,30%	11,00%	13,30%
<b>Tim</b>	7,80%	7,70%	8,70%	9,60%	9,10%	10,60%
<b>Oi*</b>	4,50%	4,50%	6,20%	6,20%	6,00%	7,00%
<b>BrT</b>	5,50%	7,10%	7,40%	7,00%	8,00%	7,90%
<b>CTBC</b>	3,60%	3,40%	4,50%	4,90%	2,30%	3,30%
<b>Brasil</b>	<b>7,50%</b>	<b>7,80%</b>	<b>8,50%</b>	<b>9,20%</b>	<b>9,30%</b>	<b>11,00%</b>

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.5 - Número de celulares (TELECO, 2008)**

Milhares	1T07	2T07	3T07	4T07	1T08	2T08	3T08
<b>Vivo/Telemig</b>	32.526	33.785	34.936	37.385	38.309	40.435	ND
<b>TIM</b>	26.307	27.478	29.160	31.254	32.533	33.815	35.206
<b>Claro</b>	24.607	26.252	27.981	30.228	31.182	33.112	35.668
<b>Oi/Amaz.</b>	14.614	14.925	16.212	17.401	18.737	20.299	ND
<b>BrT GSM</b>	3.638	3.769	4.024	4.263	4.578	5.015	5.246
<b>CTBC</b>	355	346	345	361	387	407	ND

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.6 - Porcentagem de celulares pré-pagos (TELECO, 2008)**

%	1T07	2T07	3T07	4T07	1T08	2T08	3T08
<b>Vivo/Telemig</b>	ND	80,90%	81,00%	81,10%	80,90%	80,80%	N.D.
<b>TIM</b>	78,40%	78,00%	77,40%	78,30%	79,20%	79,80%	80,60%
<b>Claro</b>	82,50%	81,80%	81,20%	81,00%	80,80%	80,40%	80,00%
<b>Oi/Amaz.</b>	83,00%	82,10%	84,00%	84,10%	84,10%	84,20%	N.D.
<b>BrT GSM</b>	73,40%	76,40%	78,70%	79,90%	81,90%	83,40%	82,90%
<b>CTBC</b>	66,20%	65,00%	64,10%	64,80%	66,70%	66,70%	N.D.
<b>Brasil</b>	80,40%	80,40%	80,40%	80,70%	80,90%	81,00%	80,50%

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.7 - ARPU (Average Revenue per user) (TELECO, 2008)**

R\$	1T07	2T07	3T07	4T07	1T08	2T08	3T08
<b>Vivo/Telemig</b>	29,7	29,9	30,6	30,9	29,5	28,8	ND
<b>TIM</b>	34,4	34,6	34	34,5	29,5	29,8	29,7
<b>Claro</b>	27	27	27	28	26	26	25
<b>Oi/Amaz.</b>	22,2	22,1	22,8	23,3	21,7	21,2	N.D.
<b>BrT GSM</b>	33,4	33,8	34,9	34,6	29,8	29,2	28,8
<b>ARPU Brasil</b>	29,3	29,4	29,6	30,1	27,5	27,2	19,5

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.8 - MOU (Minutes of Use) (TELECO, 2008)**

<b>Minutos</b>	<b>1T07</b>	<b>2T07</b>	<b>3T07</b>	<b>4T07</b>	<b>1T08</b>	<b>2T08</b>	<b>3T08</b>
<b>Vivo/Telemig</b>	75	76	77	80	77	94	ND
<b>TIM</b>	89	94	94	106	94	100	101
<b>Claro</b>	71	70	80	85	81	88	101
<b>MOU Brasil</b>	78	80	83	90	84	94	78

Fonte: TELECO, 2008

**Tabela A.9 - Churn Mensal (TELECO, 2008)**

<b>R\$</b>	<b>1T07</b>	<b>2T07</b>	<b>3T07</b>	<b>4T07</b>	<b>1T08</b>	<b>2T08</b>	<b>3T08</b>
<b>Vivo/Telemig</b>	2,60%	2,50%	2,30%	2,20%	2,80%	2,60%	N.D.
<b>TIM</b>	2,90%	3,20%	2,80%	2,80%	2,60%	2,80%	3,10%
<b>Claro</b>	2,80%	2,40%	2,80%	2,00%	2,80%	2,60%	2,70%
<b>Oi/Amaz.</b>	2,60%	2,70%	3,80%	3,00%	2,50%	2,10%	N.D.
<b>BrT GSM</b>	1,80%	4,40%	3,30%	4,80%	2,70%	3,50%	4,20%
<b>Churn Brasil</b>	2,70%	2,80%	2,80%	2,50%	2,70%	2,60%	1,60%

Fonte: TELECO, 2008

## B. PERFIL DOS USUÁRIOS DE CELULAR

As tabelas a seguir apresentam o percentual de indivíduos que:

- Possuem telefone celular;
- Utilizaram telefone celular nos últimos 3 meses.

Apresenta ainda o percentual de indivíduos, sobre o total de pessoas que utilizam telefone celular, que:

- Mandaram ou receberam SMS
- Mandaram ou receberam fotos e imagens
- Acessaram músicas ou vídeos (não inclui ring tones)
- Acessaram à Internet

A fonte é a pesquisa TIC Domicílios do NIC.br, realizada entre setembro e novembro de 2007 e que contou com 17.000 entrevistados em área urbana em todo o Brasil.

### Total

**Tabela B.1 - Posse e Utilização do Telefone Celular**

%	Possuem	Utilizam
<b>Brasil</b>	51%	66%

**Tabela B.2 - Uso de outros serviços além da voz**

mandar e/ou receber		acessar	
SMS	fotos e imagens	músicas ou vídeos	a Internet
51%	15%	11%	5%

### Região

**Tabela B.3 - Posse e utilização de celular por região**

Regiões	Possuem (%)	Usam (%)
<b>SUDESTE</b>	52	64
<b>NORDESTE</b>	44	65
<b>SUL</b>	61	71
<b>NORTE</b>	43	59
<b>CENTRO-OESTE</b>	60	78

**Tabela B.4 - Uso de outros services além da voz por região**

	mandar e/ou receber		acessar	
	SMS	fotos e imagens	músicas ou vídeos	a Internet
<b>SUDESTE</b>	49	17	12	5
<b>NORDESTE</b>	45	11	12	5
<b>SUL</b>	63	13	8	5
<b>NORTE</b>	45	17	15	7
<b>CENTRO-OESTE</b>	59	15	12	5

**Sexo****Tabela B.5 - Posse e utilização de celular por sexo**

Sexo	Possuem	Usam
<b>Masculino</b>	51	64
<b>Feminino</b>	52	67

**Tabela B.6 - Uso de outros services além da voz por sexo**

	mandar e/ou receber		acessar	
	SMS	fotos e imagens	músicas ou vídeos	a Internet
<b>Masculino</b>	52%	16%	13%	7%
<b>Feminino</b>	50%	14%	11%	4%

**Grau de instrução****Tabela B.7 - Posse e utilização de celular por grau de instrução**

Grau de Instrução	Possuem	Usam
<b>Analfabeto/ Educação infantil</b>	27	41
<b>Fundamental</b>	50	67
<b>Médio</b>	67	81
<b>Superior</b>	83	92

**Tabela B.8 - Uso de outros services além da voz por grau de instrução**

	mandar e/ou receber		acessar	
	SMS	fotos e imagens	músicas ou vídeos	Internet
<b>Analfabeto/ Educação infantil</b>	27%	2%	2%	1%
<b>Fundamental</b>	45%	11%	10%	3%
<b>Médio</b>	60%	20%	16%	8%
<b>Superior</b>	69%	25%	15%	9%

## Faixa Etária

**Tabela B.9 - Posse e utilização de celular por faixa etária**

Faixa Etária	Possuem	Usam
<b>De 10 a 15 anos</b>	35	60
<b>De 16 a 24 anos</b>	65	79
<b>De 25 a 34 anos</b>	69	81
<b>De 35 a 44 anos</b>	58	72
<b>De 45 a 59 anos</b>	43	55
<b>De 60 anos ou mais</b>	22	32

**Tabela B.10 - Uso de outros services além da voz por faixa etária**

	mandar e/ou receber		acessar	
	SMS	fotos e imagens	músicas/vídeos	Internet
<b>De 10 a 15 anos</b>	41%	14%	11%	5%
<b>De 16 a 24 anos</b>	65%	24%	20%	9%
<b>De 25 a 34 anos</b>	61%	20%	15%	7%
<b>De 35 a 44 anos</b>	49%	10%	6%	3%
<b>De 45 a 59 anos</b>	35%	5%	3%	1%
<b>60 anos ou mais</b>	19%	3%	1%	-

## Renda Familiar

**Tabela B.11 - Posse e utilização de celular por renda familiar**

Renda Familiar	Possuem	Usam
<b>Até 1 SM*</b>	30	48
<b>1 a 2 SM</b>	42	58
<b>2 a 3 SM</b>	59	73
<b>3 a 5 SM</b>	69	80
<b>5 a 10 SM</b>	75	85
<b>10 SM ou mais</b>	77	84

\*SM: Salário Mínimo (R\$ 380)

**Tabela B.12 - Uso de outros services além da voz por renda familiar**

	mandar e/ou receber		acessar	
	SMS	fotos e imagens	músicas/vídeos	Internet
<b>Até 1 SM*</b>	33%	4%	4%	1%
<b>1 a 2 SM</b>	44%	10%	8%	3%
<b>2 a 3 SM</b>	52%	13%	10%	5%
<b>3 a 5 SM</b>	58%	19%	16%	7%
<b>5 a 10 SM</b>	70%	28%	21%	10%
<b>10 SM ou mais</b>	61%	30%	16%	14%

## Classe Social

O critério utilizado para classificação leva em consideração a educação do chefe de família e a posse de uma série de utensílios domésticos, relacionando-os a um sistema de pontuação. A soma dos pontos alcançada por domicílio é associada a uma Classe Sócio-Econômica específica (A, B, C, D, E).

**Tabela B.13 - Posse e utilização de celular por classe social**

Classe Social	Possuem	Usam
<b>A</b>	90	96
<b>B</b>	75	84
<b>C</b>	57	72
<b>DE</b>	33	49

**Tabela B.14 - Uso de outros services além da voz por classe social**

	mandar e/ou receber		acessar	
	SMS	fotos e imagens	músicas ou vídeos	a Internet
<b>A</b>	74%	44%	20%	9%
<b>B</b>	64%	28%	18%	10%
<b>C</b>	52%	13%	12%	5%
<b>DE</b>	37%	6%	6%	3%

## Situação de Emprego

**Tabela B.15 - Posse e utilização de celular por situação de emprego**

Classe Social	Possuem	Usam
<b>Trabalhador</b>	60	72
<b>Desempregado</b>	47	61
<b>Não integra a população ativa*</b>	37	55

\* Estudantes, aposentados e as donas de casa.

**Tabela B.16 - Uso de outros services além da voz por situação de emprego**

	mandar e/ou receber		acessar	
	SMS	fotos e imagens	músicas/vídeos	Internet
<b>Trabalhador</b>	55%	16%	12%	6%
<b>Desempregado</b>	55%	15%	12%	7%
<b>Não integra a pop. ativa*</b>	41%	11%	10%	4%

## C. LISTA DE FORNECEDORES E SERVIÇOS PESQUISADOS

**Tabela C.1 - Operadoras e quantidade de serviços pesquisados**

Operadora	Serviços
<b>Brasil Telecom</b>	35
<b>Claro Idéias</b>	24
<b>CTBC</b>	18
<b>Oi</b>	72
<b>Sercomtel Celular</b>	11
<b>Telemig</b>	26
<b>Tim Brasil</b>	110
<b>Vivo</b>	80

**Tabela C.2 - Pure Players e quantidade de serviços pesquisados**

Pure Player	Serviços
<b>Clube Movilisto</b>	4
<b>EGO</b>	1
<b>Flycell</b>	5
<b>Hands</b>	13
<b>I Free</b>	16
<b>iG Celular</b>	29
<b>Jmobi</b>	5
<b>Ligaki</b>	14
<b>Lokomix</b>	11
<b>Mobi.Dada.Net</b>	6
<b>Mobigames</b>	1
<b>Mobigate</b>	6
<b>Ouvi</b>	9
<b>PlayPhone</b>	5
<b>Ringtones.com</b>	3
<b>TJNet</b>	16
<b>Toing</b>	10
<b>topZ</b>	5
<b>Toques de Celular</b>	3
<b>Transmobile</b>	21
<b>Ultramob</b>	5
<b>Zero8</b>	8
<b>Zion</b>	6
<b>Zonering</b>	16

**Tabela C.3 - Operadores tradicionais e quantidade de serviços pesquisados**

<b>Operador Tradicional</b>	<b>Serviços</b>
Ana Maria	6
Big Brother Brasil	3
Bizz	1
Boa Forma	8
Bolsa de Mercadorias e Futuros	3
Bons Fluidos	8
Bovespa	3
Capricho	12
Cartoon Network	1
CBF Mobile	3
Cláudia	1
Climatempo	5
Contigo	11
Coquetel	1
Dersa SP	2
Detram	5
Detran CE	2
Discovery Channel Móvel	25
Eletronic Games Montly (EGM)	1
Extra	1
Folha Online	11
FOX	2
Galo no Celular	6
GameTV	4
Gazeta Mercantil	5
Globo	8
Gracie Mag	1
Hucklandia	5
Info	4
JB Online	4
Jovem Pan	2
Love Teen	9
Minha Novela	2
MTV	4
Mundo Estranho	5
Nickelodeon	7
Nokia	9
Nova	11
O DIA	10
O Estado de São Paulo	20
Oi FM	4
Olhar Digital	2
Placar	16
Playboy	11
Portal Amazônia Mobile	5
PUC Rio	4
Quatro Rodas	13

<b>Rádio Bandeirantes</b>	1
<b>Revista Caras</b>	1
<b>Revista Veja</b>	1
<b>Saúde</b>	5
<b>SBT Celular</b>	8
<b>Sou + Eu</b>	5
<b>Superinteressante</b>	7
<b>TI Inside</b>	1
<b>Tititi</b>	2
<b>Valor Econômico</b>	1
<b>Valor Online</b>	1
<b>Veja</b>	10
<b>Veja Rio</b>	1
<b>Veja São Paulo</b>	1
<b>Viagens e Turismo</b>	1
<b>Viaje Aqui</b>	8
<b>VIP</b>	9
<b>Viva</b>	6

**Tabela C.4 - Editores Web e quantidade de serviços pesquisados**

<b>Editor Web</b>	<b>Serviços</b>
<b>1001 Cartas de Amor</b>	1
<b>360 Graus</b>	7
<b>Apontador</b>	2
<b>Astrologia Real</b>	1
<b>Cineclick</b>	15
<b>Click 21</b>	3
<b>Folha Online</b>	1
<b>Freebr</b>	2
<b>G1</b>	16
<b>Guia Mais</b>	3
<b>hagah</b>	10
<b>IDG Now</b>	8
<b>IG</b>	48
<b>iGospel</b>	4
<b>iMusica</b>	2
<b>Lance!Net</b>	1
<b>Mania Celular</b>	7
<b>Mix Brasil</b>	4
<b>MotoMania</b>	1
<b>MSN Celular</b>	9
<b>Oba oba</b>	3
<b>Orkut</b>	3
<b>Reclame Aqui</b>	1
<b>Rico Surf</b>	1
<b>SomGospel Mobile</b>	12
<b>Terra</b>	39
<b>UOL</b>	15
<b>Yahoo Celular</b>	5
<b>Zebu Online</b>	1

