

## FATORES RELEVANTES NA ESCOLHA DE OPERADORAS DE TELEFONIA CELULAR NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

James Zisblat \*  
André Canha\*\*  
Dalton Louzada \*\*\*

### RESUMO

O objetivo desse artigo é avaliar os fatores relevantes considerados pelos consumidores da cidade do Rio de Janeiro ao escolherem uma operadora de telefonia celular. Para o levantamento dos atributos foi realizada uma pesquisa exploratória, a qual consistiu de entrevistas com dez pessoas, sendo oito consumidores e dois profissionais do setor. Como resultados dessas entrevistas em profundidade foram identificados vários atributos presentes na oferta de serviços de telefonia celular, tendo sido relacionados os mais relevantes para o presente estudo: cobertura, preço, propaganda boca-a-boca, tecnologia e promoção. Para analisar estes atributos e seus níveis foi utilizada a metodologia de análise conjunta. Na fase quantitativa, foram coletados dados por meio de um *survey*. Foi utilizada uma amostra não - probabilística, por conveniência, constituída de 100 pessoas, de ambos os sexos, residentes na cidade do Rio de Janeiro. Os resultados da pesquisa mostraram que a cobertura foi o atributo mais importante, seguido de propaganda boca-a-boca, preço, promoção e tecnologia, confirmando, em grande parte, a percepção obtida da fase qualitativa. São discutidas as implicações destes resultados para o marketing, além de limitações e sugestões para futuras pesquisas.

**Palavras-Chave:** Operadoras. Telefonia. Celular. Fatores Relevantes.

---

\* FGV-RJ

\*\* FGV-RJ

\*\*\* FGV-RJ

Artigo apresentado no II Simpósio Internacional de Administração e Marketing

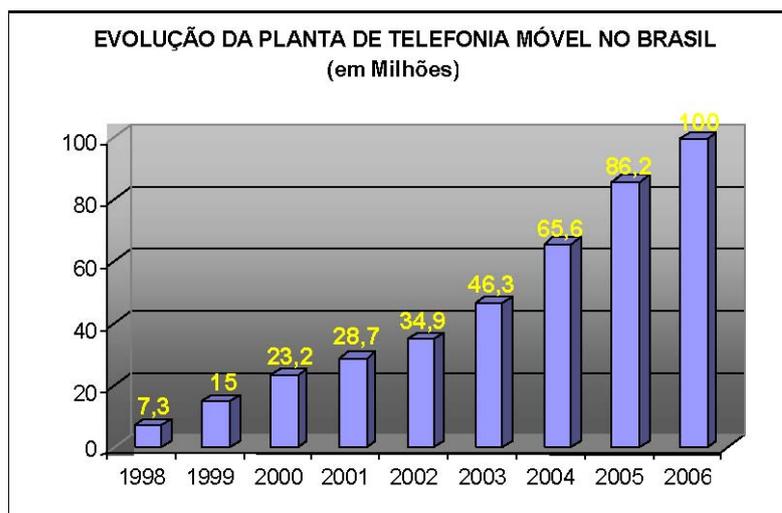
## 1 INTRODUÇÃO

O mercado de telefonia celular na cidade do Rio de Janeiro cresceu a um ritmo acelerado nos últimos anos. À medida que a curva de crescimento deste mercado se estabiliza, a disputa entre as operadoras de telefonia celular por novos clientes e pela manutenção de sua base instalada, se torna cada vez mais intensa. Esse artigo tem como objetivo analisar o comportamento do consumidor na escolha de uma operadora de telefonia celular, dentre as disponíveis no Rio de Janeiro, a saber: VIVO, CLARO, TIM e OI.

Após algumas pesquisas realizadas em revistas especializadas do setor de telecomunicações, órgãos regulatórios como a Anatel – Agência Nacional de Telecomunicações, bem como consultas à Internet, foi possível constatar que apesar de sua relevância, este tema ainda é pouco pesquisado no mercado brasileiro. Portanto, o presente texto pode contribuir para um melhor entendimento do comportamento do consumidor na escolha de uma operadora de telefonia celular, propiciando uma avaliação mais criteriosa das operadoras na aplicação dos seus recursos, visando a fidelização dos seus clientes e a ampliação de sua participação de mercado.

De acordo com Elias e Furiati (2003), a partir do final da década de 90, as telecomunicações no Brasil deram um salto notável. A privatização do Sistema Telebrás, ocorrida em 1998, foi um dos fatores que mais contribuiu para isto. À época, este acontecimento propiciou para o governo uma arrecadação de cerca de R\$ 22 bilhões. Alguns anos depois, o total de linhas fixas instaladas mais que dobrou, passando de 22,1 milhões em 1998 para 41,9 milhões no início de 2007. Entretanto, no setor de tecnologia celular, o crescimento foi ainda mais acentuado, passando de 7,3 milhões de clientes em 1998 para mais de 105 milhões em maio de 2007 (Anatel, 2007).

No ano de 2003, o número de telefones celulares ultrapassou o número de linhas fixas. (TELECO, 2006). Este dado, segundo a Anatel (2006), pode ser corroborado ao se constatar que existe mais de um telefone celular em serviço para cada dois brasileiros.



**Figura 1** - Evolução Anual do Número de Terminais Celulares

Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/ncell1.asp>>. Acesso em: 20 jun. 2007.

Com relação ao tipo de sistema utilizado, segundo a Anatel (2007), do total de acessos registrados em maio de 2007, 84.451.486 (80,36%) são pré-pagos e 20.639.049 (19,64%), pós-pagos. Os estados com maior participação de sistemas pré-pagos são: Pará (88,15%), Amapá (87,39%) Paraíba (87,25%), Alagoas (87,07%) e Ceará (86,80%). Por outro lado, Espírito Santo (27,39%), Rio de Janeiro (25,44%), Rio Grande do Sul (23,80), Minas Gerais (22,39%) e Santa Catarina (22,29%) são as unidades da federação com maior participação de terminais pós-pagos.

Como se pode observar, os estados da região norte e nordeste são os que apresentam a maior quantidade de acessos pré-pagos. Isto pode estar vinculado ao fato de que estas regiões são as que apresentam menor concentração de renda, o que sugere um perfil de consumidor interessado nos benefícios da capacidade de receber chamadas, mas com poucos recursos financeiros para realizar ligações.

De acordo com Alves (apud Fleury, 2007), os clientes de telefonia móvel são influenciados pela tecnologia do aparelho e pela qualidade dos serviços prestados pelas operadoras. Os consumidores das classes A e B desejam aparelhos mais modernos e são mais exigentes quanto aos serviços prestados pelas empresas de telefonia, enquanto que os consumidores das classes D e E se importam pouco com as inovações tecnológicas e buscam apenas satisfazer suas necessidades: fazer e receber chamadas.

Para a obtenção desses dados, foram entrevistados 47 mil proprietários de celulares por uma equipe de *call center* terceirizada, tendo sido sorteados dois mil proprietários de telefones pré-pagos. Os resultados demonstraram que a maioria dos consumidores do serviço

pré-pago é mais jovem (80% deles têm entre 20 e 30 anos), 80% tem nível médio de escolaridade, 70% são das classes D e E, 30% com renda entre R\$ 200 e R\$ 400, e por fim, utilizam mais o telefone para questões de trabalho.

Mudando da avaliação do perfil de usuário pré-pago para o dimensionamento de mercado dos fabricantes de aparelhos de celular, tem-se, segundo o Anuário Telecom 2006, que a receita líquida apurada neste segmento em 2005 foi de US\$ 4,6 bilhões, com um crescimento de 26,89% em relação a 2004.

No ano de 2005, foram vendidos no Brasil cerca de 30 milhões de aparelhos, sendo que mais de um terço desse total destinou-se ao mercado de troca. De forma geral, o consumidor brasileiro dividiu-se entre o novato que comprou o primeiro celular a um custo baixo e com poucos recursos e o usuário mais experiente. Este segundo buscou inovações durante a troca, como câmera, tela colorida, MP3 players e até gravador de vídeo. O tempo de substituição do aparelho também tem se encurtado. Antes, o usuário levava 18 meses para trocar o terminal. Mais recentemente este tempo caiu para algo em torno de 14 meses (Anuário Telecom, 2006).

Ainda segundo este documento, os maiores fabricantes de aparelhos celulares em 2005 foram pela ordem: Motorola, com receita líquida de US\$ 1,7 bilhão e *market share* de 30% a 33% (líder de mercado); Nokia, com receita líquida de US\$ 1,35 bilhão; Samsung com US\$ 587 milhões e, LG com US\$ 409 milhões. A LG conquistou pelo terceiro ano consecutivo, o destaque como a empresa mais eficiente do segmento, atingindo uma produção em 2005 de 3,5 milhões de terminais (crescimento de 63,42% em relação a 2004), e mantendo uma expectativa de chegar ao final de 2007 com 22% de *market share* e produção de aproximadamente 10 milhões de terminais.

Com o intuito de aumentar cada vez mais o seu *market share*, as operadoras têm procurado ampliar a gama de serviços oferecidos aos seus clientes. A demanda por serviços de internet, aliada ao crescimento espantoso da telefonia móvel, está revolucionando a sociedade, que começa a necessitar de serviços de banda larga nos aparelhos celulares para acesso à internet e outras formas de transmissão de dados, vídeo, áudio, videoconferência, e-mail e outros. Nesse sentido, existe uma tendência que nos próximos cinco anos, apareça um número muito grande de aplicações sem fio. A convergência da telefonia móvel, o conteúdo da internet endereçável, o posicionamento global, a telemetria, o comércio eletrônico e outras idéias inovadoras deverão formatar a nova geração de produtos e serviços nas indústrias de informática, mídia e telecomunicações.

## Justificativa do Tema

Se por um lado a cidade do Rio de Janeiro conta com aproximadamente 10 milhões de clientes de telefonia móvel (Anatel, 2006), por outro, observa-se que as empresas desse setor têm a preocupação constante com a alta volatilidade e com o baixo índice de fidelização entre os seus clientes. Levando-se em consideração esses aspectos, as operadoras buscam investir elevados percentuais dos seus orçamentos na tentativa de expandir os seus domínios, porém sem a garantia do resultado esperado. Diante deste cenário, conhecer os fatores que influenciam o comportamento do consumidor na escolha de uma operadora de telefonia celular, permite que as empresas reflitam sobre suas estratégias, possibilitando a geração de um diferencial competitivo frente à concorrência.

## Problema de Pesquisa, Objetivos Gerais e Específicos

O problema a ser estudado na pesquisa em questão é o seguinte: “Quais os fatores relevantes na escolha de operadoras de telefonia celular na cidade do Rio de Janeiro?”

A proposta principal do estudo visa a analisar o comportamento do consumidor e os fatores relevantes por ele apontados, ao decidir pela contratação dos serviços de uma operadora de telefonia celular na cidade do Rio de Janeiro. Os objetivos específicos do projeto são:

- verificar o grau de importância dado pelo consumidor às promoções realizadas pelas operadoras para fidelização do cliente;
- entender se o consumidor valoriza outros níveis de serviço que não somente voz e texto;
- estudar se o consumidor deste mercado de telefonia celular é ou não orientado a preço (tarifa).

A seção de introdução apresentou o tema, a justificativa, o problema de pesquisa e os objetivos do estudo. A próxima seção irá tratar do referencial teórico, abordando os temas referentes aos atributos identificados como relevantes para a escolha da operadora de telefonia celular. Na terceira seção será discutido o método utilizado na pesquisa, sendo feita a descrição tanto da fase qualitativa, quanto da quantitativa. Na sequência, serão apresentados os resultados e os comentários finais, onde, além das implicações gerenciais de tais resultados, serão discutidas as limitações encontradas no estudo e algumas sugestões para

futuras pesquisas.

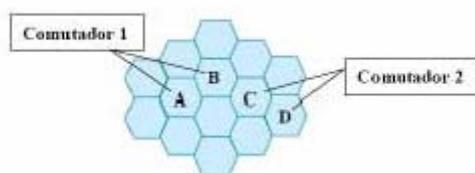
## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 COBERTURA

A cobertura do serviço de uma operadora celular é a área geográfica atendida por serviços de telefonia celular. Em geral, é dividida em unidades geográficas menores denominadas células. Cada célula possui uma antena de transmissão e recepção, também conhecida como estação rádio base. As antenas são responsáveis pela comunicação entre o equipamento celular móvel e um comutador, que tem a função de encaminhar o tráfego de chamadas entre antenas (SENNE e LORENA, 2004).

A Estação de Rádio Base (ERB) é formada pela unidade de rádio, transmissores, receptores, torre e antenas, e pela unidade de controle. É responsável pelo controle, supervisão e monitoração das chamadas entre as Unidades Móveis (UM) e acompanha as mensagens enviadas da UM ao Centro de Comutação Celular (CCC) ou outro elemento qualquer da rede e vice-versa. Para cada ERB é designado um conjunto de canais específicos, e a área de cobertura de uma ERB é denominada de célula (DIAS et al., 2000).

Durante uma chamada, conforme aumenta a distância entre a unidade móvel (celular) e a estação rádio base, o sinal se torna fraco e aumentam os ruídos provenientes de interferências da vizinhança. Para evitar isto, é preciso fazer uma transferência da chamada de uma antena para outra adjacente que esteja mais próxima do usuário. Esta transferência deve ser realizada para que o assinante não perca a qualidade do sinal enquanto estiver realizando uma chamada. Quando o assinante se move entre antenas atendidas por um mesmo comutador, como por exemplo, quando sai da célula A e entra na célula B (Figura 2), a transferência é simples e não acarreta custos consideráveis. No entanto, quando o assinante se move entre antenas atendidas por comutadores diferentes, como por exemplo, quando sai da célula B e entra na célula C (Figura 2), tem-se o denominado *roaming* e a transferência acarreta um custo adicional, denominado custo de *handoff*, que precisa ser considerado (SENNE e LORENA, 2004).



**Figura 2** – Representação de células em uma rede de comunicação

## 2.2 PREÇO

Existem diversos conceitos de preço, que não são divergentes, mas complementares. De acordo com Sardinha (1995), “o preço é o elemento quantitativo que resume de forma numérica as estratégias de marketing que a empresa tentou seguir”. Churchill Jr. e Peter (2000) defendem que “preço é a quantidade de dinheiro, bens ou serviços que deve ser dada para se adquirir a propriedade ou uso de um produto”. Para Stanton et al. (2001), é a “quantidade de dinheiro e/ou outros itens com utilidade necessária para se adquirir um produto”.

Monroe (1990) considera que o preço possui grande relevância na escolha dos produtos pelos compradores, e que é um dos elementos-chave para se atingir o volume de vendas desejado. Como bem salientam Stanton et al.(2001), tem grande influência na receita e no plano de marketing das empresas.

Segundo Kotler (1998), os preços têm sofrido uma forte pressão por parte dos consumidores, devido principalmente à estagnação da renda e ao aumento da oferta de novos produtos. Com o crescimento da concorrência, as empresas tendem a diminuir suas margens de lucro, de forma a superar seus concorrentes. Uma das formas encontradas por elas é a diminuição dos preços dos seus produtos. Alguns autores enfatizam a necessidade de se evitar uma guerra de preços, visto que esta prática pode ocasionar grandes prejuízos para as empresas (Kotler e Armstrong (2003); Nagle e Holden (1995); Simon e Dolan (1998)).

Segundo Nagle e Holden (1995) “é errado ver o preço como um elemento independente da estratégia de marketing. O preço deve ser parte integrante da estratégia, não meramente uma decisão posterior”. A definição do preço de um produto está vinculada ao conceito de valor e à percepção que os clientes têm em relação ao produto, ou seja, o verdadeiro preço deve representar o real valor para o cliente.

Sardinha (1995) defende que a decisão de preço sempre terá uma dicotomia: o desejo do mercado consumidor de pagar o menor preço possível, versus a pressão dos investidores de conseguir o maior retorno para os seus investimentos. No entanto, o consumidor pode estar

disposto a pagar um pouco mais, se ao produto for atribuído mais valor; e a empresa poderá abdicar de retornos maiores, desde que os riscos envolvidos sejam menores. Ainda segundo este autor, “o sucesso empresarial ocorre quando esta dicotomia é reduzida na percepção dos dois agentes, ou seja, o preço de um bem ou serviço deve ser ótimo para a empresa que a oferta e ótimo para o consumidor que o demanda”.

Vários fatores afetam a definição de preços, sendo alguns deles internos e outros externos. Dentre os internos estão os objetivos da empresa, objetivos de marketing e custos. Dentre os externos se destacam o ambiente, a demanda e a concorrência (OLIVEIRA, 2000).

Diante do exposto, observa-se que os profissionais de marketing precisam ter muito cuidado com a estratégia de preços de seus produtos para competir no mercado, visto que este atributo, como verificado acima, sofre influência de inúmeras variáveis, e ao mesmo tempo, possui extrema importância no sucesso do negócio.

### 2.3 PROPAGANDA BOCA-A-BOCA

O processo boca-a-boca é, certamente, a forma mais antiga de comunicação de marketing, visto que pressupõe a troca de informações, positivas ou negativas, diretamente entre indivíduos, sem a necessidade de suporte de meios (KOTLER e KELLER, 2006). Os efeitos de fonte nas comunicações pessoais têm grande impacto na confiabilidade e no impacto persuasivo das comunicações (ENGEL, BLACKWELL e MINIARD, 2000).

Segundo Chudzikiewicz (2005), a comunicação boca-a-boca é confiável porque vem de líderes de opinião, membros de família, amigos e outras fontes não relacionadas oficialmente com as empresas. Na sua opinião, é extremamente poderosa porque a mensagem é recebida sem distorção.

Tobias (2006) acredita que a comunicação boca-a-boca está dentro do princípio do 90-10, ou seja: 90 por cento das pessoas são influenciadas por outras 10 por cento. A vida agitada da atualidade leva a não se ter muito tempo para pesquisar o que se quer comprar, ficando ainda mais frequente a necessidade de sugestões. Experiências anteriores dos clientes podem fazer com que eles fiquem desconfiados dos produtos e serviços e, nesse caso, também a indicação passa a ser uma boa saída. Além disso, com tanta oferta, propaganda e diversidade de modelos, as pessoas tendem a ficar confusas e passam a ter necessidade de observar as experiências dos outros.

A satisfação do consumidor vem sendo encarada como fator crucial para o sucesso dos mais variados tipos de organizações, especialmente por influenciar diretamente a lealdade à marca, repetição de compras, comunicação boca-a-boca positiva, lucratividade e participação de mercado (Farias e Santos, 2000).

Cardozo (apud Farias e Santos, 2000) cita que “a satisfação do consumidor com um produto leva à repetição de compra, à aceitação de outros produtos na mesma linha de produto, bem como ao boca-a-boca favorável. Se isto estiver correto, então o conhecimento dos fatores que afetam a satisfação do consumidor é essencial”.

Hogan, Leon e Libai (2004) argumentam que o boca-a-boca deve ser considerado especialmente efetivo na difusão de novos produtos e na tomada de decisões relativa a serviços, funcionando de forma complementar aos efeitos da propaganda. Procter e Richards (2002) vêem o boca-a-boca como um atenuador do risco percebido, já que os “consumidores não têm que assumir os riscos de experimentar novos produtos quando pessoas nas quais eles acreditam podem compartilhar este risco”.

Mahajan, Muller e Kerin (1984) afirmam que a comunicação por meio do boca-a-boca é fundamental para o sucesso ou fracasso na introdução de novos produtos, já que “um novo produto é primeiramente adotado por alguns que, em seguida, influenciam outros para adotá-lo”, e que a comunicação inter-pessoal entre os “*early adopters*” e os “*late adopters*” é geralmente acelerada pelo aumento de rapidez no processo de difusão da inovação.

E o que faz o boca-a-boca ser considerado tão poderoso por alguns? Griffin (1995) aponta três grandes vantagens quando o praticante de marketing obtém clientes por meio do boca-aboca positivo: 1) menor tempo de venda; 2) estes clientes têm grande potencial de lealdade; e 3) as pessoas vêm dispostas a comprar.

Como se pode observar, a propaganda boca-a-boca é um importante atributo quando se analisa a possibilidade de escolha por parte de clientes em potencial.

## 2.4 TECNOLOGIA

Tecnologia (palavra de origem grega, *techne* "ofício" + *logia* "que diz") é um termo bastante abrangente que envolve o conhecimento técnico e científico, bem como as ferramentas, processos e materiais criados ou utilizados a partir de tal conhecimento. O termo tecnologia também pode ser usado para descrever o nível de conhecimento científico,

matemático e técnico de uma determinada cultura ou empresa (KEEN, 1993).

O senso comum costuma associar tecnologia à produção resultante do saber científico de uma elite intelectual e inventiva. Apenas seres privilegiados, altamente competentes, seriam capazes de produzir tecnologia (LEAL, 2001).

No contexto da telefonia celular, a tecnologia é representada pelo aparelho celular, o conjunto de *hardware* e *software* que ajudam a resolver problemas, quais sejam: efetuar chamadas de voz, enviar mensagens de texto, foto e vídeo, obter *clips* de filmes, músicas, e todas as diversas novas aplicações que surgem a cada dia para esse equipamento. Quando uma tecnologia se torna emergente no cenário das telecomunicações, é natural que demore algum tempo para os usuários conhecerem as aplicações e consolidarem sua utilização em larga escala, de acordo com sua real funcionalidade (FERREIRA, 2004).

Na telefonia celular, existem três gerações de tecnologia. A primeira geração (1G) funcionava no sistema analógico e apresentava uma série de limitações. Os sistemas celulares da segunda geração (2G) são caracterizados por possuírem técnicas de acesso digitais e operarem com as tecnologias TDMA e CDMA. Alguns exemplos da evolução do sistema analógico para digital são o identificador de chamadas, mensagens de texto, acesso à Internet, maior duração da bateria do telefone e maior sigilo das informações transmitidas, dificultando a clonagem dos celulares. A transição entre a segunda geração (2G) dos sistemas celulares e a próxima, chamada de terceira geração (3G), criou algumas tecnologias intermediárias, que foram batizadas de 2,5G. Duas delas estão em operação atualmente no Brasil: o CDMA2000 1xRTT e o GSM (PÁDUA JUNIOR, 2005).

Os aparelhos de telefone celular GSM (2,5G) utilizam um chip que armazena diversas informações sobre o usuário, tais como agenda e dados cadastrais. Este chip permite que o usuário utilize outro aparelho celular GSM sem perder suas informações. Com a geração 2,5G, o telefone celular passa a ser um objeto que agrega múltiplas funções, permitindo embutir máquina fotográfica, PDA, bem como fazer *downloads* de música mp3, jogos e diversos outros tipos de arquivos da rede para o aparelho. A terceira geração (3G) dos sistemas móveis de comunicação permite velocidades de acesso de até 2 Mbps. Como consequência, aumenta significativamente a capacidade da rede, permitindo às operadoras oferecer serviços mais sofisticados (PÁDUA JUNIOR, 2005).

De acordo com Henderson & Venkatraman (1993), as empresas esperam obter retornos consideráveis dos investimentos em tecnologia, e para isso é necessário que esta esteja alinhada com as estratégias de negócio. Este ajuste entre as estratégias de negócio, de

tecnologia e as estruturas internas da empresa, considerando o seu posicionamento e sua atuação no mercado, não é um evento isolado ou simples de ser obtido, mas um processo dinâmico e contínuo ao longo do tempo.

## 2.5 PROMOÇÃO

Promoção é a função de informar, persuadir, e influenciar a decisão de compra do consumidor (Boone & Kurtz, 2001). Segundo estes autores, a promoção consiste de outras atividades de marketing que não sejam vendas pessoais, propaganda e relações públicas, que estimulem o consumidor a comprar e negociar efetivamente. Esta ampla categoria inclui displays, eventos, cupons, amostras, prêmios, produtos de demonstração, e vários esforços de vendas não recorrentes. A promoção prevê um incentivo de curta duração, usualmente em combinação com outra forma de promoção, para enfatizar, assistir, suplementar, ou suportar os objetivos do programa promocional.

A tarefa da promoção de vendas, como se pode observar pela própria definição, é bastante diversificada. As empresas devem contar com esta ferramenta mercadológica para complementar os esforços de venda e de propaganda. Ela é, portanto, uma atividade de apoio e deve estar relacionada com as demais estratégias do composto de marketing (Las Casas, 1997).

A promoção de vendas deve atrair a atenção e favorecer a ação dos consumidores à compra dos produtos. Apesar de ser uma ferramenta predominantemente de caráter complementar, muitas empresas investem seus recursos para comunicação apenas em promoção de vendas (Las Casas, 1997).

Diversos fatores têm contribuído para o rápido crescimento das promoções de vendas, particularmente nos mercados consumidores. Primeiramente, em relação aos departamentos internos da empresa, os gerentes de produto enfrentam maiores pressões para elevar o desempenho de vendas atual, e a promoção é considerada uma ferramenta efetiva para conseguir isso em curto prazo. Em segundo lugar, externamente, a empresa enfrenta maior competição e as marcas concorrentes são menos diferenciadas. Em terceiro, a eficiência da propaganda tem declinado devido à elevação dos custos, à saturação da mídia e às restrições legais. Por fim, os consumidores estão mais propensos a negociar, e os varejistas, cada vez maiores e mais poderosos, estão exigindo dos fabricantes melhores condições de negociação (Kotler & Armstrong, 2003).

Cabe ao profissional de marketing a responsabilidade na tomada de inúmeras outras

decisões para definir todo o programa de promoção de vendas. Ele irá avaliar qual a dose certa de incentivo para que a promoção tenha sucesso. Uma motivação maior produzirá maior resposta de vendas. Ele também irá estabelecer as condições de participação. Os estímulos podem ser oferecidos a todos ou apenas a grupos selecionados (Kotler & Armstrong, 2003).

A avaliação também é muito importante. Mesmo assim, muitas empresas deixam de avaliar seus programas de promoção de vendas e outras os avaliam apenas superficialmente. Os fabricantes podem escolher um entre os muitos métodos de avaliação existentes. O método mais comum é comparar as vendas antes, durante e depois de uma promoção (Kotler & Armstrong, 2003).

### 3 MÉTODO

O presente estudo pode ser definido em duas fases distintas e bem definidas. A primeira, que corresponde à fase qualitativa, foi elaborada com o propósito de definir os atributos que farão parte deste estudo, através de pesquisa exploratória com usuários e profissionais do setor de telefonia celular. A segunda, corresponde à fase quantitativa, na qual foram identificados dentre os atributos relacionados na fase anterior, aqueles de maior relevância.

Foram estabelecidas as seguintes atividades durante a fase qualitativa: inicialmente, para a elaboração das entrevistas não estruturadas, tomou-se por base pesquisas previamente realizadas por institutos independentes, a saber: IBOPE (2001) e DIREKT (2006). A primeira, ocorrida em 2001, abrangeu as nove principais regiões metropolitanas do país, com a realização de 15396 entrevistas, equivalendo a um universo de 38 milhões de pessoas. A segunda, divulgada pelo Grupo Direkt em fevereiro de 2006, trabalhou com 1001 pessoas entrevistadas na cidade do Rio de Janeiro, usuários e não usuários de telefonia celular, pertencentes às classes A, B, C e D, com idade entre 16 e 65 anos.

Na seqüência, escolheu-se oito usuários e dois profissionais do setor, todos por conveniência, para participar de uma entrevista em profundidade. Estas pessoas foram estimuladas a falar livremente sobre os serviços prestados pelas operadoras de telefonia móvel e sobre os motivos que as levariam a escolher uma dessas operadoras. O resultado dessas entrevistas possibilitou a identificação dos principais atributos que levam os consumidores da cidade do Rio de Janeiro a escolherem uma operadora de telefonia celular, tendo sido

relacionados: cobertura, propaganda boca-a-boca, preço, promoção e tecnologia.

Uma vez identificados os atributos, procurou-se especificar os níveis de cada atributo. Esta operação possibilitou uma melhor compreensão das variáveis existentes no mercado estudado.

Após a categorização dos atributos e dos seus respectivos níveis, efetuou-se a construção dos estímulos. Em virtude deste número ter sido elevado, foi necessário fazer uma redução na quantidade dos mesmos, através da aplicação de classe especial de planejamento fatorial fracionário, chamada de arranjo ortogonal. Segundo Schmid (2005), um quadro ortogonal é um subconjunto de todas as possíveis combinações que ainda permite a estimação dos valores parciais dos atributos em questão. Neste estudo, foram definidas quarenta e oito combinações diferentes de estímulos ( $3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ ), que após o arranjo ortogonal, foram reduzidos para apenas oito. Essa redução foi realizada com a utilização do software SPSS. Finalizada essa etapa, partiu-se para a fase quantitativa da pesquisa empírica.

Na fase quantitativa realizou-se a coleta de dados por meio de um *survey*, o qual consistiu do uso de questionários estruturados a partir dos estímulos definidos na redução ortogonal. O questionário foi distribuído para uma amostra, por conveniência, constituída por 100 pessoas, de ambos os sexos, residentes na cidade do Rio de Janeiro. Destaca-se que, dos 100 questionários distribuídos, três foram desconsiderados do estudo, dois em função de todos os itens terem sido preenchidos com a mesma resposta, o que causaria um viés, e o outro por não ter sido preenchido por completo, o que resultou na utilização de 97 questionários. A utilização da amostragem por conveniência, não probabilística, é justificada por se tratar de um estudo conceitual, sem a pretensão de ser conclusivo ou de generalizações.

Antes da aplicação dos 100 questionários supracitados, foi realizado um pré-teste do mesmo com oito pessoas, por conveniência, para verificar a facilidade de compreensão e o tempo médio de resposta, para ouvir sugestões e opiniões por parte dos respondentes e para corrigir eventuais falhas que porventura fossem encontradas.

Na elaboração do questionário foi utilizada uma escala tipo Likert, com cinco pontos, variando de (1) *Certamente não compraria* até (5) *Certamente compraria*. Todas as pessoas que fizeram parte da amostra estudada receberam o questionário impresso, ou seja, o preenchimento foi feito da forma mais convencional, direta e pessoal, sem a utilização de dispositivos como distribuição via e-mail e mala direta.

Após a coleta dos dados, foi feita uma tabulação dos estímulos que possibilitasse a entrada dos mesmos no software utilizado (SPSS). Verificou-se ainda, em separado, a base

estatística para os dados demográficos encontrados. Para analisar os atributos e seus níveis foi utilizada a metodologia de análise conjunta. A escolha deste método se deve, principalmente, às características do estudo: análise do processo de escolha de serviço com multi-atributos, e possibilidade de analisar o valor relativo de cada atributo para os consumidores.

Segundo Malhotra (2001, p.554), o objetivo da análise conjunta é determinar a importância relativa que os consumidores dão a atributos relevantes e a utilidade que eles associam aos níveis de atributos. A análise e estimação das utilidades de cada nível de atributo, e dos pesos da importância relativa de cada um deles no processo de escolha, pode ser representado através do seguinte modelo:

$$Y = \beta_1 \times \text{Cobert} + \beta_2 \times \text{Boca a Boca} + \beta_3 \times \text{Preço} + \beta_4 \times \text{Promoção} + \beta_5 \times \text{Tecnologia} + \varepsilon$$

Onde: os Coeficientes  $\beta_1$  a  $\beta_5$  representam a importância média de cada um dos atributos dentro do modelo estudado.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 DADOS DEMOGRÁFICOS

Com relação à idade, a amostra apresentou uma distribuição próxima de uma curva normal, com a moda concentrada no intervalo de 26 a 35 anos. A maior parte dos entrevistados (55%) são casados, 64% são do sexo masculino e 36% do sexo feminino. Observa-se um viés nos dados referentes à escolaridade e à renda familiar. No primeiro, houve uma concentração de pessoas com nível superior (42%) e pós-graduação (31%). No segundo, 66% dos respondentes declararam possuir renda familiar acima de R\$ 3.001,00.

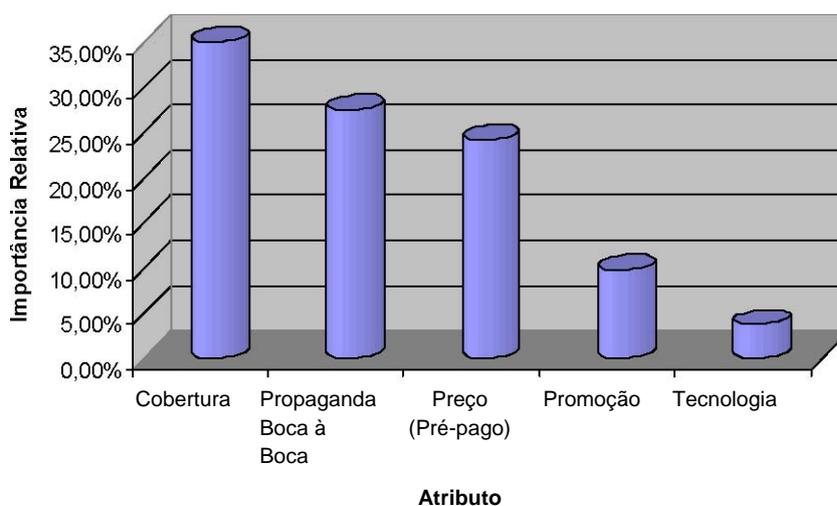
### 4.2 ANÁLISE DOS ATRIBUTOS

Na TABELA 1, são apresentados os valores da importância média de cada um dos atributos estudados, bem como o fator de utilidade para os diferentes níveis de cada um desses atributos. Na seqüência, a FIGURA 3 ilustra a importância de cada um dos atributos analisados no presente estudo.

**TABELA 1** – Importância, níveis e utilidade dos atributos com a constante do Modelo.

Atributo	Importância Média	Nível do atributo	Utilidade
Cobertura	34,88%	Ampla Limitada	0,6572 - 0,6572
Propaganda Boca-a-Boca	27,36%	Positiva Negativa	0,5155 - 0,5155
Preço (Pré-pago)	24,22%	R\$ 1,28/min R\$ 1,34/min R\$ 1,44/min	-0,4564 - 0,9128 - 1,3693
Promoção	9,85%	Fácil de atingir Difícil de atingir	0,1856 - 0,1856
Tecnologia	3,69%	Voz e texto Voz e texto + outros	-0,0696 0,0696

Constante do Modelo: 3,2085

**FIGURA 3** – Importância Relativa dos Atributos para Escolha de Operadoras de Telefonia Celular na cidade do Rio de Janeiro.

Através da análise conjunta, obteve-se o seguinte modelo para a escolha de operadoras de telefonia celular na cidade do Rio de Janeiro:

$$\begin{aligned}
 Y = & 0,3488 \times \text{Cobertura} \\
 & + 0,2736 \times \text{Propaganda Boca a Boca} \\
 & + 0,2422 \times \text{Preço} \\
 & + 0,0985 \times \text{Promoção} \\
 & + 0,0369 \times \text{Tecnologia} \\
 & + \varepsilon \text{ (erro)}
 \end{aligned}$$

A próxima seção discutirá os resultados apresentados e possíveis implicações gerenciais. Serão também destacadas algumas das limitações encontradas e sugestões para pesquisas futuras.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os resultados obtidos no presente estudo, observa-se que a importância média dada aos atributos pelos respondentes, confirmou, em grande parte, a percepção obtida na pesquisa qualitativa. A realização das entrevistas não estruturadas na fase qualitativa, além de auxiliar na definição dos atributos a serem estudados, possibilitou a comparação e posterior confirmação das percepções obtidas inicialmente.

O fator mais valorizado pelos entrevistados foi a cobertura, que também foi citada de forma bastante clara e contundente durante a pesquisa qualitativa, visto que a maioria dos respondentes nessa fase exploratória mencionou este atributo como importante na escolha das operadoras de telefonia móvel. Portanto, como implicação gerencial, acredita-se que os investimentos em infra-estrutura de telecomunicações devem ser constantes, com o objetivo de manter uma área de cobertura que atenda aos clientes com qualidade, sem interrupções ou ruídos, e com o menor número possível de regiões sem sinal. Em virtude da relevância encontrada para este atributo, sugere-se ampliar o estudo avaliando usuários que viajam para outros estados do Brasil.

O segundo atributo mais importante na amostra analisada foi a propaganda boca-a-boca. Semelhantemente à cobertura, também foi bastante citada durante a fase qualitativa, confirmando a percepção obtida inicialmente. Considerando-se os custos elevados da propaganda de massa e a carga excessiva de informações que é submetida diariamente para o consumidor, gerando dúvidas e insegurança no processo decisório de compra de um produto ou serviço, a propaganda boca-a-boca surge como um instrumento capaz de minimizar a sensação de risco percebido no ato da compra. Observa-se que esta variável tem relação direta com a qualidade no atendimento ao cliente, visto que, à medida que se consegue obter uma maior satisfação dos clientes, há uma tendência de ocorrer de forma natural, divulgações positivas por parte destes.

O preço foi o terceiro atributo mais influente, também confirmando as impressões obtidas na pesquisa exploratória. Levando-se em conta o alto custo de vida existente nos grandes centros urbanos e a estagnação dos salários, a expectativa inicial era que o preço tivesse realmente um peso relevante, já que toda redução de custo implica de alguma forma para o consumidor num saldo positivo na relação “receita x despesa”. Observa-se que pode ter ocorrido um viés na percepção com relação à importância desse atributo, pelo fato de 66% dos pesquisados possuírem renda familiar superior a R\$3.001,00. Cabe ainda ressaltar que foi

adotado o nível de preço praticado no plano pré-pago das operadoras. A adoção de tal premissa se justifica pela grande variação na configuração de planos pós-pagos, o que dificulta a utilização de níveis adequados.

O quarto fator mais importante foi promoção. Sabendo-se que a promoção tem um papel importante para o profissional de marketing, já que o seu sucesso pode influenciar o aumento das vendas do produto ou serviço em questão, bem como a fidelização da base de clientes existentes, o resultado desta pesquisa pode servir de alerta para as empresas. Sugere-se uma ampliação do estudo visando a investigar se os clientes realmente conhecem as promoções criadas pelas operadoras, se estas promoções são eficazes, e se existe alguma carência na comunicação de divulgação dessas promoções.

Por último desponta o atributo tecnologia. Este foi um resultado inesperado, pois existe uma grande preocupação das operadoras em investir em inovações tecnológicas. Entretanto, a resposta dos questionários demonstrou ser pequeno o interesse do usuário pela utilização de serviços avançados, como acesso à Internet, transmissão de fotos e vídeos. De acordo com Henderson & Venkatraman (1993), o caminho para o sucesso no uso da tecnologia não está relacionado somente com o hardware e o software utilizados, ou ainda com metodologias de desenvolvimento, mas com o alinhamento da tecnologia com a estratégia de negócio, as características da empresa e sua estrutura organizacional. Futuros estudos poderiam avaliar se a operacionalização desta variável teve alguma influência não detectada pelos pesquisadores ou se houve falta de alinhamento entre a tecnologia e a estratégia de negócio das operadoras.

Portanto, este estudo pretende contribuir para uma reflexão por parte dos administradores das operadoras de telefonia móvel, no sentido de que, ao investir tempo e recursos nos atributos apontados por esse estudo, é possível aumentar a probabilidade que um usuário escolha a operadora e com isso aumentar a base de assinantes. Percebeu-se também que, alguns dos respondentes não preencheram o questionário com a seriedade desejada, fazendo com que alguns dados não estivessem totalmente confiáveis. Isto foi constatado através do tempo de preenchimento extremamente curto por parte de alguns respondentes, e de pessoas que, dentro da escala de cinco pontos adotada, responderam todas as questões de forma semelhante. Isto pode ser um indicativo de que talvez essas pessoas estivessem interessadas simplesmente em cumprir esta tarefa o mais rápido possível, sem se preocupar com os falsos resultados que esses questionários poderiam gerar para a pesquisa.

Este artigo pode ainda servir de incentivo para outros estudos, considerando novos atributos, avaliação do serviço pós-pago, ou mesmo a replicação dessa pesquisa com uma amostra maior e probabilística, visando a um maior poder de generalização.

## FACTORS RELEVANT IN THE CHOICE OF MOBILE TELEPHONY IN THE CITY OF RIO DE JANEIRO

### ABSTRACT

The objective of this article is to evaluate the main factors considered by the consumers of the city of Rio De Janeiro when choosing an operator of cellular telephony. For the survey of the attributes, an exploratory research was done, which consisted of interviews with ten people, being eight consumers and two professionals of the sector. As result of these interviews in depth, it was identified many attributes in offer of services of cellular telephony, having been related the main relevants for the present study: covering, price, mouth-to-mouth propaganda, technology and promotion. To analyze these attributes and its levels the methodology of joint analysis was used. In the quantitative phase, they had been collected given by one survey. A not-probabilist sample was used, for convenience, consisting of 100 people, of both sexes, residents in the city of Rio de Janeiro. The results of the research had shown that the covering was the attribute most important, followed of mouth-to-mouth propaganda, price, promotion and technology, confirming, to a large extent, the gotten perception of the qualitative phase. The implications of these results for the marketing are argued, beyond limitations and suggestions for future research.

**Keywords:** Operators. Telephony. Cellular. Relevant Factors.

## REFERÊNCIAS

- ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações. **Dados relevantes do serviço móvel pessoal – SMP, histórico de junho/2002 a agosto/2006**. 2006. Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/Tools/frame.asp?link=/comunicacao\\_movvel/smc/dados\\_relevantes\\_smc\\_smp.pdf](http://www.anatel.gov.br/Tools/frame.asp?link=/comunicacao_movvel/smc/dados_relevantes_smc_smp.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2006.
- \_\_\_\_\_. **Telefonia móvel alcança 105 milhões de assinantes**. 2007. Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/tools/biblioteca/releases/2007/release\\_19\\_06\\_2007ad.pdf](http://www.anatel.gov.br/tools/biblioteca/releases/2007/release_19_06_2007ad.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2007.
- ANUÁRIO TELECOM 2006. **Produtos terminais**. Disponível em: <[http://www.anuariotelecom.com.br/anutel/pdfs/pag\\_076\\_078\\_prod\\_terminais.pdf](http://www.anuariotelecom.com.br/anutel/pdfs/pag_076_078_prod_terminais.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2007.
- BOONE, Louis E.; KURTZ, David L. **Contemporary Marketing**. Ohio – USA: South-Western, 2001.
- CHUDZIKIEWICZ, Fabíola Fortunato. **Análise do comportamento de compra e da satisfação do cliente no mercado de panificadoras e confeitarias em Curitiba**. Dissertação (Mestrado)- Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_arquivos/10/TDE-2005-09-26T121508Z-199/Publico/FabiolaAdm.pdf](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_arquivos/10/TDE-2005-09-26T121508Z-199/Publico/FabiolaAdm.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2006.
- CHURCHILL JR, Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- DIAS, K. L.et al.**Uma arquitetura para análise de carga de sinalização em redes de comunicação móvel celular**. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, 2000. Disponível em: <<http://www.cin.ufpe.br/~gprt/pubs/2000/sbrc2000.pdf>> Acesso em: 19 set. 2006.
- DIREKT – **Pesquisa analisa tendências de telefonia móvel no Rio de Janeiro**. 2006. Disponível em: <[http://www.b2bmagazine.com.br/ler\\_materia.aspx?numero=16649](http://www.b2bmagazine.com.br/ler_materia.aspx?numero=16649)>. Acesso em: 19 jul. 2006.
- ELIAS, João; FURIATI, Gilda. 5 Anos de Privatização. **Revista Nacional de Telecomunicações**. p. 12-18, jul./2003.
- ENGEL, James F.; BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W. **Comportamento do consumidor**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- FARIAS, Salomão Alencar de; SANTOS, Rubens da Costa. **Modelagem de equações estruturais e satisfação do consumidor: uma investigação teórica e prática**. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, v. 4, n.3, set/dez. 2000. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/rac/vol\\_04/dwn/racv4-n3-saf.pdf](http://www.anpad.org.br/rac/vol_04/dwn/racv4-n3-saf.pdf)> -Acesso em: 19 set. 2006.

FERREIRA, Paulo Henrique de Oliveira. **O jornalismo e as tecnologias de informação on-line**: do telégrafo à internet Móvel. -2004. Disponível em:

<<http://njmt.incubadora.fapesp.br/portal/pesquisadores/mest/pauloh/redealcar2004phferreira.pdf>>  
Acesso em: 11 set. 2006.

FLEURY, Roberto. **Quem são os usuários de celular**. (Assessoria de Comunicação Social da Universidade de Brasília - UnB), Brasília, 2007. Disponível em:

<<http://www.unb.br/acs/bcopauta/consumo4>>. Acesso em: 20 jun. 2007.

GRIFFIN, Jill. Talk of the town. **Marketing tools**, p. 71-76, Oct. 1995.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. **IBM System Journal**, v. 32, n. 1, p. 198–220, 1993.

HOGAN, John E.; LEON, Katherine N.; LIBAI, Barak. Quantifying the ripple: word-of-mouth and advertising effectiveness. **Journal of Advertising Research**. v. 44, n.3, Sep., 2004.

IBOPE. **Pesquisa telefonia POP**. 2001. Disponível em:

<[http://www.ibopeloja.com.br/prodvar.asp?codigo\\_produto=00000002](http://www.ibopeloja.com.br/prodvar.asp?codigo_produto=00000002)>. Acesso em: 19 jul. 2006.

KEEN, P.G.W. Information technology and the management theory: the fusion map. **IBM Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 17-38, 1993.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LAS CASAS, Alexandre L. **Marketing: conceitos, exercícios, casos**. São Paulo: Atlas, 1997.

LEAL, Rosa Maria de Paiva. **Atraso e modernidade no Brasil globalizado**: uma análise do discurso da mídia na privatização das telecomunicações. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2001.

MAHAJAN, Vijay; MULLER, Eitan; KERIN, Roger A. Introduction Strategy for new products with positive and negative word-of-mouth. **Management Science**. v. 30, n.12, p. 1389-1404, Dec./ 1984.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MONROE, Kent B. **Pricing: Making Profitable Decisions**. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1990.

NAGLE, Thomas T.; HOLDEN, Reed K. **The strategy and tactics of pricing: a guide to profitable decision making**. 2th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

OLIVEIRA, Carlos Augusto de. **Estabelecimento do preço, da comunicação e da distribuição**. In: **Inovação do produto e do processo**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2000. Cap. 5, p. 153-170.

PÁDUA JUNIOR, Fábio Pimenta de. **A adoção de inovações em produtos de alta tecnologia pelos jovens: o caso do telefone celular**. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

PROCTER, Joanne; RICHARDS, Martyn. **Word-of-mouth marketing: beyond pester power**. Advertising & Marketing to Children. v. 3, n. 3, 2002.

SARDINHA, José Carlos. **Formação de preço: a arte do negócio**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

SCHMID, Ricardo Fonseca. **Fatores relevantes na escolha de operadoras de telefonia de longa distância no Brasil: A ótica do usuário**. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas: Rio de Janeiro, 2005.

SENNE, Edson Luiz França; LORENA, Luiz Antonio Nogueira. **Atribuição de antenas a comutadores em redes de telefonia celular – 2004**. Disponível em: <<http://www.lac.inpe.br/~lorena/senne/atrib-antenas-comutadores.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2006.

SIMON, Hermann; DOLAN, Robert J. **O poder dos preços: as melhores estratégias para ter lucro**. São Paulo: Futura, 1998.

STANTON, William J.; WALKER, Bruce J.; ETZEL, Michael J. **Marketing**. 11. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

TELECO Informações em Telecomunicações. **Evolução anual do número de terminais celulares**. 2006. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/ncell1.asp>>. Acesso em: 25 jul. 2006.

TOBIAS, Rogério. **Comunicação boca a boca**. 2006. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/membros.jsp?pagina&idColuna=2075&idColunista=8276>>. Acesso em: 17 ago. 2006.