

VANTAGEM DO PIONEIRO NA PERCEPÇÃO DE ATRIBUTOS DE MARCAS: O CASO DA TELEFONIA CELULAR NO BRASIL

THE PIONEER'S ADVANTAGE IN THE PERCEPTION OF BRAND ATTRIBUTES: THE CASE OF MOBILE TELEPHONY IN BRAZIL

FLORENCE FAVORETTO ZANINELLI

florencezaninelli@yahoo.com.br

ANA FLAVIA BARBOSA DE BELO

RODRIGUES

afbello@uol.com.br

WESLEY VIEIRA DA SILVA

wesley.vieira@pucpr.br

RESUMO

Observações empíricas do mercado de telefonia celular no Brasil indicam que os clientes das operadoras percebem mais favoravelmente os atributos de imagem de marca da operadora pioneira, em relação às marcas das operadoras com entrada posterior no mercado. A partir destas observações, verificou-se a pertinência de um estudo científico que comprovasse a hipótese de que a percepção geral pelos clientes em relação aos atributos de marcas de operadoras de telefonia celular segue a ordem de entrada das operadoras no mercado. Desta forma, a operadora pioneira teria vantagem significativa sobre as demais. Com este objetivo, optou-se por realizar um estudo transversal através de pesquisa de campo quantitativa, no mercado de Curitiba, PR, onde atuam quatro operadoras de telefonia celular. Para comprovar estas questões, são feitos diversos testes estatísticos com posterior análise dos dados. A revisão bibliográfica é baseada em estudos sobre Vantagem do Pioneiro e sobre imagem e atributos de marca. Os resultados indicam que, para o cenário estudado, há uma aparente vantagem da pioneira quanto à imagem de marca em relação às entrantes posteriores para os atributos estudados. No entanto, quando avaliadas as notas globais das operadoras decorrentes da soma das avaliações dos atributos individuais, percebe-se que a diferença entre elas não é significativa.

Palavras-chave: marketing, vantagem do pioneiro, atributos de marca, imagem de marca, telefonia celular.

ABSTRACT

Empirical observation of the Brazilian mobile phone market indicates that the consumers of the operators tend to have an image of the pioneer's brand attributes that is better than that of the brand of the operators that entered the market later. On the basis of this observation the authors checked the relevance of a scientific study that could prove the hypothesis that the customers' general perception of the brand attributes of mobile phone operators follow their market entry order and that for this reason the pioneer brand would have a significant advantage over the others. For this purpose a transversal study with quantitative field research was conducted in Curitiba, PR, where there are four mobile phone operators, and several statistic tests were applied and their data analyzed. The theory review is based on studies about Pioneer Advantage and about brand image and attributes. The results indicate that there is an apparent advantage of the pioneer's brand image over the later entrants in the attributes that were examined. However, when the operators' global brand grades where assessed on the basis of the sum of the evaluation of individual attributes, it was found out that the difference between them was not significant.

Key words: marketing, advantage of the pioneer, brand attributes, brand image, mobile telephony.

INTRODUÇÃO

Há uma extensa literatura que trata da vantagem competitiva de marcas pioneiras. No Brasil, porém, ainda existem poucos estudos nesta área, embora seja um assunto de grande interesse tanto no meio acadêmico como no meio empresarial.

Este trabalho visa a contribuir para verificar a aplicação do conceito de vantagem do pioneiro no mercado brasileiro de operadoras de telefonia celular. Esta categoria de serviço foi escolhida devido à magnitude dos investimentos em *marketing* e na promoção de suas marcas feitas pelas operadoras desde sua entrada no mercado, o que lhe confere grande importância no cenário econômico nacional. Adicionalmente à sua grande representatividade, em função de sua entrada relativamente recente no país, acredita-se que esta categoria de serviços no Brasil tenha grandes oportunidades para estudos científicos.

Observações empíricas deste segmento indicam que os usuários de telefonia celular percebem mais favoravelmente os atributos de imagem das marcas pioneiras, em relação às marcas das operadoras com entrada posterior. A partir destas observações verificou-se a pertinência de um estudo científico que comprovasse a hipótese de que a percepção geral dos atributos de marca pelos usuários de telefonia celular segue a ordem de entrada das operadoras no mercado, e, portanto, a marca pioneira teria vantagem sobre as demais.

O objetivo principal do estudo é comprovar a hipótese de que a percepção geral dos atributos de marca segue a ordem de entrada no mercado de telefonia celular curitibano.

OS ATRIBUTOS DE MARCA E A VANTAGEM DO PIONEIRO

De acordo com Kotler e Armstrong (2000, p. 426), "marca é um nome, termo, símbolo, desenho ou uma combinação destes elementos que deve identificar os bens ou serviços de uma empresa ou grupo de empresas e diferenciá-los dos da concorrência". Atribui-se marca a um produto para auxiliar o comprador a tomar as decisões de compra.

A marca representa a ligação da empresa com os gostos, desejos e as necessidades de seus clientes. Quando um indivíduo adquire um produto ou serviço, ele possui expectativas de benefícios de valor em função do investimento de compra (Zyman, 2003).

Para Machline (2003, p. 503), "valor é quanto valem os benefícios técnicos, econômicos, de serviços e sociais de um produto ou serviço para um determinado cliente". Ainda segundo Machline (2003), na mensuração dos valores percebidos pelos clientes, o primeiro aspecto é determinado em termos monetários, o segundo em termos de benefícios e o terceiro é o quanto este produto representa para o cliente.

Churchill e Peter (2000, p. 250) afirmam que "marcas fortes podem ser os ativos mais valiosos de uma organização". Segundo estes autores, na composição do valor de marca, incluem-se lealdade, qualidade percebida, associações da marca e outros ativos relacionados. Estes componentes são resultantes das idéias que os consumidores têm dos produtos e da

organização e podem gerar percepções negativas ou positivas da marca.

Porém, marcas significam mais do que produtos. Produtos compreendem atributos físicos e dimensões enquanto marcas refletem relacionamentos especiais entre produtos e consumidores (Hsu e Chang, 2003).

Para Zyman (2003), a imagem de marca é o reflexo de como os consumidores as vêem, por meio da percepção de seus atributos. Toda comunicação da marca, seja ela por intermédio da propaganda, de eventos, da embalagem, da imprensa ou mesmo da relação com os funcionários da empresa, acaba por reforçar ou alterar imagens de marca na mente dos consumidores.

De acordo com Solomon (2002), as percepções de uma marca compreendem seus atributos funcionais (características, preço) e seus atributos simbólicos (sua imagem e o que ela diz sobre as pessoas quando as mesmas usam o produto ou serviço em questão).

Sobre atributos, Solomon explica que eles são características relevantes de uma marca que podem ser identificadas pelos consumidores e que estes consideram em sua avaliação. Ele enfatiza que o uso de um modelo de múltiplos atributos implica que uma atitude em relação a um produto ou marca pode ser prevista através da identificação dessas crenças específicas e da sua combinação, a qual origina uma medida de atitude global do consumidor em relação a este produto ou marca.

Solomon (2002) ressalta ainda que os pesos de importância refletem a prioridade relativa dos atributos para o consumidor e estes pesos podem se diferenciar entre consumidores. Ele apresenta então uma fórmula para mensuração da atitude global: o modelo básico de múltiplos atributos de Fischbein. De acordo com este modelo, o escore de atitude "A" de um consumidor "k" para a marca "j" é igual à soma da crença "b" do consumidor quanto à extensão que a marca possui em relação a um atributo "i", multiplicado pelo peso "l" da importância dada ao atributo "i" pelo consumidor "k" conforme evidencia a fórmula:

$$A_{ijk} = \sum (b_{ijk} \cdot l_{ik})$$

Em complemento às idéias apresentadas anteriormente, Romaniuk e Sharp (2003) afirmam que as percepções de marca podem vir de uma variedade de fontes incluindo experiências do consumidor, comunicações de *marketing* e influência interpessoal. Elas podem consistir em informações descritivas, benefícios, avaliações de aspectos específicos da marca e de situações de consumo ou compra. Essencialmente, qualquer informação relacionada a uma marca pode ser suficientemente processada, tornando-se ligada ao nome da marca na memória do consumidor e posteriormente como parte da imagem de marca.

Para Dibb e Simkin (1993), o produto é posicionado na mente dos consumidores e lhe é dada uma imagem. Para empresas de serviços especificamente, esses autores reforçam que a participação do consumidor no processo deve ser

considerada no posicionamento, uma vez que os serviços são intangíveis, perecíveis, e sua produção e consumo são simultâneos. Os autores enfatizam também que a posição é descrita por atributos e valores importantes para o específico grupo de consumidores. Alguns destes atributos, dependendo da categoria de serviços estudada e do público-alvo em questão, poderiam ser, entre outros, os seguintes: (1) preço; (2) níveis de serviços; (3) qualidade e ambientação; (4) custos *versus* benefícios; (5) variedades.

Lovelock e Wright (2004) afirmam existir uma série de diferentes estratégias de posicionamento para distinguir os serviços de uma empresa em relação aos serviços de um concorrente e para projetar comunicações que transmitam uma posição desejada na mente do cliente. Estas estratégias adotam uma combinação de abordagens de posicionamento, as quais envolvem os atributos dos serviços, a relação entre preço e qualidade, os concorrentes, as ocasiões de uso, o usuário e a classe do produto. Para esses autores, independentemente da combinação de abordagens utilizada pela empresa de serviços, o importante é enfatizar suas vantagens únicas.

Complementarmente, Lovelock e Wright (2004) ainda apresentam o conceito de mapa de posicionamento, o qual ajuda os gerentes de *marketing* a identificar os atributos mais decisivos dos serviços do concorrente, sob o ponto de vista dos clientes. Os atributos mais comumente utilizados são: preço, qualidade, tipo ou frequência de uso e as características do serviço que oferecem um benefício exclusivo. Eventualmente é necessário traçar mapas de percepção separados para cada segmento de mercado, caso haja grande diferença entre os públicos-alvo atingidos pela empresa.

De acordo com Sujan e Bettman (1989), alguns estudos demonstram que as percepções de diferenciação de uma marca em relação à outra marca em determinada categoria de produto afetam as percepções de posicionamento desta marca dentro da categoria. Embora se recomende que as marcas novas utilizem posicionamentos diferenciados em relação às pioneiras, elas não podem deixar de compartilhar atributos das pioneiras que venham a ser importantes para o consumidor.

Para Romaniuk *et al.* (2004), o conhecimento de marca é considerado um dos pilares-chave de uma estratégia de marca baseada no consumidor. Uma das primeiras formas de medição de conhecimento de marca, e também entendida como uma das melhores formas de previsão de escolha (Romaniuk *et al.*, 2004) é o *top of mind*. O *top of mind* consiste na primeira marca lembrada de determinada categoria de produto.

Para identificar os atributos ou benefícios de valor percebidos pelos consumidores, os profissionais de *marketing* utilizam técnicas de mensuração para comparar as marcas. A partir dos resultados das pesquisas, estabelecem-se as estratégias para destacar os aspectos que têm significado e importância para o público-alvo (Zyman, 2003).

Para Alpert *et al.* (2001), uma marca pioneira é definida como um produto novo que possui diferença significativa em

relação a qualquer outro produto no julgamento do consumidor. Esta definição é consistente com outras definições de pioneiro, tal como a do primeiro entrante em um mercado (Robinson e Fornell, 1985) ou a primeira marca a criar uma nova categoria de produtos na mente do consumidor (Carpenter e Nakamoto, 1989).

Ainda segundo Alpert *et al.* (2001), uma fonte potencial de vantagem das marcas pioneiras é a preferência do consumidor do varejo por estas marcas. As marcas seguidoras podem ter pequenos diferenciais em preço ou em *performance*, mas tais diferenças não são suficientes para atrair os consumidores. Há uma maior aceitação das marcas consideradas pioneiras.

Niedrich e Swain (2003) apontam três explicações em relação à ordem de entrada no mercado, reportadas na literatura, acerca da vantagem do pioneiro. Uma delas, de autoria de Carpenter e Nakamoto (1989), destaca que o consumidor aprende sobre a combinação ideal de atributos de determinada categoria de produto a partir da pioneira, a qual se torna uma referência para as demais seguidoras.

A outra explicação, de Kardes e Kalyanaram (1992), propõe que os consumidores possam lembrar mais dos atributos de marca da primeira experimentada do que das posteriores. Esta primeira marca seria preferencialmente lembrada, pois os consumidores aprenderam mais sobre ela, por estarem mais motivados a buscar mais informações a respeito das marcas pioneiras nas categorias de produto ou serviço. Uma terceira explicação, de Kardes e Kalyanaram (1992), é a de que os consumidores aprendem mais sobre a primeira marca em função dela também ser mais acessível em sua memória e, por isso, acaba sendo mais frequentemente incluída em suas considerações de compra.

Sobre as explicações de *status* de pioneiro, Niedrich e Swain (2003) lembram que os esquemas mentais são estruturas cognitivas que organizam conhecimentos anteriores de experiências passadas. Alpert e Kamins (1994, 1995) enfatizam que os consumidores têm atitudes mais favoráveis em relação às marcas pioneiras e isso se dá em função das marcas pioneiras terem, na visão do consumidor, inventado o primeiro produto da categoria e estarem há mais tempo no negócio. Desta maneira, os consumidores tendem a crer que as marcas pioneiras são mais experientes e mais confiáveis do que as marcas seguidoras.

Niedrich e Swain (2003) explicam que, na literatura sobre comportamento do consumidor, há duas explicações básicas para a vantagem do pioneiro. Uma delas está centrada na ordem de entrada no mercado em relação à ordem de experimentação do produto ou serviço e a outra tem foco no *status* de pioneiro. De acordo com tais autores, há evidência de que os efeitos do *status* de pioneiro na preferência de marcas podem ser medidos pela atitude em relação à marca e em relação à credibilidade da empresa; por outro lado, os efeitos da ordem de experimentação podem ser mensurados pela atitude do consumidor em relação à marca e à lembrança dos seus atributos. Os autores ainda

lembram que não necessariamente uma marca pioneira é a primeira a ser experimentada por muitos consumidores.

Os pioneiros geralmente têm *market shares* maiores do que os entrantes posteriores, principalmente em segmentos onde o produto tem preço baixo e uma alta frequência de compra, e onde o serviço ao consumidor não é tão relevante (Robinson e Fornell, 1985).

Segundo Boulding e Christen (2003), há fortes evidências teóricas e empíricas que dão suporte à idéia de que o primeiro entrante obtém uma vantagem duradoura em *market share*. Porém, Golder e Tellis (1993) questionam se a vantagem do pioneiro é uma lógica de *marketing* ou uma lenda. De acordo com esses autores, há sete razões que explicam por que os pioneiros podem estar em desvantagem, dentre elas o fato dos entrantes posteriores conseguirem a mesma tecnologia a custos menores, os entrantes poderem aproveitar melhores oportunidades a partir de mudanças nos hábitos dos consumidores e assumirem um melhor posicionamento a partir de alguma falha cometida pelo pioneiro.

Bowman e Gatignon (1996) afirmam que os entrantes tardios podem compensar esta ordem de entrada a partir de suficientes recursos de *marketing*. No entanto, ressaltam que os pioneiros se beneficiam indiretamente das propagandas dos seguidores, enquanto os seguidores têm muito pouco benefício das propagandas dos pioneiros.

Os pioneiros, segundo Alpert *et al.* (2001), também se beneficiam da maior percepção (*awareness*) de sua publicidade, levando a um maior índice de experimentação do produto. Os seguidores precisam de mais esforços de comunicação para serem ouvidos. As vantagens de reconhecimento e de lembrança (*recall*) reforçam os ímpetus de ser o primeiro no mercado com produtos inovadores.

Haines *et al.* (1989) enfatizam esse pensamento acrescentando que os consumidores são mais receptivos a mensagens publicitárias de um novo produto, devido à ausência de mensagens competidoras por marcas rivais. Os autores finalizam seu trabalho dizendo que a chave do sucesso não é entrar antes ou depois, mas explorar criativamente todas as opções estratégicas consistentes com suas habilidades e forças, em cada situação, para explorar todas as oportunidades de mercado.

A partir de diversas pesquisas realizadas por Zhang e Markman (1998), os autores afirmam que os atributos que diferenciam os entrantes tardios em relação ao primeiro entrante estão no fato de os tardios serem mais lembrados se tais atributos tiverem aspectos em comum com aqueles que são utilizados pelo primeiro entrante. Se as características diferenciadoras dos entrantes tardios não puderem ser bem lembradas pelos consumidores, estes não serão capazes de tomar uma decisão e, como resultado, será difícil para os entrantes tardios se diferenciar em relação ao pioneiro.

Ainda segundo Zhang e Markman, a descoberta de uma memória fraca em relação aos entrantes tardios pode sugerir uma pequena chance para estes competirem com sucesso onde

há um entrante pioneiro bem estabelecido. No entanto, em categorias de produtos mais familiares, os consumidores tendem a preferir um entrante tardio que tenha uma qualidade superior ao do primeiro entrante, desde que esta nova marca apresente atributos comparáveis em relação à primeira. Isto quer dizer que, em função dos julgamentos dos consumidores serem baseados em atributos dos quais eles possam se lembrar, entrantes tardios com qualidade superior são preferidos somente quando muitos dos seus atributos puderem ser lembrados e comparados com os atributos do primeiro entrante no mercado.

Krishnan *et al.* (2000) realizaram uma pesquisa sobre os efeitos de um terceiro entrante no mercado de operadoras de telefonia celular em três mercados diferentes em relação ao crescimento do mercado como um todo. Em todos os casos, houve uma aceleração do mercado. Este tipo de informação acaba sendo de grande importância para a preparação de estratégias de reação. As que têm sido regularmente observadas são as estratégias de redução de preço e aumento de campanhas promocionais. Para os referidos autores, na indústria de telefonia celular, pelo fato da própria categoria ser relativamente nova para o consumidor, um fator crítico é o efeito da fusão das marcas na mente dos consumidores.

De acordo com Ries e Trout (1993), para se conquistar a liderança de um determinado mercado basta ser o pioneiro neste mercado. "A primeira marca a chegar ao cérebro, em média, pega uma fatia duas vezes maior do que marca que chega em segundo lugar, e, outra vez, mais que o dobro da terceira colocada. [...] e essas relações não se modificam facilmente" (Ries e Trout, 1993, p. 33). No entanto, ainda de acordo com tais autores, muitos especialistas não atribuem à liderança ao pioneirismo, mas sim às boas estratégias de *marketing*.

O SISTEMA DE TELEFONIA CELULAR NO BRASIL

No início da década de 1990, a telefonia celular entrou no mercado brasileiro e sua velocidade de crescimento foi tão grande que, com apenas 15 anos, o número de aparelhos celulares ultrapassou o de telefones fixos. Este fato fez com que o mercado brasileiro registrasse uma das mais elevadas taxas de expansão do mundo.

Segundo dados da TELECO (2005b) o número de linhas de celulares no Brasil chegou a 75,5 milhões em junho de 2005, sendo 4,5 milhões no Estado do Paraná. Ou seja, mais de 40% dos brasileiros e 44% dos paranaenses já possuem um aparelho. Ao final do ano, segundo dados da TELECO o número de celulares chegou a 86 milhões. Até 2009, ainda segundo estimativas da TELECO, o número de aparelhos celulares deve chegar a 67,4 para cada grupo de 100 habitantes, totalizando 131 milhões de linhas.

O mercado brasileiro de celulares caracteriza-se pela existência de várias operadoras disputando os usuários novos e os usuários das operadoras rivais. Em média há quatro operadoras de celulares disputando uma fatia desse mercado por estado brasileiro. O elevado nível de concorrência está por trás do sucesso do serviço no País.

No 2º semestre de 2005, a operadora de telefonia VIVO era a líder no mercado brasileiro, com quase 40% de participação de mercado, seguida pela operadora TIM, com aproximadamente 22% de participação e pela operadora CLARO com 21% (TELECO, 2005a). Entre as operadoras de menor participação de mercado está a operadora Brasil Telecom (BRT), com menos de 2% de participação no mercado nacional, de acordo com os dados de junho de 2005, apresentados pela TELECO (2005a).

Na cidade de Curitiba, mercado escolhido por conveniência para a realização do presente estudo, atuam as operadoras TIM, VIVO, CLARO e Brasil Telecom (BRT), respectivamente, por ordem de entrada no mercado, considerando-se os dados da base de clientes fornecidos pela operadora VIVO (2005), referentes ao 1º trimestre de 2005. Para os estados do Paraná e Santa Catarina, a TIM lidera em *market share* com 47%, seguida pela VIVO com 39,5%, pela CLARO com 9% e pela Brasil Telecom (BRT) com 4,5%¹ (VIVO, 2005).

A Telecom Itália Móvel – TIM é uma das maiores empresas de telefonia móvel do mundo, atendendo mais de 41 milhões de clientes em 10 países. No Brasil, a TIM está presente desde 1998, quando adquiriu licenças para atuar com a TIM SUL (banda A), TIM MAXITEL (banda B) e TIM NORDESTE (banda A). Ao final do primeiro semestre de 2005, essas três operadoras somavam 5,3 milhões de clientes. A TIM SUL abrange os Estados do Paraná, Santa Catarina e região de Pelotas, no Rio Grande do Sul. Em Curitiba, a TIM atua desde o ano de 1998 por meio da aquisição da TELEPAR CELULAR, que já existia desde o início dos anos 90 do século passado (TIM, 2005).

Em abril de 2003, surgiu a operadora VIVO, fruto de uma *joint venture* entre PORTUGAL TELECOM e a TELEFONICA MOBILES da Espanha, e resultado da união de sete das principais operadoras de celular até então. Dentre elas, a GLOBAL TELECOM, em Curitiba, existente desde o final de 1998 e controlada pela PORTUGAL TELECOM desde 2002. Sua cobertura abrange 86% do território nacional e, em junho de 2005, possuía em todo o Brasil 28 milhões de clientes, representando mais da metade dos usuários de celular do país.

A operadora CLARO é controlada pelo grupo AMÉRICA MOVIL, com mais de 50 milhões de clientes na América Latina. A marca é resultado da unificação das empresas AMERICEL (Centro-Oeste e parte da região Norte), ATL (Rio de Janeiro e Espírito Santo), BCP NORDESTE, CLARO DIGITAL (Rio Grande do Sul) e TESS (interior e litoral do Estado de São Paulo). Em outubro de 2003 a CLARO foi lançada em Curitiba. A operadora possuía em junho de 2005 mais de 14,3 milhões de clientes no Brasil, atuando em 20 Estados, além do Distrito Federal (CLARO, 2005).

Em setembro de 2004, a Brasil Telecom GSM, subsidiária da Brasil Telecom Participações S.A., iniciou sua operação em telefonia celular. Até junho de 2005, a BRT GSM possuía mais de 10,8 milhões de linhas instaladas com mais de 1,3 milhão de clientes, atuando em várias regiões do país, as quais correspondem a 33% do território nacional, abrangendo cerca de 40 milhões de habitantes, incluindo o mercado de Curitiba (BRT, 2005).

Por tratar-se de uma categoria de serviços relativamente nova no país e, por outro lado, bastante representativa em investimentos de marca no Brasil, julgou-se pertinente utilizar a telefonia celular como foco de estudo da vantagem do pioneiro.

CLASSIFICAÇÃO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento do estudo, realizou-se uma pesquisa de campo de natureza quantitativa por meio de questionários estruturados disponibilizados *on line* em uma página da Internet, no mês de junho de 2005, no mercado de Curitiba, onde atuam quatro operadoras de telefonia celular: TIM, VIVO, CLARO e Brasil Telecom (BRT), respectivamente de acordo com sua ordem de entrada no mercado estudado.

A análise da percepção geral dos atributos de marca foi realizada por meio do cruzamento entre a importância conferida pelos usuários em geral para cada um deles e o grau de identificação destes atributos em relação à operadora atual do respondente.

Adicionalmente, utilizaram-se as correlações não-paramétricas entre as variáveis *top of mind*, melhor operadora, operadora com maior volume de propaganda percebida e a operadora atual do usuário. Como complemento às análises, julgou-se pertinente agrupar os atributos por proximidade na avaliação do usuário, valendo-se da técnica de análise fatorial exploratória, procurando assim identificar a existência de colinearidade entre os mesmos e verificar se a análise da imagem global das marcas por fator também segue a imagem global da soma de todos os fatores.

As análises foram realizadas através dos pacotes estatísticos SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 13.0, *Statistic for Windows* versão 6.0 e da planilha eletrônica Excel. Dentre os testes e técnicas estatísticas utilizados destacam-se a correlação não-paramétrica de Spearman, o teste de hipóteses de Análise de Variância (ANOVA) e a técnica de análise fatorial exploratória.

Para composição da amostra, foram coletados dados primários junto a usuários de telefone celular acima de 15 anos, com planos pessoais, caracterizando-se a amostra como não-probabilística, por adesão e por conveniência.

A pesquisa foi conduzida em duas etapas complementares. Na primeira etapa, realizou-se um estudo exploratório, e, na segunda etapa, de natureza quantitativa, a pesquisa é caracterizada como descritiva.

Na fase exploratória, o objetivo maior, na visão de Churchill (2000), é ganhar *insights* e idéias apropriadas para qualquer problema sobre o qual ainda se conhece pouco. Por outro lado, os estudos exploratórios possuem como característica principal a informalidade, flexibilidade e criatividade, onde se procura obter um primeiro contato com a situação que está sendo pesquisada, visa ainda desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

¹ Não foram conseguidos dados de *market share* do mercado de Curitiba e, portanto, foram considerados os dados de PR e SC; área de concessão das operadoras mencionadas, a qual engloba o mercado de Curitiba.

Na fase descritiva, a qual é considerada por diversos pesquisadores como a mais rígida, na medida em que deve estar baseada em objetivos claros de pesquisa, procurou-se descrever diversas situações pautando-se em dados primários obtidos por meio de entrevistas estruturadas disponibilizadas *on line*, com o intuito de relacionar e confirmar as hipóteses previamente levantadas. O estudo descritivo busca identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões estão manifestas numa população. Segundo Gil (1999, p. 44), o principal objetivo da pesquisa descritiva é a "descrição de características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre as variáveis". Esta pesquisa ainda envolveu a descrição da amostra, com base nos dados que foram tabulados e analisados.

Realizou-se uma pesquisa de campo quantitativa com questionários previamente estruturados. As questões formuladas tiveram como foco o grau de importância e a avaliação dos atributos relacionados à operadora de telefonia celular do respondente. Além de contemplar questões relacionadas aos atributos, o questionário também incluiu questões que pudessem identificar a marca *top of mind*, a melhor operadora de celular e a operadora com maior volume de publicidade percebida. O questionário da pesquisa foi pré-testado, e algumas questões foram readaptadas visando corrigir possíveis falhas de interpretação e, conseqüentemente, de análise dos dados.

Para que os dados pudessem ser coletados, foram enviados diversos *e-mails* direcionados a *internautas* da cidade de Curitiba. Para que os *e-mails* não se caracterizassem como *spams*, os mesmos foram endereçados inicialmente aos grupos de contatos dos pesquisadores na *Internet*, e, posteriormente, a amostra se ampliou devido ao efeito "bola de neve". O mercado de Curitiba foi escolhido devido à conveniência por parte dos pesquisadores.

A pesquisa foi realizada entre os dias 10 a 27 de junho de 2005. Obteve-se um total de 517 respondentes, dos quais apenas 474 foram considerados válidos para as análises estatísticas. Foram excluídos da amostra os questionários de respondentes que não se encaixavam no perfil predefinido, tais como os respondentes com planos de pessoa jurídica, que são públicos com comportamentos diferentes com relação à utilização dos serviços de celular, e as pessoas abaixo da faixa etária determinada. Também foram desconsiderados os questionários que apresentavam respostas incoerentes ou mesmo dúbias.

A amostra é composta em sua maior parte por jovens de 21 a 30 anos, e das classes sociais A e B, havendo um equilíbrio entre homens e mulheres. Esta é uma amostra caracterizada como não-probabilística que reflete o perfil do *internauta* brasileiro,

que é predominantemente jovem e das classes sociais mais elevadas. Segundo Mídia Dados (2004), referentes à pesquisa do Instituto Marplan realizada no ano de 2003, aproximadamente 78% dos *internautas* são das classes sociais A e B, e 33% possuem faixa etária entre 20 anos e 29 anos. A Tabela 1 evidencia o perfil dos respondentes da pesquisa por gênero, idade e classe social.

Com relação à utilização dos serviços de telefonia celular, a amostra é composta por 57,40% de usuários de planos pré-pagos, e 42,60% de usuários de planos pós-pagos, conforme mostra a Figura 1.

Avaliando a Figura 1, percebe-se que 50% dos usuários dos serviços de telefonia celular são da operadora TIM, 34,2% da operadora VIVO, 10,3% da operadora CLARO e 5,5% da operadora BRT. Esta distribuição reflete a participação efetiva de mercado das operadoras, conforme já tratado neste trabalho.

Aproximadamente metade dos respondentes gasta até R\$ 30,00 mensais com serviços de telefonia celular, tal como pode ser visto na Figura 2.

Não foi encontrado, na literatura pesquisada, material caracterizado como científico a respeito dos principais atributos

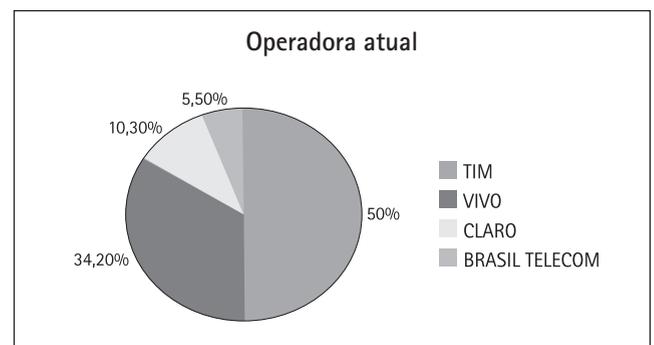


Figura 1 – Perfil da amostra por operadora atual.

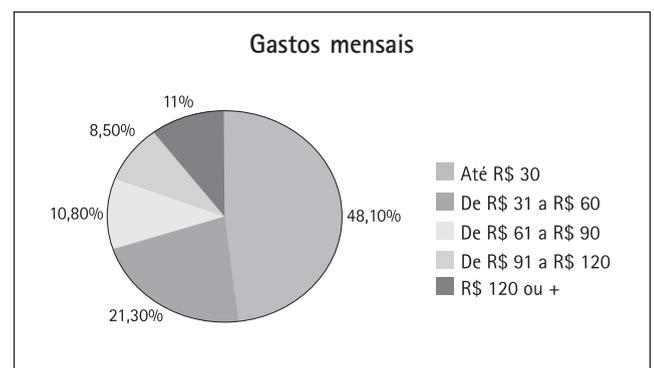


Figura 2 – Perfil da amostra por gastos mensais com celular.

Tabela 1 – Perfil da mostra por gênero, idade e classe social.

Sexo		Idade em Anos				Classe Social					
Masc.	Fem.	15 a 20	21 a 30	31 a 40	40 ou +	A1	A2	B1	B2	C	D
51,50	48,50	13,90	65,20	16,90	4	10,50	32,30	22,80	21,90	10,80	1,70
%		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

de marca que fazem parte das considerações dos usuários de telefonia celular no Brasil, para escolha de uma operadora ou para formação de imagem de marca das operadoras. Dessa forma, optou-se por escolher entre os principais atributos utilizados em pesquisas de mercado contratadas pela operadora de celular VIVO, disponibilizadas para consulta aos pesquisadores para o presente estudo. Os principais diferenciais usados pelas operadoras em suas comunicações de massa com o consumidor foram identificados empiricamente pelos pesquisadores, através de observações das campanhas de comunicação das operadoras no período de maio e junho de 2005, veiculadas na mídia em Curitiba.

Os atributos escolhidos foram: experiência, modernidade e inovação, jovialidade, liderança de mercado, tecnologia avançada, variedade de serviços, cobertura ampla no Brasil, cobertura ampla na região, qualidade de sinal, tarifas a preços baixos, melhores aparelhos celulares e maior variedade de celulares. Dentre eles encontram-se os atributos racionais, tais como tarifas, cobertura ou variedade de celulares; atributos emocionais como experiência ou jovialidade; atributos básicos como qualidade de sinal e cobertura, e atributos avançados como a variedade de serviços e tecnologia. Entende-se por atributo racional aquele que atende uma necessidade real e explícita do consumidor e por atributo emocional aqueles que atendem necessidades não-implícitas do consumidor (Solomon, 2002).

Foi solicitado aos respondentes que avaliassem, primeiramente, a importância de cada um desses atributos, valendo-se de uma escala *Likert* de 10 pontos. No pólo inferior da escala, tem-se a gradação de número 1, que se refere ao atributo pouco importante, e, no pólo oposto da escala (superior), tem-se a gradação de número 10, referente ao atributo muito importante. Posteriormente, os respondentes avaliaram, também em uma escala *Likert* com a mesma pontuação, o quanto tais atributos poderiam estar relacionados à sua operadora de telefonia celular atual e anterior, caso tenha mudado de operadora há menos de um ano. Neste caso, a gradação de número 1 seria atribuída caso ele(a) discordasse totalmente e a de número 10 seria atribuída caso concordasse totalmente. Para efeito de análise, neste estudo, foram considerados apenas os dados provenientes das respostas sobre as operadoras atuais.

Para o tratamento dos dados, foram utilizados diversos métodos estatísticos e técnicas pertinentes, conforme seguem:

- a) Foram encontrados os coeficientes de correlação entre as variáveis da operadora *top of mind*, operadora atual, operadora avaliada com maior intensidade de propaganda e aquela considerada como melhor operadora através de correlações de *Spearman* (Malhotra, 2001), considerando nível de significância de 1%;
- b) Foi realizado teste de hipóteses não-paramétrico do qui-quadrado, procurando-se averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre as frequências observadas e a distribuição das frequências esperadas;
- c) Elaborou-se um gráfico para cada operadora (mapa de percepção), que permitiu comparar a importância média atribuída aos atributos analisados *versus* a nota média que fora atribuída a cada um dos atributos;
- d) Foi calculada a média da imagem global das operadoras, multiplicando-se as médias de importância dos atributos pelas médias das notas dos atributos, por operadora;
- e) Para provar se existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias de imagem global das marcas, procedeu-se também a um teste de hipóteses de Análise de Variância (ANOVA) de fator único.
- f) Para verificar a existência de colinearidades entre os atributos pesquisados e separação posterior dos atributos em fatores, foi aplicada a técnica multivariada de análise fatorial exploratória, pela qual os dados foram analisados de acordo com os fatores ambientais definidos no escopo do trabalho.
- g) A fim de medir a adequação dos dados à análise fatorial (Malhotra, 2004), foi realizado o teste *KMO* (*Kaiser-Meyer-Olkin*).
- h) Com o objetivo de examinar a hipótese de que as variáveis não se encontram correlacionadas na população, realizou-se também o *Teste de Esfericidade de Bartlett* (*BTS*), que procura testar a hipótese de que a matriz de correlações seja uma matriz identidade (Malhotra, 2004).
- i) Foi realizada, ainda como complemento, a análise fatorial por meio gráfico dos autovalores (*scree plot*).

APRESENTAÇÃO E ANÁLISES DOS RESULTADOS

A primeira análise refere-se à percepção geral das imagens das marcas, realizada por meio das correlações entre os *rankings* de *top of mind*, da melhor operadora, da operadora com maior volume de publicidade percebida e da operadora atual do respondente, na visão dos usuários, comparando-as com a ordem de entrada no mercado de telefonia.

De acordo com os dados coletados e evidenciados nas Figuras 3 a 5, a marca *top of mind* na cidade de Curitiba é a operadora TIM, com aproximadamente 60,3% de lembrança, seguida pela VIVO com 31,4%, pela CLARO com 6,8%, e pela BRT, com 1,5%. Já a operadora avaliada com a maior intensidade de propaganda foi a VIVO, com 42,19%, seguida pela TIM com 31,01% e pela CLARO com 26,79%. Por fim, a melhor operadora na avaliação dos respondentes novamente foi a TIM com 68,56% da preferência, seguida pela VIVO com 20,67%, e pela CLARO com 10,75%².

A partir dos resultados obtidos por meio dos coeficientes de correlação entre as variáveis operadora *top of mind*, operadora atual, operadora avaliada com maior intensidade de propaganda e aquela considerada como melhor operadora, foi possível avaliar a influência da ordem de entrada no mercado de telefonia celular curitibano. Para cada variável nominal foi atribuído um escore, segundo a ordem de entrada nesse mercado: TIM = 1; VIVO = 2;

² A operadora Brasil Telecom não constava nas opções desta questão.

CLARO = 3 e BRT = 4. Desta forma, na avaliação da operadora com maior intensidade de propaganda e a melhor operadora, foram consideradas apenas as operadoras classificadas pelos respondentes em primeiro lugar.

Foi utilizada a correlação de Spearman, considerando a necessidade do teste não-paramétrico indicado para um grande número de categorias em uma distribuição não normal. Os resultados das estimativas dos coeficientes de correlação não-paramétrica de Spearman podem ser vistos na Tabela 2.

As correlações entre as variáveis reportadas anteriormente em pares, classificadas como positivas e fortes, foram entre a

operadora *top of mind* e a operadora atual com um coeficiente igual a 0,615 e entre a melhor operadora e a *top of mind*, cujo coeficiente de correlação foi igual a 0,541. Já a correlação entre a operadora atual e a melhor operadora foi identificada como positiva e moderada, com coeficiente de 0,446.

A variável operadora com maior intensidade de propaganda (mais propaganda) teve correlações positivas e fracas, tanto em relação à melhor operadora, cujo coeficiente foi igual a 0,169, como com a variável *top of mind*, com um coeficiente de Spearman igual a 0,124. Porém, a correlação entre a operadora com maior intensidade de propaganda e operadora atual não foi significativa estatisticamente. Todos os testes foram realizados valendo-se de um nível de significância de 1%.

Os testes elaborados indicam que a operadora atual dos respondentes e a operadora *top of mind* possuem a maior correlação, com valor estimado de 0,65. Isto indica que grande parte dos respondentes que eram clientes de uma determinada operadora responderam que a sua operadora era a primeira em sua lembrança, quando questionados sobre as operadoras de telefonia celular.

Adicionalmente, a segunda maior correlação de Spearman foi encontrada entre as variáveis: operadora *top of mind* e a melhor operadora, cujo coeficiente foi igual a 0,541. Desta forma, pode-

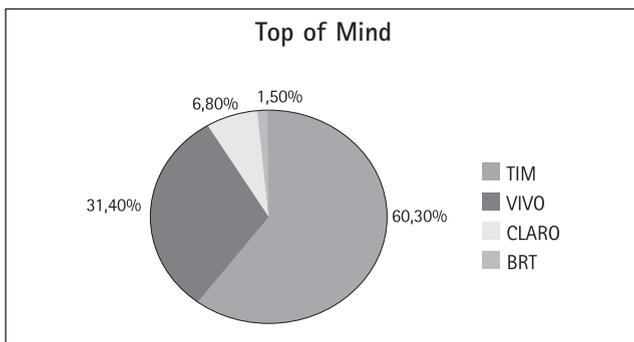


Figura 3 – Resultados top of mind.

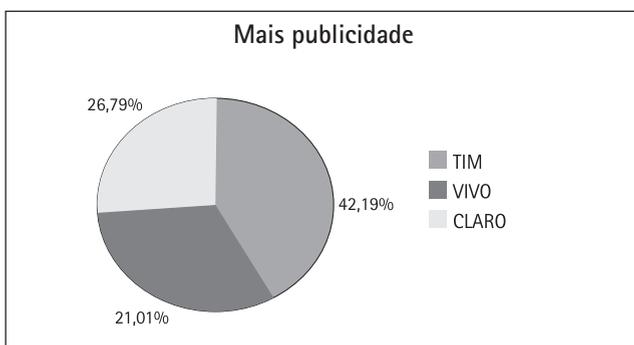


Figura 4 – Resultados mais propaganda.

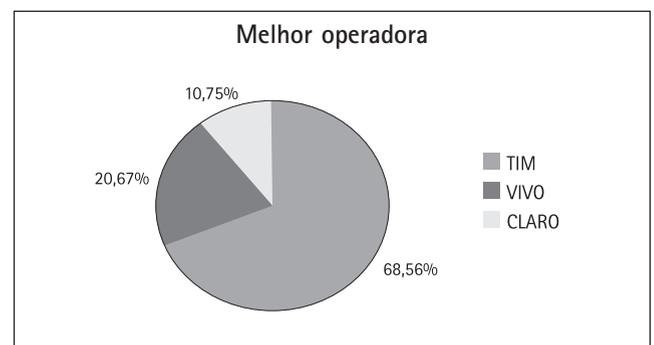


Figura 5 – Resultados melhor operadora.

Tabela 2 – Síntese das correlações de Spearman.

		Correlação				
		Top of Mind	Operadora atual	Mais Propaganda	Melhor operadora	
Spearman's rho	Top of Mind	Coeficiente de Correlação	1,000	,615**	,124**	,541**
		Bicaudal	,	,000	,007	,000
		Número de Casos	474	474	474	474
Operadora Atual		Coeficiente de Correlação	,615**	1,000	,084	,446**
		Bicaudal	,000	,	,066	,000
		Número de Casos	474	474	474	474
Mais Propaganda		Coeficiente de Correlação	,124**	,084	1,000	,169**
		Bicaudal	,007	,066	,	,000
		Número de Casos	474	474	474	474
Melhor Operadora		Coeficiente de Correlação	,541**	,446**	,169**	1,000
		Bicaudal	,000	,000	,000	,
		Número de Casos	474	474	474	474

** Correlação significativa ao nível .01 (bicaudal).

se inferir que, para diversos respondentes, a operadora *top of mind* e a operadora caracterizada como a melhor são coincidentes.

Cabe salientar ainda que, pautando-se nas correlações entre a operadora atual e a melhor operadora, percebe-se que, em diversos casos, a operadora atual do usuário é a mesma por ele avaliada como a que presta o melhor serviço.

Já o resultado obtido entre a melhor operadora e a operadora avaliada com a maior intensidade de propaganda indica a existência de correlação entre as duas variáveis. Todavia, tal relacionamento foi interpretado como sendo fraco, pois apresenta um coeficiente de correlação de apenas 0,169. Pode-se inferir que, para poucos respondentes, a melhor operadora é a mesma que mais anuncia na mídia. Considerando-se a avaliação dos respondentes em termos percentuais, percebe-se que a melhor operadora é a TIM e a operadora de maior propaganda é a VIVO, o que justifica o valor e sinal do coeficiente de correlação.

Apesar de a correlação ser significativa estatisticamente entre a operadora *top of mind* e a operadora de maior intensidade de propaganda com coeficiente igual a 0,124, a mesma é considerada fraca em termos estatísticos. Novamente, percebe-se que, na avaliação dos respondentes, a operadora *top of mind* é a TIM, enquanto que a operadora com maior intensidade de propaganda é a VIVO. Logo, pode-se inferir que, no caso desta amostra, o fato de a operadora VIVO ser a mais percebida na mídia não determina que ela seja a mais lembrada.

Com as análises das correlações não-paramétricas, verifica-se que a operadora TIM, pioneira do mercado curitibano, também é a *top of mind*, sendo considerada ainda como a melhor operadora para a maioria dos respondentes na cidade de Curitiba.

Para validar os resultados encontrados, utilizou-se também o teste de hipóteses não-paramétrico do qui-quadrado, procurando-se averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre as frequências observadas e a distribuição das frequências esperadas. Isto é, procura-se avaliar se os valores observados diferem de modo significativo de uma

distribuição de probabilidade considerada como equilibrada. As hipóteses elaboradas para a execução desse teste foram:

- H_0 : não existem diferenças estatisticamente significativas entre as frequências observadas e frequências esperadas;
- H_A : existem diferenças estatisticamente significativas entre as frequências observadas e frequências esperadas.

A partir dos resultados auferidos, observou-se que a hipótese nula fora rejeitada para todas as variáveis analisadas, exceto para a que se refere à maior intensidade de propaganda percebida (mais propaganda). Ao excluir a operadora BRT dessa análise, em função de apresentar uma pequena quantidade de casos observados e, considerando-se um nível de significância estatística igual a 1%, encontraram-se as seguintes estimativas para a estatística qui-quadrado:

- $\chi^2_{Cal} (top\ of\ mind) = 271,75$;
- $\chi^2_{Cal} (melhor\ operadora) = 207,65$;
- $\chi^2_{Cal} (mais\ propaganda\ percebida) = 18,01$.

A segunda análise foi realizada a partir das médias de importância dadas pelos usuários aos atributos de marca. Os atributos foram ordenados conforme a sua média de importância geral e, seguidamente, foram analisadas as médias dos atributos por operadora, identificando-se todas as operadoras sob este critério e evidenciando-se a primeira e segunda colocadas em cada um dos mesmos, tal como se encontra na Tabela 3.

Visando a tornar mais didáticos os resultados auferidos a partir dos dados que foram coletados e processados, elaborou-se um gráfico para cada operadora, que permitiu comparar a importância média atribuída aos atributos analisados *versus* a nota média que fora atribuída a cada um dos atributos.

Os resultados do mapa de percepção dos respondentes para as quatro operadoras avaliadas podem ser vistos a partir da Figura 6.

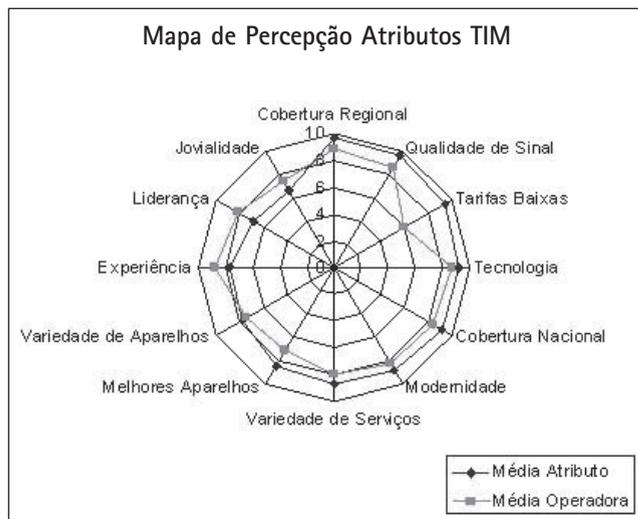


Figura 6 – Mapa de percepção por operadora – TIM.



Figura 7 – Map de percepção por operadora – VIVO.

Os atributos considerados mais importantes na percepção dos participantes da pesquisa, com as suas respectivas médias de pontuação, foram ordenados da seguinte forma³: Cobertura Regional (9,71), Qualidade de Sinal (9,70), Tarifas Baixas (9,46),

Tecnologia (9,16), Cobertura Nacional (9,15), Modernidade (8,91), Variedade de Serviços (8,66), Melhores aparelhos (8,45), Maior Variedade de Aparelhos (7,77), Experiência (7,64), Liderança (6,87) e Jovialidade (6,64). Nesta mesma ordem, os

Tabela 3 – Média dos atributos por operadoras e média de importância do atributo.

RK	Avaliação de Atributos Gerais	Operadora	Média	Média de Importância do Atributo	RK	Avaliação de Atributos Gerais	Operadora	Média	Média de Importância do Atributo
1º	Cobertura Regional	TIM	8,89	9,71	7º	Variedade de Serviços	TIM	7,97	8,66
		Vivo	8,27				Vivo	7,78	
		Claro	8,04				Claro	7,69	
		BRT	7,69				BRT	7,62	
2º	Qualidade do Sinal	TIM	8,61	9,70	8º	Melhores Aparelhos	TIM	7,16	8,45
		Vivo	7,53				Vivo	7,14	
		Claro	8,10				Claro	7,22	
		BRT	7,23				BRT	6,92	
3º	Tarifas baixas	TIM	6,01	9,46	9º	Maior Variedade de Aparelhos	TIM	7,44	7,77
		Vivo	5,93				Vivo	7,46	
		Claro	6,49				Claro	7,35	
		BRT	7,50				BRT	7,88	
4º	Tecnologia	TIM	8,66	9,16	10º	Experiência	TIM	8,78	7,64
		Vivo	8,04				Vivo	7,91	
		Claro	7,94				Claro	6,00	
		BRT	7,73				BRT	5,92	
5º	Cobertura Nacional	TIM	8,41	9,15	11º	Liderança	TIM	8,21	6,87
		Vivo	7,68				Vivo	7,78	
		Claro	7,06				Claro	5,76	
		BRT	6,27				BRT	4,88	
6º	Modernidade	TIM	8,27	8,91	12º	Joviabilidade	TIM	7,44	6,64
		Vivo	8,09				Vivo	7,81	
		Claro	7,37				Claro	7,71	
		BRT	6,92				BRT	8,19	

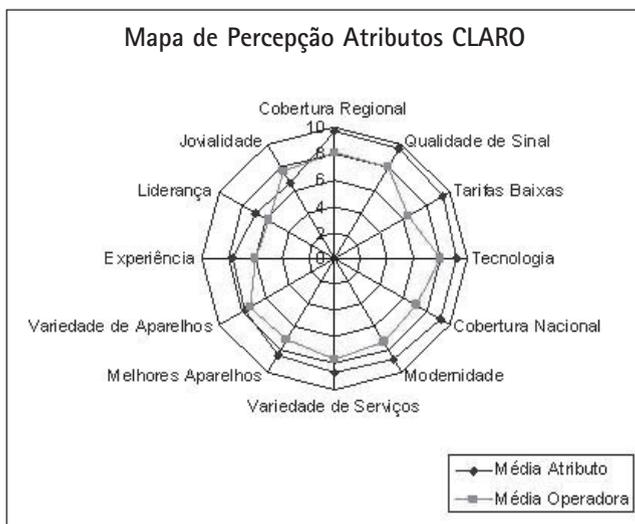


Figura 8 – Map de percepção por operadora – CLARO.



Figura 9 – Mapa de percepção por operadora – BRT.

³ Os valores numéricos dispostos entre parêntesis são as médias de pontuação dos atributos.

Observa-se que, em geral, naqueles atributos caracterizados como de grande importância na percepção dos respondentes, as avaliações dos clientes das operadoras não correspondem ao grau de importância por eles conferidos. Já nos atributos de menor importância, as notas atribuídas são superiores à importância dada aos mesmos pelos clientes.

Ainda como parte da segunda análise, utilizou-se a fórmula denotada por

$$A_{ijk} = \sum (\beta_{ijk} \cdot I_{ik})$$

desenvolvida por Solomon (2002), onde foram multiplicadas as médias de importância dos atributos pelas médias das notas dos atributos por operadora. Este resultado considera, portanto, a ponderação destes dois fatores, criando-se, por conseguinte, um terceiro fator denominado de imagem global da operadora, pautando-se no conjunto de atributos analisados. A Tabela 4 evidencia os resultados obtidos para as médias da imagem global de cada operadora.

Embora os valores médios se encontrem muito próximos, percebe-se, observando a Tabela 4, que a operadora pioneira de telefonia celular, a TIM, possui a maior média da imagem global entre todos os atributos. A segunda entrante, VIVO, também se destaca das entrantes posteriores neste mesmo quesito. A única observação discrepante é o *ranking* das médias entre as operadoras CLARO e BRASIL TELECOM, que se encontra invertido ao se considerar a ordem de entrada das mesmas no mercado de telefonia celular de Curitiba.

Tabela 4 – Média da imagem global das operadoras.

Operadoras	Média	Casos	Desvio Padrão
TIM	6,92	237	1,54
VIVO	6,57	162	1,57
CLARO	6,11	49	1,79
BRASIL TELECOM	6,27	26	1,89
Total	6,68	474	1,61

Tabela 5 – Resumo dos resultados da ANOVA (fator único).

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
7,5167	48	292,0583	6,0845	3,2421
7,4764	25	150,0688	6,0028	3,7719
7,4328	236	1.431,9335	6,0675	2,2906
7,3855	161	988,0012	6,1367	2,5051

Anova

Fonte da Variação	SQ	G1	MQ	F _{calculado}	valor-P	F _{crítico}
Entre grupos	0,661363	3	0,220454	0,086913	0,967198	2,624041
Dentro dos Grupos	1182,0004	466	2,536482			
Total	1182,6618	469				

Para provar se existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias de imagem global das marcas, procedeu-se também a um teste de hipóteses de Análise de Variância (ANOVA) de fator único.

Pautando-se nos resultados auferidos, chegou-se à conclusão de que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias analisadas, considerando um nível de significância de 5%. Os resultados obtidos para o teste de hipóteses de ANOVA encontram-se dispostos na Tabela 5.

A terceira análise envolveu a identificação da existência ou não de colinearidades entre os atributos pesquisados e, numa fase posterior, a separação de tais atributos transformando-os em fatores, para comparação da média da imagem global de cada operadora por fator.

Para tal avaliação foi usada a técnica multivariada de análise fatorial exploratória onde os dados foram analisados de acordo com os fatores ambientais definidos no escopo do trabalho. Para tanto, ao se aplicar a técnica de análise fatorial exploratória, é necessário testar se os dados coletados encontram-se suficientemente ligados para se proceder à análise. Tal técnica utiliza o método de *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)*, que mede a adequação dos dados à análise fatorial, onde valores iguais ou menores que 0,5 indicam que a realização da análise fatorial exploratória é insatisfatória devido à correlação fraca entre as variáveis (Malhotra, 2001).

A apresentação dos resultados da análise fatorial encontra-se exposta na Tabela 7. Dos 12 atributos pesquisados, apenas três foram inferiores a 0,5 com todas as correlações com valores superiores a 0,6. A análise fatorial ainda identificou que três fatores são relevantes.

A Tabela 6 evidencia os percentuais da variância total atribuídos a cada fator, bem como a variância acumulada, considerando os três fatores, que representa mais de 59%. Uma vez que o percentual acumulado anteriormente não foi considerado elevado, procedeu-se a uma avaliação do nível de adequação da análise fatorial, por meio do teste *KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)*. O resultado encontrado após a realização desse teste foi igual a 0,757, indicando que a análise fatorial pode ser

realizada com segurança, já que os valores devem estar situados entre 0,5 e 1 para que haja uma boa adequação do método.

Além do teste referenciado anteriormente, com o objetivo de examinar a hipótese de que as variáveis não se encontram correlacionadas na população, realizou-se também o *Teste de Esfericidade de Bartlett (BTS)*, que procura testar a hipótese de que a matriz de correlações seja uma matriz identidade (Malhotra, 2001). Isto é, ele avalia se a diagonal principal da matriz é igual à unidade, dado que, se todas as demais medidas forem iguais a zero, não existirá correlação entre as variáveis.

Esse teste de hipóteses segue uma distribuição de probabilidade qui-quadrado e o seu valor calculado para a amostra coletada foi de aproximadamente 1.980,99 com 66 graus de liberdade, revelando com isso que a matriz de correlação analisada não é uma matriz identidade. Ambos os testes de hipóteses, *KMO* e *BTS*, foram realizados utilizando-se de um nível de significância de 1%.

Concomitantemente, analisou-se por meio do exame do gráfico dos autovalores (*scree plot*), disposto na Figura 10, a ocorrência de uma queda menos acentuada entre o terceiro e quarto fatores, observando-se que os autovalores são superiores à unidade. Pode-se proceder, portanto, à extração das três primeiras cargas fatoriais, as quais explicam em sua totalidade 59,44 % da variância total do conjunto de dados.

A partir da Tabela 6 observa-se que a matriz de fatores contém as cargas fatoriais de todas as variáveis em todos os fatores que foram extraídos. O primeiro fator explica sozinho aproximadamente 33% da variância do conjunto de dados, o segundo fator explica sozinho cerca de 16,10% da variância do conjunto, e o terceiro fator extraído explica sozinho cerca de

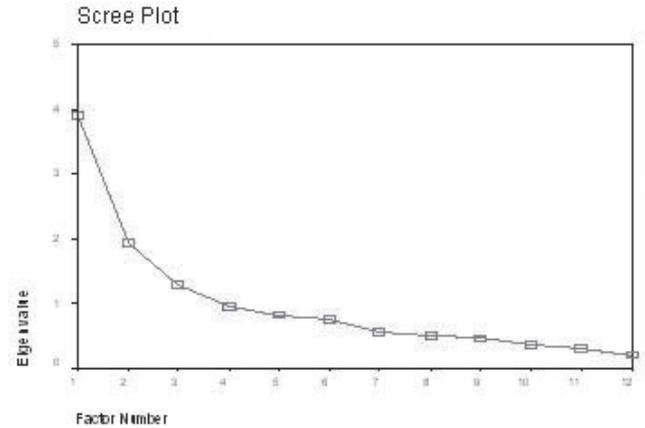


Figura 10 – Gráfico de declive (*scree plot*).

10,78% da variabilidade do conjunto de dados. A Tabela 7 mostra as cargas fatoriais que foram extraídas.

A análise fatorial tem como grande virtude nesse trabalho reduzir sensivelmente o número de variáveis que explicam o fenômeno estudado, justamente por criar fatores que apresentem grandes correlações com um grupo de variáveis previamente utilizadas. É interessante observar que as médias do fator 2 foram mais altas do que as médias do fator 1 para todas as operadoras. Dentro do mesmo fator também não houve uma diferença muito significativa em relação às médias das operadoras.

No primeiro fator, conforme Tabela 8, a TIM recebeu as maiores médias, seguidas pela VIVO, BRT e CLARO. Já no segundo fator, conforme Tabela 9, embora TIM e VIVO tenham mantido a

Tabela 6 – Total da variância explicada pelos fatores.

Factor	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,907	32,558	32,558	3,446	28,715	28,715	2,482	20,687	20,687
2	1,932	16,100	48,658	1,536	12,798	41,513	1,894	15,781	36,468
3	1,294	10,781	59,440	,932	7,769	49,282	1,538	12,814	49,282
4	,953	7,938	67,377						
5	,818	6,820	74,198						
6	,739	6,157	80,354						
7	,562	4,680	85,034						
8	,492	4,102	89,137						
9	,461	3,843	92,980						
10	,359	2,991	95,971						
11	,286	2,385	98,357						
12	,197	1,643	100,00						

Extraction Method: Unweighted Least Squares.

ordem em relação às médias, a CLARO foi a terceira colocada, seguida pela BRT.

A primeira carga fatorial foi considerada a mais importante, uma vez que abrangeu atributos racionais como variedade de celulares e qualidade de sinal. Porém, a maior representatividade deste fator é dada por atributos emocionais como experiência, modernidade e jovialidade, tal como pode ser vista na Tabela 8.

Por outro lado, a segunda carga fatorial é formada prioritariamente por atributos tanto racionais, considerados básicos do serviço, a exemplo de cobertura e qualidade de sinal, como racionais e complexos em relação ao serviço, a exemplo

Tabela 7 – Extração das cargas fatoriais.

	Rotated Factor Matrix ^a		
	Factor		
	1	2	3
Atributos Gerais Expêriencia	,917		
Atributos Gerais Modernidade	,827		
Atributos Gerais Jovialidade	,590		
Atributos Gerais Liderança	,495		
Atributos Gerais Tecnologia		,688	
Atributos Gerais Variedade		,611	
Atributos Gerais Cobertura Nacional		,480	
Atributos Gerais Cobertura Regional		,474	
Atributos Gerais Qualidade de Sinal	,389	,473	
Atributos Gerais Tarifas		,463	
Atributos Gerais Melhores Aparelhos			,991
Atributos Gerais Variedade de Aparelhos			,620

Extraction Method: Unweighted Least Squares

Rotation Method: Varimax With Kaiser Normalization.

a. Rotation Converged in 5 iterations.

Tabela 8 – Extração da primeira carga fatorial.

Pesos	25,84	23,30	16,62	13,95	9,33	10,96		RK
	Experiência	Mod e Inov	Jovialidade	Liderança	Var Serviços	Qual sinal	Média Geral	
Claro F1	1,09	1,53	0,84	0,47	0,63	0,86	5,42	4
BRT F1	1,22	1,50	0,97	0,46	0,64	0,79	5,58	3
TIM F1	1,83	1,73	0,83	0,83	0,65	0,92	6,79	1
VIVO F1	1,57	1,70	0,93	0,78	0,64	0,80	6,42	2

Tabela 9 – Extração da segunda carga fatorial.

Pesos	21,57	19,16	15,05	14,86	14,83	14,52		RK
	Tecno Avanç	Var Serviços	Cobert. Bras	Cob Região	Qual Sinal	Tarifas Baixas	Média Geral	
Claro F2	1,60	1,29	0,95	1,16	1,17	0,90	7,07	3
BRT F2	1,53	1,32	0,88	1,14	1,07	1,07	7,02	4
TIM F2	1,72	1,34	1,18	1,30	1,25	0,82	7,59	1
Vivo F2	1,61	1,31	1,06	1,19	1,09	0,82	7,08	2

de tecnologia e variedade de serviços, tal como se encontra descrito na Tabela 9.

Já a terceira carga fatorial engloba basicamente os atributos relacionados aos aparelhos celulares e não ao serviço das operadoras e, por isso, não foi avaliada neste trabalho.

Para encontrar a imagem global das operadoras por fator, foi primeiramente multiplicada a média global de imagem de cada operadora em cada atributo pertencente ao fator (fator 1 e fator 2 separadamente) pela representatividade do atributo no fator. Posteriormente foram somados os valores das multiplicações por operadora, gerando a média global de cada operadora por fator.

Finalmente, vale salientar que, na análise fatorial, não é possível afirmar que um determinado fator é preponderante sobre os demais em função da ordem apresentada dos atributos. Estes foram assim ordenados na análise estatística em função de as variáveis neles agrupadas possuírem maior correlação com o fator.

CONCLUSOES

Avaliando os índices de *top of mind* e de melhor operadora, a TIM, pioneira neste mercado, é líder. A segunda entrante também é a segunda melhor nestes índices, e assim por diante. A partir das correlações, a conclusão é a mesma, mostrando que há relação entre a ordem de entrada no mercado tanto com o *top of mind* como com a melhor operadora. Através da avaliação dos atributos individuais, os primeiros lugares normalmente também são da TIM e as segundas posições normalmente são da VIVO.

A aplicação da fórmula de atitude global acaba por resumir o resultado de todas as variáveis juntas. Tanto as análises conjuntas quanto as isoladas levaram ao mesmo resultado. Na avaliação global de imagem, a ordem das médias dos três primeiros entrantes também seguiu a ordem de entrada no mercado, assim como na avaliação por fator.

Também se comprovou aqui que os consumidores têm em geral atitudes mais favoráveis com relação às marcas

pioneiras, mesmo não sendo clientes desta operadora. Eles tendem a crer que as marcas pioneiras são mais experientes e confiáveis. Nesta pesquisa, ressalta-se a superioridade da TIM no quesito experiência, pois este recebeu pontuação muito acima das demais.

Verificou-se ainda que o *market share* das empresas segue exatamente a ordem de entrada no mercado. Por outro lado, não se comprovou a teoria de que os pioneiros se beneficiam do maior *awareness* de propaganda no mercado, tendo em vista que a líder neste quesito foi a segunda entrante.

Os resultados mostram, portanto, para o cenário estudado, que há uma aparente vantagem da pioneira TIM, quanto à imagem de marca em quase todos os testes realizados. A ordem de entrada no mercado parece realmente influenciar nas avaliações de modo geral, considerando que a VIVO, segunda entrante, normalmente aparece em segundo lugar nos resultados, e assim por diante, embora haja algumas alternâncias entre os resultados da CLARO e da BRT.

No entanto, percebeu-se um indício de que o fato de os respondentes serem clientes de uma operadora influenciou positivamente para a classificação dela como *top of mind*. Isto significa que as operadoras com mais clientes teriam um melhor resultado de lembrança de marca no resultado geral em consequência de sua maior representatividade na amostra.

Adicionalmente, as diferenças entre os valores encontrados por operadora em relação à avaliação dos atributos (específicos e global) quase sempre são muito pequenas e insuficientes para que se possa afirmar que haja vantagem significativa da marca pioneira em relação às demais entrantes quanto à imagem de marca.

Relacionando os resultados obtidos com os conceitos teóricos apresentados, a imagem de marca é o reflexo de como os consumidores vêem as marcas através da percepção de seus atributos, os quais foram focos de análise deste estudo. As percepções de marca compreendem atributos funcionais, como preço das tarifas, qualidade e variedade de aparelhos celulares e qualidade de sinal. Além dos atributos funcionais, as percepções também compreendem os atributos simbólicos, como no caso, a experiência, a jovialidade e modernidade.

Os pesos da importância dos atributos refletem a prioridade que os mesmos têm para os consumidores, diferenciando-os. No caso da pesquisa, não se perceberam diferenças discrepantes entre as prioridades apontadas entre os clientes das várias operadoras. No entanto, um estudo que filtrasse a amostra por classe social, gênero ou idade e até mesmo por perfil de plano poderia eventualmente apontar diferenças.

Conclui-se também que, embora a teoria sinalize uma provável vantagem em relação à percepção de imagem das marcas pioneiras, ela não pode ser considerada como uma verdade absoluta a ser generalizada.

É importante ressaltar que a presente pesquisa foi realizada a partir de um corte no tempo (*cross section*), e, desta forma, os resultados obtidos não podem ser generalizados para outros casos.

Ressalta-se também que na composição da amostra, por adesão, aproximadamente metade dos usuários é da operadora TIM, o que pode ter influenciado principalmente as análises de melhor operadora e *top of mind*. Além disso, a amostra não reflete as características socioeconômicas da população. Outra limitação importante da pesquisa está na escolha dos atributos, feita somente com base em informações empíricas. Este estudo também é limitado à influência e vantagem do pioneiro na imagem das marcas de telefonia celular apenas para o mercado de Curitiba.

Sugere-se aplicar pesquisa semelhante em outros mercados brasileiros, onde o cenário de mercado das operadoras é diferente e os resultados podem também apresentar diferenças significativas. É possível também, nestes futuros estudos, avaliar a imagem das marcas por perfil de usuário (gênero, idade e classe social). Estudos posteriores também podem abordar a vantagem do pioneiro em relação a outras variáveis do composto de *marketing*, como o posicionamento de comunicação, liderança de mercado ou fidelidade às marcas. A aplicação de pesquisa semelhante a esta em diferentes categorias de serviços ou produtos também seria bastante enriquecedora para aprofundar conhecimentos sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ALPERT, F. e KAMINS, M.A. 1994. Consumer behavior and pioneer brand advantage: conceptual framework and propositional inventory. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(3):244-253.
- ALPERT, F. e KAMINS, M.A. 1995. An empirical investigation of consumer memory, attitude and perceptions towards pioneer and follower brands. *Journal of Marketing*, 59(3):34-45.
- ALPERT, F.; KAMINS, M.A.; SAKANO, T.; ONZO, N. e GRAHAM, J. 2001. Retail buyer beliefs, attitude and behavior toward pioneer and me-too follower brands: a comparative study of Japan and the USA. *International Marketing Review*, 18(2):160-187.
- BOULDING, W. e CHRISTEN, M. 2003. Sustainable pioneering advantage? Profit implications of market entry order. *Marketing Science*, 22(3):371.
- BOWMAN, D. e GATIGNON, H. 1996. Order of entry as a moderator of the effect of the marketing mix on market share. *Marketing Science*, 15(3):222-242.
- BRASIL TELECOM - BRT. 2005. Institucional empresa Brasil Telecom. Disponível em <http://gsm.brasiltelecom.com.br/gsm/site/home/mostrarConteudo.do?pagina=instEmpresa>. Acesso em 03/08/2005.
- CARPENTER, G.S. e NAKAMOTO, K. 1989. Consumer preference formation and pioneering advantage. *Journal of Marketing Research*, 26(3):285-298.
- CHURCHILL, G. A. e PETER, J. P. 2000. *Marketing: criando valor para os clientes*. São Paulo, Saraiva, 649 p.
- CLARO. 2005. Conheça a Claro - Institucional. Disponível em http://www.claro.com.br/portal/site/siteTA/?epi_menuItemID=42594026de00227d020fdda1908051a0&epi_menuID=d65ed806bbce096d020fdda1908051a0&epi_baseMenuID=05341fa85af675a8020fdda1908051a0&tidlocal=42. Acesso em 03/08/2005.
- DIBB, S. e SIMKIN, L. 1993. The strength of branding and positioning in services. *International Journal of Service Industry Management*, 4(1):25-35.

- GIL, A.C. 1999. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5ª ed., São Paulo, Atlas, 206 p.
- GOLDER, P.N. e TELLIS, G.J. 1993. Pioneer advantage: marketing logic or marketing legend? *Journal of Marketing Research*, 30(2):158-170.
- HAINES, D.W.; CHANDRAN, R. e PARKHE, A. 1989. Winning by the first to market or second? *The Journal of Consumer Marketing*, 6(1):63-69.
- HSU, J.L. e CHANG, W.H. 2003. The role of advertising played in brand switching. *Journal of American Academy of Business*, 2(2):322-328.
- KARDES, F.R. e KALYANARAM, G. 1992. Order-of-entry effects on consumer memory and judgment: an information integration perspective. *Journal of Marketing Research*, 29(3):343-357.
- KOTLER, P. e ARMSTRONG, G. 2000. *Administração de marketing: a edição do novo milênio*. 10ª ed., São Paulo, Prentice Hall, 765 p.
- KRISHNAN, T.V.; BASS, F.M. e KUMAR, V. 2000. Impact of a late entrant on the diffusion of a new product/service. *Journal of Marketing Research*, 37(2):269-278.
- LOVELOCK, C. e WRIGHT, L. 2004. *Serviços: marketing e gestão*. 4ª ed., São Paulo, Saraiva, 416 p.
- MACHILINE, C. 2003. *Gestão de marketing*. São Paulo, Saraiva, 539 p.
- MALHOTRA, N.K. 2001. *Pesquisa de marketing*. 3ª ed., Porto Alegre, Bookman, 720 p.
- MÍDIA DADOS. 2004. *Pesquisa Internet Instituto Marplan em 2003*. São Paulo, Grupo de Mídia de São Paulo, 610 p.
- NIEDRICH, R.W e SWAIN, S. 2003. The influence of pioneer status and experience order on consumer brand preference: A mediated-effects model. *Academy of Marketing Science Journal*, 31(4):468-480.
- RIES, A. e TROUT, J. 1993. *Posicionamento: como a mídia faz sua cabeça*. 4ª ed., São Paulo, Pioneira, 171 p.
- ROBINSON, W.T. e FORNELL, C. 1985. Sources of market pioneer advantages in consumer goods industries. *Journal of Marketing Research*, 25(1):87-94.
- ROMANIUK, J. e SHARP, B. 2003. Measuring brand perceptions: testing quantity and quality. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 12(3):218-230.
- ROMANIUK, J.; SHARP, B.; PAECH, S. DRIESENER, C. 2004. Brand and advertising awareness: a replication and extension of a known empirical generalization. *Australian Marketing Journal*, 12(3):70-81.
- SOLOMON, R. 2002. *Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo*. 5ª ed., Porto Alegre, Bookman, 446 p.
- SUJAN, M. e BETTMAN, J. R. 1989. The effects of brand positioning strategies on consumer's brand and category perceptions: some insights from schema research. *Journal of Marketing Research*, 26(4):454-467.
- TELECO – INFORMAÇÕES EM TELECOMUNICAÇÃO. 2005a. Market share das operadoras. Disponível em <http://www.teleco.com.br/opcelular.asp#>. Acesso em 03/08/2005.
- TELECO – informações em telecomunicação. 2005b. Número de celulares em 07/2005. Disponível em <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>. Acesso em 03/08/2005.
- TIM. 2005. Quem é a TIM. Disponível em http://www2.timsul.com.br/interna.asp?item=1&pagina=empresa/quem_somos. Acesso em 03/08/2005.
- VIVO. 2005. Sobre a VIVO – Disponível em http://www.vivo.com.br/portal/a_vivo.php. Acesso em 03/08/2005.
- ZHANG, S. e MARKMAN, A.B. 1998. Overcoming the early entrant advantage: the role of alignable and nonalignable differences. *Journal of Marketing Research*, 35(4):413-426.
- ZYMAN, S. 2003. *A propaganda que funciona: como obter resultados com estratégias eficazes*. Rio de Janeiro, Campus, 320 p.

Submissão: 20/06/2006

Aceite: 09/03/2007

FLORENCE FAVORETTO ZANINELLI

Pontifícia Universidade Católica do Paraná PUC – PR
E-mail: florencezaninelli@yahoo.com.br

ANA FLAVIA BARBOSA DE BELO RODRIGUES

Mestranda em Administração Estratégica – PUC-PR.
Professora das Faculdades Integradas Curitiba – FIC.
E-mail: afbello@uol.com.br
Rua Almirante Tamandaré, 1.442, ap.34 Juveve CEP
80040-110 Curitiba – PR

WESLEY VIEIRA DA SILVA

Doutor em Engenharia de Produção – UFSC. Professor do
Programa de Mestrado em Administração da PUC-PR.
E-mail: wesley.vieira@pucpr.br
Rua Imaculada Conceição, 1.155 Prado Velho CEP 80215-
901 Curitiba-PR