

# Uma Análise Dos Atributos Importantes no Processo de Decisão de Compra de Notebooks Utilizando Análise Fatorial e Escalonamento Multidimensional

## AUTORES

**VALTER AFONSO VIEIRA**

Universidade Federal do Rio Grando do Sul

VALTER23@YAHOO.COM

**ROGERIO GAVA**

Universidade Federal do Rio Grando do Sul

r.gava@terra.com.br

Área: Marketing

**Resumo:** Identificar atributos importantes que auxiliam no processo decisório do consumidor é uma tarefa árdua para profissionais em marketing. Diversos são os segmentos que necessitam de tais tipos de pesquisas. Com base nesse contexto, este artigo tem como objetivo identificar os atributos importantes considerados pelos consumidores na compra de aparelhos de *notebook*. Para tal fim, realizou-se uma pesquisa exploratória-qualitativa por meio da entrevista de profundidade com profissionais da área de informática e com potenciais compradores do *notebook*. Os resultados, após análise de conteúdo, demonstraram 42 atributos considerados para a compra do *notebook*. Em um segundo momento foi realizada uma etapa quantitativa tipo *survey* com uma amostra bola de neve de 131 entrevistados. Assim, após aplicação da Análise Fatorial Exploratória 5 dimensões foram identificadas, correspondendo aos atributos mais importantes para o processo de decisão de compra. As dimensões foram classificadas como Prazer e Benefício, Características do Aparelho, Desempenho, Cautela e Operacional, gerando um total de 24 variáveis. Adicionalmente, utilizou-se o escalonamento multidimensional para verificar o posicionamento das marcas dentro do cruzamento das variáveis. Por fim, conclusões finais, aplicações do trabalho e pesquisas futuras são apresentadas e discutidas.

**Palavras-Chave:** Atributos, Notebook, Análise Fatorial Exploratória,

**Abstract:** To identify important attributes in the consumer decision-making process is a difficult task for marketing professionals. Based on this context, this paper presents the attributes considered important by consumers in the notebook decision-making process. It was made an exploratory research shared in two parts, one qualitative, and another one quantitative. In the qualitative part, 42 attributes consider in the notebook purchasing moment were found. In the quantitative part, a questionnaire applied to a sample of 131 people was applied. The results showed that from the 24 attributes were the final that composed in five dimensions. The factors were Pleasure and Benefits, Notebook Features, Performance, Attention and Operational. In the end, the attributes were classified according to the proposed by theory and the conclusions and suggestions for future research were presented.

**Key Words:** Attributes, Decision-making, Notebook, Factor Analysis,

## 1. INTRODUÇÃO

Blackwell (2003, p.3) indaga: “Qual a primeira pergunta que toda a empresa gostaria de fazer aos compradores? Sem dúvida, é esta: O que os leva a comprar tal produto?” *Atributos* é uma das várias respostas possíveis neste contexto. Pessoas muitas vezes compram produtos e serviços decidindo por meio de atributos (BERKMAN, LINQUIST e SIRGY, 1996).

Na verdade, é possível dizer que cada objeto de consumo é visto pelo consumidor como um conjunto de atributos e estes atributos têm um peso individual no processo de decisão de compra. Assim, conhecer os atributos e seu valor são aspectos considerados como fortes responsáveis pela decisão de compra dos bens. Além do mais, o estudo e a mensuração dos atributos é fundamental ao entendimento das crenças do consumidor a respeito de um determinado produto ou marca (Assael, 1998). Sob esta indigência, essa investigação tem como objetivo realizar uma análise dos atributos considerados importantes no processo de decisão de compra de *notebook*.

Este artigo é composto por cinco partes, incluindo esta breve introdução. A segunda parte apresenta o referencial teórico sobre atributos e a produção científica na área. A terceira etapa explica a metodologia e procedimentos de pesquisa utilizados na parte empírica. A quarta parte apresenta e discute os dados. Por fim, na quinta parte são discutidas as considerações finais e sugestões para pesquisas futuras.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Atributos

Freqüentemente, pode-se dizer que a base da escolha do objeto para a tomada de decisão de compra dá-se através da percepção de um ou mais atributos. Atributos estes representados por “adjetivos”, isto é, aquilo que o produto é, suas características, seus componentes e suas funções. Durante o processo de informação do consumidor os atributos surgem como o principal estímulo de compra (PETER e OLSON, 1999), embora eles sejam reconhecidos de formas distintas, de acordo com as características de cada pessoa (ZEITHAML, 1988). No entanto, nem todos os atributos considerados mais importantes devem ser assumidos como influenciando decisivamente a escolha (SILVA e FARHANGMEHR, 1999). Como definição conceitual, os atributos podem ser vistos como propriedades ou características extrínsecas/intrínsecas ao produto, sendo concretos, observáveis, mensuráveis e de relevante importância na escolha entre alternativas (ESPARTEL e SLOGO, 1999). Amparado neste contexto, acredita-se que é possível determinar os atributos de maior valor no processo de decisão de compra de *notebook*, algo significativo para o campo de marketing e comportamento de consumidor, para as empresas fabricantes destes produtos e para profissionais de comunicação. Dando continuidade, percorrer-se-á sobre os tipos de atributos existentes segundo proposto pela literatura.

#### 2.1.1. Atributos Salientes/Importantes/Determinantes

Os atributos sofrem classificações em sua composição. Essas classificações são as mais diversas possíveis. Deste modo, buscar-se-á explicar e utilizar todas elas. O artigo inicia-se com a classificação dos atributos segundo o grau de importância para o consumidor. Essa classificação é dividida em três partes.

Atributos **Salientes** funcionam como um conjunto de atributos percebidos por um grupo, sem inferir no grau de importância ou determinação no processo de compra (ALPERT, 1971). Ou seja, eles estão apenas presentes no produto. Além do mais, estes atributos não levam o consumidor à tomada de decisão, isto é, apresentam-se neutros quanto ao grau de importância para a compra. No entanto, eles são percebidos no produto ou na marca por um grupo específico (ESPARTEL e SLOGO, 1999) de consumidores. Para McMilan e McGrath (1996), eles somente terão influência direta na compra como fator de desempate, ou seja, se todas as outras condições se equivalerem.

Atributos **Importantes** são aqueles percebidos por uma determinada classe ou grupo de consumidores como importantes no ato da compra, porém tão pouco determinam a compra (ALPERT, 1971). São aspectos que por si só não são capazes de determinar a escolha de

compra e, portanto, não influenciam e nem agregam valor na compra pelo fato de estarem presentes em uma categoria similar de produtos (ALPERT, 1971).

Atributos **Determinantes** são incluídos na lista dos atributos considerados relevantes para o consumidor. Nessa classificação especificamente estão os atributos que possuem o maior poder de força para o consumidor tomar a decisão. De acordo com Berkman, Linquist e Sirgy (1996, p.70) “atributos salientes que tem uma influência direta na avaliação de alternativa e escolha final são os atributos determinantes. Embora um atributo possa ser saliente, isto não significa que ele seja determinante”. Na verdade, esses atributos são analisados e selecionados com muita atenção e recebem demasiada posição na mente do consumidor, o que favorece a existência de uma ação positiva de compra por parte do consumidor (ALPERT, 1971).

Mowen e Minor (2003, p.142) comentam que os atributos “diferem muito na importância que têm para os consumidores”. De fato, para Engel, Blackwell e Miniard (2000, p.243) “os atributos de um produto podem variar substancialmente na importância que eles têm para os consumidores, quando estes [consumidores] formam suas atitudes sobre os produtos”. Portanto, determinados segmentos de consumidores, ou até mesmo pessoas, podem ter uma diferenciação de percepção muito grande. Assim sendo, torna-se necessário tomar cuidado com as possibilidades de generalizações que surgem em estudos desse tipo.

### *2.1.2. Atributos Concretos/Abstratos e Intrínsecos/Extrínsecos*

Dois pares de classificação são discutidos neste ponto. O primeiro, segundo a teoria de comportamento do consumidor, busca classificar os atributos com base no grau de concretividade, ou seja, o quanto se pode palpar do atributo. A segunda categorização de atributo pode-se inferir que é baseada no grau de correlação do mesmo para com o produto.

Atributos **Concretos** referem-se ao que é físico e tangível no produto (ex.: tamanho da tela, bateria, etc.), ou seja, aspectos palpáveis do objeto. Segundo a teoria, esses atributos são os mais fáceis de serem identificados pelos compradores (ENGEL, BLACKWELL e MINIARD, 2000). Atributos **Abstratos** são reconhecidos por características intangíveis, como percepção de qualidade (PETER e OLSON, 1999) e marca. Em outras palavras essas propriedades são os aspectos não tocáveis do bem. Atributos **Intrínsecos** fazem referência às propriedades físicas e as características de funcionamento do produto como resistência, cor, design, durabilidade, tamanho, sabor e matéria-prima, não podendo ser alterados sem mudar a natureza do produto. Para Dallarozza (1999, p.49) “qualquer alteração [nos atributos] se refletirá na natureza do produto”. Atributos **Extrínsecos** não compõem a parte física do produto e qualquer alteração nestes não há modificação no produto físico. Dentre eles estão: preço, propaganda, marca, garantia e disposição no ponto de venda. Nas palavras de Dallarozza (1999, p.49) “[Eles] possuem correlação com o produto mesmo não fazendo parte do mesmo”. Ambos os atributos (Intrínsecos/Extrínsecos e Concretos/Abstratos) são proveitosos para a avaliação da marca e da qualidade, porém, os atributos intrínsecos são utilizados quando o consumidor já tem em mente conhecimento sobre o produto (SCHIFFMAN e KANUK, 2000), ocorrendo o contrário com os atributos extrínsecos que são utilizados na ausência de conhecimento ou informação relativo ao produto.

### *2.1.3. Atributos Comparáveis e Enriquecidos*

Dando seqüência nas categorizações possíveis, Nowlis e Simonson (1997) dividem os atributos em Comparáveis e Enriquecidos. Essa divisão dos autores se baseia no quanto de facilidade existe para se comparar diferentes produtos. As definições apresentadas são: Atributos **Comparáveis** são aqueles com os quais os consumidores podem fazer comparações de forma mais fácil e precisa, por exemplo, preço e teclado de um computador. No outro

extremo os Atributos **Enriquecidos** são mais difíceis de comparar, por exemplo, marca e assistência (Joas 2002, p. 36, Nowlis e Simonson 1997).

#### *2.1.4. Atributos Conforme Estímulos: Básicos, Discriminadores e Energizadores*

Os atributos podem ser também categorizados como Básicos, Discriminadores e Energizadores. Essa sugestão é alicerçada nos estímulos que eles são capazes de transmitir ao consumidor e foi inicialmente proposta por McMillan e McGrath (1996).

Atributos **Básicos** são aqueles que os consumidores esperam obter em todas as ofertas, por exemplo, que um carro venha com quatro rodas e portas. Para Dallaroza (1999, p.50) é “aquele que um determinado segmento de mercado tem como expectativa com relação a todos os competidores”.

Atributos **Discriminadores** são entendidos como aqueles que distinguem um produto dos seus competidores (ex. direção hidráulica em carros, freios ABS). Essa classificação entende-se por ser um intermediário entre os atributos mais simples (básicos) e aqueles mais especiais (energizadores).

Atributos **Energizadores** são aqueles que não só distinguem um produto de outros, mas são “a base” na qual a decisão de compra é tomada (JOAS, 2002, p. 37). Nesse último caso os atributos energizadores seriam aqueles principais causadores da compra.

Esse trabalho utilizará as classificações discutidas anteriormente na tentativa de melhor entender e classificar as características do notebook levadas em consideração no processo de decisão de compra de notebooks. Assim, buscar-se-á enquadrar e explicar o que foi proposto pela teoria nas dimensões encontradas nesse estudo.

#### *2.2. Estudos Publicados no Brasil sobre Atributos*

Estudos de atributos ainda merecem maior importância no cenário nacional, principalmente em determinados bens de compra. Na verdade outros trabalhos pesquisaram diferentes temas de atributos e suas respectivas importâncias. Portanto, visando auxiliar na construção de um conhecimento em marketing, nessa parte do artigo buscou-se verificar na produção científica nacional de outros estudos que visaram identificar os atributos importantes em outros bens de consumo. A análise se baseou em uma revisão dos artigos publicados nos principais periódicos nacionais (RAC, RAE, RAUSP), eventos (EnANPAD, SEMAD) e teses e dissertações.

Nota-se, pelo Quadro 1 (ver no fim do artigo por motivos de espaço), que existem diversos trabalhos nesse sentido. Alguns dos quais utilizaram técnicas multivariadas, tais como a análise fatorial (parte superior do quadro) e outros que não a utilizaram (parte inferior do quadro). Na verdade, tomando no geral, muitas investigações de atributos se enquadram em segmentos tais como ar-condicionado, compra de medicamentos on-line, planos de desenvolvimento estaduais, instituições bancárias, pacientes avaliando serviços médicos, jornais, serviço de hotelaria, pacotes de televisão, competitividade em manufatura, escolha de loja, compra de imóveis e compra de fitoderivados da Amazônia.

Vale salientar que esse quadro pode ser útil concatenando os trabalhos de atributos publicados no Brasil e facilitando a busca por informações para pesquisadores interessados no tema e profissionais de marketing.

### **3. METODOLOGIA DE PESQUISA**

#### *3.1. Design de pesquisa*

No intuito de atingir os objetivos do trabalho realizou-se a pesquisa de caráter exploratória dividida em duas etapas, uma qualitativa e outra quantitativa do tipo descritiva (MALHOTRA, 2001). De acordo com Aaker, Kumar e Day (2004, p.94) a pesquisa

exploratória “é usada quando se busca um entendimento sobre a natureza geral de um problema”. No mesmo raciocínio, Churchill e Peter (2003, p. 126) frisam que “quando os pesquisadores procuram descobrir idéias e percepções, eles conduzem uma pesquisa exploratória”.

### 3.2. Fase Qualitativa

Segundo Aaker, Kumar e Day (2004, p.206) o propósito da pesquisa qualitativa “é descobrir o que o consumidor tem em mente”. Assim sendo, nesta fase exploratória os entrevistados foram estimulados a falar livremente sobre suas atividades, atitudes e interesses, além da categoria e/ou marca do produto em análise (SCHIFFMAN e KANUK, 2000). Foi utilizada a entrevista de profundidade, a qual para Cooper e Schindler (2005, p.278) “encoraja os respondentes a compartilhar o máximo de informações possível em um ambiente sem constrangimento”. De acordo com Vergara (2004, p.55) a entrevista “...é um procedimento no qual você faz perguntas a alguém que, oralmente, responde”.

Para auxiliar a coleta dos dados utilizou-se um roteiro-individual não estruturado pré-elaborado (MARCHETTI, 1995) com perguntas a respeito dos atributos do *notebook*. O guia de entrevista foi pré-testado com três entrevistados (buscando evitar problemas de compreensão e significados), ocasião em que se foi constatada a necessidade de algumas alterações em seu conteúdo.

A etapa qualitativa possibilitou a identificação dos atributos considerados pelos consumidores na compra de *notebook*. Essa etapa qualitativa já foi feita em outros trabalhos (ESPARTEL e SLONGO, 1999). A amostra do tipo não-probabilística foi definida como bola de neve com 16 entrevistas de profundidade, das quais 10 via telefone e 6 pessoalmente. Amostras do tipo bola de neve são amostras em que um entrevistado indica outro possível entrevistado, assim gerando-se uma bola de neve (MALHOTRA, 2001). Para o momento de encerramento da pesquisa foi utilizado o método de saturação. Portanto, cada entrevista teve uma durabilidade útil de 6 até 12 minutos.

Assim, o produto desta fase foi um aglomerado de 42 atributos considerados pelos consumidores na compra de *notebook*. Após a obtenção dos atributos, utilizou-se o método para análise dos dados qualitativos a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 1970). Os dados obtidos nesta fase foram utilizados como subsídios para a formação do questionário da segunda etapa da pesquisa, a quantitativa.

### 3.3. Fase Quantitativa

Depois de eliminados diversos atributos, devido à redundância e problemas de não aplicabilidade, chegou-se a 32 atributos finais no questionário. Foi realizada a validade do questionário com 3 *experts* em tecnologia de informação. Complementarmente, um pré-teste do questionário foi realizado (n=12). Algumas alterações foram realizadas até chegar-se à versão final, uma vez que algumas questões apresentavam-se confusas e provocavam má compreensão.

Para a mensuração dos atributos foram utilizadas escalas do tipo Likert de 5 pontos, variando de “discordo totalmente” até “concordo totalmente”. Além do mais, foram colocadas 3 questões para a realização do escalonamento multidimensional. A escala para tal fim foi do tipo Stapel (LUCK, WALSH e TAYLOR, 1974) com 5 pontos para preço (“muito caro” até “muito barato”), 4 pontos para qualidade (“máxima qualidade” até “péssima qualidade”) e 4 pontos para design (“design moderno” até “design ultrapassado”).

A aplicação quantitativa do questionário foi feita via on-line, onde o questionário foi criado com o software Sphinx e postado em uma lista de e-mails do diretório acadêmico de uma Universidade federal do país. Portanto, a amostra foi do tipo não-probabilística (MALHOTRA, 2001).

A pesquisa possui algumas limitações que, no entanto, não diminuem sua contribuição. Primeiramente, os resultados desse trabalho mais se aproximam da amostra pesquisada e os mesmos não devem ser generalizáveis. Em segundo, a generalização dos resultados deste estudo para todas as empresas fabricantes de *notebook* fica comprometida, uma vez que o produto estudado apresenta características específicas, ou seja, *laptops*, *desktops* e *palmtops* possuem características diferentes das analisadas aqui.

## 4. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

### 4.1. Dados Gerais da Amostra

A amostra final foi constituída por 131 observações, onde 66,4% eram do sexo masculino e 33,6% do sexo feminino. Com relação à faixa etária dos entrevistados 30% foi de 15 anos até 24 anos. Referenciando-se à renda dos entrevistados, a maioria (28%) das pessoas encontra-se na faixa de R\$ 0 até R\$ 1000,00 por mês. Destaque especial para 23% das pessoas terem renda maior do que R\$ 5001,00.

Foi criada uma questão indagando a “Pretensão futura de comprar um aparelho *notebook*”. Nesse caso, 78% dos entrevistados tinham “sim” uma pretensão de comprar, 14% “não” tinham a pretensão de comprar e 8% não opinaram. Além do mais, foi criada uma outra questão indagando se o respondente “Já comprou um *notebook*”, onde 53% responderam “sim”, 10% foram não opinaram e 37% responderam “não”.

Verificou-se o Grau de Importância do aparelho *notebook* para o entrevistado. Constata-se, que o ponto 5 na escala, nesse caso “Importante”, foi o predominante, obtendo aproximadamente 36% do total.

### 4.2. Teste de Diferenças entre Médias

Neste tópico apresentam-se alguns testes de diferença de médias, levando-se em consideração um nível de significância de  $p < 0,05$ . Dois testes de qui-quadrado foram realizados para verificar se existiam diferenças significativas entre Sexo e Pretende Comprar Futuramente um *notebook* ( $\chi^2=1,54$ ;  $p=0,214$ ) e Sexo e Já Comprou um *Notebook* ( $\chi^2=0,014$ ;  $p=0,907$ ). Como se pode constatar, nenhuma diferença foi encontrada.

Foi realizado também o teste-U *Mann-Whitney* para diferenças de médias de respostas entre Renda e Já Comprou um *Notebook*, apresentando diferenças significativas entre as respostas (*Mann-Whitney*=1137,50;  $p=0,002$ ). Portanto, a maioria dos respondentes que já compraram o *notebook* tem uma média de renda mais elevada do que os que não compraram. Outro teste foi feito entre Grau de Instrução e Já Comprou um *Notebook* (*Mann-Whitney*=1287;  $p=0,010$ ), mostrando-se significativo. Nesse caso, a interpretação é que a média de grau de instrução para os que já compraram o *notebook* foi mais elevada ( $\mu=4,33$ ), ou seja, muitos dos respondentes estavam na faixa de pós-graduação (concluída ou cursando).

### 4.3. Análise Fatorial das Dimensões dos Atributos

Para se atingir o principal objetivo dessa investigação foi aplicada a técnica estatística denominada Análise Fatorial Exploratória (AFE) com rotação VARIMAX, bem como o *Alpha de Cronbach* para verificar a confiabilidade da escala. A Análise Fatorial é uma técnica de redução de um conjunto maior de variáveis (observadas) para um conjunto menor de variáveis latentes. Para Malhotra (2001, p. 504) “análise fatorial é um tipo de processo destinado essencialmente à redução e à sumarização dos dados”. Essa técnica tem por objetivo diminuir a um número administrável as muitas variáveis que formam um grupo e se sobrepõem às características de mensuração (COOPER e SCHINDLER, 2005). Os principais resultados da AFE, que encontra as dimensões independentes por meio da correlação, são: (1) o percentual de variância explicada por toda a solução fatorial e por cada fator; e (2) as cargas

fatoriais de cada variável no respectivo fator, que representam a correlação daquela variável com o fator (HAIR Jr. et al., 1998).

A análise dos dados e os resultados são apresentados a seguir, no quadro 2. Vale salientar que o valor do teste de adequação da amostra foi de KMO=0,751 (obtendo-se um bom valor) e o teste de Bartlett foi de  $p < 0,000$ , e o  $\chi^2 = 1538,04$  com Graus de Liberdade=496. Isso significa que a amostra é ideal para a execução de uma análise fatorial.

Os casos de valores omissos foram substituídos pela média. Uma estrutura de 10 fatores (68,18% variância explicada), com *eigenvalues* todos maiores do que 1, foi sugerida inicialmente, porém de difícil interpretação. Assim, foram obtidas outras estruturas com menor número de fatores. Foi utilizada a exclusão de cargas fatoriais menores do que 0,50 (decisão pessoal dos pesquisadores para fins de purificação da escala [HAIR Jr. et al. 1998]). Uma estrutura de 7 dimensões apresentou uma variância explicada de 57,72% e uma outra estrutura de 6 dimensões uma variância explicada 53,66%. Conseqüentemente, após várias análises, a melhor estrutura para questões de interpretação, análise e explicação foi a de 5 fatores com 24 variáveis (*eigenvalues* entre 1,63 e 7,59).

**Quadro 2: Cargas Fatoriais para as Dimensões dos Atributos**

Variáveis	Dimensão				
	1	2	3	4	5
Facilidade de Manuseio e Utilização	,760				
Conforto e Prazer na Utilização do aparelho	,652				
Possui boa relação Custo-Benefício	,630				
Preço	,608				
Teclado Macio	,607				
Assistência Técnica	,546				
Mouse com sensor de toque		,692			
Peso		,613			
Opção para Cartão <i>Slot</i> PCMCIA		,586			
Tamanho do aparelho		,567			
Qualidade do <i>Notebook</i>		,530			
Possui Conexão <i>Wireless</i> (rede sem fio Wi Fi)		,527			
Capacidade de Duração da Bateria		,504			
Capacidade de Memória RAM			,768		
Velocidade do Processador (GHZ)			,641		
Possui Porta saída USB			,573		
Capacidade do <i>Hard Disc</i> - HD			,560		
Possui Diskette 3 1/2				,684	
Possibilidade de <i>Upgrades</i> no aparelho				,571	
Linguagem do Sistema Operacional				,558	
Marca					,637
Possui Gravador de DVD/RW					,592
Possui Gravador de CD/RW					,579
Possui Modem					,524

NOTA 1: Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.; a Rotation converged in 15 iterations; Variância Explicada Acumulada 49,37%;

Após a identificação das cinco dimensões que representam os atributos importantes de *notebooks* foram executados alguns testes adicionais de diferença de médias entre os fatores. O teste t identificou uma diferença significativa na avaliação de importância entre sexo e a dimensão D1 ( $p=0,007$ ;  $\mu=0,17$  masculino  $\mu=0,47$  feminino) e a dimensão D4 ( $p=0,001$ ;  $\mu=0,23$  masculino;  $\mu=0,47$  feminino). Deste modo entende-se que a mulher avalia a primeira

dimensão e a quarta dimensão com maior importância em relação ao homem, ou seja, parece que ela avalia fatores como prazer e benefício proporcionado pelo aparelho como mais importante.

Uma correlação foi realizada com as quatro dimensões mais o grau de importância do *notebook*, onde a correlação dessa última variável com a quarta dimensão mostrou-se significativa ( $p=0,005$ ), porém negativa ( $r= -0,251$ ). Parece que características para salvar informações do aparelho (tais como CD e DVD) têm uma relação inversa com o grau de importância.

Como consequência, uma análise de regressão foi realizada onde a variável endógena foi o grau de importância do *notebook* e as exógenas foram as dimensões. Os resultados apresentaram unicamente a quarta dimensão com uma boa significância ( $p=0,007$ ) e novamente comprovaram a relação inversa ( $\beta= -0,235$ ;  $R^2=0,09$ ). Isso significa que quanto menor for a cautela maior será o grau de satisfação.

#### 4.4. Análise de Confiabilidade da Escala

Para avaliar a confiabilidade da escala utilizada foi adotado o método de consistência interna, o qual avalia a homogeneidade do conjunto de itens (ESPINOZA e HIRANO, 2003). Para isso, utilizou-se o cálculo do coeficiente *Alpha de Cronbach*. Para Malhotra (2001, p.264) o coeficiente alpha é uma “medida da confiabilidade da consistência interna que é a média de todos os coeficientes possíveis resultantes das diferentes divisões da escala em duas metades”.

Pode-se notar, conforme o quadro 3, que a dimensão 5 é a única que está abaixo do índice de  $\alpha=0,60$  indicado por Malhotra (2001), o que significa que esta medida apresenta confiabilidade insatisfatória da consistência interna. Deste modo, baixa confiabilidade indica que a escala não produz resultados consistentes na extensão em que as medidas são tomadas repetidamente (ESPINOZA e HIRANO, 2003). No geral, a confiabilidade da escala tomando todas as 24 variáveis obteve um Alpha de  $\alpha=0,834$ .

**Quadro 3: Coeficientes de Confiabilidade para as Dimensões da Escala Purificada**

Dimensão	Número de Itens	Variância Explicada	% Cumulada	Alpha Cronbach
D1	6	23,72%	23,72%	0,782
D2	7	7,45%	31,17%	0,775
D3	4	7,15%	38,33%	0,676
D4	3	5,94%	44,27%	0,622
D5	4	5,10%	49,37%	0,561

#### 4.5. Caracterização dos Fatores Encontrados

Cada dimensão foi interpretada com base na Teoria de Atributo apresentada anteriormente (ALPERT, 1971; ZEITHAML, 1988; PETER e OLSON, 1999; NOWLIS e SIMONSON, 1997; MCMILLAN e MCGRATH, 1996) de maneira que as dimensões pudessem ser nomeadas de acordo com o que elas representam.

A **primeira** dimensão (ver quadro 4) foi categorizada como Prazer e Benefício, pois o prazer é vindo do conforto em utilizar o *notebook* e de possuir um teclado macio. O Benefício é oriundo de uma relação custo/benefício, de uma assistência técnica e de uma facilidade em se trabalhar com o aparelho. Variáveis extrínsecas e abstratas, tais como, assistência técnica e conforto perfazem a dimensão (exceto preço para abstrata). Além do mais, conforme a teoria propõe, os atributos nessa dimensão podem ser classificados como Energizadores e Enriquecidos, uma vez que são as bases para comparação entre bens, e são mais difíceis de serem comparados (NOWLIS e SIOMONSON, 1997; JOAS 2002). Como a dimensão é a

mais forte em termos de explicação, chegando a 23,72%, ela é definida como a que contém os atributos determinantes (ALPERT, 1971).

A **segunda** dimensão foi definida como Características do Aparelho, dado a apresentação de um grande número de atributos diferentes e de uma grande multiplicidade. Fatores externos como qualidade, rede sem fio e fatores internos como peso, opção de cartão PCMCIA perfazem a dimensão. Embora essa dimensão tenha uma variância explicada de 7,45% ela configura-se como os atributos importantes (ALPERT, 1971) para a compra de computadores portáteis.

A **terceira** dimensão apresenta um lado mais racional e lógico do consumidor. Na verdade, são as características de capacidade de memória, de processamento e de alocação de espaço no micro que perfazem a dimensão intitulada Desempenho. Com uma variância explicada de 7,15%, a dimensão possui todos os atributos de ordem concreta e intrínseca (ZEITHAML, 1988) ao bem. Além do mais, perfazem os atributos comparáveis, onde a busca de mais ou menos memória entre computadores pode ser um grande diferencial.

A **quarta** dimensão foi definida como Cautela, pois no momento da pesquisa quantitativa existia uma forte pressão das montadoras para que PC portáteis não viessem mais com *divers* de disquete. Sendo assim, alguns consumidores poderiam, na verdade, querer exatamente o *drive*, dado que nem todo mundo possui um gravador de CD para salvar os dados, impossibilitando parcialmente a troca de informações. Além do mais, existe a cautela não somente com possibilidades futuras de atualizar o *notebook* (por exemplo, comprar mais memória), como também preocupação com qual idioma vem no sistema operacional. Por não saber inglês, consumidores podem não comprar *notebooks* com essa linguagem. Na dimensão cautela as variáveis são categorizadas como intrínsecas e os atributos são denominados atributos salientes, pois a variância explicada (5,94%) é próxima da quinta dimensão (5,20%).

A **quinta** dimensão foi categorizada como Operacional, porque a busca de equipamentos de gravação de mídia, quer CD quer DVD, e equipamentos técnicos de conexão à Internet perfazem a maioria da dimensão. Estranhamente a marca também faz parte dessa dimensão e é, individualmente, classificada como um atributo enriquecido. Porém, os demais são os atributos (DVD, CD e modem) classificados como comparáveis (NOWLIS e SIMONSON, 1997).

**Quadro 4: Características das Dimensões de Atributos do Produto**

Dimensão	Características da Dimensão
Prazer e Benefício	Variáveis caracterizadas como extrínsecas e abstratas. Refletem os aspectos afetivos (facilidade, conforto e prazer), de assistência e suporte, e de bem estar material do usufruto do <i>notebook</i> (custo/benefício). A dimensão “Prazer e Benefício” é caracterizada por ser os atributos determinantes, de maior poder, no processo de decisão de compra do consumidor. Os atributos nessa dimensão possuem uma mescla de comparáveis (preço, teclado), enriquecidos (assistência, conforto, custo/benefício) e na sua totalidade são discriminadores.
Características do Aparelho	As características são os aspectos gerais e extrínsecos do produto, os quais podem ser chamados de diversidade e/ou variado por não terem uma linearidade comum. Alguns extrínsecos (qualidade) e outros intrínsecos (cartão PCMCIA). Porém, todos atributos são de certa forma abstratos. Os atributos também são classificados como discriminadores, pois distinguem um produto do seu concorrente (ex. Qualidade).
Desempenho	Todas variáveis são de caráter intrínseco e concreto versando as características de performance, competência e desempenho do aparelho em questão, tais características são: velocidade de processador e capacidade de memória. Os atributos nessa dimensão também são classificados como comparáveis e também como básicos.
Cautela	Essa dimensão é formada em sua totalidade por sistemas de software e atualizações do aparelho. Precaução, pois, dois itens são de análises cuidadosas e o terceiro já é um fator que poucas vezes vem em <i>notebooks</i> . As variáveis são categorizadas como intrínsecas. Os atributos podem ser denominados atributos salientes.
Operacional	Essa dimensão é formada em sua maioria por utilidades gerais, intrínsecas e concretas do

	aparelho, em sua maioria relacionadas execução de tarefas, ou serventia ao consumidor. A marca também faz parte dessa dimensão e é um atributo enriquecido (Nowlis e Simonson 1997). Pode-se dizer que são os atributos salientes, uma vez que não levam a tomada de decisão e são características necessárias no aparelho.
--	---

#### 4.6. Escalonamento Multidimensional

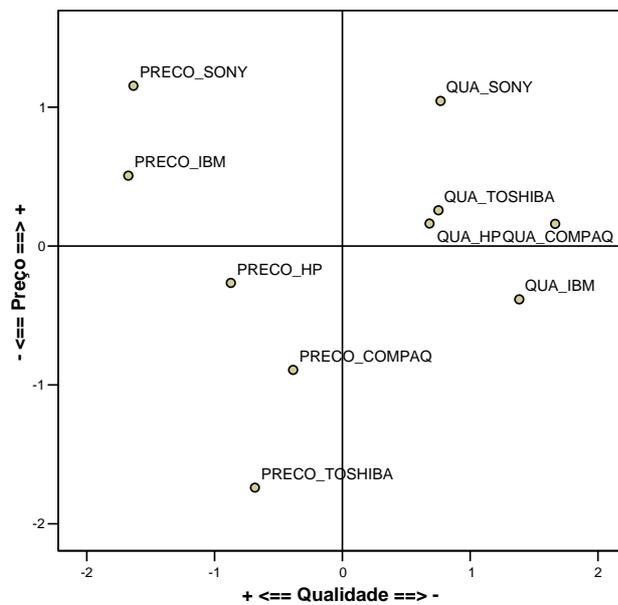
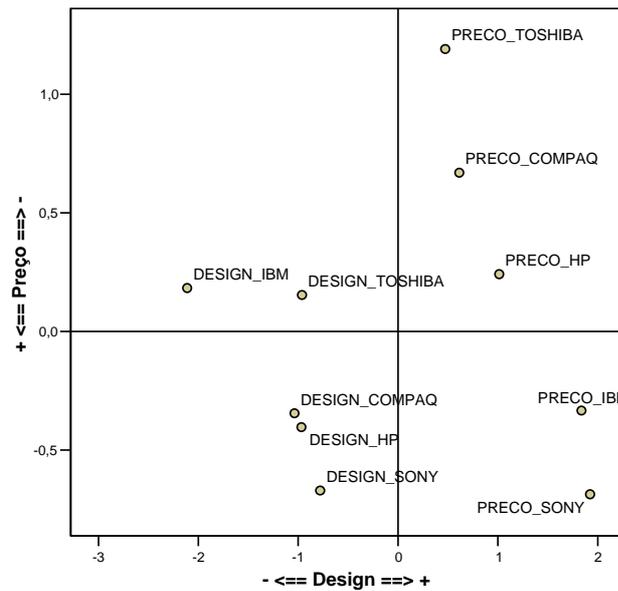
O emprego do Escalonamento Multidimensional (EMD) tem se difundido rapidamente em áreas diversas como Sociologia, Antropologia, Pesquisa de Mercado, etc. (CUNHA Jr., 2000; BORGES e GROENEN, 1997), pois cria mapas perceptuais das variáveis analisadas. Conforme Dickson (1994), as posições dos concorrentes que atuam no mercado podem ser visualizadas em um mapa de percepção ou de posicionamento de produto (HIRANO e ESPINOZA, 2003), cuja construção tem como objetivo visualizar a posição comparativa de um determinado produto ante seus concorrentes.

Assim sendo, fez-se um mapa cruzando as variáveis Qualidade *versus* Preço *versus* Design. Foi utilizado o modelo da distância euclidiana e, conseqüentemente, para verificar a fidedignidade do modelo foi utilizado o Stress. Esses são medidas semelhantes ao coeficiente de correlação, mensurando o quanto seria ruim a diferença entre as medidas de proximidade e as correspondentes distâncias (BEVILACQUA, 2004). Para o Stress valores próximos de 0,05 seriam considerados aceitáveis. Como complemento, utilizou-se o Coeficiente Alternativo de Correlação ao Quadrado (RSQ) para verificar a variabilidade dos dados do modelo (HAIR Jr. et. al., 1998), oscilando entre 0 e 1, onde o primeiro valor representa que o modelo é ruim e o segundo o contrário (aceitável acima de 0,6; BORGES e CUNHA Jr, 1999).

Assim, obteve-se um RSQ=0,98 e Stress=0,056 para Preço/Qualidade; RSQ=0,99 e Stress=0,025 para Design/Preço e RSQ=0,92 e Stress=0,13 para Qualidade/Design. O *notebook* da Sony obteve melhor posição em alta qualidade ( $\mu=3,50$ ), melhor percepção de design moderno ( $\mu=3,24$ ) e maior percepção de preço alto ( $\mu=4,19$ ), segundo os respondentes. Isso indica um bom posicionamento comercial da marca. Além do mais, a Sony também manteve a coerência do eixo *x* com o *y* (i.e. qualidade/preço), onde uma alta qualidade da marca é alinhada/compreendida com um alto preço cobrado pelo fabricante.

As marcas HP e Toshiba alternaram-se em algumas posições (ver Figura 1, simplificada a dois exemplos por motivos de espaço). O fato é que os valores de percepção dessas duas marcas são praticamente iguais, com uma diferença mínima. Seus valores foram para Qualidade (HP=3,49; Toshiba=3,48) e para design (HP=3,12; Toshiba=3,15). Por fim, tomando no geral a pior percepção dos entrevistados dentre as cinco opções de aparelhos portáteis foi com a marca Compaq. Em outras palavras, ela foi a última posicionada em qualidade ( $\mu=3,21$ ), penúltima em design ( $\mu=3,04$ ), e penúltima em preço ( $\mu=3,70$ ). Alguns outros destaques do EMD foram o Design da IBM ( $\mu=2,78$ ), considerado mais próximo do ultrapassado e o fato intermediário em termos de ranking da marca HP para com qualidade *versus* preço *versus* design.

Figura 1. Escalonamento Multidimensional das Marcas de *Notebook*



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alpert (1971) lançou uma classificação ampla tendo como base a importância considerada pelo cliente em relação aos atributos. Por sua vez, Zeithaml (1988) e Peter e Olson (1999) estabeleceram os atributos com base em características funcionais, físicas ou não, facilitando a identificação das suas peculiaridades e, conseqüentemente, a forma de ação mercadológica a ser realizada sobre eles. Nowlis e Simonson (1997), complementando a teoria, dividiram os atributos em comparáveis e em enriquecidos. Além do mais, os atributos podem ser também classificados como básicos, discriminadores e energizadores, segundo os estímulos que eles são capazes de transmitir ao consumidor (MCMILLAN e MCGRATH, 1996). Nota-se que a teoria de atributos possui sua consistência, espaço e complementaridade no marketing, recebendo cada vez mais contribuições de diversos estudos. Deste modo, os resultados aqui encontrados suportam as classificações propostas pela teoria (ver, por exemplo, a classificação em quadro 4).

**Implicações Gerenciais e Acadêmicas.** Os principais resultados deste trabalho têm implicações para diversos segmentos de mercado. Para os *profissionais de marketing* estes resultados podem auxiliar no (1) desenvolvimento de novas estratégias de negócios focando os atributos mais importantes, apresentados na primeira dimensão. Por exemplo, fabricantes como Compaq podem melhorar sua qualidade e design de seus aparelhos para segmentos específicos e fabricantes como a Sony poderão implementar estratégias para manter-se em primeiro lugar no *ranking*. Outras marcas como HP, Toshiba e IMB, por sua vez, poderão reconhecer as características que mais pesam na decisão de compra do consumidor. Além do mais, os profissionais poderão elaborar apelos (racionais/emocionais) apoiando-se em determinados atributos para chamar a atenção do receptor ao anúncio. Para a *academia*, essa investigação é mais uma contribuição para o leque de trabalhos apresentados no Quadro 1, a qual auxiliou na verificação das classificações e proposições sugeridas por outros autores, inserindo-as no contexto prático. Em segundo plano, o trabalho comprova as classificações teóricas propostas e analisadas pelo referencial teórico, inserindo-as no Quadro 4. Por fim, a importância sugerida por Alpert (1971) parece obter fundamento, uma vez que o auto-valor do primeiro fator foi de 7,59, classificando os atributos dessa dimensão como os mais importantes.

**Sugestões para Pesquisas Futuras.** Algumas direções e sugestões em caminhos futuros podem vir no auxílio do desenvolvimento desse tema, no descobrir de novos tipos de atributos que podem influenciar o consumidor, e no fornecer de refutação/solidificação da teoria proposta. Desta forma, para pesquisas futuras recomenda-se: (a) verificar os atributos determinantes, salientes e importantes na compra de outros objetos (por exemplo, carros, lavadoras, fogões); (b) verificar o impacto de cada atributo do *notebook* na preferência do consumidor com a aplicação de *cojont analysis* (ver, por exemplo, SIQUEIRA e TAKAOKA, 1996); (c) analisar diferenças de percepção de atributos em distintas culturas comparando-as (ou seja, estudos internacionais tipo *cross-country*); (d) aplicar modelos de multiatributos do Fishbein e do Ponto Ideal no processo de decisão de compra (ENGEL, BLACKWELL e MINIARD, 2000, p.246); (e) comparar anúncios de propagandas enfatizando diferentes atributos e, paralelamente, constatar se são estes atributos os quais realmente importam para o consumidor; (f) sugerir diferentes tipos de posicionamentos para as principais marcas/fabricantes de *notebooks* com base nos atributos; e (g) por fim, identificar aspectos como sociais, culturais, pessoais, e psicológicos os quais podem vir a moldar diferentes opiniões para com atributos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAKER, D., KUMAR, V., DAY, G. Pesquisa de Marketing. São Paulo: Editora Atlas, 2004..
- ALPERT, M. Identification of Determinant Attributes: A Comparison of Methods. Journal of Marketing Research, Chicago, IL, v. 8, n. 2, p. 184-191, May, 1971.
- AMARAL, N.M.B. Atributos para escolha de serviços de exames complementares em medicina: o caso da mamografia. Dissertação (Mestrado Profissionalizante) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGA, Porto Alegre, 2002.
- ASSAEL, Henry. Consumer Behavior and Marketing Action. Boston, PWS Kent, 1998. p.718.
- BERKMAN, H.W., LINDQUIST, J.D., SIRGY, M.J. Consumer Behavior. NTC Books, Illinois, 1996.
- BARDIN, Análise de Conteúdo. Lisboa 1970.
- BEVILACQUA, S. O Emprego da Multidimensional Scaling: Estudo de Caso Envolvendo Seis Instituições de Ensino Superior do Noroeste Paulista, uma Contribuição para a Qualidade em serviços. Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção, Florianópolis, n.3, p.43-53, Out. 2004.

BLACKWELL R. Tudo sobre Comportamento do Consumidor. Revista HSM Management, Barueri: DINAP, v.2, p.03-04, 2003.

BORGES, A.A., CUNHA, M.V.M.Jr. Os mapas perceptuais do consumidor: o uso da técnica de multidimensional scaling como estratégia de representação dos mapas perceptuais do consumidor. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD (XVIII: 1999: Foz do Iguaçu). Anais... Foz do Iguaçu, 1999.

CALIARI, C.C. Atributos e Fatores na Decisão de Compra de Fitoderivados da Amazônia na Indústria de Higiene Pessoal e Cosméticos no Brasil. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGA, Porto Alegre, 2002.

CASTRO, I.R.S. Determinação dos atributos mais valorizados pelos clientes (pessoa física) de instituições bancárias, com base de auxílio para sua segmentação. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGA, Porto Alegre, 1997.

CHURCHILL, G. Jr., PETER, J.P. Marketing: Criando Valor para os Clientes. São Paulo: Saraiva, 2003.

COOPER, Donald R., SCHINDLER, Pamela S. Métodos de Pesquisa em Administração. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. p.640.

CUNHA, JR. M.V.M. Análise Multidimensional de Dados Categóricos: Aplicação das Análises de Correspondência em Marketing e sua Integração com Técnicas de Análises de Dados Quantitativos. Revista de Administração da USP, São Paulo, v.35, n.1, Jan/Mar., 2000.

DALLAROZA, G. Atributos e motivações do Mercado de Compradores de Imóveis Novos de dois dormitórios em Porto-Alegre. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Administração – PPGA, Porto Alegre, 1999.

DICKSON, Peter R. Marketing Management. The Dryden Press Harcourt Brace College Publishers, 1994.

ENGEL, F. J, BLACKELL, D. R, MINIARD, W. P. Comportamento do Consumidor. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. p.641.

ESPARTEL, L.B, SLOGO L.A. Atributos de Produto e Motivações de Compra no Mercado Jornalístico do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD (XXIII: 1999: Foz do Iguaçu). Anais... Foz do Iguaçu, 1999.

ESPINOZA, F.S, HIRANO, A.S. As Dimensões de Avaliação dos Atributos Importantes na Compra de Condicionadores de Ar: Um Estudo Aplicado. Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p.97-117, Out./Dez. 2003.

FARIAS, S.A., SANTOS, R.C. Atributos de Satisfação nos Serviços de Hotelaria: Uma Perspectiva no Segmento da Terceira Idade. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD (XIX: 1998: Foz do Iguaçu). Anais... Foz do Iguaçu, 1998.

HAIR, J. F., R.E. ANDERSON; R.L. TATHAM e W.C. BLACK. Multivariate Data Analysis. 5ª.ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1998. p.768.

HAYES, S.P. Avaliação de Projetos de Desenvolvimento. Rio de Janeiro: FGV, 1973.

HIRANO, A.S., ESPINOZA, F.S. Posicionamento de Marcas Através do uso de Mapas Perceptuais do Consumidor: Um Estudo Exploratório no Setor de Condicionadores de ar. In: VI SEMAD, São Paulo, FEA/USP. Anais... Universidade de São Paulo, Setembro, 2003.

JOAS, L.F.K. Atributos Determinantes para Compra de Medicamentos via Internet. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Administração – Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2002.

KLERING, L.R., FACHIN, R.C., MESQUITA, Z. Avaliação da importância de atributos de projetos de desenvolvimento inovadores. In: Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v.9, 1998.

LUCK, D.J., WALS, H.G., TAYLOR, D.A. Marketing Research. 4<sup>th</sup> Englewood Cliffs: NJ, Prentice Hall, 1974.

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada. 3ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p.720.

MARCHETTI, R.Z. Diversidade e Tendências das Pesquisas Qualitativas de Marketing: In: Caderno de Ciências Sociais Aplicada. Curitiba: Editora UFPR, p.15-24, 1995.

McMILLAN, I., McGRATH, R. Discover Your Products' Hidden Potencial. Harvard Business Review, Boston, May-June, v.74, n.3, p.58-73, 1996.

MOWEN, C.J., MINOR M.S. Comportamento do Consumidor. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

NOWLIS, S., SIMONSON, I. Attribute-Task Compatibility as a Determinant of Consumer Preference Reversals. Journal of Marketing Research, IL, v.34, n.2, May, p.205-218, 1997.

PAGANO, M.A., BOWMAN, A.O. Attributes of Development Tools: Sucess and Failure in Local Economic Development. Economic Development Quarterly. v.6, n.2, p.173-186, May, 1992.

PETER, J. P, OLSON, J. C. Consumer Behavior and Marketing Strategy. 5ª ed. Boston: Irwin Series in Marketing/ McGraw-Hill, 1999. p.608.

POTSCH, J.R., MOTTA, P.C. Televisão por Assinatura: Medida da Utilidade dos Atributos que Influenciam as Escolhas dos Consumidores. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD (XIX: 1998: Foz do Iguaçu). Anais... Foz do Iguaçu, 1998.

REIS-NETO, J.R., Planos de Desenvolvimento do Estado do Mato Grosso do Sul: Investigação dos seus Atributos Relevantes. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Administração – PPGA, Porto Alegre, 2000.

SCHIFFMAN, L., KANUK, L.L. Comportamento do Consumidor. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. p.476.

SIQUEIRA, J., TAKAOKA, H. Conjoint Analysis: um Estudo Sobre os Softwares que a Implementam. In: I SEMAD: Seminário de Administração, São Paulo, FEA/USP. Anais... Universidade de São Paulo, p.552-580, Outubro, 1996.

SILVA, J. M., FARHANGMEHR, M. Atributos Importantes e Determinantes da Escolha do Tipo de Loja: um Estudo Regional. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD (XIX: 1999: Foz do Iguaçu). Anais... Foz do Iguaçu, 1999.

SILVA-CASTRO, I.R. Determinação dos Atributos Mais Valorizados pelos Clientes (Pessoa Física) de Instituições Bancárias, com Base de Auxílio para sua Segmentação. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGA, Porto Alegre, 1997.

VERGARA, S.C. Projetos de Relatórios de pesquisa em Administração. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ZANCHET, J.A., Estudo dos Atributos da Indústria de Equipamentos de Refrigeração de Grande Porte para a Formulação da Estratégia de Manufatura. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGA, Porto Alegre, 2001.

ZEITHAML, V.A. Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: a Means-end Model and Synthesis of Evidence. Journal of Marketing, Chicago, IL, v.52, n.2, p.02-22, July 1988.

ZILLOTTO, D.M. Serviços Médicos em Exame Atributos Presentes na Contração de Profissionais Médicos. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Administração – PPGA, Porto Alegre, 2000.

BORG, I., GROENEN, P. Modern Multidimensional Scaling: theory and applications. New York: Spring-Verlag, 1987.

**Quadro 1: Estudos Publicados no Brasil sobre Atributos Importantes**

Estudo	Objetivo	Método	Resultados
Espinoza e Hirano (2003)	Identificar atributos importantes, salientes e determinantes na compra de ar-condicionado.	26 atributos gerados na qualitativa, e pesquisa com 187 compradores potenciais na quantitativa	Identificação de 4 dimensões (Preço e Distribuição, Marca e Conveniência, Facilidade de Compra, e Indicadores de Qualidade). Alpha de Cronbach D1=0,85; D2=0,78; D3=0,82; D4=0,55. Atributos Determinantes da D1= Preço, Condições de Pagamento, Pronta-Entrega e Prazo de Entrega.
Joas (2002)	Identificar os principais atributos de compra de medicamentos para os <i>e-consumers</i> da da PanVel Farmácias.	Entrevista com 16 pessoas; 35 atributos gerados na qualitativa, porém utilizados apenas 28 na quanti., 140 pessoas que acessaram o <i>site</i> .	Identificação de 3 dimensões: Vantagens de Comprar pela Internet, Vantagens de Comprar pelo Fone e Características de uma <i>home-page</i> . Alpha de Cronbach D1=0,79; D2=0,85; D3=0,77.
Reis-Neto (2000)	Identificar os principais atributos para os planos de desenvolvimento que a sociedade do Estado de Mato Grosso do Sul.	Utilizou 33 atributos descritos por Hayes (1973), Pagano e Bowman (1992) e Klering <i>et al</i> (1998). 104 questionários obtidos na pesquisa quantitativa via <i>e-mail</i>	Identificação de 7 dimensões, porém 1 foi descartada. Dimensões foram: Participação do Público, Responsabilidade da Administração, Gestão Descentralizada, Diálogo com a Sociedade, Práticas Inovadoras e Transparência da Administração Pública. Alpha de Cronbach D1=0,697; D2=0,685; D3=0,673; D4=0,656; D5=0,638, D6=0,518 e D7=0,507.
Silva-Castro (1997)	Determinar os atributos mais valorizados pelos clientes (Pessoa Física) de instituições Bancárias.	Grupo de foco com 10 pessoas. Quantitativa com 336 proprietários de telefones por correio e com <i>follow up</i> .	Identificação de 2 clusters e 6 dimensões (Eficiência e Tratamento, Propaganda, Informatização, Acessibilidade e Diversidade, Facilidade Atendimento e Salário). Eingenvalue F1=6,3014, F2=2,1722, F3=1,6129, F4=1,5215, F5=1,2153 e F6=1,0707.
Zilotto (2000)	Identificar o grau de importância dos atributos utilizados pelos pacientes frente a contratação de serviços médicos.	Entrevistas com 10 médicos e com 8 pacientes. Pesquisa quantitativa com 300 pacientes.	Identificação de 9 fatores. Aspectos do Médico, Prestígio/Titulação do Médico, Conforto no Consultório, Experiência e Especialização do Médico, Agilidade na Marcação de Consultas, Valores/Honorários Praticados, Equipamentos/Modernização, Localização e Interesse do Médico.
Espartel e Slongo (1999)	Determinar os atributos de produto e as motivações de compra considerados mais importantes pelo público leitor de jornais no Rio Grande do Sul.	Pesquisa documental e geração de 25 itens, e mais entrevista de profundidade para geração de 33 itens. Pesquisa quantitativa foi de 400 casos.	De um total de 47 variáveis apresentadas no instrumento de coleta, decorrentes da fase exploratória da pesquisa, definiu-se um conjunto de 11 fatores (5 para os atributos e 6 para as motivações). Foi possível uma redução das 21 variáveis a um grupo de 5 fatores, sendo este número definido através de dois critérios distintos: <i>a priori</i> e <i>eigenvalue</i> . Alpha de Cronbach para as dimensões dos atributos foram D1=0,77; D2=0,67; D3=0,69; D4=0,62 e D5=0,48.
Farias e Santos (1998)	Identificar atributos de satisfação para o serviço hotelaria do consumidor da terceira idade.	Pesquisa qualitativa com 20 consumidores de hotéis através da Técnica do Incidente Crítico.	Não utilizou análise fatorial. Chegou-se a um grupo de 9 atributos de satisfação para serviços de hotelaria (Atendimento do Hotel; Agradabilidade do Hotel; Limpeza do Hotel; Conforto do Quarto; Segurança do hotel; Preço da Diária; Infra-Estrutura do Hotel; Localização do Hotel e Serviço de Copa). Desses atributos, o Atendimento surgiu como a variável mais citada pelos hóspedes entrevistados.
Potsch e Motta	Medir os valores de utilidade que os consumidores atribuem à algumas	Levantamento de atributos foi realizado com 15 entrevistas,	Não utilizou análise fatorial. Chegou-se a 4 atributos finais. A importância dos atributos foi: Quantidade de canais (15%), Quantidade de Canais para livre Escolha

(1998)	variáveis (atributos) que compõem os pacotes de televisão por assinatura.	3 entrevistas com grupos de 20 pessoas e 1 grupo de foco com 11 consumidores. Pesquisa quantitativa amostra de 195 entrevistados.	(27%), Preço Mensal da assinatura (41%) e Dublagem de Filmes e Documentários (17%).
Zanchet (2001)	Identificar as dimensões e os atributos competitivos do setor de manufatura que influenciam na competitividade da Springer Carrier.	Qualitativa com 3 gerentes da empresa. Quantitativa com 17 empresas e 4 clientes finais (n=21). Total de 23 atributos.	Não utilizou análise fatorial. Identificação de 7 dimensões. As dimensões foram: Confiabilidade, Flexibilidade, Inovação, Outros, Preço, Qualidade e Velocidade.
Silva e Farhangmehr (1999)	Identificar os atributos que são mais importantes e determinantes da escolha de loja.	19 atributos. Pesquisa quantitativa com uma amostra de 728 donas de casas.	Não utilizou análise fatorial. Obtiveram-se resultados dispares, que impossibilitaram a elaboração de uma tipologia de aplicação genérica. Os Preços Baixos, a Variedade de Produtos e os Empregados Simpáticos são os mais importantes.
Dallaroza (1999)	Identificar e analisar os compradores de apartamentos novos de dois dormitórios em função de suas motivações e da importância relativa dos atributos de imóveis.	Geração de itens na etapa exploratória. Entrevista com 120 compradores de imóveis novos	Não utilizou análise fatorial. Identificação de 1 dimensão para motivação e 4 dimensões para atributos. Dimensões foram: Uso privativo, Uso Comum, Padrão de Imóvel e Aparelhos e Equipamentos.
Caliari (2002)	Identificar os atributos e os fatores que influenciam o processo decisório de compra de fitoderivados da Amazônia na indústria brasileira de higiene pessoal e cosméticos.	11 entrevistas de profundidade para geração dos atributos. Pesquisa quantitativa com 25 empresas.	Não utilizou análise fatorial. Das empresas, 60% dos respondentes utilizam algum tipo de fitoderivado da Amazônia, a maioria possui químicos e farmacêuticos, a maioria são empresas de pequeno e médio porte com investimentos nacionais, a maioria possui um tamanho da linha de produção superior a 50 itens.
Amaral (2004)	Identificar os atributos determinantes, os atributos valorizados e a importância relativa dos mesmos para a decisão de escolha de exames complementares em medicina, utilizando como referência o caso da mamografia.	Pesquisa tipo <i>survey</i> com 250 mulheres que haviam realizado mamografia na clínica Radimagem	Não utilizou análise fatorial. 76,4% responderam que foi a indicação do médico que preponderou para a escolha do serviço de mamografia da Radimagem; 12% responderam a indicação de amigos e familiares e 4,7% a indicação do plano de saúde. Esses três motivos corresponderam, em conjunto, a 93,1% das respostas. Dentre os que menos foram indicados, 0,5% indicaram marca conceituada, 1% pelos equipamentos modernos, 1% por indicação da empresa, 1,6% por ficar perto da residência do entrevistado e 2,6% por ser um local tradicional.

Fonte: desenvolvido pelos autores