

UMA COMPARAÇÃO ENTRE DUAS ABORDAGENS PARA CONSTRUÇÃO DE MAPAS PERCEPTUAIS

A COMPARISON OF TWO APPROACHES FOR BUILDING PERCEPTUAL MAPS

UNA COMPARACIÓN ENTRE DOS ABORDAJES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MAPAS
PERCEPTUALES

Janaina de Moura Engracia Giraldi

Professora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto,
Universidade de São Paulo
jgiraldi@usp.br

Adriana Backx Noronha

Professora Livre-docente da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto,
Universidade de São Paulo
backx@usp.br

Submetido em: 16/02/2009

Aprovado em: 14/06/2011

RESUMO

A construção de um mapa perceptual tem como objetivo a visualização da posição comparativa de um determinado produto ante seus concorrentes, em relação a atributos que são considerados importantes para a compra. O escalonamento multidimensional é a técnica estatística mais usada para construir mapas perceptuais, existindo duas abordagens para construção: a de composição e a de decomposição. Nesta pesquisa objetiva-se efetuar uma comparação entre as abordagens citadas, avaliando marcas próprias de supermercados, por meio de um estudo de campo descritivo em uma amostra não-probabilística de respondentes. Como resultado, verificou-se que a abordagem de composição trouxe resultados muito mais robustos do que a abordagem de decomposição, com os eixos do mapa nomeados como "preço" e "qualidade e variedade". Em conclusão, sugere-se que, para elaboração de mapas perceptuais, sejam utilizadas ambas as abordagens, possibilitando resultados que permitam comparações dos valores de ajuste obtidos.

PALAVRAS-CHAVE: mapa perceptual, posicionamento, escalonamento multidimensional.

ABSTRACT

The purpose of building a perceptual map is to visualize the comparative position of a given product in relation to its competitors, in terms of attributes considered important for its purchase. Multidimensional scaling is the most commonly used technique for building perceptual maps, and there are two approaches to this: compositional and decompositional. This research compares the two approaches for building perceptual maps, through an evaluation of supermarket own label brands, through a descriptive field study in a non-probabilistic sample. The research found that the compositional approach gives much more robust results than the decompositional one, with the axes of the map labeled "price", "quality and variety". In conclusion, it is suggested that when constructing perceptual maps, both approaches should be used as this will enable comparisons of the values of adjustment obtained.

KEY WORDS: perceptual map, positioning, multidimensional scaling.

RESUMEN

La construcción de un mapa perceptual tiene por objetivo la visualización de la posición comparativa de un determinado producto ante sus concurrentes, en relación a atributos que son considerados importantes para la compra. El escalonamiento multidimensional es la técnica estadística más usada para construir mapas perceptuales, existiendo dos abordajes para su construcción: la de composición y la de descomposición. En esta investigación el objetivo es efectuar una comparación entre los abordajes citados, evaluando marcas propias de supermercados, por medio de un estudio de campo descriptivo en una muestra no-probabilística de respondientes. Como resultado, se verificó que el abordaje de composición trajo resultados mucho más robustos que el abordaje de descomposición, con los ejes del mapa denominados como "precio" y "calidad y variedad". En conclusión, se sugiere que para la elaboración de mapas perceptuales sean utilizados ambos abordajes, posibilitando resultados que permitan comparaciones entre los valores de ajuste obtenidos.

PALABRAS CLAVE: mapa perceptual, posicionamiento, escalonamiento multidimensional.

1 INTRODUÇÃO

Em um cenário cada vez mais competitivo, decorrente do fácil acesso a informações e novas tecnologias, as empresas passaram a buscar fatores que as diferenciem dos demais concorrentes com produtos similares, criando uma vantagem competitiva. Para auxiliar nesse processo de identificação de vantagens sobre os concorrentes, podem ser usados mapas virtuais, que são um tipo de representação visual geralmente usada para descrever as relações competitivas complexas entre produtos de uma forma compacta. Para Ghose (1994), essas representações fazem parte da categoria de mapas perceptuais e árvores perceptuais, sendo usadas em vários contextos de negócios, como o desenvolvimento de propagandas, projeto de produtos e posicionamento de produtos.

Neste contexto, torna-se relevante definir o que é a percepção dos consumidores e como os mapas perceptuais são usados para capturar tais avaliações. A percepção é definida como o processo pelo qual um indivíduo seleciona, organiza e interpreta os estímulos de uma forma compreensível e coerente (SCHIFFMAN; KANUK, 2000). Karsaklian (2004) define percepção como um processo dinâmico pelo qual a pessoa que percebe atribui um significado a matérias brutas originadas do meio ambiente. Nesse sentido, o indivíduo não é um objeto, mas um ator confrontado à primeira etapa do processamento da informação.

Segundo Schiffman e Kanuk (2000), os consumidores possuem um número de percepções duradouras, ou imagens, que são particularmente importantes para o estudo do seu comportamento. Os produtos e as marcas possuem valores simbólicos para os indivíduos, que os avaliam com base na consistência em relação a suas próprias autoimagens. Os consumidores procuram preservar ou melhorar as suas autoimagens com a compra de produtos considerados congruentes com essas autoimagens, evitando aqueles produtos que não o sejam.

Dessa forma, os consumidores tendem a formar imagens de marcas, lojas e empresas, com base nas inferências que fazem dos estímulos de marketing e do ambiente. Uma imagem é a percepção total do objeto que os consumidores formam por meio do processamento das informações ao longo do tempo. De acordo com Assael (1995), a formação de uma imagem é um processo natural de desenvolver uma percepção total com relação a um objeto.

Feita a explicação sobre o processo perceptual, pode-se concluir que os chamados mapas perceptuais procuram mostrar visualmente como determinados objetos de estímulo (como marcas) estão posicionadas nas mentes do público de interesse. Com relação aos objetivos pretendidos com a elaboração desses mapas, Kohli e Leuthesser (1993) indicam que os profissionais de marketing

geralmente possuem dois objetivos em mente. O primeiro deles é determinar o local onde a marca alvo está posicionada em comparação à concorrência. O segundo objetivo é auxiliar a identificação de atributos do produto que são determinantes na influência da escolha da classe de produto pelo cliente. Os atributos determinantes são aqueles que são importantes para os clientes e que também exibem diferenças entre as marcas.

Neste aspecto, deve-se ressaltar que não importa se um atributo de produto é muito importante, se as marcas não forem percebidas como sendo diferentes com relação a esse atributo, ele não influenciará as decisões dos clientes. Muitas vezes, os aspectos determinantes de um produto são construtos latentes e não observáveis que incluem um número de atributos claros e observáveis. As técnicas de mapeamento perceptual podem ser muito úteis para descobrir essas dimensões latentes (KOHLI; LEUTHESSER, 1993).

A construção do mapa perceptual tem como objetivo, portanto, visualizar a posição comparativa de um determinado produto ante seus concorrentes, em relação a atributos que são considerados importantes para a compra por um grupo de consumidores (DICKSON, 1994). Para Ghosh e Chakraborty (2004), a técnica MDS (do inglês Multidimensional Scaling, Escalonamento Multidimensional em português) para construção de mapas perceptuais é um modelo de posicionamento que delinea a estrutura do mercado, ao coletar e analisar as avaliações dos consumidores que refletem as suas percepções das marcas.

Dada a habilidade dos mapas de capturar de forma precisa as dimensões competitivas que os consumidores percebem, essas representações visuais são uma ferramenta de apoio à decisão apropriada para a tarefa de posicionamento do produto. O posicionamento é um elemento chave para a estratégia de marketing competitivo, e tem sido definido como sendo o ato de projetar uma imagem da oferta da empresa de forma que os clientes compreendam e apreciem o que o produto representa em relação aos concorrentes (KOHLI; LEUTHESSER, 1993).

A definição de Ries e Trout (1999) para posicionamento considera como a empresa posiciona o produto na mente dos consumidores. O aspecto básico e importante do posicionamento não é criar algo novo e diferente, mas trabalhar o que já existe na mente do consumidor. Outra definição comumente citada é a de Kotler (1995), para quem o posicionamento é o ato de desenvolver a oferta e a imagem da empresa, de forma que ocupem um lugar distinto e valorizado nas mentes dos consumidores.

Churchill e Peter (2000) afirmam que o posicionamento envolve a criação de uma percepção favorável do produto em relação aos concorrentes na mente dos compradores potenciais. O resultado – o posicionamento do produto – é a visão dos clientes potenciais a respeito do produto em comparação com alternativas. O posicionamento é um ingrediente de estratégia global de marketing, as decisões sobre posicionamento deverão se apresentar de forma consistente no produto, na marca, preço, promoção e distribuição.

De acordo com Churchill e Peter (2000), os profissionais de marketing podem examinar mapas de posicionamento (ou mapas perceptuais) para verificar se suas marcas possuem os atributos considerados importantes e se os clientes percebem que elas os possuem. Eles podem verificar se o composto de marketing precisa ser revisado para ajustar a posição do produto. Poderia ser benéfico, ainda, introduzir ou reposicionar um produto numa área menos concorrida do mapa. Além disso, se a intenção gerencial for competir de forma mais eficiente pela reformulação do produto, os gerentes precisam obter mais informações acerca das muitas características dos produtos que definem o nível de competitividade entre as marcas. Dessa forma, novas estratégias de reposicionamento podem ser criadas para lidar com problemas antes desconhecidos.

De acordo com Solomon (2002), muitas vezes o estímulo de um produto é compreendido com base no conhecimento do consumidor sobre a categoria do produto e as características de marcas existentes. As percepções que um consumidor tem de uma marca compreendem seus atributos funcionais (como suas características e preço) e seus atributos simbólicos (como sua imagem e o que o consumidor pensa que ela diz a respeito de si quando a usa). O autor indica que uma forma de saber onde um produto se posiciona na mente do consumidor é por meio de pesquisa de atributos que ele considera importantes e como os produtos concorrentes se classificam de acordo com esses atributos. A partir destas informações, é possível construir um mapa perceptual, tornando fácil a visualização da localização dos produtos ou marcas na mente dos consumidores.

Conforme mostrado acima, são muitas as aplicações dos mapas perceptuais na área de marketing, sendo esta uma importante ferramenta analítica (STEENKAMP; VAN TRIJP; TEN BERGE, 1994). Devido à importância dos mapas na comparação de imagens que os consumidores têm do produto da empresa, em relação aos produtos concorrentes, torna-se útil a análise e a comparação de técnicas estatísticas diferentes para a construção de mapas perceptuais. O escalonamento multidimensional (MDS) é a técnica estatística mais usada para construir mapas perceptuais, existindo duas abordagens para construção: de composição (baseada em atributos) e de decomposição (não baseada em atributos) (STEENKAMP; VAN TRIJP; TEN BERGE, 1994).

Nesta pesquisa objetiva-se verificar quais são as diferenças entre as abordagens usadas pelo MDS para construir mapas perceptuais, empreendendo uma pesquisa empírica para comparar as duas abordagens. A seguir, apresenta-se uma revisão teórica sobre a técnica MDS, assim como sobre as diferentes abordagens para construção de mapas perceptuais (composição e decomposição).

2 ESCALONAMENTO MULTIDIMENSIONAL (MDS)

O método mais comum para quantificar a posição de um produto, em comparação aos concorrentes, é por meio da técnica do escalonamento multidimensional (MDS) (FESTERVAND, 2004). A técnica MDS é baseada nas avaliações diretas dos clientes sobre o quão semelhantes/diferentes os produtos (e conceitos) são uns dos outros. Para Hair et al. (1998), o MDS é mais apropriado para atingir dois objetivos: (1) como uma técnica exploratória para identificar as dimensões não reconhecidas que afetam o comportamento; (2) como um meio de obter avaliações comparativas de objetos quando as bases específicas de comparação são desconhecidas ou indefiníveis.

O MDS permite o mapeamento espacial dos objetos (marcas/produtos), de forma que as posições relativas no espaço mapeado reflitam o grau de similaridade percebida entre os objetos (quanto mais próximo, mais semelhante). Quando o mapa for gerado, o posicionamento relativo das marcas/produtos, juntamente com o conhecimento das características gerais das marcas/produtos, permitem ao analista inferir as dimensões subjacentes do mapa (KOHLI; LEUTHESSER, 1993). As percepções dos clientes subjacentes aos julgamentos de semelhança geralmente podem ser mapeados em relativamente poucas dimensões (URBAN; HAUSER, 1993).

Para Hair et al. (1998), o MDS requer que o pesquisador aceite alguns princípios, tais como: (1) variação na dimensionalidade: cada respondente pode perceber os estímulos de forma diferente, usando diferentes dimensões para avaliar as marcas; (2) variação na importância: os respondentes podem não atribuir a mesma importância a uma dimensão, mesmo se todos a perceberem; (3) variação ao longo do tempo: os julgamentos das marcas em termos de dimensões ou de níveis de importância não precisam ficar estáveis ao longo do tempo. Apesar dessas suposições, o MDS procura representar as percepções de uma forma espacial, de modo que qualquer relação subjacente possa ser examinada.

De acordo com a literatura estudada, tem-se que em linhas gerais, o processo de construção de mapas perceptuais englobam algumas decisões, detalhadas a seguir. Para Hair et al. (1998), a primeira decisão no processo de construção de mapas perceptuais por meio da técnica MDS é quanto à abordagem usada para construir o mapa: de composição (baseada em atributos) ou de decomposição (não baseada em atributos). No método de decomposição, os dados são obtidos independentemente dos benefícios declarados pelo cliente: as declarações dos clientes sobre quais produtos são semelhantes ou diferentes indicam quais produtos provavelmente são considerados como substitutos e, portanto, concorrentes (URBAN; HAUSER, 1993).

Segundo Kohli e Leuthesser (1993) e Steenkamp, Van Trijp e Ten Berge (1994), na abordagem de decomposição, como são solicitados apenas julgamentos de semelhança para pares de marcas/produtos, não é necessária uma especificação *a priori* de todos os atributos relevantes para as decisões do consumidor. Portanto, para os casos nos quais não está claro que os atributos relevantes possam ser especificados, ou quando apenas um subconjunto desses atributos estiver disponível, o escalonamento multidimensional é recomendado no lugar de outras técnicas, como a análise fatorial e a análise discriminante. Além disso, esta abordagem é particularmente útil se alguns dos atributos de um produto forem difíceis de medir ou de o cliente articular.

Porém, como os atributos não são utilizados para gerar a estrutura, pode ser difícil nomear e interpretar as dimensões baseadas na semelhança. Por sua vez, o método de composição supera essa dificuldade, ao fornecer uma lista de atributos para os respondentes avaliarem, facilitando, assim, a interpretação das dimensões encontradas (HAIR et al., 1998). Adicionalmente, Steenkamp, Van Trijp e Ten Berge (1994) indicam que os métodos de composição têm sido superiores aos de decomposição ao se considerar a teoria subjacente, facilidade de interpretação das dimensões resultantes e validade preditiva. No entanto, os autores afirmam que tais métodos dependem fortemente de uma lista válida e completa de atributos especificada *a priori*. Por exemplo, os métodos de composição não conseguem identificar dimensões perceptuais que não possuam ao menos um atributo para representá-las. Assim, a probabilidade de omissão de um atributo importante pode ser grande quando pouca pesquisa passada está disponível.

Neste trabalho objetiva-se comparar essas duas abordagens. Para tanto, foram coletados dados de semelhança não baseados em atributos (cada par de marcas foi avaliado de acordo com o seu grau de semelhança), e foram também coletados dados sobre as avaliações que os respondentes tinham sobre um conjunto de estímulos, com relação a atributos relevantes. Ao final deste trabalho, foi feita uma comparação dos resultados obtidos com cada abordagem.

Voltando às etapas para construção de mapas perceptuais por meio da técnica MDS, a segunda decisão é relativa ao número e à seleção dos objetos analisados. Em relação à seleção dos objetos analisados, o pesquisador deve considerar que estes sejam comparáveis. Neste aspecto, ressalta-se que as marcas utilizadas neste trabalho são comparáveis, uma vez que são todas marcas próprias de itens alimentícios comercializadas no varejo brasileiro. Quanto ao número de elementos analisados, de acordo com Hair et al. (1998), deve haver mais do que quatro vezes o número de objetos do que as dimensões desejadas. Dessa forma, para construir um mapa de duas dimensões, são necessárias ao menos nove marcas próprias, o que gera trinta e seis comparações de pares de marcas para os respondentes.

Para Kohli e Leuthesser (1993), no MDS, é desejável ter o maior número possível de estímulos (marcas/produtos), pois o número de estímulos coloca um limite no número de dimensões que podem ser extraídas ($m-1$ para escalas métricas e $m-2$ para escalas não métricas). Muito poucos estímulos podem levar a soluções instáveis ou obscurecer as dimensões sutis que podem diferenciar as marcas/produtos. No entanto, apesar de ser desejável um número muito grande de estímulos no escalonamento multidimensional, a complexidade da tarefa do respondente aumenta consideravelmente. Esse fato pode levar a erros de julgamento devido ao aumento na fadiga ou à falta de cooperação por parte dos respondentes. Uma forma de aliviar esse problema é aumentar o número de respondentes, de forma a solicitar a eles para desempenhar apenas uma parte do total de julgamentos necessários. Essa redução pode ser obtida com a seleção aleatória ou sistemática dos possíveis pares de estímulos (KOHLI; LEUTHESSER, 1993).

A terceira decisão no processo de construção de mapas perceptuais refere-se ao uso de métodos métricos ou não métricos. A distinção entre os métodos refere-se aos dados usados para rodar a análise e não as saídas. Os métodos não métricos (ordenação de preferência) são mais flexíveis, pois não assumem nenhum tipo de relacionamento entre a distância calculada e a medida de semelhança. Porém, como os métodos não métricos contêm menos informação para criar o mapa perceptual, eles geram soluções provavelmente menos consistentes (HAIR et al., 1998).

Por sua vez, os métodos métricos assumem que tanto as entradas quanto as saídas são métricas. A vantagem das medidas de ordenação (não métricas) é que são julgamentos mais fáceis para o cliente fazer. Por outro lado, a vantagem das medidas métricas é que estas fornecem mais dados por julgamento e, se os dados forem precisos, podem produzir mapas com menos pontos (URBAN; HAUSER, 1993). As medidas são tabuladas para cada cliente ou é feita a média entre os grupos de clientes para produzir uma matriz de proximidade cujas entradas representem as semelhanças ou diferenças entre os produtos.

Cabe ressaltar que o MDS é bastante robusto para as métricas usadas: as técnicas métricas de escalonamento e as não métricas fornecem dimensões semelhantes (KOHLI; LEUTHESSER, 1993). Dessa forma, é aconselhável basear a escolha do tipo de escala em fatores como a carga de informação para os respondentes ou a facilidade com a qual a tarefa pode ser completada. Quando o número de estímulos torna-se muito grande, o ordenamento (não métrico) dos julgamentos

das semelhanças torna-se difícil. Nesse caso, o problema pode ser aliviado solicitando-se aos respondentes que avaliem (metricamente) os julgamentos de semelhança ou as avaliações dos atributos. O presente trabalho utiliza medidas métricas para construir o mapa perceptual.

Por um lado, a quarta decisão implica coletar dados de semelhança ou de preferência (HAIR et al., 1998). Os dados de semelhança são obtidos quando os objetos são comparados aos objetos entre si. Tal comparação pode ser feita de forma direta (par a par), ou ainda derivada, quando se consideram os atributos dos objetos analisados. Por outro lado, os dados de preferência são obtidos quando o respondente ordena os produtos, desde o mais popular até o menos preferido. Para Ghosh e Chakraborty (2004), os dados de avaliação pareada de preferência ou de semelhança usados no MDS refletem os julgamentos dos consumidores com relação às atitudes e preferências sobre as marcas avaliadas. Para o presente estudo, foram coletados dados de semelhança, em duas formas: comparação de pares de marcas próprias (abordagem direta) e avaliação das marcas de acordo com quatro atributos (abordagem derivada).

Uma vez coletados e tabulados os dados, o algoritmo computacional do MDS calcula a distância entre os pontos, assim como uma medida estatística chamada *stress* para verificar o quão bem o mapa se ajusta aos dados. Um alto valor de *stress* (valores maiores que 0,20) significa um ajuste pobre, enquanto que um valor baixo significa um bom ajuste (HAIR et al., 1998). O algoritmo ajusta os pontos no mapa para reduzir o *stress* e continua o processo até que o *stress* seja minimizado. O mapa resultante é a melhor representação dos dados utilizando as dimensões do mapa (URBAN; HAUSER, 1993).

Um dos métodos para nomear os eixos do mapa é usar o conhecimento da categoria que o analista possui para nomear as dimensões de forma a melhor explicar as posições dos produtos. Enquanto pode parecer arbitrário, esse método procura apenas evocar a criatividade. Às vezes, a equipe de novos produtos fica presa aos atributos gerados; o mapa de semelhança sugere novas direções que o cliente pode não ter articulado ou que a equipe de novos produtos pode não ter compreendido. Outro método para nomear as dimensões é fazer a regressão das medidas dos atributos nas coordenadas do mapa. Os coeficientes de regressão resultantes são chamados de co-senos direcionais e representam a relação entre os atributos medidos e os eixos derivados das medidas de semelhança (URBAN; HAUSER, 1993). O profissional de marketing pode então nomear as dimensões baseado nos atributos.

Deve-se ressaltar que o escalonamento multidimensional é uma técnica poderosa, mas que deve ser utilizada com cautela. Uma preocupação de Urban e Hauser (1993) e de Kohli e Leuthesser (1993), refere-se ao fato de que a semelhança possa não ser representável por uma estrutura baseada em distância entre pontos. Nesses casos, as respostas dos entrevistados para a técnica não terão sentido. Além disso, Urban e Hauser (1993) indicam que outra consideração é com a familiaridade dos produtos; naturalmente, a coleta de dados deve ser restrita aos produtos com os quais os respondentes são familiares. Essa precaução leva a mapas mais acurados que representam melhor as percepções dos clientes. Lacunas e oportunidades podem ser identificadas nos mapas, examinando-se as posições de produtos existentes e de conceitos de novos produtos.

Kohli e Leuthesser (1993) apresentam outra questão teórica relacionada com a aplicação da técnica MDS: a quantidade de dimensões utilizadas pelos respondentes no espaço cognitivo real do respondente. A representação em duas ou três dimensões pode limitar a habilidade do respondente de fazer julgamentos de semelhança. Se a representação real for muito mais complexa, essa técnica irá gerar dimensões instáveis que são altamente dependentes da tarefa. Uma forma de avaliar esse problema é repetir a tarefa de fazer julgamentos de semelhança em pontos diferentes no tempo.

Além disso, Kohli e Leuthesser (1993) explicam que diferentes indivíduos podem fazer diferentes julgamentos de semelhança. Por exemplo, respondentes que possuem conhecimento sobre a categoria do produto normalmente são capazes de fazer comparações no nível de atributos, enquanto que respondentes com baixo conhecimento tendem a fazer julgamentos holísticos. A variação na percepção de similaridade pode ser avaliada após a tarefa, solicitando-se aos respondentes que relatem a forma que usaram para fazer os julgamentos de semelhança.

Finalmente, ressalta-se que o escalonamento multidimensional é melhor se as necessidades dos clientes são difíceis de verbalizar ou se a equipe está procurando por informações criativas adicionais (URBAN; HAUSER, 1993). Além disso, essa técnica seria preferida quando houver um

grande número de estímulos disponíveis, e apenas um subconjunto de atributos determinantes tiver sido definido. Outras situações: quando uma grande variação nas percepções de semelhança dos respondentes não for esperada, quando o estímulo não for muito complexo, e quando os respondentes fizerem de forma natural julgamentos de semelhança para a classe de produtos (KOHLI; LEUTHESSER, 1993).

2.1 Exemplos de estudos que elaboraram mapas perceptuais com a técnica MDS

Como exemplo de estudos que utilizaram o escalonamento multidimensional para construir mapas perceptuais na área de marketing, pode ser citado o trabalho de Dev, Morgan e Shoemaker (1995), que elaboraram um estudo sobre posicionamento de marcas de hotéis. Para os autores, a única forma de avaliar a eficácia do esforço de posicionamento, verificando qual posição a marca ocupa na mente dos consumidores, é pesquisar os clientes e desenvolver mapas perceptuais. Os mapas gerados no estudo foram construídos usando dados de levantamentos com agentes de viagens, em 1990, 1991 e 1992. As marcas de hotéis foram divididas em quatro segmentos: alta classe, preço médio, econômico e *allsuites* (nos quais os apartamentos são divididos em dois ambientes). Os atributos usados incluíam a facilidade de agendar a viagem, o pagamento em dia de comissões, a qualidade das refeições e a relação preço-valor (com algumas variações de atributos para cada segmento analisado).

Os mapas gerados na pesquisa de Dev, Morgan e Shoemaker (1995) forneceram uma ideia sobre como as marcas procuraram mudar as percepções dos clientes ao longo dos três anos, uma vez que os mapas capturaram o movimento das marcas individuais ano a ano, com base nos atributos fornecidos. Como a técnica usada na pesquisa foi baseada em dados históricos, as lições sobre como a posição de um hotel muda como resultados de mudanças no composto de marketing podem ser usadas para um futuro planejamento estratégico para as redes de hotel.

Em outro estudo, MacKay e Easley (1996) ilustraram o uso do escalonamento multidimensional em um contexto transcultural sobre escolha de presentes. Os dados usados no modelo eram avaliações de preferência, usando a comparação por pares, nas quais os sujeitos expressaram qual de dois produtos era preferido. Foram observadas as diferenças significativas na forma que duas culturas (japonesa e americana) percebem um mesmo conjunto de alternativas de presentes (cinto, óculos de sol, boné, relógio, *walkman*, luvas de *baseball*, binóculos, canivete suíço e câmera).

Por sua vez, no estudo de Ghose e Lowengart (2001), o objetivo era utilizar a abordagem de mapas perceptuais para aumentar a compreensão sobre os testes de sabores, diagnosticando a intensidade da competição entre as marcas e identificando oportunidades para marcas novas apresentarem combinações diferentes nas dimensões de sabores. Para tanto, foram elaborados mapas perceptuais de semelhança e de preferência, com base na técnica do escalonamento multidimensional. A pesquisa foi conduzida com uma amostra de respondentes (estudantes de administração), estando o tamanho da amostra compatível com os requerimentos da análise de MDS. A categoria de produto utilizada foi a de refrigerantes de sabor cola, sendo as marcas escolhidas de acordo com o grau de familiaridade dos estudantes com elas.

Com relação à aplicação da técnica MDS para análise de posicionamento de cidades como moradias para trabalhadores industriais, Festervand (2004) buscou identificar a posição de dez cidades do sudeste dos Estados Unidos. Especificamente, seu estudo procurou mostrar o perfil percebido de cada uma das cidades e desenvolver um perfil agregado da cidade ideal. Os dados foram obtidos por meio de um levantamento pelo correio feito com uma amostra aleatória de quinhentos profissionais do ramo imobiliário e analisados por meio da técnica MDS. O mapa gerado possuía três dimensões, chamadas de abundância de recursos/mercados, qualidade de vida e ambiente de negócios. Cabe destacar que, de acordo com Hair et al. (1998), deveria haver mais do que quatro vezes o número de objetos do que dimensões desejadas. Assim, a quantidade de cidades no estudo de Festervand (2004) deveria ser ao menos de treze cidades, e não somente dez, para gerar o mapa de três dimensões.

Um estudo mais recente de MDS, aplicado em marketing internacional, é o de Carter et al. (2008), que buscou analisar as percepções de gerentes de compra com relação a regiões fornecedoras consideradas de baixo custo, para identificar os fatores envolvidos nas estratégias de seleção de fontes de fornecimento. Os autores também intencionaram comparar as avaliações subjetivas dos gerentes

com dados objetivos relacionados às fontes de fornecimento, de forma a verificar a relação entre percepções e realidade. Para tanto, foi realizado um levantamento com mais de cem profissionais (gerentes de compras) para avaliar suas impressões relativas a dez países como fornecedores de baixo custo, em doze critérios de avaliação, baseados em estudos passados. Foi gerado um mapa de preferência de duas dimensões (confiabilidade e escolha entre custo e propriedade intelectual). Os resultados mostraram que os gerentes de compra usam múltiplos critérios para tomar decisões de seleção de fornecedores, com a dimensão confiabilidade tendo um peso maior na escolha. Além disso, foi mostrado que as percepções dos gerentes de compra com relação às características de localização são enviesadas por estereótipos regionais.

Como exemplo de estudo com MDS realizado no Brasil, Guimarães (2006) objetivou descobrir características subjacentes de propaganda ecológica, desenvolvendo uma estrutura de classificação com base nos padrões e similaridades encontradas na amostra analisada. Foi usada uma escala binária para avaliar peças publicitárias de trinta empresas que enfatizavam seu comprometimento ou preocupação com o meio ambiente (um representando a presença de determinada característica e zero representando sua ausência). As características analisadas eram empresa posicionada como fabricante; ênfase nos atributos ecológicos do produto; promoção de imagem ecologicamente correta; apelo racional; apelo emocional; ênfase nos benefícios ecológicos do produto; ênfase no compromisso com o meio ambiente.

Mais recentemente, Vegro et al. (2008) utilizaram a técnica MDS para identificar similaridades entre os produtores de café na questão da escolha de canais de comercialização nas safras 2004/05 e 2005/06, para posteriormente definir agrupamentos. A ideia dos autores foi, a partir de uma matriz de distâncias, encontrar uma configuração de pontos que permitisse visualizar o comportamento de seiscentos e setenta e quatro produtores paulistas de café em um número menor de dimensões. Como resultado foram observados quatro grupos distintos, em termos de preferência ao canal de comercialização: comercializa na cooperativa; comercializa com corretagem/exportadoras; comercializa com indústria; e comercializa com Títulos Financeiros.

Analisando as etapas para construção de mapas perceptuais apresentadas anteriormente e os artigos acima citados, verifica-se que podem ocorrer equívocos metodológicos em vários momentos do uso da técnica MDS. O primeiro equívoco refere-se à escolha se o método será o de composição ou o de decomposição. Se o pesquisador não tiver uma lista clara dos atributos relevantes para a discriminação entre marcas, ele não deverá escolher a técnica de MDS por composição. Além disso, se os dados coletados forem ordinais e não dados métricos, as distâncias devem ser calculadas em medianas, e não em médias. Outros possíveis equívocos referem-se à escolha de marcas que não sejam comparáveis entre si (como marcas de produtos de diferentes categorias), uso de um número insuficiente de marcas para avaliação (por exemplo, para construir um mapa de duas dimensões, são necessárias ao menos nove marcas), escolha de um método de ordenação de preferências para uma quantidade muito grande de marcas (o que pode tornar a tarefa cansativa e levar a erros de preenchimento pelos respondentes da pesquisa), uso de marcas não conhecidas pelos respondentes, e nomeação equivocada dos eixos resultantes do mapa.

A seguir, apresenta-se um detalhamento dos métodos da pesquisa empírica empreendida neste estudo, para comparar as duas abordagens usadas pela técnica MDS para construir mapas perceptuais (de composição e de decomposição).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa de campo deste trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, pois objetiva-se descrever as diferenças observadas entre as duas abordagens para construção de mapas perceptuais, por meio das técnicas MDS (composição e decomposição). Para Churchill (1991), um estudo descritivo pressupõe substancial conhecimento anterior sobre o fenômeno pesquisado. Enquanto um estudo exploratório é caracterizado por sua flexibilidade, os estudos descritivos podem ser considerados rígidos, requerendo uma especificação clara de quem, o que, quando, onde, por que e como a pesquisa será feita.

Mattar (1996) considera dois tipos de pesquisas descritivas: levantamentos de campo e estudos de campo, que diferem em termos de amplitude e profundidade. Os levantamentos de campo

apresentam grande amplitude e pouca profundidade, enquanto que os estudos de campo apresentam média amplitude e média profundidade.

O levantamento de campo é adequado para se obter dados representativos da população de interesse, tanto em relação ao número de casos incluídos na amostra, quanto à forma de inclusão; o estudo de campo volta-se menos para a geração de grandes amostras representativas de uma dada população e mais para o estudo medianamente profundo de algumas situações típicas. Mattar (1996) indica, ainda, que o estudo de campo é recomendado quando há baixa heterogeneidade nos elementos da população, e por se caracterizar como uma forma rápida e econômica de obtenção dos dados.

A presente pesquisa foi considerada como sendo um estudo de campo, sendo que não foram buscadas amostras representativas da população. Uma vez que o tipo de pesquisa adequado ao problema desta pesquisa foi identificado como sendo predominantemente descritivo, ela caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa. Richardson (1999) indica que o tipo de pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento destas por meio de técnicas estatísticas. Tal método tem a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação. O método quantitativo é frequentemente utilizado nos estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis, revelando as características de um fenômeno (RICHARDSON, 1999).

A população-alvo é formada por um segmento da população de frequentadores de supermercados das cidades de São Paulo (SP) e Ribeirão Preto (SP), considerados próximos em termos demográficos. A população de interesse foi definida como estudantes de graduação e de pós-graduação de quatro faculdades de Administração, sendo duas particulares e duas públicas, nas cidades mencionadas.

Para esta pesquisa, como a população é bastante homogênea em termos demográficos, foi utilizada uma amostra não-probabilística (AAKER; DAY, 1983), sendo os alunos escolhidos por critérios de conveniência. Foi solicitado aos alunos presentes na sala de aula no dia da coleta que respondessem ao questionário. No total, foram coletados cento e oitenta e dois questionários completos.

Para a coleta dos dados foi elaborado um questionário sobre marcas próprias de supermercados operantes no Estado de São Paulo, de forma a investigar como os consumidores percebem o posicionamento dessas marcas em termos de algumas características e atributos diferenciadores. As marcas próprias atuantes no mercado brasileiro selecionadas para este trabalho, bem como seu posicionamento declarado, encontram-se no Quadro 1.

Marca Própria	Posicionamento Declarado
Carrefour	O Carrefour sempre focou em qualidade, mas iniciou com produtos sem diferenciação por qualidade (commodities).
Compre Bem	Propõe preço e qualidade semelhantes aos líderes de mercado, a preços 20% a 25% mais baratos, para clientes que querem um produto de qualidade a preço baixo.
Dia	Marca própria do Grupo Carrefour. Os produtos têm a qualidade mínima aceitável pela legislação brasileira.
Econ	Posicionamento de menor preço.
Extra	Propõe preço e qualidade semelhantes aos líderes de mercado, a preços 20% a 25% mais baratos, para clientes que querem um produto de qualidade a preço baixo.
Great Value	Marca própria fantasia do Wal Mart associada à qualidade Premium.
Goodlight	A marca Goodlight está alinhada a um conceito de qualidade de vida baseada na alimentação, seguindo a tendência mundial de alimentação saudável.
Mais por Menos	Marca própria do Wal Mart. Os produtos têm a qualidade mínima aceitável pela legislação brasileira.
Pão de Açúcar	Foca o segmento premium, muitas vezes com qualidade superior ao líder, preços 10% a 15% inferiores, e muitas mercadorias sem similares no mercado. Focando nas classes mais altas da população, a proposta da linha é oferecer praticidade e diferenciais relevantes para os clientes da rede, como um conceito "gourmet" com produtos inéditos assinados por chefes de cozinha e produtos importados e artesanais.

Quadro 1 – Posicionamento declarado das marcas próprias estudadas no artigo

Fonte: Adaptado de Khauaja, Hamza e Veloso (2005).

Este trabalho conta com nove marcas para construir o mapa perceptual, o número mínimo para obter um mapa com duas dimensões: Carrefour, Dia, Pão de Açúcar, Goodlight, Extra, Compre Bem, Great Value, Mais por Menos e Econ. Foram coletados dados de semelhança sobre as nove marcas próprias analisadas, isto é, os respondentes analisaram o quanto os objetos eram parecidos, em uma escala de um a cinco, para representar a abordagem de decomposição (não baseada em atributos). Assim, o mapa perceptual resultante representa avaliações de similaridade, mas não reflete possíveis preferências e escolhas do respondente (HAIR et al., 1998).

Além disso, foi solicitado aos respondentes que atribuissem uma nota, de um a dez, para cada marca em quatro atributos importantes: preço, qualidade, embalagem e variedade, de forma a representar a abordagem de composição (baseada em atributos). Esses atributos foram selecionados a partir dos resultados de uma pesquisa qualitativa feita anteriormente, com elementos da mesma população, para obter uma lista de frases contendo atributos, características e termos relacionados com os componentes da imagem de lojas supermercadistas (GIRALDI et al., 2005). Cabe lembrar que a disponibilidade de estudos prévios sobre dimensões de avaliação de marcas próprias favorece o uso de métodos de composição, de acordo com Steenkamp, Van Trijp e Ten Berge (1994). Além dessas avaliações, foram também coletados dados demográficos dos respondentes, como idade, sexo e renda.

4 RESULTADOS

A amostra foi composta por cento e oitenta e dois respondentes das cidades de Ribeirão Preto e São Paulo (SP), sendo a maioria (66,3%) do sexo masculino, com média de idade de 25,3 anos (desvio padrão de 5,75 anos). A renda familiar da base amostral pode ser considerada relativamente alta: 52,8% indicaram possuir renda mensal familiar superior a R\$ 4.000,00.

Com relação ao conhecimento que os entrevistados declararam ter das marcas analisadas, verificou-se que as marcas mais conhecidas foram Carrefour, Pão de Açúcar e Extra, nesta ordem (ver Tabela 1).

Tabela 1 – Estatística Descritiva do Nível de Conhecimento das Marcas Próprias

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Conhece Carrefour	179	1,00	5,00	4,05	1,13
Conhece Pão de Açúcar	181	1,00	5,00	3,82	1,29
Conhece Extra	180	1,00	5,00	3,64	1,28
Conhece Compre Bem	180	1,00	5,00	2,59	1,34
Conhece Dia	179	1,00	5,00	2,08	1,24
Conhece Goodlight	180	1,00	5,00	2,00	1,43
Conhece Mais por Menos	178	1,00	5,00	1,98	1,25
Conhece Great Value	143	1,00	5,00	1,86	1,25
Conhece Econ	180	1,00	5,00	1,8333	1,14

Por outro lado, a marca menos conhecida pelos respondentes foi a Econ, que é recente (criada em 1999) e existe apenas na cidade de São Paulo. A escala para medir esse aspecto variou de um (não conhece nada) a cinco (conhece muito bem), sendo considerada intervalar.

Foram empregadas duas abordagens para construção do mapa perceptual: comparação de pares de marcas próprias (abordagem de decomposição) e avaliação das marcas de acordo com quatro atributos (abordagem de composição). Com relação à comparação de pares de marcas próprias, em primeiro lugar, foi elaborada uma matriz de distâncias a partir dos dados coletados sobre o grau de semelhança entre as marcas. Como o valor do desvio padrão era superior a 50% do valor da média de cada par avaliado, foram utilizadas as medianas de cada avaliação pareada para construir a matriz de distâncias.

Os respondentes deveriam dar uma nota, de um a cinco, indicando o quanto consideravam que o par de marcas próprias era parecido. Quanto mais próxima a nota fosse de cinco mais os respondentes considerariam as marcas iguais. Foram analisados trinta e seis pares de marcas, uma vez que eram nove marcas próprias a serem comparadas: Carrefour, Compre Bem, Dia, Econ, Extra, Great Value, Goodlight, Mais por Menos e Pão de Açúcar.

Foi utilizado o software estatístico SPSS para aplicar o escalonamento multidimensional nos dados. No modelo, o nível de mensuração foi intervalar e foi usada a distância Euclidiana para calcular as distâncias entre as marcas. Um alto valor de *stress*, conforme visto na revisão teórica, significa um ajuste pobre, enquanto que um valor baixo significa um bom ajuste.

Além do *stress*, outra medida de ajuste utilizada foi o R^2 , que pode ser interpretado como um indicador da proporção da variância dos dados que é explicada pelo procedimento MDS. Nesta aplicação da abordagem de decomposição, o valor do *stress* encontrado foi de 0,31918 e o valor do R^2 foi de 0,30154. Verifica-se que esta configuração não se ajusta bem aos dados: o valor do *stress* é considerado pobre (mais de 20%) e o valor do R^2 é considerado pouco aceitável (HAIR et al., 1998).

A Figura 1 apresenta o mapa perceptual resultante dessa tentativa. Entretanto, devido aos pobres valores de ajuste encontrados, o mapa gerado pelo método de decomposição não será interpretado. Em seguida, são mostrados os resultados da aplicação do MDS nas avaliações de atributos das marcas.

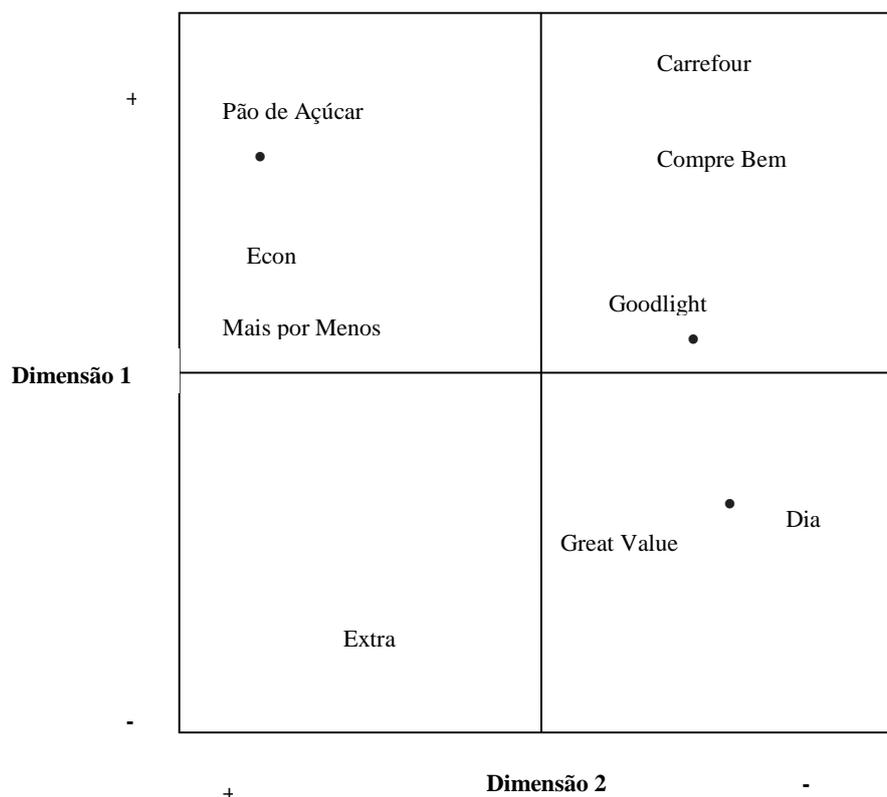


Figura 1 – Mapa Perceptual das Marcas Próprias Usando Comparações por Pares (abordagem de decomposição)

Na outra abordagem para obter o mapa perceptual das marcas próprias (composição, ou avaliação das marcas de acordo com atributos), foram utilizadas as avaliações feitas pelos respondentes de todas as nove marcas selecionadas em quatro importantes atributos: preço, qualidade, embalagem e variedade. Para avaliar os atributos de cada marca própria, foi fornecida aos respondentes uma escala intervalar de dez pontos, na qual um representava a pior avaliação (péssimo), e representava a melhor avaliação (ótimo). Foram usadas as médias das notas que os respondentes atribuíram às nove marcas analisadas, as quais serviram para o SPSS calcular o modelo MDS.

No modelo gerado, novamente o nível de mensuração foi intervalar e a distância Euclidiana foi usada para calcular as distâncias entre as marcas. Diferentemente do mapa gerado a partir dos dados de semelhança (abordagem de decomposição), este apresentado na Figura 2 apresenta altos índices de ajuste. O valor encontrado para o *stress* foi de 0,00362 (quanto mais próximo de zero, melhor) e o valor do R^2 foi de 0,99994 (quanto mais próximo de um melhor). O excelente ajuste do mapa aos dados também pôde ser observado na dispersão do ajuste linear do modelo usando a

distância Euclidiana. O fato de o mapa gerado por composição ter apresentado resultados melhores foi mencionado na revisão da literatura (STEENKAMP; VAN TRIJP; TEN BERGE, 1994): os métodos de composição têm sido superiores aos de decomposição ao se considerar a teoria subjacente, facilidade de interpretação das dimensões resultantes e validade preditiva.

Ao interpretar os resultados obtidos com a aplicação do MDS, devem ser identificadas as dimensões subjacentes encontradas. Um dos métodos para nomear os eixos é usar o conhecimento da categoria que o pesquisador possui para identificar as dimensões de forma a explicar melhor as posições dos produtos (URBAN; HAUSER, 1993). Esta é uma forma subjetiva de nomear os eixos e, de acordo com Hair et al. (1998), pode ser aplicada quando as dimensões são intangíveis, afetivas ou emocionais. Além disso, uma maneira mais objetiva de nomeação dos eixos envolve identificar os escores que cada marca obteve nos atributos pesquisados e analisar a posição delas no mapa.

Para fins de nomeação dos eixos do mapa e análise do posicionamento das nove marcas próprias comparadas, será considerado apenas o segundo mapa (apresentado na Figura 2), gerado a partir das avaliações que os respondentes têm das marcas em cada um dos quatro atributos. Isto porque o primeiro mapa não apresentou bons índices de ajuste, enquanto que o segundo apresentou excelentes níveis de *stress* e de R^2 .

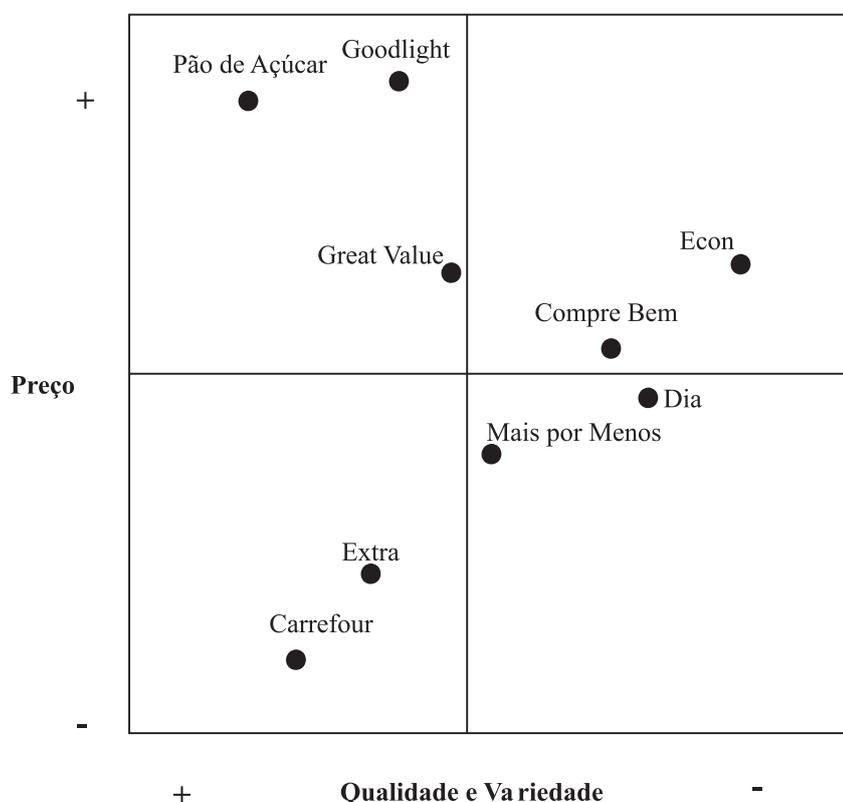


Figura 2 – Mapa Perceptual das Marcas Próprias Usando Avaliação de Atributos (abordagem de composição)

Ao usar as abordagens objetiva e subjetiva para nomear os eixos do mapa exposto na Figura 2, concluiu-se que os nomes que melhor os representam são para o eixo vertical a palavra “preço” (quanto maior o preço percebido dos produtos, mais próximo do limite superior do mapa) e para o eixo horizontal as palavras “qualidade e variedade” (quanto maior a qualidade e a variedade dos produtos, mais próximo do limite esquerdo do mapa). Observa-se que juntamente com a dimensão “qualidade e variedade”, tem-se a dimensão embalagem. Essas três dimensões estão altamente correlacionadas e de forma positiva, conforme é ilustrado pela Tabela 2, podendo ser consideradas como uma única dimensão.

Ao analisar o posicionamento das marcas na Figura 2, por um lado, verifica-se que as marcas Pão de Açúcar e Goodlight (ambas do Grupo Pão de Açúcar) são consideradas semelhantes pelos

respondentes nas duas dimensões (preço e qualidade/variedade), podendo ser classificadas como marcas de alta qualidade, alta variedade e preço também alto. Por outro lado, as marcas Carrefour e Extra são também consideradas como marcas de alta qualidade e variedade, porém com uma percepção de preço muito mais baixo.

Tabela 2 – Correlação entre as médias dos atributos considerados

	<i>Preço</i>	<i>Qualidade</i>	<i>Embalagem</i>	<i>Variedade</i>
Preço	1,0000			
Qualidade	-0,6863	1,0000		
Embalagem	-0,7149	0,9949	1,0000	
Variedade	-0,3904	0,9252	0,9205	1,0000

As marcas Great Value e Mais por Menos (ambas do supermercado Wal Mart) são consideradas intermediárias em relação aos dois grupos anteriores, nas dimensões qualidade e variedade. Entretanto, a marca Mais por Menos é considerada mais barata do que a Great Value. Outras marcas que ficaram próximas são a Compre Bem e a Dia, de preço intermediário, mas com qualidade e variedade inferiores às das demais marcas. Finalmente, a marca Econ aparece no mapa como a marca com menos qualidade e variedade, em um nível de preço acima da média.

5 CONCLUSÕES

Neste trabalho objetivou-se verificar as diferenças entre as abordagens usadas pelo MDS para construir mapas perceptuais: baseada em comparação de pares de marcas (decomposição) e baseada em avaliações de atributos (composição). Uma importante constatação refere-se às diferenças nas posições que as marcas ocuparam no mapa baseado nas comparações pareadas e no mapa baseado nas avaliações dos atributos (comparar as Figuras 1 e 2). Observou-se que a abordagem de composição trouxe resultados muito mais robustos do que a abordagem de decomposição, fato verificado pelos valores de *stress* e de R^2 .

Isto pode ter ocorrido pelo fato de os respondentes terem utilizado outros elementos para comparar as marcas na avaliação pareada, diferente do preço, qualidade, variedade e embalagem das marcas. Por exemplo, as pessoas podem ter usado atributos como tamanho e localização da loja. Outra explicação para essa diferença na posição dos mapas pode estar relacionada com a dificuldade dos respondentes em fazer numerosas comparações pareadas (foram trinta e seis nesta pesquisa). Quando foi fornecida uma base explícita para avaliação das marcas (os quatro atributos), os respondentes podem ter elaborado suas respostas de forma mais fácil e, provavelmente, mais verídica, uma vez que o segundo mapa apresentou índices muito mais altos de ajuste do que o primeiro.

Deve-se ressaltar que, como o estudo foi desenvolvido com base em uma amostra não probabilística, uma das suas limitações consiste na possibilidade de as posições das marcas próprias no mapa perceptual não refletirem fielmente o modo como os consumidores da população estudada percebem as marcas analisadas. Dessa forma, não é possível, a partir dos resultados obtidos e descritos para amostra, fazer-se inferência estatística. Assim sendo, embora a amostra por conveniência utilizada seja considerada adequada para a proposta do estudo de comparar mapas gerados por diferentes métodos de MDS, os resultados não podem ser generalizados para a população-alvo ou para outros segmentos de consumidores no Brasil.

Neste sentido, uma contribuição e sugestão para pesquisas futuras é a verificação das diferenças entre as técnicas de construção de mapas perceptuais em outros segmentos de consumidores (como donas-de-casa, profissionais liberais, entre outros), e com relação a outros estímulos (como imagem de países, políticos, e marcas de categorias específicas). Tal proposição se faz, a fim de analisar se os mapas gerados por composição realmente possuem resultados de ajustes superiores aos mapas gerados por decomposição.

Os dois métodos apresentados para geração de mapas perceptuais têm o potencial de evidenciar importantes relações entre produtos/marcas em um espaço bidimensional. Se o pesquisador acredita

que conhece os atributos relevantes que o consumidor considera na hora de avaliar diferentes marcas/produtos, então a abordagem de composição (avaliação de atributos) é preferível, pois gera um mapa mais fácil de interpretar. Por outro lado, se o pesquisador desconhece esses atributos, ou a comparação feita pelos consumidores é feita de forma pouco clara, então a abordagem de decomposição pode ser usada.

Como sugestão, em situações em que o pesquisador não tenha certeza se os atributos identificados sejam realmente usados pelos consumidores para avaliar as marcas, os autores deste estudo indicam que, para elaboração de mapas perceptuais, sejam utilizadas ambas as abordagens (direta e derivada), possibilitando a obtenção de resultados que permitam comparações de valores de ajuste, levando à escolha do método com melhores resultados.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A.; DAY, G. S. *Marketing research*. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1983.
- ASSAEL, H. *Consumer behavior and marketing action*. Cincinnati: South-Western College Publishing, 1995.
- CARTER, Joseph R.; MALTZ, Arnold; YAN, Tingting; MALTZ, Elliot. How procurement managers view low cost countries and geographies: a perceptual mapping approach. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 38, n. 3, p. 224-243, 2008.
- CHURCHILL, G. A. *Marketing research: methodological foundations*. Fort Worth: The Dryden Press, 1991.
- CHURCHILL, Gilbert A.; PETER, J. Paul. *Marketing: criando valor para os clientes*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- DEV, Chekitan S.; MORGAN, Michael S.; SHOEMAKER, Stowe. A positioning analysis of hotel brands – based on travel-manager perceptions. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Ithaca, v. 36, Iss. 6, p. 48-56, Dec. 1995.
- DICKSON, Peter R. *Marketing management*. The Dryden Press Harcourt Brace College Publishers, 1994.
- FESTERVAND, Troy A. Industrial recruitment and economic development: a comparative analysis of competing south-eastern cities using perceptual mapping. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, v. 19, n. 7, p. 460-468, 2004.
- GHOSE, Sanjoy. Visually representing consumer perceptions: issues and managerial insights. *European Journal of Marketing*, v. 28, n. 10, p. 5-18, 1994.
- GHOSE, Sanjoy; LOWENGART, Oded. Taste tests: impacts of consumer perceptions and preferences on brand positioning strategies. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, London, v. 10, Iss. 1, p. 26-42, 2001.
- GHOSH, A. K.; CHAKRABORTY, Goutam. Using positioning models to measure and manage brand uncertainty. *The Journal of Product and Brand Management*. Santa Barbara, v. 13, Iss. 4/5, p. 294-307, 2004.
- GIRALDI, J. M. E.; SPINELLI, P. B.; CAMPOMAR, M. C. Retail store image: a comparison among theoretical and empirical dimensions. In: BALAS – The Business Association of Latin American Studies Annual Conference, 2005, Madrid. *Anais...* Madrid, 2005. CD-ROM.
- GUIMARÃES, A. F. *Marketing verde e a propaganda ecológica: uma análise da estrutura de comunicação em anúncios impressos*. 2006. 191 f. Tese (Doutorado em Administração) – FEA/USP, São Paulo. 2006.

- HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. *Multivariate data analysis*. Prentice Hall, 1998.
- KARSAKLIAN, E. *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2004.
- KHAUAJA, D.; HAMZA, K.; VELOSO, A. Marcas próprias do varejo brasileiro: o desafio do reposicionamento. In: SLADE. 2005. *Anais...* Santa Cruz de la Sierra, 2005. CD-ROM
- KOHLI, Chiranjeev S.; LEUTHESSER, Lance. Product positioning: a comparison of perceptual mapping techniques. *The Journal of Product and Brand Management*, Santa Barbara, v. 2, n. 4, p. 10-18, 1993.
- KOTLER, Philip. *Administração de marketing*. São Paulo, Atlas, 1995.
- MACKAY, David B.; EASLEY, Robert F. International differences in product perception: a product map analysis. *International Marketing Review*, v. 13, n. 2, p. 54-62, 1996.
- MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Atlas, 1996.
- RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.
- RIES, Al; TROUT, Jack. *Posicionamento: a batalha pela sua mente*. 8.ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. *Consumer behavior*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000.
- SOLOMON, M. R. *Comportamento do consumidor*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- STEENKAMP, Jan-Benedict E. M.; VAN TRIJP, Hans C. M.; TEN BERGE, Jos M. F. Perceptual mapping based on idiosyncratic sets of attributes. *Journal of Marketing Research*, v. 31, n. 1, p. 15-27, Feb. 1994. pg. 15
- URBAN, Glen L.; HAUSER, John R. *Design and marketing of new products*. Prentice Hall, 1993.
- VEGRO, Celso L. R.; GHOBRI, Carlos Nabil; FRANCISCO, Vera Lúcia F. S.; VICENTE, Maria Carlota M. Estratégias comerciais e perfil dos cafeicultores paulistas. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 38, n. 2, fev. 2008.