

MAPA PERCEPTUAL: UMA FERRAMENTA PARA GERENCIAMENTO DO POSICIONAMENTO DE MARCAS

Janaina de Moura Engracia GIRALDI

Mestranda em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade,
Universidade de São Paulo, Campus Ribeirão Preto. Rua Clemente Ferreira, 955, Ribeirão
Preto, SP. CEP: 14.020-410. Telefone (16) 623-4006/(16) 8112-1619. E-mail:

janainagiraldi@fearp.usp.br

Lara Bartocci LIBONI

Mestranda em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade,
Universidade de São Paulo, Campus Ribeirão Preto. Av. dos Bandeirantes, 3900. Monte
Alegre, Ribeirão Preto, SP. CEP: 14.040-900. Bloco A, sala 4 AB. Telefone (16) 3945-4016.

E-mail: laraliboni@terra.com.br

MAPA PERCEPTUAL: UMA FERRAMENTA PARA GERENCIAMENTO DO POSICIONAMENTO DE MARCAS

Resumo

O presente trabalho apresenta uma discussão acerca da utilização de mapas perceptuais como uma ferramenta capaz de auxiliar a gerenciar o posicionamento de marcas ou produtos. A parte principal do trabalho trata da discussão de três técnicas disponíveis para construção de mapas perceptuais: análise fatorial, escalonamento multidimensional e análise discriminante. São apresentadas comparações entre as técnicas mencionadas, destacando as suas vantagens e desvantagens. Em conclusão, verifica-se que, apesar de o mapa perceptual ser uma importante ferramenta na análise do posicionamento, existem algumas limitações importantes, que geram espaço para mais pesquisa e estudo nesta área.

Palavras chaves: mapa perceptual, posicionamento, técnicas, pesquisa, marketing.

Abstract

The present paper presents a discussion about the use of perceptual maps as a tool that assists the management of products or brands' positioning. The paper's main part deals with the discussion of three available techniques for building perceptual maps: factor analysis, multidimensional scaling and discriminant analysis. Comparisons among these aforementioned techniques are presented, highlighting their advantages and disadvantages. In conclusion, it is seen that, although the perceptual map is an important tool for the positioning analysis, there are also important limitations that generate room for more research and study in this area.

Key words: perceptual map, positioning, techniques, research, marketing.

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. Assim, a preocupação com a administração da marca transformou-se em um ponto estratégico para o marketing das empresas, sendo, muitas vezes, responsável pela sobrevivência e crescimento do negócio.

Depois que o capital e a tecnologia ficaram acessíveis a todos, a marca tornou-se uma importante forma de diferenciação. Em um sistema de economia de mercado, a marca passou a assumir um importante papel, que, muitas vezes, atinge proporções de valor muito superiores aos dos bens que representa.

Segundo Aaker (1998), uma marca sinaliza ao consumidor a origem do produto e protege tanto o consumidor quanto o fabricante dos concorrentes que oferecem produtos que pareçam idênticos. A marca é composta de um conjunto inseparável de um nome e um símbolo. Suporta, com seus atributos, o conteúdo emocional de imagens que desperta no consumidor e se constitui numa realidade econômica e social de primordial importância no sistema de economia de mercado. Ainda pode-se definir a marca como um conjunto de valores. “Valores que formam a estrutura de uma marca. Estes valores devem ser sempre entendidos e lembrados à medida que novas estratégias e produtos são desenvolvidos” (ABA, 1994).

Considerando-se a forte influência que as marcas e todas as suas associações exercem sobre o comportamento do consumidor, o correto posicionamento do seu conceito na mente dos consumidores é fator imprescindível num mercado competitivo. A importância que o consumidor atribui a um determinado aspecto do produto ou da marca, a sua satisfação, enfim, a forma como ele percebe a marca, podem contribuir fundamentalmente para a formulação de estratégias de posicionamento. Neste contexto encontram-se os mapas perceptuais, como ferramenta gerencial capaz de definir a posição relativa das marcas atuantes no mercado.

Posicionamento

O posicionamento é um elemento chave para a estratégia de marketing competitivo. O posicionamento do produto 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. Crawford (1985) reafirma que 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.

McKenna (1993) distingue três tipos de estratégias de posicionamento: produto no mercado, posicionamento da empresa, voltado ao produto. A estratégia de posicionamento do produto no mercado refere-se à resposta do mercado ao novo produto. As empresas têm controle restrito sobre esta fase do posicionamento, pois ela é determinada, em grande parte, pelas percepções das pessoas que estão no mercado. Já a estratégia de posicionamento da empresa confere a esta uma presença única no seu mercado específico. Os benefícios decorrentes de uma posição sólida para a empresa são, entre outros, a penetração rápida no mercado, a redução de obstáculos ao produto, melhor acesso à informações, custos de venda menores e recrutamento de talentos humanos. Por fim, a estratégia de posicionamento do produto é o aspecto central das estratégias de posicionamento. Busca-se uma posição sólida para que o produto tenha maiores possibilidades de êxito, esperando encontrar um espaço competitivo no qual o produto possa ocupar e manter-se.

A posição do produto é um complexo grupo de percepções, impressões e sentimentos do consumidor sobre um produto com relação aos concorrentes. Os consumidores posicionam produtos com ou sem a ajuda dos profissionais de marketing, mas nem por isso estes últimos devem deixar as posições dependerem da sorte. Devem planejar as posições que darão a maior vantagem possível aos seus produtos nos mercados-alvo selecionados, e programar compostos de marketing para criar essas posições planejadas (KOTLER; ARMSTRONG, 1998).

Considera-se, então, que cada marca dentro do conjunto de ofertas concorrentes ocupe uma certa posição em um “espaço perceptual” do cliente. O mapeamento perceptual refere-se, em geral, a técnicas usadas para representar esse espaço graficamente.

Mapas perceptuais e mapas de valores

Segundo Ghose (1994), os mapas virtuais são um tipo de representação visual geralmente usada para descrever as relações competitivas complexas entre produtos de uma forma compacta. Para o autor, essas representações tipicamente fazem parte de uma das categorias: mapas perceptuais e árvores perceptuais, sendo usadas em vários contextos de negócios, como o desenvolvimento de propagandas, projeto de produtos e posicionamento de produtos. 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. Se, por outro lado, 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.

Para Kohli e Leuthesser (1993), os profissionais de marketing geralmente possuem dois objetivos em mente ao elaborar mapas perceptuais. 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. 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.

A construção do mapa perceptual tem como objetivo 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). Desta forma, novas estratégias de reposicionamento podem ser criadas para lidar com problemas antes desconhecidos (SHIZUE; ESPINOZA, 2000).

Segundo Urban e Hauser (1993), os mapas perceptuais identificam a estrutura dentro de um conjunto de necessidades para destacar as duas ou três dimensões estratégicas nas quais os produtos são diferenciados. Essa estrutura é importante, pois permite aos gerentes compreender as direções fundamentais que um projeto de um novo produto precisa tomar para ser bem sucedido no mercado. Porém, um mapa perceptual é tão bom quanto os dados nos quais ele é baseado. Dessa forma, a análise das percepções do cliente deve ser iniciada com a busca pelas suas necessidades – afirmações, nas palavras dos clientes, que descrevem os benefícios necessitados, desejados ou esperados de um produto. Essas necessidades geralmente incluem todo o processo pelo qual o cliente usa o produto e podem incluir as necessidades de clientes que não são os usuários finais desse produto.

Os consumidores formam suas preferências por produtos baseadas em percepções subjetivas. As percepções servem de filtro para o complexo conjunto de informações, comunicações e características dos produtos. É importante lembrar, contudo, que as preferências são sempre moderadas por fatores como preço, valor e disponibilidade do produto. Os mapas perceptuais apontam claramente as oportunidades de mercado a partir de desejos não atendidos do consumidor, e identificam, portanto, se há segmentos desatendidos pelo produto estudado. Um mapa de posicionamento pode ser utilizado para identificar e especificar o atual e o desejado posicionamento do produto.

O caminho mais fácil de visualizar o posicionamento de produtos competitivos, segundo Dickson (1994), é pelo uso de um mapa de duas dimensões. Ele compara a imagem que o consumidor tem do produto da empresa, em relação aos produtos concorrentes, em duas características fundamentais ou críticas de desempenho. Um ponto ideal, localizado no mapa, indica a combinação de duas características e/ou benefícios que o consumidor apreciaria mais, se estivessem disponíveis.

De acordo com Churchill e Peter (2000), os profissionais de marketing podem examinar mapas de posicionamento 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.

Os mapas perceptuais de produtos podem ser desenvolvidos para indivíduos ou para segmentos de mercado, de acordo com MacKay e Easley (1996). Nos estudos de comportamento do consumidor, um único indivíduo pode ser o foco de atenção. Porém, na maioria dos estudos gerenciais, a preocupação é com os segmentos de consumidores. Nos estudos internacionais, um segmento de mercado pode ser um país inteiro ou um grupo de países. À medida que o tamanho do segmento aumenta, o mesmo ocorre com a necessidade de encontrar uma forma de lidar com a variação dentro de cada segmento.

Os mapas perceptuais mostram o posicionamento do produto segundo algumas dimensões ou atributos. No entanto, fica um questionamento, por que alguns consumidores deixam de comprar determinado produto que possui uma posição ideal com relação a um atributo relevante? Essa pergunta pode ser respondida pelo mapa de valor, que agrega a dimensão preço ao mapa perceptual, possibilitando a visualização do *tradeoff* entre os benefícios do produto e o preço pago por ele.

Além disso, os mapas de valores podem ajudar na definição do preço de entrada de novo produto no mercado, combinado à estratégia de entrada. Os mapas de valores devem ser usados simultaneamente aos mapas perceptuais, incluir a dimensão preço no mapa perceptual pode ficar mais complexo, mas levará a resultados mais seguros e completos. O mapa de valor possui, geralmente, característica linear, já que divide as dimensões analisadas pelo mapa perceptual pela dimensão preço.

Necessidades: tipos e mensuração

Os clientes compram baseados em percepções. Na busca da necessidade do cliente deve-se ter em mente que se precisa conhecer e compreender as necessidades, não as soluções. Com a compreensão da necessidade ao invés da solução atual, a criatividade da equipe de desenvolvimento de novos produtos não fica limitada e esta é encorajada a buscar novas soluções que possam satisfazer a necessidade de uma forma melhor e com custos mais baixos (URBAN; HAUSER, 1993).

Algumas necessidades são mais fáceis de articular do que outras. Por exemplo, a indústria geralmente utiliza uma caracterização do diagrama de Kano (URBAN; HAUSER, 1993), que caracteriza as necessidades como sendo:

- *Necessidades básicas:* aquelas necessidades que o cliente irá assumir que o produto satisfaz. Por exemplo, um cliente assume que um xampu limpa o cabelo.
- *Necessidades articuladas:* aquelas necessidades que o cliente pode articular prontamente. Essas necessidades geralmente são satisfeitas por uma solução atualmente disponível ou podem ser facilmente imaginadas como sendo satisfeitas. Por exemplo, um cliente pode imaginar um monitor que não trema.
- *Necessidades estimulantes (ou não articuladas):* aquelas necessidades que o cliente sentir-se-á surpreso se forem satisfeitas. Em geral, essas necessidades não são satisfeitas por soluções atualmente disponíveis e, em muitos casos, o cliente as considera difíceis de serem articuladas. Por exemplo, certos usuários de computadores ficariam maravilhados se nunca mais precisassem gastar tempo realizando atualizações de software.

Na busca por essas necessidades, deve-se manter em mente que algumas necessidades mudam de categoria com o tempo. Por exemplo, uma vez que as necessidades estimulantes são satisfeitas, elas tornam-se necessidades articuladas. Quando toda solução satisfizer uma necessidade em todas as vezes, a necessidade articulada torna-se uma necessidade básica. Todas as três classes de necessidades precisam ser identificadas para o desenvolvimento de novos produtos. Um produto não será bem sucedido se não satisfizer as necessidades básicas, as necessidades articuladas geralmente definem as bases para a concorrência e as necessidades estimulantes representam oportunidades de atrair novos clientes.

Existem vários métodos qualitativos e quantitativos para obter o conhecimento acerca das necessidades dos clientes. Dentre os métodos qualitativos, destacam-se:

Entrevistas um a um. Talvez a técnica mais utilizada e mais eficaz para extrair os atributos dos clientes de uma forma direta. Os clientes individuais são solicitados a descrever os produtos existentes e a sua forma de uso para especular sobre as necessidades que não estão sendo atendidas. Para Urban e Hauser (1993), um número entre dez e vinte entrevistas seria necessário para obter essas informações.

Focus groups. Técnica qualitativa na qual um grupo de seis a oito clientes falam sobre as suas necessidades. Mediados por um moderador, os participantes são levados a discussões profundas sobre um tópico em particular. Segundo McDaniel e Gates (1996), o objetivo da pesquisa *focus group* é aprender e compreender o que as pessoas têm a dizer e porque.

Métodos estruturados. Uma técnica estruturada utilizada é solicitar aos clientes para que considerem três produtos de cada vez (URBAN; HAUSER, 1993). Pede-se que selecionem os dois produtos mais semelhantes e expliquem porque tais produtos são considerados semelhantes. Em seguida, os clientes selecionam os dois produtos mais diferentes e explicam o porquê da escolha. Assim continua, até que todos os trios de produtos e as explicações de semelhanças e diferenças forem feitas. Outra técnica é a análise de meios e fins (*means-end*), na qual pede-se aos clientes que expliquem os antecedentes mais básicos ou fundamentais de suas necessidades. Para Urban e Hauser (1993), os métodos estruturados são úteis, mas os procedimentos menos estruturados podem gerar um conjunto mais completo de necessidades dos clientes.

As necessidades encontradas por meio das diversas técnicas disponíveis precisam ser avaliadas em termos das dimensões de benefícios estratégicos oferecidos. Três métodos utilizados para a elaboração de mapas perceptuais que dêem suporte ao posicionamento estratégico do produto são aqui examinados: análise fatorial, escalonamento multidimensional e análise discriminante. Após a apresentação das técnicas, as suas vantagens e desvantagens são comparadas.

Técnicas para construção de mapas perceptuais

Nesta parte do trabalho, serão analisadas as três técnicas disponíveis para construção de mapas perceptuais: análise fatorial, escalonamento multidimensional e análise discriminante. Serão apresentadas comparações entre as técnicas mencionadas, destacando as suas vantagens e desvantagens.

Análise fatorial

A análise fatorial procura encontrar um conjunto reduzido de dimensões estratégicas que represente a informação contida em um conjunto maior de necessidades dos clientes. É suposto que os clientes irão revelar as suas necessidades primárias (estratégicas) pela maneira que avaliam os produtos e conceitos existentes ou os atributos que os caracterizam. Embora os clientes possam avaliar os produtos a partir de muitas necessidades, espera-se que essas avaliações possam ser resumidas estrategicamente em um número de dimensões. Ao selecionar um posicionamento estratégico com relação à concorrência, deve-se assegurar que a proposição principal de benefício (*core benefit proposition*) forneça o posicionamento estratégico e reflita os benefícios básicos que os clientes usam para resumir as suas percepções sobre o produto (URBAN; HAUSER, 1993).

Para Urban e Hauser (1993), um estudo de mapeamento perceptual baseado em análise fatorial começa solicitando-se aos clientes (de 100 a 300) para avaliar os produtos com os quais são familiares por meio de um conjunto de escalas de medidas. Essas escalas são do tipo Likert, contendo de cinco a nove pontos de avaliação (KOHLI; LEUTHESSER, 1993). As correlações entre as escalas de atributos contêm o material necessário para a inferência da estrutura subjacente das dimensões.

A análise fatorial procura um conjunto de fatores comuns que explicam o quanto possível a variação das avaliações que os clientes fazem sobre as escalas de atributos. Para um dado número de fatores, o algoritmo do programa utilizado fornece um conjunto de correlações,

chamados de cargas de fatores (*factor loadings*), que representam as correlações entre as escalas de atributos e os fatores identificados pelo algoritmo.

Existem duas regras clássicas para determinar o número de fatores: a regra *scree* e a regra valores *eigen* maiores que um (EGO). Os programas computacionais de análise fatorial identificam os fatores com o exame da matriz de correlações entre os atributos. Os fatores são extraídos um a um, por ordem de variância explicada. Dessa forma, cada fator sucessivo explica menos variância. Na realidade, se existem 25 atributos, é possível haver 25 fatores que, juntos, explicam a mesma quantidade de variância que os atributos. O julgamento a ser feito é: quantos fatores são necessários para explicar uma quantidade suficiente de variância de maneira que a informação básica ainda fica retida, mas de uma forma mais simples.

A regra EGO é um conceito semelhante. Como os atributos são padronizados para ter variância igual a 1.0, um fator não será melhor do que um só atributo se não puder explicar mais variância do que 1.0. Estatisticamente, a variância explicada por cada fator é igual, em valores numéricos, a um construto matemático chamado de valor *eigen* (da matriz de correlações). Portanto, se o valor *eigen* ficar abaixo de 1.0, a regra EGO sugere que o fator não seja mantido.

Na prática, tanto a regra *scree* quanto a regra EGO podem ser utilizadas para selecionar um número apropriado de fatores, mas sempre moderadas pelos julgamentos gerenciais. Uma boa opção seria manter o número de fatores indicados pela combinação das duas regras e a seleção final deveria equilibrar a variância explicada com a facilidade de interpretar os fatores e sua utilidade para a equipe de novos produtos.

Uma vez escolhido o número de dimensões de fatores, e feita a nomeação das dimensões utilizando-se as cargas de fatores, o próximo passo é a elaboração do mapa perceptual. Para identificar as cargas de fatores, são utilizadas as correlações entre as escalas de atributos. Para identificar as posições no mapa, as próprias escalas de atributos são utilizadas.

A tabela 1 apresenta um exemplo de dados. Cada consumidor avalia cada produto (nesse caso, instrumentos de telecomunicação) em cada escala de atributo. As avaliações dos clientes sobre os produtos nas dimensões dos fatores não podem ser observadas diretamente (eficácia e facilidade de uso), mas pode-se estimar, a partir dos dados, como os clientes teriam avaliado os produtos nas dimensões dos fatores. Essas estimativas são chamadas de escores dos fatores. O algoritmo computacional utiliza as correlações entre as escalas de atributos e as correlações entre essas escalas e os fatores (as cargas de fatores) para computar um conjunto de “pesos” de regressão, os chamados coeficientes dos escores dos fatores. Os escores dos fatores são então estimados por meio da multiplicação desses coeficientes com a soma ponderada de cada atributo.

Tabela 1. Exemplo de uma matriz de dados de avaliação de atributos com os escores de fatores.

	Escalas de atributos			Escores de fatores		
	Eficaz na troca de informação	Encontra e alcança	Poupa tempo	Mantém contato	Eficácia	Facilidade de uso
<i>Cliente 1</i>						
Telefone	4	2	4	1	-0.3	0.9
Visita pessoal	1	3	2	3	1.0	0.2
Conceito	2	2	2	2	0.0	-0.2
<i>Cliente n</i>						
Telefone	3	1	5	1	-0.4	0.8

Visita pessoal	2	2	3	2	1.1	0.1
Conceito	3	1	3	1	0.1	-0.3

Fonte: adaptado de Urban e Hauser, 1993.

Na tabela acima, o escore de fator de -0.3 representa a avaliação do primeiro cliente sobre telefone, com relação à dimensão de eficácia. Esse valor é baseado em uma soma ponderada da avaliação do primeiro cliente sobre 25 atributos detalhados (a primeira linha de dados na tabela). A posição do telefone no mapa perceptual é, então, a média de todos os escores dos fatores para o telefone, obtidos de todos os clientes. Os clientes podem receber um conceito de novo produto para ser avaliado juntamente com os demais produtos, podendo-se observar a sua posição no mapa perceptual relativa aos produtos atuais. As oportunidades potenciais e as forças e fraquezas dos conceitos podem então ser identificadas.

A análise fatorial é uma técnica poderosa, mas necessita de certos cuidados. Um dos problemas encontrados é o exagero do conceito (*concept hype*). Os clientes podem fornecer avaliações artificialmente infladas sobre um conceito de produto, devido ao fato de as declarações sobre esse conceito chamarem a sua atenção para o produto, tornando os benefícios extremamente salientes.

Outro perigo é o fato de diferentes clientes usarem diferentes partes da escala de avaliação; alguns podem dar notas uniformemente altas e outros podem dar notas uniformemente baixas. Alguns clientes podem usar toda a escala e outros usarem apenas a parte superior da escala. Para corrigir esse problema, sugere-se padronizar as avaliações dos respondentes (URBAN; HAUSER, 1993).

Outra consideração refere-se ao fato de às vezes um atributo ser único. Este atributo pode não ser carregado por nenhum fator, mas ainda assim ser importante. Assim, deve-se examinar cuidadosamente qualquer atributo que não for carregado por nenhum fator, pois esses atributos podem representar oportunidades para identificar novas necessidades dos clientes.

A principal desvantagem da análise fatorial é que ela depende de um conjunto bem especificado de necessidades dos clientes (ou atributos), isto é, ela pode apenas identificar uma estrutura dentro do conjunto dessas necessidades, e não além dele (URBAN; HAUSER, 1993). A próxima técnica, escalonamento multidimensional, identifica um conjunto reduzido de dimensões diretamente a partir das avaliações dos clientes acerca da semelhança entre produtos.

Escalonamento multidimensional

Em alguns casos os gerentes de novos produtos gostariam de melhorar a criatividade ao olhar além da estrutura de atributos e identificar um mapa perceptual que não é baseado diretamente em um agrupamento de avaliações de atributos. Essa técnica é baseada nas avaliações diretas dos clientes sobre o quão semelhantes/diferentes os produtos (e conceitos) são uns dos outros.

Para HAIR et al. (1995), o escalonamento multidimensional 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 escalonamento multidimensional 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).

Nessa técnica, em primeiro lugar, os clientes avaliam os produtos e conceitos de produtos com relação à semelhança através de escalas próprias. A coleta de dados pode solicitar aos clientes o fornecimento de uma medida métrica de semelhança. Alternativamente, os clientes podem ordenar todos os pares de produto em termos de sua semelhança. Essa é a principal diferença dessa técnica com a análise fatorial e a análise discriminante: diferentemente dos outros métodos, o escalonamento multidimensional solicita aos respondentes que avaliem as marcas/produtos com relação à semelhança em geral, e não com relação a atributos individuais (KOHLI; LEUTHESSER, 1993).

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. 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.

Dada uma escolha inicial de posições, o algoritmo computacional de escalonamento multidimensional calcula a distância entre os pontos, assim como uma medida estatística chamada estresse para verificar o quão bem o mapa se ajusta aos dados. Um alto valor de estresse significa um ajuste pobre, enquanto que um valor baixo significa um bom ajuste. O algoritmo ajusta os pontos no mapa para reduzir o estresse e continua o processo até que o estresse seja minimizado. O mapa resultante é a melhor representação dos dados utilizando as dimensões do mapa (URBAN; HAUSER, 1993).

O número de dimensões é determinado de uma forma semelhante àquela utilizada na análise fatorial, com o estresse desempenhando o papel da variância explicada. À medida que se aumenta o número de dimensões, os dados são mais bem representados e o valor do estresse é reduzido. Colocando-se em um gráfico os valores de estresse versus o número de dimensões, procura-se pelo “cotovelo” ou *scree*, onde as melhorias incrementais no estresse terminam. A escolha final do número de dimensões é um equilíbrio entre os valores de estresse e a habilidade de interpretar e usar o mapa.

Um dos métodos para nomear os eixos é usar o conhecimento da categoria que o analista possui para nomear as dimensões de forma a melhor explicar as posições dos produtos (URBAN; HAUSER, 1993). 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.

Um 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. O gerente pode então nomear as dimensões baseado nos atributos.

O escalonamento multidimensional é uma técnica poderosa, mas que deve ser utilizada com cautela. A prática demonstra que sete ou oito estímulos são necessários para um bom mapa bidimensional. Para mais de duas dimensões, uma boa regra prática diz que deve haver pelo menos três vezes mais estímulos que o número de dimensões (URBAN; HAUSER, 1993).

Outra preocupação refere-se ao fato de que a semelhança possa não ser representável por uma estrutura baseada em distância entre pontos. Uma última 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.

Análise discriminante

A análise discriminante é semelhante à análise de regressão múltipla, com a diferença que nesta última, a variável dependente deve ser nominal ou categórica (MCDANIEL; GATES, 1996). Em muitos casos, a variável a variável dependente consiste em dois grupos ou classificações. Em outros casos, mais de dois grupos estão envolvidos. Para Hair et al. (1995), a análise discriminante é capaz de tratar tanto de dois grupos ou de grupos múltiplos (três ou mais).

Por outro lado, a análise discriminante também apresenta semelhanças com a análise fatorial; ambas solicitam aos respondentes que forneçam avaliações de atributos. O objetivo da análise discriminante também é o de reduzir o número de atributos em um número reduzido de dimensões subjacentes (KOHLI; LEUTHESSER, 1993). Porém, diferentemente da análise fatorial, a análise discriminante focaliza nos atributos que apresentam diferenças entre as marcas/produtos. Essa abordagem tende a ignorar as avaliações de atributos que mostram uma grande variação dentro das marcas; essas últimas dimensões não serão significativas na análise discriminante.

Na análise discriminante, conjuntos de observações representam diferentes grupos. Nos estudos de posicionamento, o conjunto de avaliações para cada marca constitui um grupo. Como seu nome sugere, a análise discriminante irá identificar as dimensões subjacentes que são mais úteis na discriminação entre os grupos.

HAIR et al. (1995) apresentam os seguintes objetivos da análise discriminante:

- determinar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os perfis de escores médios de um grupo de variáveis para um ou mais grupos definidos *a priori*;
- determinar quais variáveis independentes representam a maioria das diferenças nos perfis de escores médios de um ou mais grupos;
- estabelecer procedimentos para classificar as unidades estatísticas (indivíduos ou objetos) em grupos com base nos seus escores em um grupo de variáveis independentes;
- estabelecer o número e composição das dimensões de discriminação entre os grupos formados a partir do conjunto de variáveis independentes.

Verifica-se que a análise discriminante pode ser considerada tanto um tipo de análise de perfil, quanto uma técnica analítica preditiva. Para compreender as diferenças entre grupos, a análise discriminante proporciona discernimento acerca do papel das variáveis individuais e das combinações dessas variáveis que representam dimensões ou discriminações entre grupos. Essas dimensões são os efeitos coletivos das diversas variáveis trabalhando juntas para diferenciar os grupos. Os dados necessários para a análise discriminante são semelhantes aos usados na análise fatorial e, portanto, os passos para obtê-los não serão repetidos aqui.

Comparação das técnicas analíticas quantitativas

Com relação à análise fatorial e ao escalonamento multidimensional, Urban e Hauser (1993) salientam que existem muitas vantagens e desvantagens no uso de cada uma das técnicas. Na análise fatorial, as notas medem diretamente as avaliações dos clientes sobre os produtos. Essas avaliações são fáceis de interpretar e podem ser ligadas a melhorias potenciais de produtos. Porém, a análise fatorial não é capaz de identificar qualquer dimensão perceptual que não seja representada pelas medidas de atributos e, portanto, depende da habilidade dos gerentes de novos produtos de identificar precisa e completamente os benefícios dos clientes.

O escalonamento multidimensional obtém seus dados 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. O escalonamento multidimensional é particularmente útil se alguns dos atributos de um produto forem difíceis de medir ou do cliente articular. Porém, como os atributos não são utilizados para gerar a estrutura, pode ser difícil de nomear e interpretar as dimensões baseadas na semelhança (URBAN; HAUSER, 1993). Os projetistas de novos produtos precisam depender de seu conhecimento pessoal do mercado.

Comparação do escalonamento multidimensional com a análise fatorial e com a análise discriminante

Para Kohli e Leuthesser (1993), as questões apresentadas a seguir devem ser observadas ao comparar o escalonamento multidimensional com a análise fatorial e com a análise discriminante.

Com o escalonamento multidimensional, 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.

Apesar de ser desejável, um número muito grande de estímulos no escalonamento multidimensional aumenta consideravelmente a complexidade da tarefa do respondente. 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 aos respondentes 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.

Como o escalonamento multidimensional solicita 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 da análise fatorial e da análise discriminante.

Três questões teóricas relacionadas são importantes na avaliação do uso do escalonamento multidimensional. A primeira refere-se ao fato de, para certos produtos, os consumidores não fazerem julgamentos gerais de semelhança. Nesses casos, as suas respostas para a técnica não terão sentido. A segunda questão refere-se à 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. A terceira questão refere-se ao fato de diferentes indivíduos efetuarem diferentes julgamentos de semelhança. Por exemplo, respondentes que possuem conhecimento acerca da 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.

O escalonamento multidimensional é bastante robusto para as métricas usadas: as técnicas métricas de escalonamento e as não métricas fornecem dimensões semelhantes. 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.

Comparação da análise fatorial com a análise discriminante

Devido ao fato de a análise discriminante definir as dimensões que mostram as maiores diferenças entre os grupos (tendendo a ignorar aquelas dimensões de marcas que mostram variações entre consumidores, mas não entre marcas), ela provavelmente gera menos dimensões do que a análise fatorial (KOHLI; LEUTHESSER, 1993). Esse fato pode ser ou não desejável, dependendo dos objetivos em mãos. Tipicamente, os respondentes são mais prováveis de concordar em dimensões objetivas (como comprimento, peso, cor etc.) do que em dimensões avaliativas (como bom/mau, gosto/não gosto). Da mesma forma, a análise discriminante em geral coloca menos ênfase nas dimensões avaliativas do que a análise fatorial. Esse é um importante fator a considerar ao elaborar estudos de posicionamento que incluem os dois tipos de medidas.

O número máximo possível de dimensões na análise fatorial é o número de atributos nos quais as avaliações foram obtidas. Na análise discriminante, esse número máximo de dimensões é dado pelo menor de: $p-1$ e $m-1$, onde p é o número de marcas e m é o número de atributos nos quais essas marcas são avaliadas (KOHLI; LEUTHESSER, 1993). Portanto, é importante que m e p sejam suficientemente grandes. Como mencionado anteriormente, um número muito pequeno de marcas pode deixar de lado importantes dimensões discriminantes. Em circunstâncias com um número limitado de marcas, a análise fatorial é então preferida à análise discriminante.

Todas as técnicas são úteis no projeto de novos produtos, mas nenhuma técnica é válida para todas as situações. Por isso, é importante compreender as forças e as fraquezas dessas técnicas e combinar seus uso às necessidades da equipe de novos produtos. A análise fatorial é melhor quando as necessidades e benefícios podem ser descritos e medidos de forma precisa.

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).

A análise discriminante deveria ser preferida sobre a análise fatorial quando as dimensões objetivas, em oposição às dimensões avaliativas, são de interesse do estudo. A análise fatorial e a análise discriminante deveriam ser usadas como técnicas complementares para salientar aquelas dimensões que diferem substancialmente com relação ao nível de concordância perceptual entre os consumidores.

Considerações finais

No presente artigo, verificou-se que um mapa perceptual pode ser uma ferramenta gerencial importante que permite aos gerentes compreender as direções fundamentais que um projeto de um novo produto precisa tomar para ser bem sucedido no mercado. Além disso, um mapa perceptual pode auxiliar na determinação do local onde a marca alvo está posicionada em comparação à concorrência e na identificação de atributos do produto que são determinantes na influência da escolha da classe de produto pelo cliente. Também foi visto que os mapas perceptuais apontam claramente as oportunidades de mercado a partir de desejos não atendidos do consumidor, e identificam, portanto, se há segmentos desatendidos pelo produto estudado.

Em conclusão, verifica-se que o mapa perceptual é uma ferramenta importante na análise do posicionamento do produto, serviço, ou até mesmo de uma empresa. No entanto, há algumas limitações importantes, que geram espaço para mais pesquisa e estudo nesta área. Uma importante limitação é o fato de que a pesquisa qualitativa pode ser enviesada por um questionário mal formulado, ou uma entrevista mal elaborada, ou, ainda, pelos próprios consumidores, já que muitas vezes estes não conhecem todos os produtos que estão sendo analisados.

Shizue e Espinoza (2000) demonstram em seu artigo uma importante dificuldade advinda do uso de mapas perceptuais: os consumidores raras vezes conhecem todos os produtos que estão sendo estudados pela pesquisa, fazendo com que o resultado fique enviesado. Esta pode ser vista como uma das limitações mais importantes dos mapas perceptuais; os consumidores não proporcionam fonte fidedigna de informação sobre os produtos analisados, já que geralmente não conhecem os produtos. Aliás, esta limitação torna-se dificuldade eminente deste tipo de pesquisa, pois, para certo tipo de produtos, raramente os respondentes conhecerão ou terão ouvido falar de todos os produtos analisados (exemplo: remédio para dor de cabeça). Portanto, torna-se imprescindível que os questionários/entrevistas sejam mais bem elaborados e que sejam feitas escolhas corretas dos grupos de consumidores a serem entrevistados, para que a pesquisa apresente resultados sólidos e concretos.

Bibliografia

ABA Jornal do Anunciante. **O valor da marca versus o apelo do commodity**, n.51, ano IV, nov. 1994.

AAKER, David A. **Marcas Brand Equity: Gerenciando o Valor da Marca**. São Paulo: Negócio Editora, 1998.

BIGNE, J.; ALDAS-MANZANO, J.; KUSTER, I.; VILA, N. The concept mapping approach in marketing: An application in the travel agencies sector. **Qualitative Market Research**. Bradford: 2002. Vol. 5, Iss. 2; p. 87 (9 pages).

CHURCHILL, Gilbert A.;PETER, J. Paul. **Marketing: Criando Valor para os Clientes**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

- DICKSON, Peter R. Marketing Management. **The Dryden Press Harcourt Brace College Publishers**, 1994.
- GHOSE, Sanjoy. Visually Representing Consumer Perceptions: Issues and Managerial Insights. **European Journal of Marketing**, 28 (10), 1994, pp. 5-18.
- HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Multivariate Data Analysis**. Prentice Hall, 1995.
- KOHLI, Chiranjeev S.; LEUTHESSER, Lance. Product positioning: A comparison of Perceptual mapping techniques. **The Journal of Product and Brand Management**, Santa Barbara, 2 (4): 10-18, 1993.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. São Paulo, Atlas, 1995.
- MCDANIEL, Carl; GATES, Roger. **Contemporary Marketing Research**. Saint Paul, West Publishing Company, 1996.
- MACKAY, David B.; EASLEY, Robert F. International differences in product perception: a product map analysis. **International Marketing Review**, 13 (2), 1996, pp. 54-62.
- MCKENNA, Regis. **Marketing de Relacionamento**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- RIES, Al. As Leis Imutáveis do Marketing. **Revista Exame**, p.71-72, 8 de nov, 1995.
- RIES, Al; TROUT, Jack. **Posicionamento – A batalha pela sua mente**. 8.ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- SHIZUE, A. H.; ESPINOZA, F.S. Posicionamento de marcas através do uso de mapas perceptuais do consumidor: Um estudo exploratório no setor de condicionadores de ar. IV SEMEAD, 2000.
- URBAN, Glen L.; HAUSER, John R. **Design and Marketing of New Products**. Prentice Hall, 1993.