

2

MARKETING

2.1

Introdução

Um sistema de recomendação para lojas virtuais tem como principal objetivo ofertar produtos para consumidores e despertar o desejo de compra. O estudo do mercado para desenvolvimento de produtos e serviços para a venda é algo que vem sendo estudado, desde o início da revolução industrial, em economia e administração.

A partir da área de marketing, as empresas desenvolvem as características de novos produtos e buscam potenciais compradores. Dado que este estudo se propõe a gerar novos algoritmos para recomendar produtos a consumidores, é natural buscar conhecimento nesta área, que estuda, desde a década de 50, o comportamento de compra de consumidores e a definição de especificações de produtos para aumentar vendas. A seguir, serão apresentadas a definição de marketing e algumas técnicas oriundas dessa área do conhecimento. Também é estudado o comportamento do consumidor quando de sua decisão de compra.

2.2

Definição

Diversas definições foram propostas para o termo marketing. Cada uma tende a enfatizar diferentes assuntos. Abaixo estão algumas definições de marketing:

- é a entrega de satisfação para o cliente em forma de benefício [8].
- são as atividades sistemáticas de uma organização humana voltadas à busca e realização de trocas para com o seu meio ambiente, visando benefícios específicos [9];

A idéia central do marketing é que a empresa ou outra entidade cria algo de valor para um ou mais consumidores, os quais, em retorno, estão dispostos a pagar o suficiente (ou contribuírem de outras formas de valor) para fazer que o investimento compense os custos de oportunidade. O valor pode ser criado de diferentes formas. Existem empresas que produzem produtos básicos (ex: papel), mas agregam pouco valor ao produto. Outras empresas produzem produtos cujo valor tangível é suplementado por serviços (ex: fabricantes de computadores oferecem o computador com software, garantia de suporte técnico e atualizações).

É importante notar que o valor deve ser examinado sob o ponto de vista do consumidor. Alguns consumidores segmentam valores de produtos mais do que outros. Um produto muito caro – relativo a outros da mesma categoria - pode, de fato, representar grande valor para um determinado segmento de consumidor em virtude de benefícios percebidos como maiores do que o sacrifício feito (em termos de dinheiro). Alguns segmentos possuem desejos únicos e específicos, podendo avaliar um produto que aparentemente tem baixa qualidade como sendo de alto desejo.

O processo de marketing envolve procedimentos para que o valor possa ser criado para o consumidor. O produto final vendido ao consumidor deve ser mais útil para ele do que quaisquer *commodities* utilizadas para criá-lo. O consumidor compra uma cadeira, por exemplo, e não a madeira e outros componentes que a compõem. Da mesma forma, cadeiras diferentes podem ter valores diferentes para segmentos de consumidores distintos. Uma cadeira pode ser feita de uma madeira mais resistente, pode ser criada com funcionalidades especiais (cadeira para bebês), ou mesmo ter um estilo jovem. As características da cadeira dão valor distinto a consumidores diferentes.

A seguir, será apresentada a maneira com que as empresas desenvolvem produtos, de acordo com a teoria de marketing, para gerar valor aos seus consumidores. A compreensão desse processo é de grande importância para o desenvolvimento de um sistema mais eficiente de recomendação.

2.3

Segmentação, Seleção e Posicionamento

O processo de marketing para criação de produtos é composto de três estágios: segmentação, seleção e posicionamento [10] (Figura 1). Determina-se, primeiramente, que tipos de consumidores existem, para então selecionar aqueles que a empresa tem melhores condições de servir. Finalmente, implementa-se uma segmentação otimizada de produtos e serviços, de forma a distinguir a empresa de outras presentes no mercado.

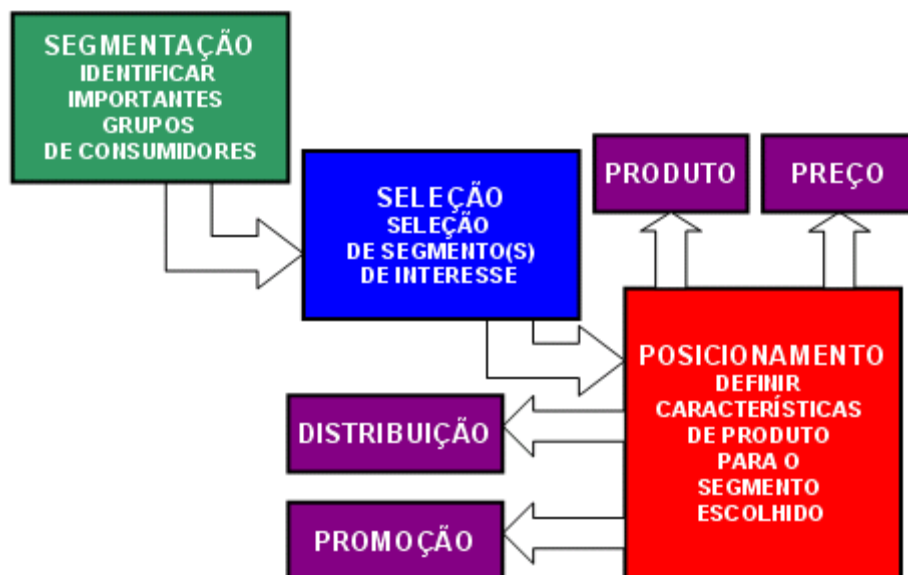


Figura 1 - Segmentação, Seleção e Posicionamento

2.3.1

Segmentação

Segmentação envolve encontrar no mercado que tipos de consumidores existem, sob o ponto de vista de suas características e necessidades [11] (Figura 2). No mercado de informática, por exemplo, existem aqueles que querem um computador para jogar, enquanto outros buscam um para trabalho e acesso a internet apenas. Em geral, é verdade que uma empresa não pode oferecer tudo para todo tipo de pessoa, e que as empresas que se especializaram em atender às

necessidades de um grupo de consumidores, ao invés de todos, mostraram-se mais lucrativas.



Figura 2 - Segmentação de Mercado

Existe uma grande quantidade de variáveis que podem ser usadas para diferenciar consumidores em uma categoria de produto. Faz-se necessário determinar quais são as mais úteis para se distinguir os diferentes grupos de consumidores. Por exemplo, podem-se dividir os consumidores de carros pela sua faixa etária, sexo, classe social e sensibilidade ao preço. Diversos tipos diferentes de variáveis podem ser usados na segmentação:

- Variáveis Demográficas: referem-se, essencialmente, a estatísticas pessoais como receita, sexo, educação, tamanho da família, religião, grupo étnico, ocupação.
- Variáveis Geográficas: região, população, densidade, clima.
- Variáveis Psicográficas: classe social, estilo de vida, personalidade.
- Variáveis Comportamentais: ocasião de compra, benefícios, status, taxa de uso, grau de lealdade, atitude em relação ao produto.

O processo de segmentação de mercados é tratado como um problema que pode ser resolvido com algoritmos de agrupamento (*clusterização*) ou de classificação.

2.3.2

Seleção

Após a segmentação, haverá vários nichos de mercado descobertos, cada qual com suas características e necessidades. Na etapa seguinte a empresa seleciona um ou mais destes segmentos. A escolha depende de diversos fatores e está fortemente ligada às estratégias corporativas da empresa, levando em conta suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

Ao fim do processo de seleção, a empresa terá escolhido nichos de mercados onde ela vislumbra uma maior oportunidade de venda de seus produtos.

2.3.3

Posicionamento

Posicionamento é o processo de dar valor a produtos para os segmentos de mercado selecionados. É a posição relativa que ocupam marcas, produtos e serviços nas mentes dos seus respectivos consumidores [8]. A empresa criará o produto ou o serviço com características atraentes aos consumidores escolhidos (Figura 3). Por exemplo, a empresa Apple posicionou-se como uma fabricante de computadores de fácil interface com o usuário. Para dar valor a seus produtos para usuários não técnicos, a Apple investe em design em suas máquinas e em ícones grandes e de simples utilização. Outras empresas podem buscar consumidores de menor poder aquisitivo, criando computadores com menor poder computacional, porém mais baratos.

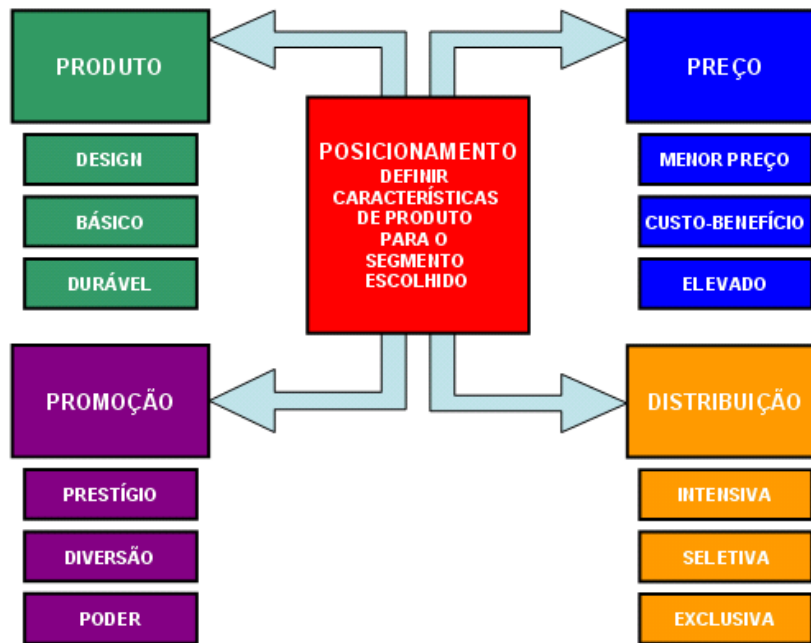


Figura 3 – Posicionamento e os 4P's

Para cada público alvo, existe um produto para o qual haverá o máximo de valor. Por exemplo, no mercado de televisões, um fabricante poderá escolher o tamanho da tela, a tecnologia envolvida (LCD, Plasma, plana), o design, a garantia e o preço. Cada televisão produzida é destinada a um público-alvo diferente.

Mais do que apenas posicionar um produto, as empresas tendem a posicionar a si mesmas como uma marca, de forma a serem reconhecidas pelos seus consumidores e obter fidelidade. É possível verificar isto claramente em empresas como a Toshiba, que oferece garantias maiores para demonstrar que seus produtos possuem alta qualidade, ou como a Puma, que produz roupas e calçados esportivos, buscando um público jovem e de maior poder aquisitivo.

2.3.4

Marketing e Métodos de Apoio à Decisão

O estudo do processo de segmentação, seleção e posicionamento de marketing é de grande importância para o aperfeiçoamento de sistemas de recomendação existentes. Percebe-se, a partir desse processo, que as características que distinguem um produto de outro dentro de uma categoria de

produtos têm uma relação direta com o nicho de mercado para o qual ele foi inicialmente concebido, conforme é visto na Figura 4.



Figura 4 - Processo de segmentação e posicionamento gera produtos com características diferentes.

O processo de segmentação de clientes em nichos de mercado já foi amplamente estudado como um problema de agrupamento ou de classificação, que pode ser tratado via árvores de decisão e redes neurais, por exemplo. É um processo bem conhecido e com resultados comprovados. Em [12] são aplicados diversos métodos de apoio à decisão para fazer a segmentação de serviços no mercado de celulares. Gyan [13] apresenta uma análise de todos os artigos utilizando redes neurais em marketing entre 1999 e 2003 com 88 publicações em diversas áreas de aplicação.

2.4

Comportamento do Consumidor

2.4.1

Fontes de Influências

O comportamento do consumidor envolve processos psicológicos que o fazem reconhecer necessidades, encontrar maneiras para resolvê-las, tomar

decisões de compra (exemplo: se deve ou não comprar um produto e, se sim, qual marca e onde), interpretar informação, planejar e efetuar compras (ex: comparar shoppings ou sites de venda de produtos). As diversas influências sobre o comportamento de compra do consumidor podem ser de diversos tipos:

- Culturais – algumas culturas costumam barganhar com vendedores
- Físicas – comprar bebidas quando com sede, comer quando com fome
- Auto-estima – comprar um carro caro para projetar sucesso
- Sociais – comprar um disco porque amigos o compram, vestir-se como o seu grupo social se veste
- Aprendizado – adquirir comidas mais saudáveis porque fazem bem à saúde.

Modelar a decisão de consumo envolve diversos passos. O primeiro é reconhecer o problema – o consumidor percebe que algo não está como deveria (um exemplo é ter colidido com o carro). O segundo passo é a busca de informação – de que forma se soluciona o problema? (pode-se comprar um novo carro, passar a usar taxi, ônibus, bicicleta). O terceiro passo inclui a avaliação de alternativas (usar bicicleta pode ser mais ecológico e bom para a saúde, mas péssimo para trajetos longos e dias de chuva). Finalmente, há a fase da compra. O envolvimento do consumidor é função do tipo de produto. Em geral, será mais alto para produtos mais caros (exemplo: casa, carro) ou para aqueles que têm impacto significativo na sua vida (medicamentos, equipamento para trabalho, por exemplo).

É importante observar as motivações do consumidor para comprar produtos. Para atingir esse objetivo, podem-se usar cadeias de causa e efeito, em que se considera uma progressão lógica de conseqüências do uso do produto para eventualmente levar ao benefício desejado. Por exemplo, um consumidor pode buscar um carro com grande potência, levando a uma grande capacidade de aceleração, que leva aos sentimentos de desempenho e de poder, culminando por melhorar a sua auto-estima.

2.4.2

Orçamento Familiar

Uma questão relevante ao se recomendar um produto é se o consumidor, mesmo tendo interesse pelo item, terá condições de comprá-lo. As pessoas usualmente possuem “sonhos de consumo” impulsionados por diversos motivos, mas o desejo não necessariamente significa a possibilidade de comprar.

Uma fonte importante de informações sobre o padrão de consumo de uma sociedade está em pesquisas feitas periodicamente por jornais e por institutos de pesquisa e senso. O IBGE desenvolveu uma pesquisa entre 2002 e 2003 sobre a composição dos orçamentos domésticos a partir de hábitos de consumo, da alocação de gastos e da distribuição de rendimentos, segundo as características de famílias e pessoas da sociedade brasileira. A tabela 1 apresenta um dos resultados dessa pesquisa.

Um estudo como este é abrangente quanto à disponibilidade de compra de produtos de diversas categorias para diversos segmentos de mercado na população brasileira e pode ser utilizado para auxiliar algoritmos de recomendação, reduzindo o espaço de busca e guiando a busca por produtos mais condizentes com o perfil de compra do consumidor.

É comum encontrarem-se estudos sobre padrões de consumo de populações em jornais e revistas e outras fontes especializadas que devem ser levadas em conta para o aperfeiçoamento de algoritmos de recomendação.

À primeira vista, compreender que um consumidor possui um limite para compra de um bem pode ser um delimitador dos produtos a serem apresentados, mas isto deve ser avaliado criteriosamente, pois nem todos os consumidores se restringem totalmente ao seu orçamento. Com relação ao orçamento disponível para compra, os consumidores dividem-se em cinco possíveis classes [14]:

- Poupadores – Entendem a importância de proteger a riqueza produzida para tempos difíceis e para conquistar a sua independência financeira. Possuem disciplina e capacidade de economizar. Conformam-se com um padrão de vida simples, com restrições a novas experiências. Espera-se que esses indivíduos gastem menos do que seu orçamento.

Tabela 1 - Exemplo de distribuição orçamentária de pesquisa feita pelo IBGE - Distribuição das despesas monetária e não-monetária média mensal familiar, por anos de estudo da referência da família

Tipos de Despesa		Total
Despesa Total		100%
Despesas Correntes		93.3
Despesas de Consumo		82.1
Alimentação		16.9
Habitação		29
Vestuário		4.6
Transporte Urbano		15.1
Higiene		1.8
Educação		3.3
Recreação		1.9
Fumo		0.6
Serviços Pessoais		0.8
Despesas Diversas		2.3
Outras Despesas Correntes		11.2
Impostos		4.4
Aumento do Ativo		4.7
Diminuição do Passivo		2.0

- **Gastadores** – Consideram que o gasto hoje é mais importante do que poupar para o futuro. Gostam de ostentar, mantendo poupança apenas para comprar algo acima de suas possibilidades. Tendem a gastar pouco acima de seu orçamento e tendem a ser abertos para novas modas e tendências.
- **Descontrolados** – Gastam mais do que ganham, de forma descontrolada e sem restrições. Fazem uso de empréstimos com frequência. Gastam muito acima de seu orçamento.
- **Desligados** – Controlam os seus gastos, porém não rigidamente. Costumam ter poupança, porém não se restringem a gastá-la por necessidades pontuais. Têm restrições a gastos acima do orçamento, mas podem ser induzidos a dispêndios por desejos.
- **Financistas** – Possuem controle completo sobre suas contas, mantendo uma folga para poupar para o futuro. Quando necessitam fazer uma compra, preferem esperar por vantagens de compra. Possuem um orçamento controlado.

A forma de abordar o orçamento pelos consumidores deve ser levada em conta quando se considera apresentar um produto.

2.4.3

Heurísticas

A partir do conhecimento do consumidor, pode-se chegar a algumas heurísticas úteis para a recomendação de produtos:

- O consumidor compra menos por impulso quando o valor do produto é elevado em relação ao seu poder aquisitivo, ou quando afeta significativamente a sua vida;
- Quanto mais próximo da motivação real que leva o consumidor a desejar um produto, maior a chance de venda;
- Fontes de informação estatística sobre padrões de consumo de nichos de mercado estão disponíveis e podem ser utilizadas para delimitar a área de busca de recomendadores;
- Consumidores tratam seu orçamento de forma diferente e isto deve ser levado em conta quando se considera a possibilidade de vender um produto com preço acima deste orçamento.
- Em caso de parcelamento do pagamento de um produto, as parcelas deverão se adequar ao perfil orçamentário do comprador.

2.4.4

CRM e Marketing de Relacionamento

No marketing direto, apresentado até agora, a empresa procura os clientes adequados aos seus produtos, criando o posicionamento de seus produtos com base em nichos de mercado. Por outro lado, a disponibilidade de informação e a grande concorrência do mercado estão fazendo com que os consumidores assumam uma posição privilegiada no relacionamento de compra/venda. Para este novo consumidor foi criada a estratégia de marketing de relacionamentos.

Conforme [15], Marketing de Relacionamento significa criar, manter e aprimorar fortes relacionamentos com os clientes e outros interessados. Além de

elaborar estratégias para atrair novos clientes e criar transações com eles, as empresas empenham-se em reter os clientes existentes e construir com eles relacionamentos lucrativos e duradouros.

No marketing de relacionamento a empresa sabe o que o cliente quer, por isso procura os produtos adequados para esse determinado cliente. Com isso, esta técnica distancia-se bastante do marketing tradicional que, baseado num esquema de competição absoluta, uniformiza os produtos e serviços, num mercado em que os clientes podem não ser muito fiéis.

Para implementar o marketing de relacionamento, as empresas passaram a investir no recolhimento de dados estratégicos (como idade, preferências de compra, renda mensal etc.), os quais servirão de embasamento para que a empresa saiba que produto ou serviço oferecer, para quem e o momento certo de fazer isso.

Para facilitar a vida dos empresários e, principalmente, de quem é responsável pela coleta dos dados – geralmente são vendedores, pesquisadores ou profissionais de telemarketing -, são utilizados softwares que facilitam o gerenciamento das informações, ou, como são mais conhecidos, softwares de CRM (*Customer Relationship Management*).

O CRM nada mais é do que a junção da Tecnologia da Informação com o Marketing. O segredo da eficiência do CRM está na correta utilização das informações, que vai desde a coleta de dados até a transmissão deles para todos os envolvidos no processo de atendimento, já que o cliente quer sentir-se bem tratado e cuidado por quem o atende. Ele quer receber a oferta de um produto ou serviço que supra as suas necessidades (ou que o surpreenda) e pelo qual possa e queira pagar.

É a existência de enormes bancos de dados nas empresas com dados de preferências de clientes que viabilizou a existência de algoritmos de recomendação que serão detalhados nos demais capítulos desta tese, buscando exatamente gerar vendas utilizando o máximo de informações dos clientes. No próximo capítulo, continua-se a discussão do estado da arte com foco nos algoritmos de recomendação, em particular os algoritmos de filtragem colaborativa.