

ELASTICIDADE NO VAREJO

Entenda as consequências da elasticidade do produto, ou das famílias de produto, para obter ganhos nas compras, nos níveis de estoque, nas margens e rentabilidade, e para melhor definição dos preços.

Por Alain Winandy

Elasticidade no varejo: entenda como funciona a elasticidade-preço aplicada ao varejo

Introdução

A elasticidade é um tema que, se pesquisado, podemos encontrar trabalhos muito complexos, com muitas fórmulas matemáticas e cálculos avançados, como o uso de derivadas. Talvez esta seja uma das causas que este tema não seja devidamente explorado e suas propostas utilizadas na prática. Faltava então algum material que simplificasse o entendimento de seu significado e de suas aplicações, particularmente no varejo, no que tange à marcação de preços e otimização da rentabilidade. Este material foi desenvolvido com este objetivo.

Entendendo as consequências da elasticidade do produto, ou das famílias de produto, podemos obter ganhos nas compras, nos níveis de estoque, nas margens e rentabilidade, por melhor definição dos preços normais e de oferta.

Entendendo de elasticidade – Relação elasticidade-renda

Antes de falar da elasticidade, é interessante iniciarmos começando a falar (ou relembrar) dos conceitos de oferta e demanda: quando disponibilizamos um produto para venda, estamos na realidade proporcionando uma oferta deste produto; quando os consumidores desejam ou precisam deste produto temos então uma demanda para ele; só temos mercado se esses potenciais consumidores possuírem condições financeiras para compra-lo.

Então, o produto e suas características (inclusive preço) está disponível em certa quantidade, demandada pelo consumidor, que tem condições de adquiri-lo. Só, que alguns fatores influenciam nessa demanda.

Por exemplo, a renda dos consumidores influencia na capacidade do mesmo de poder comprar uma maior ou menor quantidade do produto, e, dependendo desta maior ou menor disponibilidade de renda, se altera a quantidade demandada; portanto, a renda ou poder de compra dos consumidores é um dos fatores que influenciam no tamanho da demanda.

Entramos então com o conceito de elasticidade, neste caso, a variação de um comportamento de compra em quantidade, e este comportamento, esta

quantidade, inicialmente, relacionados com a renda dos consumidores ou pelo seu poder de compra.

Quando falamos em elasticidade, queremos então medir a sensibilidade da variação do consumo da quantidade (demanda) em relação a uma variável determinante, neste caso inicial, da renda.

Quando a renda aumenta em 1%, e a elasticidade, que denominamos de E_r (elasticidade em função da renda), representa a variação da quantidade demandada, em percentual (1% de aumento de renda implica em variação de $E_r\%$ da quantidade); se a elasticidade é positiva, a quantidade demandada cresce, se negativa decresce.

Exemplificando, se a renda dos consumidores cresce 1% e a elasticidade da demanda for 4, isso implica que a quantidade demandada aumenta em 4%. A sensibilidade neste caso é quatro, mas, poderia ser maior, como 10 ou 15, ou menor, como 2 ou 0,5, indicando que um determinado produto, ou até uma família de produtos, é mais sensível à renda do que outros; se, em outro exemplo, a elasticidade da demanda é zero, isso quer dizer que a variação da renda não afeta a demanda do produto, não há sensibilidade (insensível): quando a elasticidade é zero, dizemos que o produto é inelástico.

Mas os bens, produtos ou serviços possuem níveis de elasticidade diferentes com relação à renda, o que implica em comportamentos diferentes. Para verificarmos essas diferenças dividiremos os bens em três:

- Bens normais
- Bens superiores
- Bens inferiores

Os **bens normais** são aqueles cuja elasticidade varia entre zero e um ($0 < E_r < 1$). Isso representa que, quando a renda aumenta, o consumo de determinado produto também aumenta. Como exemplo, com o aumento de renda, o consumo de carne bovina aumenta.

Os **bens superiores** são aqueles cuja elasticidade é maior do que um ($E_r > 1$). Isso representa que, quando a renda aumenta, o consumo de determinado produto aumenta ainda mais, significativamente. Como exemplo, com o aumento de renda o consumo de iogurte aumenta ainda mais, porque o

logurte, por não fazer parte da cesta básica, pessoas que não o consumiam passam a fazê-lo, aumentando significativamente sua demanda.

Finalmente, os **bens inferiores** são aqueles cuja elasticidade é menor do que zero ($E_r < 0$). São aqueles que, quando a renda aumenta, seu consumo diminui, o que ocorre normalmente por substituição de marca (por exemplo, a pessoa com mais renda passa a consumir a marca líder em detrimento à marca que consumia anteriormente e, conseqüentemente a demanda desta diminui) ou até substituição de produto (por exemplo, o consumidor passa a consumir carne de primeira ao invés de carne de segunda, diminuindo a demanda desta). Interessante verificar que, neste caso, quando a renda diminui, o consumo destes produtos aumenta, pelo efeito contrário.

Cabe a observação que esta classificação de bens em cada tipo (normal, superiores e inferiores) depende da percepção dos consumidores.

Em um primeiro momento, como conclusão prática, mesmo se não podemos influenciar na renda dos consumidores, podemos prever comportamentos de compra de famílias de produtos e dos próprios produtos pela análise da elasticidade-renda e assim nos prepararmos em mudanças previsíveis e tendências da economia, ou de grupos de consumidores, planejando assim nossas compras, margens e espaços, dentre outros, com razoável antecedência.

Elasticidade-preço

Se os varejistas não podem influenciar na renda, podem influenciar no preço do produto, seja através de negociação com o fornecedor, da definição de sua margem aplicada ao produto ou, no caso de promoções. Portanto, o varejista consegue influenciar a demanda dos produtos que comercializa através da definição ou variação dos seus preços. Normalmente (mais usual e intuitivo, mas nem sempre) a situação que ocorre é: menor preço resulta em maior demanda, maior preço, em menor demanda.

Portanto, uma variação no preço de venda (de P1 para P2) provoca uma variação na quantidade vendida do produto (de Q1 para Q2), e, esta variação é conhecida como elasticidade do produto, na relação elasticidade-preço, e é representada pelo **coeficiente de elasticidade de preço** (que vamos denominar de CE):

$$CE = \frac{\frac{Q2 - Q1}{Q1}}{\frac{P2 - P1}{P1}}$$

No caso da elasticidade-preço, normalmente este coeficiente é negativo, pois geralmente um aumento de preços provoca um efeito contrário na quantidade, isto é, sobe o preço, diminui a quantidade demandada. Naquele exemplo que vimos anteriormente, se o preço cresce 1% e a elasticidade da demanda for -4, isso implica que a quantidade demandada diminui em 4%. Essa correlação pode ser representada graficamente:

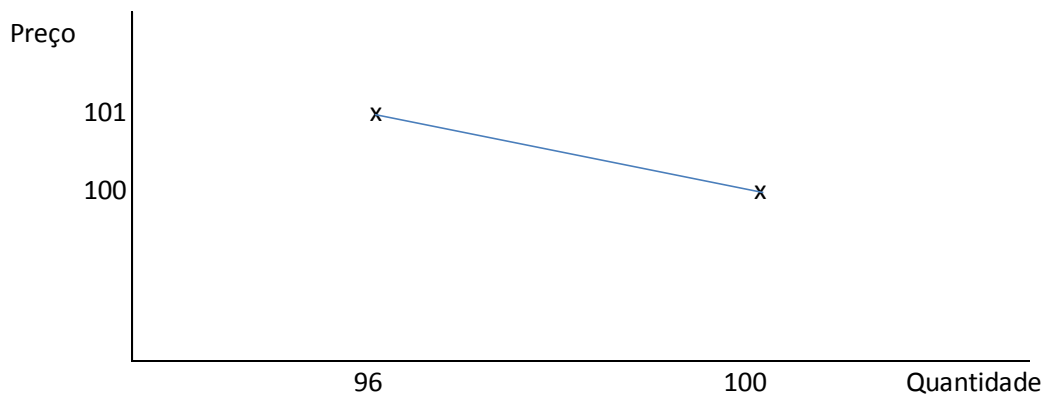


Gráfico 1: aumentando o preço em 1% (de 100 para 101) a quantidade cai 4% (de 100 para 96)

E porque normalmente quando há aumento de preço a quantidade diminui? E ainda, o que determina a grandeza do coeficiente?

Basicamente, isso se explica porque a elasticidade preço tem dois efeitos, substituição e renda:

- Quanto mais produtos substitutivos você tiver em linha, mais a demanda será elástica: por exemplo, se você tem uma variedade grande de marcas um produto, a medida em que você abaixa o preço, aumenta o consumo pela baixa de preço (oportunidade) e pela migração dos consumidores das outras marcas de outros produtos para este. Por outro lado, neste exemplo, se você aumenta o preço de um produto, começa a haver migração para marcas de produtos similares. Da mesma forma, considerando famílias de produtos, se a carne bovina sobe, pode haver migração de carne para frango.

- Com relação a renda, quando há aumento de preços, o dinheiro do consumidor rende menos, ele (consumidor) é como se estivesse mais pobre e, portanto, consome menos: é como se ele tivesse menos renda. Neste caso, entra a análise da elasticidade-renda e os comportamentos com produtos/bens normais, superiores e inferiores.
- Quanto mais o mercado é concorrencial, mais a demanda será elástica: maior concorrência, maior sensibilidade a preço.

Para a análise a seguir, utilizamos o número absoluto, sem o sinal positivo ou negativo, representado aqui por $|CE|$

Se $|CE| < 1$ dizemos que o **produto** é **inelástico**, pois o aumento obtido na quantidade é menor do que a redução obtida no preço (ou, a redução na quantidade é menor que o aumento de preços); podemos dizer que este tipo de produto é menos sensível (em termos de volume de vendas) à variação de preços.

Se $|CE| = 0$, dizemos também que ele é **inelástico** e, pois neste caso, a variação do preço não resulta em variação de quantidade.

Portanto, chamamos o **produto** de **inelástico** quando a sua quantidade não varia, ou varia muito pouco, com alterações de preços (a demanda do produto não é sensível a preço). O exemplo mais corriqueiro é o do sal de cozinha, que o consumidor não vai consumir mais ou menos por conta de uma variação de seu preço.

Se $|CE| > 1$ dizemos que o produto é elástico, pois a variação da quantidade é maior que a variação do preço (por exemplo, o aumento na quantidade é maior do que a redução no preço, ou a diminuição na quantidade é maior que o aumento de preços); neste caso, podemos dizer que o produto é mais sensível (em termos de volume de vendas) à variação dos preços. Normalmente estes produtos possuem um significativo volume de vendas na empresa.

Muito bem, e o que podemos fazer com estas informações?

1. Dimensionar as compras e distribuição nos pontos de vendas, quando da necessidade de variação nos preços: conhecendo como a variação de preços interfere na quantidade a ser vendida, podemos, por exemplo, em uma promoção conhecer a quantidade a ser vendida, e assim comprar com maior exatidão essa quantidade e fazer sua distribuição loja a loja, de acordo com o potencial de vendas de cada uma;
2. Verificar em quais produtos a margem pode ser elevada sem afetar significativamente as vendas: se o produto é inelástico, aumento do preço não acarreta diminuição proporcional nas quantidades vendidas;
3. Reduzir a perda de margens nas ofertas, definindo um preço ideal de oferta;
4. Definir o preço ideal do produto em função da rentabilidade.

O primeiro item, um bom sistema (BI) pode ser parametrizado para já fazer esse tipo de análise e sugestão de compras/distribuição, de acordo com o histórico e comportamento de vendas registrado em seu banco de dados.

No segundo item, identificamos os produtos mais inelásticos (quanto menor sua elasticidade, podemos atuar mais fortemente na marcação de preços, mesmo que mais elevados do que os praticados pelo mercado). Essa elevação dependerá então do grau de inelasticidade do produto.

No terceiro item, sabemos que o varejo brasileiro é oferteiro e muita margem se perde com essa prática. A questão então que se coloca é se, como o conhecimento da elasticidade-preços, podemos reduzir essa perda de margem das promoções? Com o conhecimento do comportamento do produto podemos calcular com antecedência sua rentabilidade de acordo com seu nível de preço e a quantidade decorrente dele, estabelecendo o preço mais adequado.

Para tanto, podemos analisar uma categoria de produtos dividindo-a, por exemplo, em quatro, classificando dentro dela os produtos de acordo com sua elasticidade-preço; com este conhecimento, podemos gerenciar aumentos e promoções de diferentes produtos de uma mesma categoria, para maximizar os resultados de venda e margem (podemos também, em outro exemplo, verificar a variação desta elasticidade por trimestre, determinando assim o nível de preços ideal em cada período).

Mas, o segredo da definição do preço ideal estaria no efeito nos resultados. Se imaginarmos que, reduzindo os preços vendemos cada vez mais, faturamos mais, e com o resultado? A margem cada vez menor poderia ser compensada em receita monetária, resultado acima do custo, até um determinado patamar. Vejamos o exemplo a seguir:

Preço R\$	Quantidade Unid.	Margem % Sobre Venda	Margem R\$	Imposto % sobre Venda	Imposto R\$	Custo R\$	MG x Q R\$
10,00	1000	20,00	2,00	25	2,50	5,5	2.000,00
9,00	2000	13,89	1,25	25	2,25	5,5	2.500,00
8,00	4000	6,25	0,50	25	2,00	5,5	2.000,00
7,00	8000	-	3,57	-	0,25	25	-2.000,00

Tabela 1: relação rentabilidade-elasticidade do produto

Por esse exemplo verificamos que, em termos de receita, vender o produto a R\$ 9,00 pode ser mais rentável (gera mais receita em R\$) do que vendê-lo a R\$ 10,00, mas, também seria mais rentável do que vendê-lo a 8.

Podemos perceber também neste exemplo, que a elasticidade, graficamente, não é uma reta, mas uma curva, e por isso precisamos de vários pontos para localizar a elasticidade, o que complica um pouco os cálculos, mas, quanto mais dados tivermos, conseguimos simplificar fazendo uma estimativa entre dois preços.

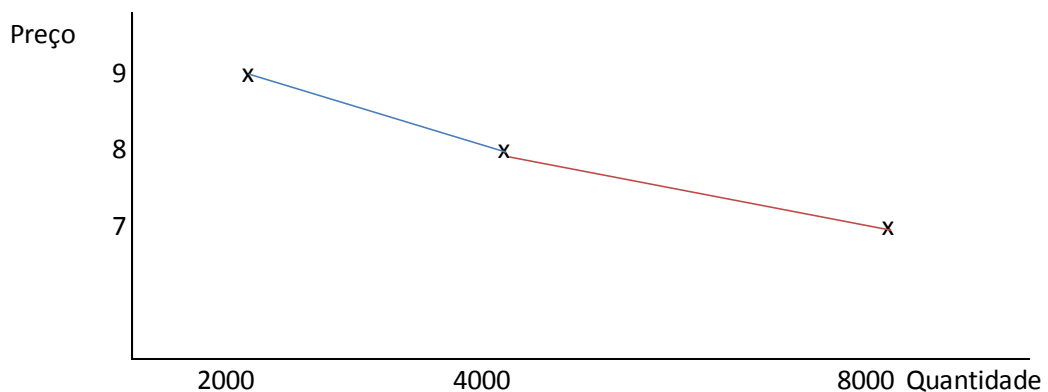


Gráfico 2: com vários dados, podemos inferir resultados intermediários

Conclusões:

Entendendo as consequências da elasticidade do produto, ou das famílias de produto, podemos obter ganhos nas compras, nos níveis de estoque, nas margens e rentabilidade, por melhor definição dos preços normais e de oferta e, para obter estes ganhos, faz-se necessário montar um sistema contínuo de avaliação, classificação e tomada de decisão.

A primeira necessidade é de um sistema de coleta de informações, de dados, que, pode até ser feito inicialmente de forma mais estática e em paralelo, mas, que com o nível de informatização hoje não faz muito sentido não se utilizar da tecnologia, que vai proporcionar muito mais produtividade e resultados.

Afinal, todos estes dados já estão no sistema da loja e/ou empresa (BI – *Business intelligence*, inteligência do negócio), já utilizados para, por exemplo, gerar sugestão de pedido ou pedidos automáticos, levando em conta diversos parâmetros, como picos de venda e comportamento na sazonalidade. Portanto, o primeiro passo seria verificar se existe neste sistema um módulo de sugestão e análise de preço por elasticidade, se não, desenvolver ou anexar um, lembrando que a parametrização vai definir as necessidades e desejo de cada empresa neste sentido.

Como a elasticidade varia em função da renda, da variedade de produtos e da concorrência, é um processo dinâmico e podem existir variações com alguma significância em diferentes lojas da mesma empresa.

Referências bibliográficas:

Cupert, Patrice. **Les élasticités, le cas de l'élasticité-prix de la demande. Savoir-faire en S.E.S.**
Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=8UkgYnV9Ot4>

Fleury, Jean-Baptiste. **Microéconomie : les Élasticités introduction - Microéconomie 1, Microéconomie - élasticité revenu – Microéconomie, Microéconomie : Élasticité Prix de la demande - Microéconomie 1, Microéconomie | Élasticité prix : liens avec la recette totale | Microéconomie 1**, ETube, em respectivamente <https://www.youtube.com/watch?v=baFFCdqc9CY&spfreload=10>;
<https://www.youtube.com/watch?v=WvSD-wRLqRA>; <https://www.youtube.com/watch?v=VXZgXhsjvnY>,
https://www.youtube.com/watch?v=Z7s_5xlZ7kg,

Grigsby, Mike. **Using elasticity modeling to test retail pricing.** Quirks Marketing research media. 2016.
Disponível em <http://www.quirks.com/articles/2016/20160105.aspx>

Sena, Danilo. **Elasticidade.** Disponível em <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAOaQAL/elasticidade>

Expediente

Autor do “Elasticidade-preço aplicada ao varejo”:

Alain Winandy

Capa e Diagramação:

Mayra Winandy

Ano:

2016

