

ANÁLISE DE DESEMPENHO DE MARKETING SOB O CONCEITO DE PRODUTIVIDADE

José Afonso Mazzon*

SÍNTESE

O objetivo do artigo é o de apresentar uma metodologia de análise do conceito de produtividade aplicado a marketing, integrando-o a um conjunto de indicadores de desempenho por linha ou item de produto. Três situações são consideradas na construção do modelo: um produto-vários insumos e vários produtos-vários insumos, ambos com custos agregados; vários produtos-vários insumos com custos desagregados. O modelo é especialmente aplicável a empresas com diversas linhas de produto a serem analisadas.

INTRODUÇÃO

As características essencialmente dinâmicas do ambiente em que a empresa atua, leva os administradores a tomarem decisões no seu dia-a-dia de trabalho, de modo a procurar aproveitar as oportunidades de mercado e a neutralizar ou reduzir as ameaças ambientais.

Podemos deduzir assim que a função primordial do administrador de marketing é gerenciar recursos de modo a atingir eficácia e níveis máximos de eficiência nas relações de troca com os mercados. É possível observar, até mesmo em termos intuitivos, que dependendo da forma como os recursos foram gerenciados e da magnitude das influências do ambiente, a empresa atingiu uma dada performance. Esta, por definição, implica na comparação de duas ou mais medidas, as quais atualmente em Marketing limitam-se, geralmente, à comparação de valores realizados com os previstos, valores realizados entre si, ou ainda com algum padrão pré-estabelecido. Estabelecem-se, assim, um conjunto de indicadores, como por exemplo: lucro operacional sobre vendas, previsto x realizado e em relação à média dos concorrentes; quadros comparativos de vendas por vendedor; vendas, gastos e lucratividade por território; linha de produto e canais de distribuição; vendas realizadas em relação ao potencial de cada território; e assim sucessivamente. Da análise desse conjunto ampliado de indicadores deduz-se que a performance ou desempenho da empresa foi péssimo, razoável, ótimo ou algum outro adjetivo que se lhe queira atribuir. O que se questiona é que embora estes indicadores sejam reconhecidamente úteis na administração de marketing, eles não permitem compreender a performance na sua totalidade, pois falta mensurar a produtividade de marketing. Desse modo, uma empresa pode ter melhorado seu desempenho de um ano para outro, mas ser pouco produtiva em produção, em marketing ou em ambas as áreas.

O nosso objetivo, portanto, é mostrar o que é o conceito de produtividade e como ele pode ser aplicado a

marketing. Assim sendo, o plano deste artigo compreende uma apresentação conceitual acerca de construção de modelos de produtividade e exemplos de sua aplicação em marketing.

CONSTRUÇÃO DE MODELOS DE PRODUTIVIDADE EM MARKETING

O assunto produtividade tem sido objeto de profundos estudos nos campos da economia e da engenharia de produção. Entretanto, o mesmo não ocorre no que diz respeito a marketing. Poucos estudos foram publicados em marketing enfocando o tópico produtividade, cabendo, contudo, destacar os trabalhos de Sevin (1965), Takeuchi (1977) e Ducklin (1978a, 1978b). A ênfase na medida de produtividade, considerando-se unidades fabricadas de produto, através do conceito de valor adicionado de produção, contrapõe-se à de marketing que considera as unidades vendidas de produto junto aos diversos mercados atendidos pela empresa. Esta diferenciação é importante, considerando-se que em marketing, entendido como "o conjunto de atividades humanas que tem por objetivo facilitar e consumir relações de troca" (Kotler, 1974), duas empresas podem ser igualmente produtivas, adotando estratégias diferentes, como por exemplo, uma utilizando-se da estratégia de marketing diferenciado em relação aos diversos segmentos de mercado, e outra utilizando-se da estratégia de marketing concentrado. Em produção, esta noção poderia corresponder à de empresa com tecnologia intensiva de capital ou trabalho. Desse modo, enquanto em produção o conceito de produtividade considera apenas os fatores internos à empresa, no sentido de estabelecer a relação entre o valor da transformação industrial e o custo dos insumos de capital e trabalho, em marketing, consideram-se tanto elementos de natureza interna quanto externa à empresa, como é o caso da utilização de canais de distribuição.

Em termos gerais, pode-se dizer que o estabelecimento de um modelo operacional de produtividade em marketing, deveria posicionar-se segundo um modelo de avaliação e comparação de modelos (Mazzon, 1978). Este, é dado pelo diagrama na página seguinte:

* Professor Assistente, Doutor em Marketing do Departamento de Administração da FEA-USP. Supervisor de Projetos do Instituto de Administração da FEA-USP. Diretor da CABO Consultores Associados S/C Ltda.

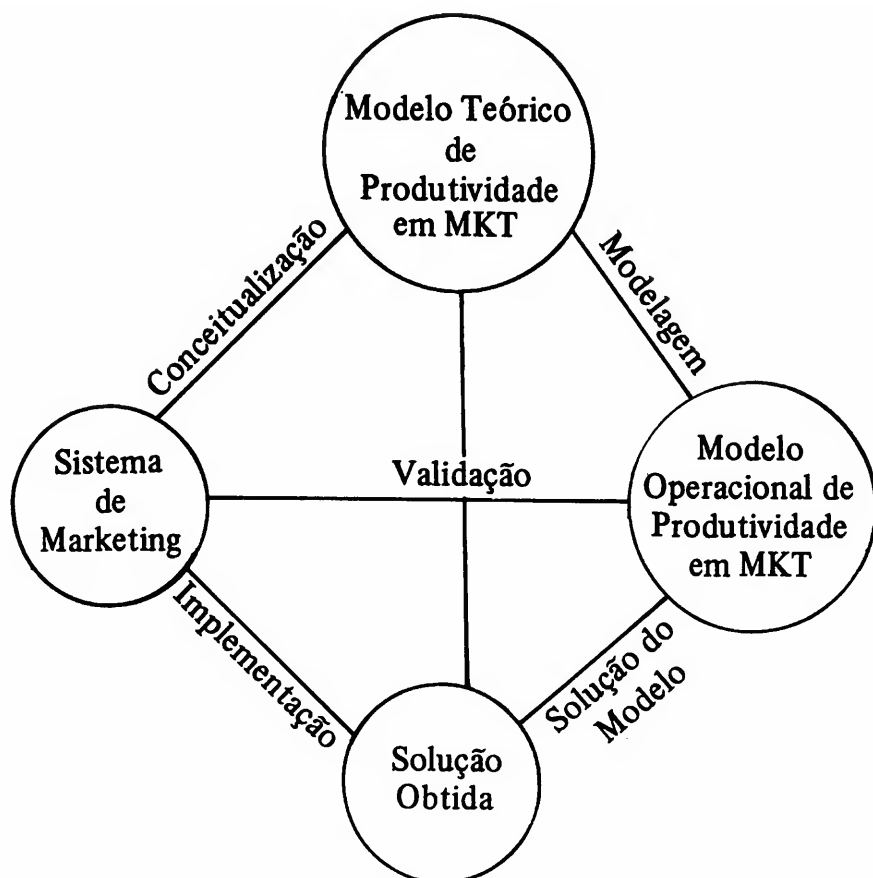


Figura 1 – Modelo Conceitual de Avaliação e Comparação de Modelos

O estudo de produtividade deve levar em consideração o conceito de sistema de marketing. Este elemento do modelo acima definido, corresponde a um fato, processo ou aspecto associado com o campo ou escopo de marketing, relacionando-se àquilo que Kotler (1974) definiu como sendo o conjunto de instituições significantes e interagentes que constituem e influenciam as relações de uma organização com seus mercados.

As dificuldades inerentes ao estudo de marketing, principalmente em se considerando a aplicação de procedimentos analíticos formais a situações de decisão, foram colocadas por Enis e Broome (1971) como devidas a: (1) que os problemas de marketing são sob certos aspectos, únicos e inéditos, ou seja, diferem entre si em conteúdo, extensão, intensidade etc., no tempo e espaço; e (2) que dada a peculiaridade de se situar numa interface organização-ambiente, as complexidades inerentes aos seus problemas aumentam substancialmente, a ponto de se afirmar que as “decisões de marketing devem ser feitas em um contexto de informações insuficientes sobre processos dinâmicos, não lineares, defasados, estáticos, interativos e extremamente difíceis” (Kotler, 1974).

Em síntese, sobre as complexidades associadas com o sistema de marketing é que se deverá construir um modelo teórico e operacional de produtividade, que facilite a sua compreensão e permita prever aspectos importantes do seu comportamento.

Modelo Conceitual de Produtividade em Marketing

Uma realidade abstraída em termos amplos e esquemáticos do sistema de marketing, dá origem ao que se denomina de modelo teórico ou conceitual de produtividade em marketing. Este modelo teórico, segundo Bartels (1970), corresponderia a:

- a) identificação de um escopo básico que sirva como ponto focal para a investigação, e que em marketing, são as transações que ocorrem no mercado;

- b) conceitos básicos acerca de fenômenos relacionados com o ponto focal da teoria;
- c) diferenças intraconceituais que permitam o estabelecimento de categorias de pensamento, tornando possível o estabelecimento de hipóteses com maior exatidão e precisão;
- d) relações de dependência e interdependência dos conceitos, base para a explicação ou predição do objeto de estudo;
- e) generalidade das relações no espaço e no tempo.

Em síntese, este segundo elemento do modelo será uma teoria, ou uma “quase teoria”, isto é, um corpo formado, sistematizado e generalizado, de conhecimentos acerca do sistema referenciado.

O conceito de produtividade em marketing é geralmente confundido e usado como sinônimo de outros conceitos, como rentabilidade, relação vendas e custos etc. Um exemplo disso é dado por Sevin (1965): “no presente contexto, produtividade de marketing refere-se à razão das vendas ou lucros líquidos (efeito produzido) pelos custos de marketing (energia dispendida), para um específico segmento de negócios.” Segundo esse autor, produtividade e rentabilidade são conceitos idênticos.

Bucklin (1978b) bem ressalta que o problema com a imprecisão deste tipo de conceito de produtividade marketing, é visível quando o mesmo é implementado. Como exemplo disto pode-se citar a tabela “The Yardsticks – Algumas medidas de Produtividade”, publicada na *Progressive Grocer* (1976), a qual apresenta um conjunto de estatísticas relacionadas a vendas semanais por pé quadrado de espaço de venda, por check-out e por funcionário empregado. A pergunta que se coloca, é quanto bem estas estatísticas refletem o elemento vendas ou lucro da definição acima? A imprevisão da resposta torna-se manifesta quando essas medidas de performance são comparadas em termos de uma série histórica. Assim, durante um período de acentuada inflação, é evidente que parte expressiva da variação de vendas é devida mais à elevação de preços. Desse modo, se admitirmos que o conceito de produtividade relaciona-se com a noção de eficiência, é necessária uma precisão conceitual maior do que a estabelecida por Sevin.

Em outro extremo, poder-se-ia definir produtividade em termos de unidades físicas ou reais, como o expresso por Mark (1971) que a define como uma expressão do volume físico ou real de bens e serviços, relacionados com a quantidade física ou valor real dos insumos consumidos. Neste caso, a taxa de produtividade é isenta de efeitos monetários, refletindo uma relação entre quantidades físicas ou entre variáveis “proxies” de tais quantidades. Assim sendo, ela mede a eficiência com que os recursos são empregados, recursos esses que em marketing são internos ou externos à empresa, não viesados pelas variações dos seus preços ou ainda pelo preço do produto final.

Como em marketing temos, tanto a nível de insumos como vendas de bens e serviços, variáveis não físicas ou fisicamente inadicionáveis, como também variáveis qualitativas, torna-se evidente que precisamos utilizar uma medida de produtividade à base de variáveis “proxies”. Para tanto, é fundamental a construção de adequados índices de preços para o fluxo de bens e serviços da empresa, a nível das compras e vendas dos referidos bens e serviços.

Em vista dessas considerações, um modelo conceitual de produtividade em marketing pode ser expresso pela seguinte metodologia. Admitamos o conjunto de equações abaixo identificadas:

$$V = O \cdot P_V \quad (1)$$

$$C = I \cdot P_I \quad (2)$$

Onde:

V = volume de vendas de bens e serviços, em termos nominais

C = volume de compra e utilização de insumos, em termos nominais

O = volume real de vendas

I = volume real de compra e utilização de insumos

P_V = índice ponderado de preços das vendas de bens e serviços

P_I = índice ponderado de preços das compras de insumos.

Rearranjando-se os elementos da equação, temos:

$$\eta = \frac{O}{I} = \left(\frac{V}{P_V} \right) / \left(\frac{C}{P_I} \right) \quad (3)$$

Isso significa que deflacionando-se as vendas e os custos dos recursos utilizados pelos respectivos índices ponderados de preços, e dividindo-se os termos da equação de vendas por custos reais, temos uma medida da produtividade em marketing.

Sob este "approach", a medida das vendas pode incorporar quantidade de produtos físicos, serviços de marketing ou uma combinação de ambos. A metodologia utilizada é insensível a isso, dada a premissa básica de que os produtos e serviços, oferecidos durante um dado ano base, são apreçados de acordo com os custos competitivos dos recursos que os constituem, e que os índices de preço empregados para deflacionar os demais períodos refletem razoavelmente as diferenças que eventualmente venham a ocorrer (Bucklin, 1978b). Desse modo, pode-se verificar que o valor das vendas, estabelecido no ano base, torna-se a "proxy" da quantidade vendida, e assim sendo, qualquer mudança nas quantidades vendidas em um dado período pode ser medida através de comparações com o ano base.

Em síntese, a medida da produtividade pode ser vista como diferenciada de outros critérios de performance, porque é um indicador puro da eficiência dos recursos, não afetado pelo nível de preços sob os quais os produtos e serviços são vendidos ou comprados.

Modelo Operacional de Produtividade em Marketing

Um modelo operacional corresponde à forma de instrumentalização do modelo teórico, face às evidências do mundo real. O modelo operacional corresponde assim a um elemento intermediário entre um conjunto de proposições teóricas relativas ao sistema em estudo, e a utilização de uma ou mais técnicas necessárias à obtenção de uma ou mais soluções. Dessa forma, os modelos operacionais se revestem de certas características que os habilitam a determinados usos, que em marketing foram classificados por Lazer (1962) como sendo os cinco seguintes:

a) os modelos operacionais provêm uma estrutura de referência para a solução de problemas de marketing e,

dessa maneira, eles são extremamente importantes no que se refere à implementação sobre uma dada situação;

- b) os modelos operacionais podem desempenhar um papel explicativo das relações entre os fenômenos de marketing e, como tal, eles devem ser sugestivas e flexíveis;
- c) os modelos operacionais são úteis para o estabelecimento de previsões acerca do comportamento de certos fenômenos de marketing;
- d) os modelos operacionais são úteis na construção e expansão da teoria de marketing, através do "feedback" resultante de teste de hipóteses relativas a um particular fenômeno abrangido por essa teoria;
- e) finalmente, os modelos operacionais podem estimular a geração de hipóteses que podem então ser verificadas e testadas e, dessa forma, permitem não apenas a aplicação do método científico na pesquisa de marketing, como também na própria extensão do pensamento vigente na comunidade científica a respeito do assunto abordado.

Uma simples visualização do diagrama relativo ao modelo proposto (Figura 1) permite extrair alguns aspectos importantes de um modelo operacional:

- a) o modelo é mais simples que o sistema que ele representa;
- b) o modelo pode diferir substancialmente do objeto, situação ou sistema que ele representa;
- c) para um mesmo problema pode existir um número de modelos que poderiam ser úteis para a explicação ou previsão do comportamento do sistema que ele representa;
- d) um mesmo tipo de modelo poderá ser aplicável a diferentes situações, problemas ou sistemas que são objeto de estudo:

Para a definição de um modelo operacional de produtividade em marketing, torna-se importante definir as variáveis que serão utilizadas no estudo.

V : valor das vendas da empresa (Cr\$ 1.000)

C : Custos totais incorridos pela empresa (Cr\$ 1.000), onde: $C = C^S + C^M + C^D$

C^S : custos com recursos humanos empregados (Cr\$ 1.000)

C^M : custos com matérias-primas (Cr\$ 1.000)

C^D : custos diversos (Cr\$ 1.000)

P^V : Índice de preço de venda

P^S : Índice de preço de salários

P^M : Índice de preço de matérias-primas

P^D : Índice de preço de custos gerais

Dado o conceito de produtividade, como o quociente dos índices de venda pelo de custo dos recursos, devemos realizar os seguintes procedimentos para calcular a produtividade em marketing:

- Cálculo do Índice de Vendas Reais:

$$O_t = \left(\frac{V_t}{P_t^V} \right) / V_o \quad (4)$$

- Cálculo do Índice de Custos Reais:

$$I_t = \left[\frac{C_t^S + C_t^M + C_t^D}{\left(\frac{P_t C_o^S + P_t^M C_o^M + P_t^D C_o^D}{C_o^S + C_o^M + C_o^D} \right)} \right] / (C_o^S + C_o^M + C_o^D) \quad (5)$$

Observa-se assim que para o cálculo do Índice referente aos custos dos insumos realizados para a obtenção das vendas, utilizou-se um índice ponderado de preços dado por:

$$P_t^C = \frac{P_t^S C_o^S + P_t^M C_o^M + P_t^D C_o^D}{C_o^S + C_o^M + C_o^D} \quad (6)$$

Portanto, o índice de preço dos insumos pode ser representado por:

$$I_t = \left(\frac{C_t}{P_t^C} \right) / C_o \quad (7)$$

onde: $C = C^S + C^M + C^D$

Assim sendo, o índice de produtividade pode ser obtido pela relação:

$$\eta = \frac{O_t}{I_t} = \frac{(V_t / P_t^V) V_t}{(C_t / P_t^C) / C_o} \quad (8)$$

Conforme pudemos observar anteriormente, a produtividade em marketing foi conceituada como:

$$\eta = \frac{O}{I} = \left(\frac{V}{P_V} \right) / \left(\frac{C}{P_I} \right) \quad (9)$$

O rearranjo dos termos dessa equação permite extrair dois importantes relacionamentos da produtividade em marketing: um com a rentabilidade e o outro com o que se denomina termos de troca. Assim sendo, temos:

$$\frac{V}{C} = \frac{O}{I} \frac{P_V}{P_I} \quad (10)$$

O termo V/C representa a relação entre vendas e custos, expressando assim a rentabilidade conseguida pela empresa. Para o cálculo do índice de rentabilidade, consideraremos a seguinte expressão:

$$L_t = \frac{V_t / C_t}{V_o / C_o} \quad (11)$$

Por outro lado, o termo P_V/P_I corresponde ao relativo de preços da empresa, o qual reflete o movimento de preços das vendas da empresa e dos preços dos insumos que ela utiliza. O cálculo do índice do relativo de preços é dado por:

$$T_t = \frac{P_t^V}{P_t^C} \quad (12)$$

Desse modo, quando o índice médio de preços dos insumos aumenta mais rapidamente do que o dos preços de venda, a empresa encontra-se em uma situação desvantajosa em termos de trocas, o que poderá se refletir em diminuição da rentabilidade.

O caso apresentado acima refere-se a uma situação do tipo um produto-vários insumos, bastante restrita em termos de aplicação, já que o caso mais comum é o de uma empresa com vários produtos-vários insumos. Neste caso, torna-se imprescindível o uso de um índice ponderado para calcular as vendas reais. O exemplo abaixo ilustra o procedimento a ser utilizado nesta situação:

Produto	Ano base			Ano de comparação			
	Preço (P_o)	Quantidade vendida (q_o)	Faturamento ($p_o q_o$)	Preço (p_t)	Quantidade vendida (q_t)	Faturamento ($p_t q_t$)	Faturamento ponderado por P_o ($q_t p_o$)
1	p_o^1	q_o^1	$F_o^1 = p_o^1 a_o^1$	p_t^1	q_t^1	$F_t^1 = p_t^1 q_t^1$	$F_{o,t}^1 = q_t^1 p_o^1$
2	p_o^2	q_o^2	$F_o^2 = p_o^2 a_o^2$	p_o^2	q_o^2	$F_o^2 = p_o^2 q_o^2$	$F_{o,t}^2 = q_t^2 p_o^2$
3	p_o^3	q_o^3	$F_o^3 = p_o^3 a_o^3$	p_o^3	q_o^3	$F_o^3 = p_o^3 q_o^3$	$F_{o,t}^3 = q_t^3 p_o^3$
Total	—	—	$F_o^G = F_o^1 + F_o^2 + F_o^3$	—	—	$F_t^G = F_t^1 + F_t^2 + F_t^3$	$F_{o,t}^G = F_{o,t}^1 + F_{o,t}^2 + F_{o,t}^3$

Desse modo, o cálculo do índice de vendas, comparando os dois períodos de tempo, é dado por:

$$O_t = \frac{\sum_{i=1}^3 q_{i,t} P_{i,o}}{\sum_{i=1}^3 q_{i,o} P_{i,o}} = \frac{F_{o,t}^G}{F_o^G} \quad (13)$$

Verifica-se desse modo que para uma empresa na

situação de vários produtos-vários insumos, torna-se necessária a construção de um índice ponderado de preços.

APLICAÇÃO DO MODELO OPERACIONAL DE PRODUTIVIDADE EM MARKETING

Na exemplificação do uso do modelo operacional de produtividade em marketing, admitiremos as duas situações específicas no que se refere à quantidade de produtos da empresa.

**Situação do Tipo: Um
Produto-Vários Insumos**

Admitamos uma empresa que fabrique e venda um

único tipo de produto, utilizando-se para isso de um conjunto de insumos, como matérias-primas, recursos humanos e outros custos gerais. Os dados da tabela 1 são extraídos das contas de resultado de uma empresa e expressos em Cr\$ 1.000:

TABELA 1: DADOS DE RESULTADOS

CONTAS	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
V : Vendas	835	1.252	1.903	2.987	4.780	8.365	15.455	30.644
C ^M : Despesas de Matérias-Primas	292	443	682	1.057	1.810	3.403	6.704	14.078
C ^S : Despesas com Recursos Humanos	210	317	475	728	1.142	1.946	3.425	6.507
C ^D : Despesas Diversas	84	134	205	320	550	940	1.693	3.301
C : Custo Total	586	894	1.362	2.105	3.502	6.289	11.822	23.886

Os procedimentos para o cálculo de produtividade em marketing pressupõem a utilização de variáveis "proxies", onde o efeito da variação do nível geral preços é eliminado. Deve-se ressaltar que é possível que somente parte da variação dos preços seja depurada, tendo em vista que a administração do preço é uma das ferramentas

utilizadas pelo executivo de marketing para conseguir uma resposta mais eficiente do mercado à estratégia do marketing utilizada pela empresa. Desse modo, os índices de preço, referentes às variáveis acima identificadas, são apresentados na tabela 2:

TABELA 2: ÍNDICES DE PREÇOS

CONTAS	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
P ^V : Vendas	100,0	138,7	201,1	299,7	458,5	747,3	1285,4	2442,2
P ^M : Matérias-Primas	100,0	149,8	235,2	373,9	654,4	1243,4	2461,8	4972,9
P ^S : Salários e Encargos	100,0	152,4	225,5	336,1	514,2	848,4	1467,7	2759,4
P ^D : Despesas Gerais	100,0	151,3	218,4	321,6	504,8	831,7	1412,5	2687,2
P ^C : Custo Total	100,0	150,9	229,3	352,9	582,7	1042,8	1955,1	3852,0

O índice P^C, relativo aos custos totais dos insumos utilizados para a realização das vendas da empresa, foi calculado de acordo com a fórmula (6) e a utilização do ano de 1973 como base pressupõe que esse ano seja considerado como típico para as operações da empresa.

Dispondo-se dos dados da tabela 1 e dos índices de preços da tabela 2, poderemos calcular os seguintes índices de desempenho de marketing, conforme a tabela 3, a seguir:

TABELA 3: INDICADORES DE DESEMPENHO DE MARKETING

CONTAS	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
O : Vendas	100,0	108,1	113,3	119,4	124,8	134,1	144,2	150,3
I : Insumos	100,0	101,1	101,4	101,8	102,6	102,9	103,2	105,8
L : Rentabilidade	100,0	98,3	98,0	00,8	95,8	93,3	91,9	90,0
T : Relação de Preços	100,0	91,9	87,7	84,9	78,7	71,7	65,7	63,4
P : Produtividade	100,0	106,9	111,7	117,3	121,6	130,3	139,7	142,1

Os dados da tabela 3 permitem extrair informações relevantes para a empresa:

- a empresa conseguiu incrementos reais nas vendas realizadas, bastante superiores aos dos custos dos insumos, possivelmente em função do efeito qualitativo dos recursos utilizados, como por exemplo, melhoria da capa-

citação gerencial, inovações introduzidas no produto etc;

- a empresa tem conseguido uma melhoria significativa na produtividade em marketing, obtida por uma geração de faturamento real superior aos custos reais incorridos;
- a despeito do aumento da produtividade em marketing,

a rentabilidade da empresa diminuiu, tendo em vista uma deterioração no índice relativo de preços, não compensada pelo acréscimo verificado na produtividade. Essa deterioração no índice revela que a variação de preços foi muito mais significativa nos insumos utilizados pela empresa do que nos preços do produto final.

Situação do Tipo: Vários Produtos-Vários Insumos com Custos Agregados

Os dados apresentados na tabela 4 referem-se a uma empresa que fabrica e vende três linhas de produto, utilizando para isso de insumos, como matérias-primas, recursos humanos, e de um conjunto de despesas gerais. Os dados contábeis são os seguintes:

TABELA 4: DADOS DE RESULTADO

CONTAS	1979				1980			
	1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
	Preço (P ₁)	Qtid. (Q ₁)	Preço (P ₂)	Qtid. (Q ₂)	Preço (P ₃)	Qtid. (Q ₃)	Preço (P ₄)	Qtid. (Q ₄)
VENDAS:								
Produto X	80	12.230	110	11.870	155	11.534	210	10.841
Produto Y	150	9.705	200	0.120	280	10.687	360	10.936
Produto Z	230	6.413	295	7.345	400	7.928	530	8.230
Faturamento	3.909.140		5.496.475		7.951.330		10.575.470	
DESPESAS:								
Matérias-Primas	1.745.230		2.233.894		2.792.367		3.560.268	
Salários e Encargos	984.785		1.299.916		1.741.887		2.456.062	
Despesas Gerais	328.410		443.354		607.394		880.721	
Total	3.058.425		3.977.164		5.141.648		6.897.051	

Levantados os dados contábeis, podemos realizar as operações de criação das variáveis "proxies" de quantidade, objetivando com isso eliminar o efeito da variação do nível de preços. Para tanto, é necessário proceder ao cálculo do valor real do faturamento, com preços do 1º semestre de 1979, utilizando a fórmula (13), e ao cálculo do índice ponderado dos insumos, utilizando a fórmula (6). Os dados resultantes desse procedimento e do levantamento dos índices de preço são apresentados nas tabelas 5 e 6, a seguir:

TABELA 5: FATURAMENTO REAL PONDERADO PELO PREÇO DO 1º SEMESTRE/1979

Produto	1º sem/79	2º sem/79	1º sem/80	2º sem/80
X	978.400	949.600	922.720	867.280
Y	1.455.750	1.518.000	1.603.050	1.640.400
Z	1.474.990	1.689.350	1.823.440	1.892.900
Total	3.909.140	4.156.950	4.349.210	4.400.580

TABELA 6: ÍNDICES DE PREÇOS

Índices de preço	1º sem/79	2º sem/79	1º sem/80	2º sem/80
Vendas	100,0	134,3	181,9	243,1
Matérias-Primas	100,0	131,2	170,3	223,9
Salários e Encargos	100,0	134,5	182,7	262,6
Despesas Gerais	100,0	136,7	188,5	279,0
Custos Totais	100,0	132,8	176,2	242,3

De posse da série de índices de preço para as diversas contas contábeis, podemos proceder aos cálculos dos indicadores de desempenho, utilizando as fórmulas colocadas entre parênteses: índice de vendas: (4); índice de insumos: (7); índice de rentabilidade: (11); índice relativos de preços: (12); e índice de produtividade: (8); conforme apresentado na tabela 7. a seguir:

TABELA 7: INDICADORES DE DESEMPENHO DE MARKETING

Índices de desempenho	1º sem/79	2º sem/79	1º sem/80	2º sem/80
Vendas	100,0	106,3	111,3	112,6
Insumos	100,0	97,9	95,4	93,1
Rentabilidade	100,0	108,1	121,0	120,0
Relação de Preços	100,0	101,1	103,2	100,3
Produtividade	100,0	108,6	116,7	120,9

A análise dos dados da tabela 7 permite extrair algumas informações relevantes do desempenho de marketing da empresa;

- a empresa conseguiu realizar incrementos reais nas vendas; os acréscimos observados nas linhas de produto Y e Z foram superiores à queda registrada na linha X. A análise dos resultados obtidos em cada semestre revela que o acréscimo real obtido nas vendas foi bastante estável em cada período de tempo;
- a empresa conseguiu realizar ganhos de eficiência na utilização dos insumos, seja na compra das matérias a custos menores ou de qualidade superior, seja na utilização de

recursos humanos mais eficientes e na redução das despesas gerais;

- a variação ocorrida nos níveis de preços dos produtos vendidos e dos insumos comprados, manteve-se praticamente nos mesmos níveis, com uma pequena variação favorável à empresa, conforme mostra o índice de relação de preços;
- a empresa conseguiu ganhos de rentabilidade, face principalmente ao acréscimo efetivo verificado nas vendas; a variação observada na rentabilidade acompanhou a variação do índice de produtividade da empresa, tendo apresentado o pico no 1º semestre de 1980, graças à política de preços realizada, que apresentou nesse mesmo período o maior valor no índice de relação de preços;
- finalmente, o índice de produtividade em marketing apresentou variações significativas no período, face a incrementos reais nas vendas dos produtos e a uma

política mais racional de utilização de insumos. O acréscimo menos que proporcional observado na produtividade no 2º semestre de 1980, relativamente aos anteriores, deve-se a uma certa estabilização das vendas, continuando contudo a se obter ganhos de eficiência na compra e utilização dos insumos.

**Situação do Tipo: Vários
Produtos-Vários Insumos com
Custos Desagregados**

Para se proceder aos cálculos dos diversos indicadores de desempenho de marketing, torna-se necessário que a empresa disponha de dados contábeis de receitas e despesas a nível de linha de produto. Admitamos uma empresa com os seguintes dados de resultado e os respectivos índices de preço, conforme apresentado na tabela 8:

TABELA 8: DADOS DE RESULTADO E ÍNDICES DE PREÇO

CONTAS	Dados contábeis de resultado			Índices de preços		
	1978	1979	1980	1978	1979	1980
VENDAS (Cr\$ 1.000)						
Linha A	45.897	71.894	110.058	100,0	1,68	2,70
Linha B	58.735	111.009	219.798	100,0	1,72	3,15
TOTAL	104.632	183.903	329.856	100,0	1,70	2,96
DESPESAS (Cr\$ 1.000)						
<i>Linha A</i>						
Matérias-Primas	26.310	43.411	69.892	100,0	1,70	2,77
Recursos Humanos	8.734	14.498	23.631	100,0	1,69	2,82
Despesas Gerais	1.228	2.087	3.673	100,0	1,73	2,92
TOTAL	36.272	59.996	97.196	100,0	1,70	2,79
<i>Linha B</i>						
Matérias-Primas	31.830	58.249	106.595	100,0	1,73	3,01
Recursos Humanos	11.428	21.027	39.110	100,0	1,70	2,86
Despesas Gerais	2.036	3.583	6.413	100,0	1,73	2,96
TOTAL	45.294	82.859	152.118	100,0	1,72	2,97
EMPRESA						
Matérias-Primas	58.140	101.660	176.487	100,0	1,72	2,92
Recursos Humanos	20.162	35.525	62.741	100,0	1,70	2,86
Despesas Gerais	3.264	5.670	10.086	100,0	1,73	2,94
TOTAL	81.566	142.855	249.314	100,0	1,72	2,91

De posse desses dados desagregados a nível das linhas de produto A e B, o que pressupõe um adequado processo de apropriação de custos, podemos calcular os referidos indicadores de desempenho de marketing, conforme apresentado na tabela 9, na página seguinte:

A análise dos dados da tabela 9 permite obter algumas importantes informações para subsidiar a Diretoria da empresa no seu processo de tomada de decisão:

- no que se refere às variações reais no volume de vendas, observa-se uma sensível queda na linha A, enquanto a linha B apresentou um acréscimo real bastante significativo, o que levou, no cômputo geral, a uma variação

positiva das vendas da empresa como um todo;

- no que se refere aos insumos, podemos observar uma situação inversa à acima identificada: a linha A apresenta ganhos de eficiência no que se refere à compra e utilização dos insumos, enquanto a linha B evidencia deseconomias relacionadas com o processo de compra e utilização de matérias-primas, recursos humanos e despesas gerais incorridas para a realização dos respectivos volumes de venda. Dada a maior ponderação da linha B, a empresa como um todo apresenta uma pequena variação desfavorável no que se refere aos insumos consumidos;

TABELA 9: INDICADORES DE DESEMPENHO DE MARKETING

Índices de Desempenho	Produto (A,B) Empresa (E)	1978	1979	1980
Vendas	A	100,0	93,2	88,8
	B	100,0	109,9	118,8
	E	100,0	103,4	106,5
Insumos	A	100,0	97,3	96,0
	B	100,0	106,4	113,1
	E	100,0	101,8	105,0
Rentabilidade	A	100,0	94,7	89,5
	B	100,0	103,3	111,4
	E	100,0	100,3	103,1
Relação de Preços	A	100,0	98,8	96,8
	B	100,0	100,0	106,1
	E	100,0	98,8	101,7
Produtividade	A	100,0	95,8	92,5
	B	100,0	103,3	105,0
	E	100,0	101,6	101,4

- em termos do desempenho na rentabilidade, constata-se uma significativa queda na linha de produtos A, motivada por uma queda real no volume de vendas e por uma relação de preços desfavorável, ou seja, as variações de preço dos produtos finais, inferior à do custo dos insumos. A queda na rentabilidade da linha A só não foi maior porque se conseguiu ganhos de eficiência na utilização dos insumos. No que se refere à linha B, a situação é inversa. Os ganhos de rentabilidade, especialmente em 1980, são decorrentes de um crescimento real do volume de vendas e de uma situação favorável no índice de relação de preços. Ambos variaram positivamente, de tal modo que mais que compensaram a utilização ineficiente dos insumos. Em termos da empresa como um todo, ocorreu uma melhoria no índice de rentabilidade, dado o maior peso da linha de produto B;
- a análise do índice de relação de preços evidencia que a linha de produtos A foi desfavoravelmente afetada por uma variação mais significativa no custo dos insumos, relativamente à variação no preço dos produtos finais. O inverso ocorreu com a linha de produtos B, no que se refere ao ano de 1980. A queda observada nesse índice em 1979 foi uma das responsáveis pela não obtenção de uma melhoria na rentabilidade da empresa;
- finalmente, o índice de produtividade revela um aumento pouco significativo, considerada a empresa como um todo. Entretanto, observando-se os dados a nível de linha de produto, verifica-se que houve uma queda apreciável da produtividade da linha A, motivada por uma queda no volume real de vendas, superior aos ganhos registrados na utilização dos insumos para suportar esse nível de vendas. Em termos da linha B, o aumento da produtividade e, conseqüentemente, da rentabilidade, só não foi muito mais significativo devido às deseconomias ocorridas na utilização dos respectivos insumos.

Verifica-se assim que a análise dos indicadores de desempenho de marketing é bem mais rica em informações quando realizada a nível de linhas de produto, do que tão-somente de forma agregada, pela possibilidade de ocorrerem compensações de variação entre as diversas variáveis. Nota-se pela análise realizada, que a administração da empresa pode tomar uma série de decisões que objetivem um desempenho mais satisfatório em 1981, tanto a

nível da linha do produto A quanto da B.

Avaliação de Indicadores que Ajudam a Explicar Variações na Produtividade em Marketing

Neste tópico, procuramos apresentar uma metodologia de análise de um conjunto de indicadores que possibilite explicar variações na produtividade de marketing. A apresentação desta metodologia é baseada em uma analogia, a nível de marketing de empresa, com um estudo realizado pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial do Ministério da Indústria e do Comércio, objetivando mensurar e explicar a produtividade industrial e a rentabilidade a nível de setor econômico, cujo levantamento e processamento dos dados foi realizado pelo Instituto de Administração da FEA/USP.

Conforme ressalta Lincoln (1981), "as tentativas de quantificar as variáveis causais ocorrem, então, paralelamente, através de indicadores "ad hoc" É difícil quantificar os efeitos das várias forças causais nas variações de produtividade. Mesmo quando algumas puderem ser medidas, será ainda difícil separar os efeitos das variáveis que estão interligadas. Entretanto, para contornar todas essas dificuldades, pode-se desistir da tentativa de medi-las, em favor de um acompanhamento menos preciso de seu comportamento ao longo do tempo, objetivando apenas inferir sobre sua importância relativa nas variações de produtividade."

Os indicadores apresentados na tabela 10, na página seguinte, bem como o formato do modelo de análise, não são exaustivos, e como tal, devem ser adaptados conforme as peculiaridades de cada empresa.

Os dados apresentados na tabela 10 mostram a evolução de cada indicador nos últimos três anos, a variação em relação ao ano anterior, a posição do indicador das demais linhas de produto e a variação da linha X em relação às demais linhas de produto.

Ressalte-se, mais uma vez, a necessidade de adaptação do modelo às características específicas de cada empresa.

CONCLUSÕES

A literatura de marketing, referente a assuntos de análise de desempenho, concentra-se basicamente em um conjunto de tradicionais indicadores relacionados com os denominados 4 p's de marketing. Assim é que encontramos indicadores para avaliar o desempenho da variável produto, tais como atributos, conceito, ciclo de vida etc. Em termos de preço, indicadores como posição relativa do preço dos produtos face aos concorrentes, elasticidade, preço da demanda, nível de descontos etc. A nível do composto promocional, um conjunto de indicadores específicos para a atividade de propaganda, promoção de venda e venda pessoal. Em termos de distribuição, indicadores relacionados ao desempenho dos canais e dos pontos de venda são também bastante utilizados.

Inegavelmente, esse conjunto de indicadores é de extrema importância para a administração de marketing, especialmente no que se refere ao controle das operações e no *feed-back* para o processo de planejamento e de tomada de decisões da empresa. Contudo, observa-se que existe, pela própria natureza e complexidade das variáveis

TABELA 10: ANÁLISE DO DESEMPENHO DE MARKETING EM 1980

INDICADORES	LINHA DE PRODUTO: X			Variação em relação ao ano anterior(%)	Índice da empresa	Variação da linha em relação à empresa(%)
	ANOS					
	1978	1979	1980			
ÍNDICE DE PRODUTIVIDADE	105,2	110,7	115,4	4,2	121,3	- 4,9
ÍNDICE DE RENTABILIDADE	107,4	112,8	115,9	2,7	119,3	- 2,8
ÍNDICE DE VENDAS	107,0	114,9	115,6	0,6	112,1	3,1
ÍNDICE DE INSUMOS	101,7	103,8	100,2	- 3,5	100,2	0,0
ÍNDICE DE RELAÇÃO DE PREÇOS	102,1	101,9	100,4	- 1,5	102,7	- 2,2
Participação da Linha nas Vendas	21,3	22,5	23,0	2,2	-	-
Participação da Linha nos Lucros	18,4	17,8	17,1	- 3,9	-	-
Participação de Mercado	35,0	38,0	40,0	5,3	-	-
Taxa de Crescimento no Orçamento de Marketing	2,1	2,0	2,2	10,0	1,9	15,8
Orçamento de Marketing por Vendas	12,6	12,2	11,9	- 2,5	10,8	10,2
Pesquisa de Desenvolvimento por Vendas	1,2	1,1	1,2	9,1	1,4	- 14,3
Despesas Financeiras sobre Vendas	4,2	4,0	3,5	- 12,5	3,7	- 5,4
Rotação dos Estoques	26,5	28,4	30,3	6,7	28,0	8,8
Margem de Lucro Operacional	22,0	23,1	24,5	6,1	26,0	- 5,8
Lucro Operacional por Unidade de Venda	28,2	30,0	32,4	8,0	35,1	- 7,7
Lucro Operacional por Unidade de Conversão	33,6	35,7	38,5	7,8	41,1	- 6,3
Eficiência no Uso de Vendedores	57,2	60,3	65,8	9,1	71,5	- 8,0
Eficiência no Uso de Promoção	93,7	97,5	92,4	- 5,2	90,0	2,7

do sistema de marketing, uma escassez de textos que enfoquem o problema do desempenho sob uma ótica integrativa.

Este artigo procura abordar o desempenho de marketing sob o conceito de produtividade, entendida esta como a razão dos *outputs* reais da atividade de marketing pelos *inputs* reais utilizados para essa geração. A partir de um *framework* conceitual dado por um modelo teórico de produtividade de marketing, apresenta-se um modelo operacional, o qual é exemplificado com a aplicação a três situações distintas: uma empresa com uma linha de produto e vários insumos; uma empresa com várias linhas de produtos e vários insumos, com controle de custos realizado de forma agregada; finalmente, uma situação considerada ideal, aplicável a uma situação do tipo: várias linhas de produto e vários insumos, com controle de custos efetuado a nível de cada linha. Esta abordagem é a mais adequada visto que pode ocorrer compensações de efeito entre as variáveis utilizadas na análise.

A abordagem do desempenho sob o ângulo da pro-

ductividade em marketing deve ser encarada como complementar aos indicadores tradicionais de avaliação de performance, os quais auxiliam a identificar as causas de aumentos ou decréscimos observados na produtividade. Esta integração é mostrada em um modelo de análise de desempenho, o qual pode ser aplicado a cada produto ou linha de produto, após uma verificação criteriosa de condições que tornem factível a sua operacionalização, de acordo com as características específicas de cada empresa.

Sem dúvida alguma, o modelo operacional apresentado reveste-se de características limitadoras para sua validação, dada a própria natureza de marketing que obriga ao uso de variáveis "proxies" e à consideração de efeitos defasados nas variáveis, caso típico do esforço promocional dispendido. Considerando-se o caráter exploratório deste artigo, a expectativa é a de encontrar ressonância a nível acadêmico e empresarial que levem a um aprofundamento na formulação de indicadores integrativos de desempenho de marketing, especialmente no que se relaciona ao aspecto produtividade.

BIBLIOGRAFIA

- BARTELS, R. *Marketing theory and metatheory*. Homewood, Richard D. Irwin, Inc., 1970.
- BUCKLIN, L.P. *Productivity in marketing*. Illinois, American Marketing Association, 1978a.
- BUCKLIN, L.P. "Research in productivity for marketing decisions" in *Research in Marketing*, Greenwich, Conn., ed. Jagdish Sheth, Tai Press, 1, 1978b.
- ENIS, B.M. & BROOME, C.L. *Marketing decisions: A bayesian approach*. Scranton, Intext Educational Publishers, 1971.
- KOTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento e controle*. São Paulo, Atlas, 1974.
- LAZER, W. "The role of models in marketing" *Journal of Marketing*, 26 (9-14), April 1962.
- LINCOLN, R. *Uma proposta de análise de desempenho industrial*. Brasília, Conselho de Desenvolvimento Industrial - MIC, 1981.
- MARK, J.A. "Concepts and Measures of Productivity", in *The Meaning and Measurement of Productivity*; Washington, Bulletin 1714 of The Bureau of Labor Statistics, 1957.
- MAZZON, J.A. *Formulação de um modelo de avaliação e comparação de modelos em marketing*. São Paulo, dissertação de mestrado defendida na FEA-USP, 1978.
- SEVIN, C.H. *Marketing productivity analysis*. New York, Mc-Graw Hill Book Company, 1965.