

1. Apresentação;
2. Introdução;
3. Razões do não-uso dos computadores em marketing;
4. Aplicação do computador em marketing;
5. Conclusão.

Homero M. Psillakis*

* Professor do Departamento de Mercadologia da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas.

1. APRESENTAÇÃO

Este estudo visa abordar o posicionamento do *marketing* frente ao tão divulgado uso de computadores. Baseado somente em leituras científicas, entre as quais se dá realce especial a de W. Alderson e S. J. Shapiro (*Marketing and the computer*) e a de Stephen Morse (*The Practical approach to marketing management*), retrata apenas parâmetros norte-americanos. Tendo em vista a ausência total de textos em português, nessa área, este trabalho constitui um simples ponto de partida para que os profissionais da área o consultem, o critiquem e se sintam estimulados a desenvolver novos estudos nesse sentido. Sendo assim, caracteriza-se como um estudo mais panorâmico do que profundo; mais genérico do que detalhista; mais informativo do que formativo.

2. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico dos métodos de processamento de dados vem-se revelando de modo vertiginoso, principalmente após a II Guerra Mundial. Os computadores projetados para servir ao homem são mais aperfeiçoados a cada dia que passa, com o fim último de fornecer meios eficientes para aumentar a produtividade humana. Os profissionais desta área buscam, a todo instante, aprimorá-los de forma a otimizar o rendimento hora-homem, bem como a qualidade de produção. Com um emprego já bem diversificado, os computadores têm sido aplicados a trabalhos de pesquisa, produção, resolução de problemas científicos e distribuição de mercadorias e serviços. Para tanto, torna-se imperativo um planejamento cuidadoso.

O conceito de processamento automático de dados não é nada recente, ao contrário, data de mais de um século. Note-se que, com o desenvolvimento da economia manufatureira, no século XIX, sentiu-se a necessidade de técnicas de produção em massa, para que houvesse um maior número de mercadorias com menor esforço humano. Com o decorrer do tempo, à medida que a ciência colocou-se na vanguarda das atividades humanas, a pesquisa tornou-se essencial para garantir o sucesso de qualquer empreendimento. Recorrendo-se simplesmente ao empirismo, tornou-se impossível acompanhar o ritmo de crescimento coletivo, a multiplicidade dos serviços industriais e a mudança dos hábitos de gastos dos consumidores. Assim, o processamento de dados assumiu papel de grande relevância, para satisfazer a crescente necessidade de informações, atualmente sob condições tão complexas, de mecanização dos serviços e dos métodos de administração. Somente este processo permitirá ao homem acompanhar o desenfreado ritmo de avanço tecnológico e da pesquisa científica.

Além das mudanças constantes de engenharia e de *design*, que deram às máquinas nova capacidade e novos desempenhos, a divulgação feita pela literatura técnica, sem contar com o entusiástico apoio do Governo neste aspecto, muito vem contribuindo para que novas áreas adiram à sua utilização. Inclusive aquelas não-afins, como as de ciências humanas, já começam a

preconizar o seu uso. Na área de administração, a partir da década de 50, verifica-se um aumento significativo na aceitação do emprego de computadores. Porém, uma análise mais acurada pode detectar que estes têm sido instalados apenas no auxílio de setores como contabilidade, finanças e produção. No que se refere à utilidade na área de *marketing*, pouco se sabe. Assim sendo, este artigo foi elaborado com o propósito de concentrar-se em dois aspectos fundamentais:

- apresentação das principais razões de não ter sido o computador amplamente empregado em *marketing*;
- enumeração de algumas de suas aplicações em tal área.

3. RAZÕES DO NÃO-USO DOS COMPUTADORES EM *MARKETING*

De modo geral, os computadores poderiam ser aplicados na área de *marketing* em certos tipos de operações, como:

- processamento de transações individuais;
- produção de estatística de vendas;
- para facilitar o processo de decisão do administrador, por meio do uso de pesquisa operacional ou similar.

Embora seu uso seja muito recomendado em caso de operações como estas, nas tentativas de aplicação, constataram-se algumas dificuldades. Uma delas pode ser logo detectada, se for efetuada uma análise comparativa entre decisões a serem tomadas na produção e na distribuição física em *marketing*. Tanto na primeira como nesta última, o administrador se defronta continuamente com vasto número de alternativas de ação, onde decisões devem ser tomadas tendo por base uma grande gama de informações. Se exemplificada, esta conotação ganhará maior força. Suponha-se, portanto, uma empresa que, em âmbito nacional, conta com:

- diversas fábricas espalhadas pelo país;
- diferenças significativas de equipamento e custo de produção entre as mesmas;
- uma grande produção, sendo que, nem toda proveniente da mesma fábrica.

Face a esta circunstância, o executivo de produção, depara-se com um enorme número de variáveis e alternativas de ação, quais sejam:

- a fábrica devendo processar um certo pedido;
- quanto e quando deve ser produzido e estocado;
- se necessário, quando a fábrica terá que trabalhar em regime de hora extra?

Nesta situação, o executivo de *marketing* também tem de lidar com muitas variáveis e alternativas de ação, como: força de vendas, propaganda, preço, mudança de linha do produto etc.

Cabe então, em momentos como este, indagar: como difere o processo de decisão e quais as implicações que estas diferenças acarretam no uso de computadores nestas duas áreas?

Ao se elaborar o exame, encontra-se logo um ponto comum entre produção e *marketing*. Em ambas, há uma grande quantidade de informações já publicadas, que contribui para a opção do processamento automático dos dados.

Deve-se considerar, no entanto, que produção envolve uma série de operações físicas que permite sua observação e mensuração; além disto, as relações causa-efeito podem ser facilmente determinadas com precisão.

Quanto ao *marketing* especificamente, pouco se sabe sobre causa-efeito. Um exemplo é o impacto que diferentes níveis de esforço de venda causam nos diferentes níveis de preço, na demanda de um produto. Muito embora haja uma quantidade significativa de informações estatísticas, é fato que parte das principais variáveis a serem manipuladas torna-se, em geral, difícil de ser quantificada. Prova é a quantificação do grau de atração de diferentes tipos de mídia (jornal, revista, televisão). Além destes aspectos, deve-se avaliar que, no *marketing*, atua uma série de fatores externos, que não oferecem fácil observação e são consideravelmente incertos. Exemplo de tal situação é o que ocorre com as ações dos concorrentes, onde o empresário não tem qualquer interferência.

Em síntese, pode-se afirmar que há três fatores impedindo uma ampla aplicação de computadores na área de *marketing*, a saber:

- o alto grau de incerteza e imprecisão que prevalece;
- a dificuldade de quantificar algumas das variáveis-chave;
- o problema de mensuração da relação causa-efeito.

Apesar da ênfase dada a estes aspectos, como originadores de barreiras para o pleno uso de tais máquinas, não se deve inferir que o emprego das mesmas seja algo impraticável. Ao contrário, em alguns setores do *marketing* têm sido empregadas ora com pouca intensidade, ora com muita, assegurando resultados satisfatórios.

4. APLICAÇÃO DO COMPUTADOR EM *MARKETING*

Uma exaustiva pesquisa na literatura, juntamente com entrevistas feitas a um número substancial de companhias, bem como debates com profissionais da área, permitiram delinear oito situações nas quais o computador é empregado nos EUA. São elas:

- processamento de pedidos;
- planejamento de distribuição física;
- previsão de vendas;
- administração da força de vendas;
- planejamento da linha de produto;
- fixação de preços;
- propaganda;
- planejamento geral e sistemas de controle.

Estas situações foram detectadas com base em três grandes setores que compreendem a área de *marketing*: varejo, indústria de bens de consumo e de produ-

tos industriais. Procurou-se então, para cada um destes elementos, investigar o grau de utilização de computadores, o qual poderia revelar-se intenso, moderado ou raro. Deste procedimento resultou a montagem da tabela 1.

Figura 1

Fatores financeiros-chave na *performance* do *marketing*

Resultado final	Os elementos que precisam ser controlados para se obter o resultado final planejado	
Lucro de <i>marketing</i>	Lucro bruto a custo de fabricação Despesas de venda e distribuição	<ul style="list-style-type: none"> volume de vendas composto de vendas preço de venda

Os efeitos obtidos por estes elementos nos respectivos setores, conforme aparecem demonstrados na tabela, requerem uma análise mais detalhada que os justifique.

4.1 *Processamento de pedidos*

Note-se que, no processamento de pedidos, há um número substancial de aplicações do computador nos três setores pesquisados. Este resultado altamente positivo decorre, sobretudo, por ser o significado administrativo minimizado por constituir-se em uma operação rotineira. Não contribui, portanto, para as decisões de *marketing*, exceto indiretamente, à medida que as transações individuais processadas apresentem dados para subsequente uso, como acontece à estatística de vendas. Enfim, pode-se concluir que a utilização de computadores, neste caso, representa apenas maior rapidez e eficiência em alguma ocupação.

4.2 *Planejamento de distribuição física*

O computador tem sido aqui muito utilizado tanto na indústria de produtos de consumo, quanto na de produtos industriais. Seu emprego tem ocasionado dois tipos de decisões.

A primeira refere-se mais especificamente ao investimento ou às decisões de planejamento. Assim, por exemplo, poder-se-ia indagar: quantos depósitos uma companhia deve ter e onde localizá-los? Quanto de estoque deve ser mantido em cada depósito? Que quantidade de mercadoria pode ser entregue diretamente da fábrica ou do depósito? Em resposta a estas indagações, evidentemente, o computador se coloca como o único processo de satisfação imediata.

A título de ilustração, realizou-se um exame das experiências relatadas por uma companhia líder na linha de produtos alimentícios. Esta companhia chegou a

constatar que o custo de distribuição estava causando substancial diminuição em sua margem de lucros. O ponto problemático foi logo detectado pela administração da empresa e reduzido à pergunta: "Necessitaremos de 39 depósitos ou dispensaremos alguns deles?" Em seguida, cercado mais o problema, redefiniu-se a questão: "Como deve ser feita a redistribuição, a fim de atender os consumidores a um mínimo custo?"

O raciocínio então empregado na solução do problema, fundamentando-se no uso da computação, pôde ser assim esquematizado:

— Situação:

- 3 fábricas
 - 39 depósitos
 - 1.200 pontos de entrega
- } custos variados

— Inicialmente:

• dada a realidade da empresa (3 fábricas e 1.200 pontos de entrega), desenvolveu-se um modelo estatístico e usou-se o computador para determinar o método ótimo da remessa;

• isto produziu o que se pode chamar de técnica de tomada de decisões, ou seja, dada a situação existente, como se pode operar ao mínimo custo, mantendo o mínimo de serviços desejados pelo consumidor?

— Posteriormente:

• desenvolveu-se um segundo modelo de computação, onde foram incluídos custos, fixos e variados, de cada depósito. Deste modo, os custos fixos tornaram-se variados para o segundo modelo, com a possibilidade de serem eliminados do sistema.

Ao terminar o processamento deste modelo, chegou-se à conclusão que os 39 depósitos poderiam ser reduzidos a 17, diminuindo sobremaneira os custos.

O computador também poderia ser usado para identificar a viabilidade de construção de novos depósitos em outros locais, alternando o tamanho dos já existentes.

4.3 *Previsão de vendas*

De acordo com a tabela 1, percebe-se que o computador tem tido uso moderado nos três tipos de negócios. Sua aplicação prevê uma variedade no grau de sofisticação. Algumas aplicações envolvem simplesmente a análise e extrapolação de vendas efetuadas na empresa. Outras mais sofisticadas fazem a previsão da demanda e do preço, baseada no exame que relaciona fatores cíclicos dos negócios, taxas de retorno, vendas, estoques etc.

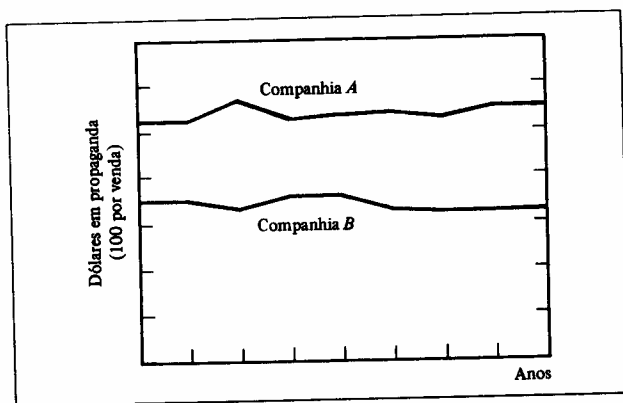
Pode-se afirmar que, quanto maior for a integração das empresas com o sistema de computação, maiores serão as vantagens que estas usufruirão no cálculo de previsão de vendas.

4.4 Administração da força de vendas

Na administração da força de vendas, verifica-se que o processamento eletrônico de dados pode ocorrer basicamente em dois tipos de operações.

A primeira delas procura cuidar, em especial, da elaboração do volume de vendas e do relatório de lucros, como meio de avaliar o comportamento da força de vendas, em relação aos resultados de um período anterior. O alcance deste tipo de relatório de resultados-venda é simbolizado pelo diagrama esquemático que aparece na figura 1. Demonstra-se, neste diagrama, de que maneira uma companhia identificou as variáveis financeiras fundamentais, em torno das quais construiu a base para o relatório de vendas convencional.

Figura 2
Comparação da eficácia da propaganda



110

Nesta situação, vê-se claramente que o emprego de métodos de computação poderia facilitar o controle de vendas, oferecendo resultados mais seguros, através deste tipo de relatório. Um exemplo de como este procedimento pode ser aplicado é dado por uma das maiores companhias de bebidas norte-americanas. Ela obtém um relatório semanal do volume de vendas por produto, de cada um de seus distribuidores independentes. A administração de vendas local usa, então, estes relatórios, para planejar as atividades dos representantes da companhia, cuja principal função é ajudar a impulsionar as vendas, fazendo visitas às lojas de varejo, que são clientes dos distribuidores independentes.

Evidencia-se, então, que a instalação de computadores em organizações comerciais, redundará em uso intenso na elaboração de relatório de vendas. Contudo, observa-se, pela tabela 1, que o símbolo moderado é preponderante ao de uso intenso, pois os computadores não são ainda regularmente empregados, principalmente no tocante ao segundo aspecto fundamental em força de vendas: o planejamento de como a força de vendas deveria usar o seu tempo, ao invés do simples relato de como o gastou.

Este segundo aspecto é relevante à medida que auxilia os gerentes de *marketing* a tomar melhores decisões em problemas tais, como:

- determinar o tamanho global da força de vendas;
- distribuir o tempo dos vendedores, considerando o setor, o tipo de consumidor, de produto etc.

Assim, um fabricante de artigos de moda poderia usar técnicas baseadas em computação, para determinar, de modo mais científico, como grande parte do tempo dos vendedores poderia ser concentrada no desenvolvimento do trabalho de vendas entre os não-compradores e os compradores recentes, para contrabalançar continuamente, o inevitável atrito entre velhos e novos clientes.

Neste tipo de decisão, o computador assume papel primordial, pois possibilita a uma companhia centralizar esforços no sentido de melhorar seu desempenho hoje, para manter sua posição nos próximos dois, três ou cinco anos.

Em resumo, apesar de o computador ser usado extensivamente, para emitir relatórios de programa de força de vendas já efetivadas, está apenas começando a ser empregado na busca de um modo de coordenar esta força de vendas entre os mercados, clientes e produtos.

4.5 Planejamento da linha de produto

Quanto ao planejamento da linha de produto, predomina ainda o uso moderado do computador, quer na manufatura de produtos de consumo, quer no varejo, mas muito pouco na fabricação de produtos industriais.

Algumas cadeias varejistas já começam a instalar gravadores de fitas em suas lojas, para obterem registros mais detalhados do movimento de mercadorias. Posteriormente, as fitas são colocadas em um computador, a fim de que o gerente da loja e mesmo os clientes obtenham informações rápidas e completas sobre: locais onde há necessidade de reabastecimento de estoque, promoções, vendas abaixo do custo etc. Uma das primeiras cadeias a adotar esta técnica declarou ter conseguido realizar uma melhora significativa no movimento e volume de dinheiro investidos, por área ocupada.

4.6 Fixação de preços

Tratando-se de um setor bastante suscetível, o uso do computador, até agora, tem sido apenas ocasional. Exceção se faz ao campo de produtos industriais, onde seu uso é razoável. Mesmo assim, é empregado somente para cálculos técnicos, que servem de base para estimar a oferta e desenvolver informações mais completas sobre custos e instalações.

Aplicações mais audaciosas estão sendo tentadas no desenvolvimento de táticas de oferta. Algumas companhias de óleo combustível têm empregado este sistema, para determinar o valor a ser oferecido às empresas particulares. Aplicação semelhante e bastante comentada deu-se com o recente uso que uma companhia de seguros fez de tal máquina, para fixar o preço de seu

bem sucedido lance na aquisição de US\$ 100 milhões de ações do Estado da Califórnia.

Embora estes exemplos refiram-se a lances de compra, representam, todavia, o início de aplicações de métodos avançados na decisão da fixação de preços.

4.7 Propaganda

A propaganda, um dos principais setores do *marketing*, não tem visto utilidade na computação, embora haja sinais de um futuro promissor neste aspecto.

Em nível de tomada de decisão, as agências de propaganda norte-americanas vêm desenvolvendo programas de computação para facilitar a seleção da mídia, visando satisfazer qualquer objetivo da empresa. Este fato caracteriza a aplicação de computadores e operações de pesquisa, de modo regularmente simples e correto. Este procedimento tem substituído, paulatinamente, o processo que executivos de *marketing* vêm pondo em prática, por meio de métodos menos precisos.

Esta técnica consiste em atribuir valores quantitativos a cada mídia específica, com o propósito de atingir uma determinada clientela. O computador torna então possível a rápida manipulação de centenas de milhares destes dados, de tal modo que seleciona a melhor combinação dos veículos para satisfazer um determinado objetivo de propaganda.

Outro método bem mais sofisticado e difícil de se realizar, no que tange à elaboração da tomada de decisão na propaganda, foi há pouco desenvolvido por uma grande indústria, após quatro anos de pesquisas intensas.

O método usado para desenvolver tão avançada técnica é por demais complexo para ser descrito em detalhes. Basicamente, esta empresa, através de levantamentos junto ao consumidor, desenvolveu um quadro que caracteriza a mudança de marcas, em função do nível de propaganda da marca da empresa, mantendo outras variáveis constantes. Para criar um modelo útil, esta pesquisa tem de ser suficientemente completa, a fim de fornecer uma visão total do comportamento da mudança de marca, tendo em vista cada uma das condições de mercado, como, por exemplo: participação de mercado, preço, facilidade de distribuição, esforço de venda, esforço promocional etc.

Por meio do emprego destes dados, mais a projeção das condições do mercado, a empresa fica capacitada a identificar os mercados, onde um aumento nos gastos de propaganda acarretará um aumento mais que proporcional no volume de vendas e lucros.

Mais especificamente, esta abordagem analítica e avançada tem possibilitado à empresa, ajudada pelo emprego do computador em larga escala, realizar o seguinte:

- dado o nível de propaganda, prever sua participação no mercado, para cada território de vendas;
- prever o lucro, em função dos gastos de propaganda;

- determinar o nível ótimo de propaganda, tanto em segmentos específicos, quanto no *marketing* total;
- determinar o menor gasto necessário em propaganda, para conseguir o lucro total planejado.

O aumento de lucratividade na área de *marketing*, quanto à propaganda, pode também vir exemplificado por meio de duas empresas rivais, com linha de produção similar. Observa-se pela figura 2 que, por dólar aplicado em propaganda, a empresa B tornou-se mais eficaz que a A, pois, para cada US\$ 100 vendidos, a empresa A aplicava mais verba em propaganda, que a empresa B.

Tabela 1

Grau de utilização de computadores nas operações de *marketing* e na tomada de decisões

Situação	Varejo	Indústria de bens de consumo	Produtos industriais
Processamento de pedidos			
Planejamento de distribuição física			
Previsão de vendas			
Administração de força de venda			
Planejamento de linha de produto			
Fixação de preço			
Propaganda			
Planejamento geral e sistemas de controle			

intenso
 moderado
 pouco uso

111

4.8 Planejamento geral e sistemas de controle

O último setor que se visualiza na tabela 1 é aquele que abrange o desenvolvimento de um sistema de controle total e integrado ao planejamento do *marketing*. Pouco se tem feito nesta área. No entanto, é um setor de especial importância a ser enfocado, porque representa a meta final, para a qual é canalizado todo o esforço empreendido nos outros sete setores. Isto é, a pressão contínua de sistemas de decisão à base de computadores é efetivada para englobar maiores agregações de decisões, até que todos os subsistemas afins sejam reunidos em um único sistema mestre, no qual todas as peças devam encaixar-se como em um quebra-cabeça.

É fácil entender por que este tipo de sistema total e englobador deva ser a meta final, em razão da existência de um alto grau de afinidade entre muitos dos subelementos, os quais, atualmente, são manipulados por sistemas de decisão isolados. Por exemplo, o planeja-

mento de distribuição física é afetado pelas decisões de linha de fabricação; campanhas de propaganda precisam ser tomadas em consideração, ao se planejar o desdobramento da força de vendas; previsão de vendas tem prioridade à maioria dos outros elementos, e daí por diante.

O desenvolvimento deste tipo de planejamento geral e de sistemas de controle é uma das metas que se pode chamar de *simples, mas não fácil*. Ou seja, em seu conceito é simples, mas, muito difícil de se pôr em prática. O motivo é, naturalmente, que representa uma tarefa complexa e penosa. Uma tarefa que, em muitas companhias, ultrapassa a capacidade até mesmo de um grande computador.

Contudo, apesar de todas estas dificuldades, a pressão que se faz neste sentido é muito grande. Sabe-se que, pelo menos, uma empresa está perto de alcançar a meta final. Após três anos de trabalho no desenvolvimento de sistemas de decisão dos elementos isolados, esta empresa integrou-os em um só. Este sistema mestre inclui previsão de vendas e planejamento de modelos de produção, que permitam ao administrador uma base, essencialmente analítica, para conseguir decisões em:

- acrescentar ou retirar produtos;
- determinar as variedades de estilo e cores a serem oferecidas;
- programar o nível de operação das fábricas da empresa;
- apresentar relação de artigos antes da estação de venda;
- adquirir matéria-prima;
- distribuir esforço de venda;
- alterar as facilidades manufatureiras, eliminando ou acrescentando maquinaria.

Em conclusão, pode-se dizer que o computador está sendo usado extensivamente, como rotina, em aplicações triviais. Mas, devido às dificuldades já apontadas, os grandes problemas do *marketing*, da maioria das companhias, ainda não foram muito beneficiados com o uso da computação. Este tipo de aplicação, que poderia resultar em grandes lucros, ainda não foi aproveitado.

5. CONCLUSÃO

À vista de todos os acontecimentos do dia-a-dia, que tipo de ação, um executivo de *marketing* deveria tomar nos dias de hoje? Em outras palavras, enfrentando dificuldades, riscos de fracasso e altos custos, deveria ele tentar levar adiante a idéia do uso de computadores em operações de *marketing* e nas tomadas de decisões? Ou deveria esperar até que outras companhias tomassem a iniciativa necessária para encontrar todas as respostas que lhe permitissem então, solucionar o seu próprio caso?

Tão cômodas quanto a tática do “espere e veja”, são as atitudes que presumivelmente não terão sucesso. A necessidade de informações rápidas, exatas e eficientes não pode ser suprida apenas planejando adquirir o computador “na hora certa”, pois só esta aquisição não irá proporcionar melhores informações ou decisões. Também não será solução simplesmente retirar da prateleira um programa baseado em computação e usá-lo para transformar o volume de dados de *marketing*, ainda imperfeitos, em um instrumento de tomada de decisão.

Em síntese, a tática do “espere e veja” não funcionará, pois não há possibilidade de se alcançar, no último instante, o fim desejado, diante de métodos tão avançados. Isto se explica pelo fato de que a eficiência do computador, como instrumento de administração, está quase que completamente na relevância, na exatidão e na segurança dos dados que o alimentam. Para que seu uso em um problema de tomada de decisão seja realmente eficiente, é necessário o fornecimento contínuo de dados que retratem fielmente a causa e efeito no mercado de uma empresa, e que proporcionem nova visão aos métodos usados para suas decisões.

A otimização deste tipo de *inputs* implicará, no mínimo, um grande esforço na coleta de dados de rotina, podendo até necessitar de experiência no ramo e operações-piloto, para testar outras estratégias do *marketing*. Contudo, além da extensão de dados a serem desenvolvidos, a tarefa, de qualquer modo, requer engenho, criatividade, opinião prática e uma profunda compreensão da economia deste mercado em particular. Resumindo, a instalação de um computador não despreza de modo algum a necessidade de se penetrar no processo de tomada de decisão de uma empresa e, também, saber reconhecer os dados essenciais para facilitar o processo.

Conquanto seja um trabalho árduo, não resta dúvida de que para muitas empresas “vale a pena”. Na verdade, o *marketing* é um mundo de grandes incertezas, onde os riscos são enormes. Mesmo assim, deve-se estimular o uso do computador nas tomadas de decisão desta área, ainda que parcimoniosamente.

É preciso iniciativa. Portanto, um dos modos mais eficazes de organização para enfrentar este desafio seria o de criar uma equipe de pesquisa, composta de membros da direção de vendas, pessoal de pesquisa de mercado, como também de pesquisadores operacionais e de analistas de sistemas. Este tipo de união conjunta ajudaria a comprovar que o uso dos computadores — melhorados nestes últimos tempos — não seria apenas tecnicamente eficaz, como também se colocados em uso, larga e sabiamente, na administração das operações de *marketing*.

Ao lançar este panorama de melhor aplicação de computador, executivos de *marketing* devem compreender que resultados fantásticos não serão conse-

guidos de um dia para outro. Desenvolvimento e prova de sistemas de informações, computados para aperfeiçoar as decisões e controle, são feitos por um processo longo e árduo. Tal ocorre não só porque as técnicas em si sejam tão complexas, mas, principalmente, devido à grande quantidade de dados que geralmente precisam ser compilados, avaliados e usados com inteligência. □

BIBLIOGRAFIA

Alderson, W. & Shapiro, S.J., eds. *Marketing and the computer*. New York, Prentice-Hall, 1963.

Stephen, Morse. *The Practical approach to marketing management*. New York, McGraw-Hill, 1974.

Armazene conhecimentos sobre Psicologia. Leia e assinie Arquivos Brasileiros de Psicologia.

Arquivos Brasileiros de Psicologia (ABP) é uma publicação trimestral do ISOP — Instituto de Seleção e Orientação Profissional, da Fundação Getulio Vargas. Com artigos e comentários sem-

pre atualizados, de autores nacionais e estrangeiros, ABP analisa o desenvolvimento das mais modernas técnicas e métodos psicológicos, e sua aplicação nas diversas áreas profissionais.



São 4 números por ano. A assinatura anual custa Cr\$ 170,00. Escreva para Caixa Postal 9.052, Rio de Janeiro. Mande cheque pagável no Rio ou Vale Postal, em nome da Fundação Getulio Vargas.

113