

COPPEAD/UF RJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 172

A ESCOLHA DE TECNOLOGIA POR
EMPRESAS DE MÉDIO PORTE

José Jorge Abraim Abdalla*
Angela da Rocha**

Dezembro de 1986

* Analista de Desenvolvimento Científico - CNPq; mestre pela
COPPEAD/UF RJ, 1983

** Coordenadora da Área de Marketing da COPPEAD/UF RJ;
Professora de Marketing

COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 98
A ESCOLHA DE TECNOLOGIA POR EMPRESAS
DE MÉDIO PORTE

José Jorge Abraim Abdalla*

Angela da Rocha**

Dezembro de 1986

* Analista de Desenvolvimento Científico - CNPq; mestre pela COPPEAD/UFRJ, 1983.

** Coordenadora da Área de Marketing da COPPEAD/UFRJ; Professora de Marketing.

1. INTRODUÇÃO

Tem-se atribuído ao modelo industrial brasileiro de substituição de importações, incentivador da instalação de indústrias cujas técnicas e bens de produção já se encontravam disponíveis nos países desenvolvidos, a responsabilidade pela falta de estímulo à criação de tecnologias voltadas para a realidade nacional.

No esforço para modificar essa tendência, diversos órgãos ligados ao governo vêm utilizando instrumentos políticos, fiscais e financeiros, com o propósito de levar as empresas nacionais a buscarem no país soluções para seus problemas tecnológicos. Tais soluções constituem-se, basicamente, no desenvolvimento de tecnologia própria e na utilização de centros de pesquisa nacionais.

Nesse contexto, as empresas de pequeno e médio porte, que não dispõem de recursos para investir em desenvolvimento interno de tecnologia, aparecem naturalmente como as principais clientes potenciais dos institutos de pesquisa.

No entanto, apesar dos esforços nesse sentido, a transferência de tecnologia dos centros geradores para o setor produtivo não tem apresentado os resultados esperados, relativamente ao montante de recursos financeiros, técnicos e humanos, indicando uma aparente dificuldade em transformar idéias e pesquisas em produtos desenvolvidos por indústrias e consumidos no mercado.

Na busca de conhecimentos que possam indicar formas de melhor aproveitamento dos recursos destinados à transferência de tecnologia ao setor produtivo, torna-se relevante conhecer o processo de escolha de tecnologia por empresas de pequeno e médio porte. Esse processo, além de pouco conhecido, é geralmente considerado apenas em sua fase de decisão, quando, na realidade, inicia-se pela geração da idéia de um novo produto e prossegue até a utilização do produto pelo usuário, compreendendo todas as complexas relações desenvolvidas no período. Esta relação de troca, onde o produto é a

tecnologia, pode ser encarada como um processo típico de marketing, em que a satisfação das necessidades do usuário a longo prazo pode-se constituir no objetivo prioritário dos "vendedores" da tecnologia.

Alguns autores se preocuparam em estudar o processo pelo qual as empresas tomam decisões de compra, seja de tecnologia, seja de outros produtos, de natureza variada, necessários ao processo industrial.

Foster (1) , por exemplo, propôs um modelo composto de cinco etapas, que, inter-relacionadas e gerenciadas como um sistema, seriam capazes de facilitar a adoção de inovações tecnológicas:

- Caracterização dos recursos internos e externos da organização;
- Identificação de problemas de mercado com relação a clientes em potencial e/ou tecnologias promissoras;
- Procura sistemática de uma base de recursos a fim de identificar que abordagens são relevantes para os problemas analisados;
- Avaliação das alternativas e seleção da mais adequada em termos de características de produto, custos, mercado, lucro potencial, etc.;
- Desenvolvimento e implementação de um plano de exploração da tecnologia.

Nesta última etapa, segundo White (2), o processo real de transferência teria início. Nesta fase, haveria maior superposição entre o trabalho dos diversos departamentos envolvidos no processo de transferência.

Mais preocupados com o processo de compra organizacional, sem referência explícita à aquisição de tecnologia, foram estruturados outros modelos como os de Webster & Wind (3) e Sheth (4).

Considerando a compra por parte da organização como um processo complexo de tomada de decisão e comunicação que ocorre no transcurso do tempo, envolvendo diversos membros organizacionais e relacionamentos com outras organizações, Webster e Wind elaboraram um modelo geral de processo decisório para a compra organizacional composto de cinco estágios: Identificação da Necessidade, Estabelecimento de Objetivos e Especificações, Identificação de Alternativas de Compra, Avaliação de Ações Alternativas de Compra e Escolha do Fornecedor, onde a natureza específica, a importância e as relações entre esses estágios variam de acordo com as organizações e suas situações de compra.

Existem, contudo, autores como Robison e Faris (5), com diferentes pontos de vista sobre o número, natureza e seqüência dos vários estágios que compreendem o processo decisório, fazendo crer que não existe um processo único, capaz de ser utilizado indistintamente por todas as organizações. A provável inexistência de um modelo único baseia-se principalmente no fato de existirem diferenças nas características organizacionais, nas pessoas envolvidas nos diversos estágios na situação da compra e na importância dada à tarefa.

Sheth (4), por sua vez, considera que, apesar de já existir grande número de dados a respeito dos compradores organizacionais, a maioria desses dados não tem sido de utilidade para as empresas. Para o autor, mais importante do que a acumulação de dados sobre o assunto é conseguir-se uma conceituação realista e uma compreensão do processo de compra organizacional.

Partindo da constatação de que existe considerável conhecimento a respeito do comprador organizacional, quer através de pesquisas empíricas sistemáticas sobre as políticas e práticas de compra, quer através de relatórios de indústrias, quer através de livros, monografias e artigos que refletem as atividades de compra industrial, Sheth procurou integrar os conhecimentos existentes elaborando um modelo de comportamento de comprador industrial que fosse realista e abrangente.

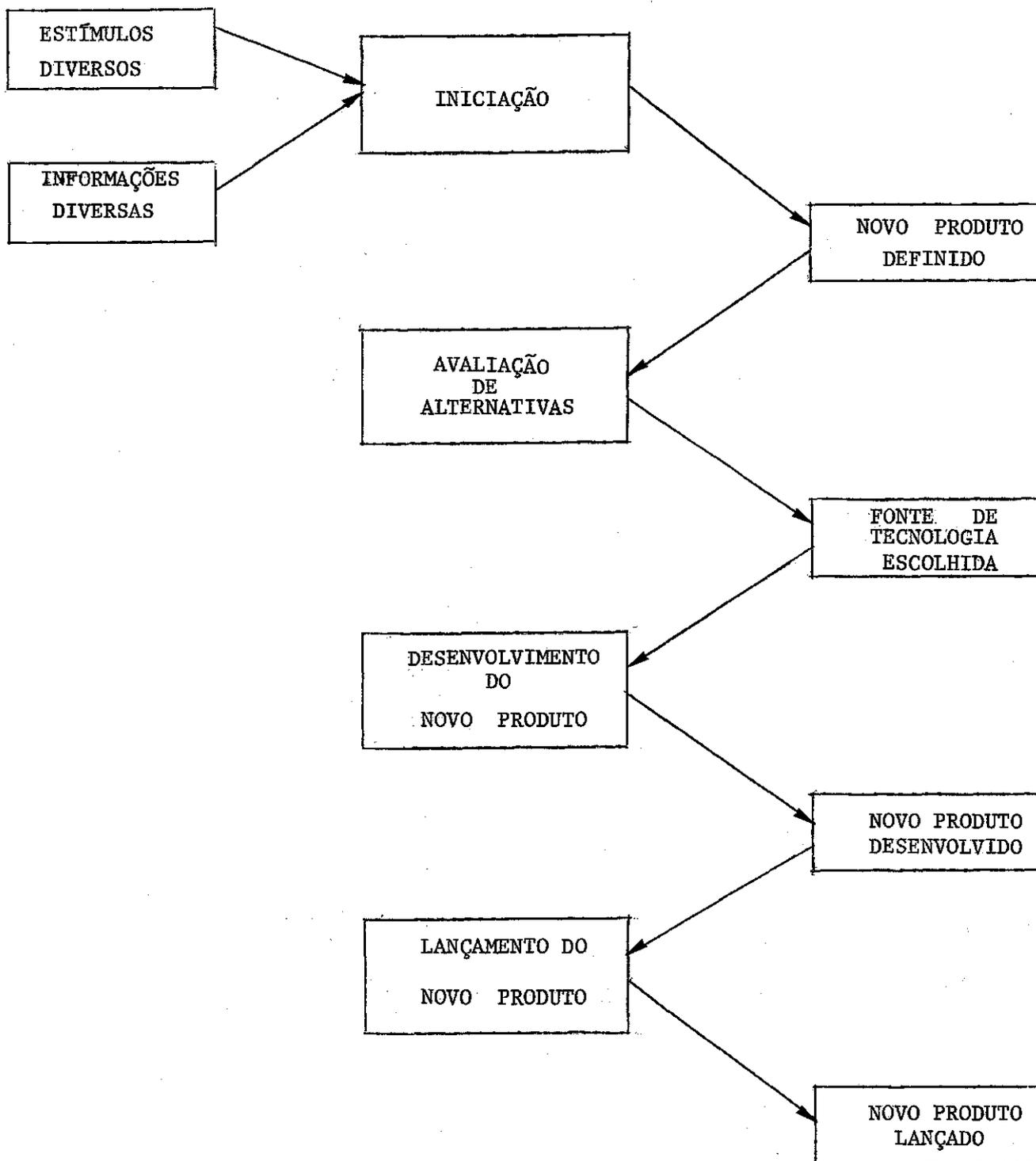
Embora os resultados não sejam generalizáveis, *a priori*, para o universo de empresas que adquirem tecnologia, é razoável supor que sejam verdadeiros para uma parcela substancial de empresas onde condições semelhantes se apresentem. Neste sentido, devem-se ter em mente algumas possíveis implicações.

Do ponto de vista das empresas usuárias da tecnologia, um processo decisório mais estruturado e planejado poderia permitir maior eficiência e/ou eficácia na opção pela tecnologia mais adequada à empresa. Além disto, a existência de um grupo de pesquisa melhor capacitado poderia levar a empresa à escolha de tecnologia externa com maior chance de domínio pela empresa, quando esta ainda não fosse capaz de desenvolvê-la autonomamente.

Por sua vez, do ponto de vista dos fornecedores, é de se esperar que um bom relacionamento prévio maximize as probabilidades de sucesso na venda da tecnologia às empresas de médio porte. A ação junto ao executivo de topo, e não só junto ao pessoal técnico, poderia ser relevante para a compra de tecnologia externa pelas empresas.

Figura 1

Grandes Funções do Processo de Escolha de Tecnologia
Por Algumas Empresas de Médio Porte



4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) FOSTER, R.N. Organize for technology transfer. Harvard Business Review. 49(6): 110-20, Nov./Dec. 1971.
- (2) WHITE, M. Effective transfer of technology from research to development. Research Development, 12(5): 30-4. May 1977.
- (3) WEBSTER, F.E. & WIND, F. O comportamento do comprador industrial, São Paulo, Atlas, 1975.
- (4) SHETH, J.N. Um modelo de comportamento do comprador industrial. In: BRITT, S. & BOYD, H. Marketing - gerência e ação administrativa. São Paulo, Mc Graw-Hill do Brasil, 1981. p. 145-54.
- (5) ROBINSON P. J. & PARIS, C.W. Industrial buying and creative marketing. Boston, Allyn & Bacon, 1967.