

## O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MARKETING E A DIFUSÃO DE DADOS TECNOLÓGICOS PARA A ATIVIDADE PRODUTIVA\*

Rejane GONTOW\*\*

rgontow@sigmabbs.com.br

### RESUMO

*O desenvolvimento da economia aponta para um novo ciclo de expansão alimentado e fundamentado no paradigma da informação. Para atuar neste contexto se faz necessário consolidar e fortalecer um Sistema de Informação voltado, prioritariamente, para a difusão de dados tecnológicos para a atividade produtiva. É fundamental, no entanto, que se entenda os mecanismos e atores do processo de desenvolvimento tecnológico, bem como o papel da informação neste contexto, para que possam ser adotadas políticas mais adequadas. Para tanto, é necessário proporcionar uma maior interação entre a pesquisa e a indústria, a fim de alcançar uma melhor percepção sobre as necessidades de um e de outro. Utilizou-se, neste estudo, o Sistema de Informação de Marketing (SIM) como instrumento de coleta de dados, tendo em vista a inexistência de modelos teóricos que nos permitam identificar as necessidades de informação para a tomada de decisão, diretamente relacionadas com o ambiente.*

**Palavras-Chave:** *Transferência de informação, Informação tecnológica.*

### ABSTRACT

*Economic development indicates a new expansion cycle, based on the information paradigm. In this context, it is necessary to strengthen and consolidate an information system, that has, as its main priority, the diffusion of technological data for productive activities. The effective interaction between the producers and users of technological knowledge arises as a prime factor, which is fundamental to understanding the mechanisms and players involved in the technological development process as well as the role of information for adopting adequate policies. Therefore, it is necessary then, to promote a greater interaction between research and the industry, with the objective to attain a better perception of the necessities and capacities of both. This study proposes the utilization of the Marketing Information System (SIM) as a data collection tool, considering the inexistence of a theoretical model that allow us to identify the information needed in the decision making process, directly related with environment.*

**Keywords:** *Technological Information, Information Transfer.*

---

(\*) Parte da Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ciência da Informação (IBICT/UFR/ECO), em 1990, sob a orientação da Profa. Dra. Heloisa T. Christovão (IBICT/UFRJ) e da Profa. Dra. Heloisa M.C.B. Leite (COPPEAD/UFRJ).

(\*\*) Consultora em Banco de Dados e Sistemas de Informação.



## 1. INTRODUÇÃO

A autonomia tecnológica é um dos objetivos centrais de qualquer país como forma de assegurar seu desenvolvimento pleno.

A essência do novo paradigma tecnológico que deverá alterar, de forma decisiva, os padrões internacionais de competitividade como também os processos produtivos e a organização da sociedade, tem como principal insumo a informação e o conhecimento. E o desenvolvimento da economia aponta para um novo ciclo expansivo mundial alimentado e fundamentado no paradigma da informação (Garcia, 1990).

Para assegurar a distribuição equilibrada e eficaz dos investimentos, a adequada formação dos recursos humanos e o funcionamento dos centros de pesquisa, com vistas a atingir um alto grau de capacitação para atuar neste contexto, é necessário, no caso do Brasil, país em desenvolvimento, consolidar e fortalecer:

1. o Sistema Nacional de Planejamento em Ciência e Tecnologia, e

2. um Sistema de Informação voltado, prioritariamente, para a difusão de dados tecnológicos para a atividade produtiva.

É necessário, ainda rever e aprimorar os mecanismos de organização e participação no processo decisório, cabendo ao Estado definir áreas e segmentos que devem atingir níveis mais altos de crescimento e, conseqüentemente, reestruturar o perfil da capacitação científica e tecnológica nacional e as áreas de concentração de pesquisa (Garcia, 1990).

O esforço de Pesquisa e Desenvolvimento deve convergir para o padrão tecnológico do produto agrícola e industrial e para consolidar ramos nos quais o Brasil presente e/ou possa vir a apresentar no futuro vantagem no comércio mundial (Ibid. 1990).

O comércio mundial é inevitável. Entretanto, o esforço básico de qualquer país para progredir precisa partir de seu povo, de seu trabalho, de sua competência, de seu poder de decisão (Lopes, 1989).

Ao Brasil, como país em desenvolvimento, cabe também encontrar as formas, os meios e modos de realizar seu próprio desenvolvimento

uma vez que, a exemplo de outros países, foi não acreditando em proteções paternalistas, que certos povos, verdadeiramente subdesenvolvidos, vieram a se impor no mundo contemporâneo como líderes do progresso (Ibid, 1989).

Conforme Varsavsky (1978), devemos nos manter em constante contato com a ciência mundial, mas fazê-lo através de nossa percepção crítica e não de um cordão umbilical. Tal percepção crítica só será possível se nos dedicarmos a reorganizar nossa sociedade, de tal maneira que todos possamos participar em sua discussão.

Para tanto é preciso que, como num país desenvolvido, as coisas da cultura, da pesquisa científica e da tecnologia, os problemas de educação em todos os níveis, sejam, de fato, levados a sério, permitindo que o progresso, a segurança e a sobrevivência sejam, então, mantidos (Lopes, 1989).

Acima de qualquer coisa é preciso agora, reconhecer "que a força centrífuga, que dispersou e atomizou o gênero humano, deva ser substituída por uma estrutura integradora e por um processo capaz de dar sentido à existência" (Anshen, p. 8, 1985).

Um Sistema de Informação voltado para a difusão de dados tecnológicos para a atividade produtiva é visto aqui como uma estrutura integradora capaz de fornecer as bases para que esse progresso, essa segurança e essa sobrevivência sejam mantidos.

Estrutura integradora, na medida em que deverá refletir os problemas concretos de seus usuários, em total concordância com seu meio, podendo, então, vir a atender às suas reais necessidades.

## 2. O ESTUDO E SUA IMPORTÂNCIA

O sistema alimentar preconizado pelo Instituto de Pesquisa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Social (UNRISD) é conceituado como um conjunto complexo de ações e interações humanas que afetam a produção, circulação, transformação, comércio e consumo de alimentos (Chonchol, 1989).

Este sistema possui uma estrutura irregular que modifica o fluxo dos produtos alimentícios de um país para outro e, dentro de cada país, de uma região para outra. Cada indivíduo de cada nação



participa do sistema alimentar de acordo com seu status social, poder econômico e nível cultural. A demanda efetiva de alimentos não depende, então, do que é necessário biologicamente para assegurar a subsistência, mas, sim, do potencial de oferta de bens e de serviços em troca desses alimentos, o que tende a criar desigualdades profundas entre os diversos grupos sociais (Chonchol, 1989).

Entre os fatores que influenciam, de forma decisiva, a disponibilidade de produtos alimentícios para o consumo e as possibilidades reais desse consumo são apontados, ainda pelo mesmo autor, entre outros, as condições de estocagem, de transporte e de conservação da produção; o funcionamento e a eficiência dos sistemas de distribuição dos alimentos; os hábitos alimentares e a rapidez com que esses hábitos mudam sob influência cultural, financeira e comercial dos países e das empresas agroindustriais dominantes; as variações anuais entre a renda das massas populares e o custo da cesta alimentar e também das outras necessidades vitais como moradia, roupa, transporte e consumos diversos.

Não é suficiente agir no setor de alimentos para que se possa encontrar uma solução para o problema da fome. É preciso que se dê prioridade não somente ao discurso mas, principalmente, aos fatos, às estratégias que estão sendo criadas para a solução do problema.

Isto porque, conforme vem ocorrendo no Brasil, existe um grande descompasso entre o Plano Nacional de Desenvolvimento e sua implementação através de políticas e programas setoriais, que considerem, de fato, as necessidades de desenvolvimento do País.

Há uma falta de firmeza na definição de prioridades e são muitas as contradições entre o que está explícito nos discursos oficiais e o que está realmente sendo executado. A tudo isto cabe ainda adicionar um agravante que é a falta de transparência no que diz respeito aos critérios utilizados na definição das prioridades, como também, em que medida a comunidade científica e a sociedade, em geral, participam efetivamente da elaboração desses instrumentos de planejamento (Gomes, 1988).

A educação, a ciência e a tecnologia podem ser vistos, então, como os pilares que permitem construir um sistema de inovação capaz de enfrentar desafios previsíveis, como o crescimento

populacional, e imprevisíveis, como epidemias e mudanças climáticas inesperadas (Marcovitch, 1990).

Entretanto, apesar dos enormes progressos realizados nos últimos cem anos no crescimento da produtividade agrícola, no desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação e no desenvolvimento do comércio, nem a "fome natural" nem a "fome social" desapareceram da face da Terra (Chonchol, p. 8, 1989).

O que nos leva a deduzir que o que falta, ainda, para resolver o problema da fome é a vontade política, a vontade da maioria dos governos de aplicar as estratégias apropriadas, através de uma ação mais efetiva, ligada aos problemas concretos dos cidadãos.

Um problema concreto pode ser, por exemplo, o que se refere ao grau de produtividade.

Segundo Carlson, apud Galindo (1980), o grau de produtividade e o nível dos povos, qualquer que seja seu estado de evolução estão diretamente relacionados com o comportamento e a capacidade dos homens que dirigem as principais atividades econômicas do país. Em outras palavras, o nível dos países em vias de desenvolvimento só se elevará na medida em que os dirigentes das empresas melhorarem o seu rendimento, utilizando-se de melhores métodos e técnicas de gestão.

A gestão, por sua vez, engloba o processo decisório, o qual pode resultar de cuidadosas deliberações ou apenas de considerações superficiais, dependendo da qualidade e da quantidade de informação disponível. Desse processo decisório irá depender, em grande parte, o equilíbrio do sistema de modo a promover uma estratégia mais ofensiva para a articulação do setor produtivo com as instituições de produção do conhecimento e desenvolvimento de tecnologias, atuando diretamente no grau de produtividade de um e de outro.

Nos países industrializados, um sem número de esforços vêm sendo dirigidos no sentido de dotar as pequenas e médias empresas de mecanismos que lhes permitam acessar informações sobre tecnologia produzida em centros de pesquisa e que, quase sempre, ficam apenas estocadas nas prateleiras destes centros (Polke, 1983).



A efetiva interação entre produtores e usuários do conhecimento tecnológico surge, então, com o intuito de identificar oportunidades de comum interesse, pela simples razão de que a troca de informações precisa atingir altos níveis de relevância para que possa desempenhar seu papel de propulsora do desenvolvimento tecnológico. Desenvolvimento este que deverá propiciar a elevação da capacidade competitiva da empresa, na busca permanente de ajustamento entre o produto específico que ela oferece e algum grupo de consumidores no mercado. Tal mercado, pelo seu dinamismo, vem obrigando as empresas a realizarem esse ajuste de uma forma constante, ameaçadas que são de perder sua posição em decorrência de mudanças no ambiente, mudanças no comportamento do consumidor e mudanças na ação dos concorrentes (Rocha, 1987).

Entretanto, a pesquisa permanece nas prateleiras porque não encontra aplicação prática, uma vez que os centros de pesquisa sofrem comumente de um tipo de miopia do produto, onde não é levada em conta a necessidade a que se destina. Tais centros acreditam que o sucesso está associado às características intrínsecas de seu produto, sem perceber que **o que define o sucesso é a adequação destas características às necessidades do comprador** (Christensen, 1989).

A mudança de postura, plausível de acontecer, deveria ser considerada como uma prioridade na busca da solução para o problema da "fome" que, em parte, poderia ser resolvida se os recursos desperdiçados para processar grande quantidade de inutilidades fossem destinados a pesquisar as reais necessidades dos usuários. E, conseqüentemente, o fluxo dos produtos alimentícios objetivasse atender, de fato, a demanda efetiva de alimentos a ponto de assegurar a subsistência e diminuir as desigualdades entre os diversos grupos sociais.

Como afirma Leitão (p. 107, 1985) "é fundamental que se entenda bem os mecanismos e atores do processo de desenvolvimento tecnológico e o papel da informação neste contexto, para que os países em desenvolvimento possam adotar políticas adequadas ao seu estágio de aprendizado e acelerar sua caminhada em busca de uma autonomia tecnológica".

Entretanto, é importante atentar para o fato de que as necessidades de informação não existem como entidade universal e objetiva, sendo, isto sim, formadas, segundo Faibisoff & Ely (1978), por características do indivíduo e circunstâncias do meio ambiente. Este indivíduo é que será responsável pelo processo de aprendizado, através do recebimento de informações que lhe possibilitem aumentar seu estoque de conhecimentos tecnológicos.

O papel da informação no desempenho de uma empresa vem sendo ressaltado por toda a comunidade envolvida, direta ou indiretamente, com a industrialização, sendo a informação considerada um ingrediente essencial no processo econômico de um país. Sua retenção e controle estão cada vez mais diretamente relacionados com o poder de uma nação e de cada empresa no contexto econômico internacional (Mualem, 1985).

Em função disto, os países desenvolvidos, que há muito tempo já se conscientizaram da importância da informação para o desenvolvimento científico e tecnológico, colocando as pesquisas científicas no objetivo central de suas preocupações, reformularam suas políticas de informação e reorganizaram seus sistemas de informação (Rodrigues, 1985).

Por este motivo, é preciso identificar e analisar, também, as barreiras que interferem no fluxo da informação para que se possa agir no sentido de compreender e melhorar o processo de transferência de informação (Leitão, 1985). São estas barreiras que distorcem ou impedem o fluxo da informação, e sua identificação e análise irão aumentar as possibilidades de êxito de todo o processo.

Neste contexto se vê crescer, em importância, o papel das instituições que se dedicam à pesquisa na área de alimentos.

No Brasil, alguns centros de pesquisa governamentais de tecnologia de alimentos foram estabelecidos para dar assistência à indústria alimentícia no que se refere ao desenvolvimento e/ou adaptação de tecnologia, pois, além de dar sustento a demanda da produção agropecuária, propiciando longa vida aos produtos processados,



a pesquisa permite um maior aproveitamento do que é produzido, o que é indispensável para que se possa obter um barateamento dos gêneros alimentícios em geral.

Dada a complexidade, quantitativa e qualitativa, dos problemas do setor de alimentos, buscou-se estudar as necessidades de informação de apenas um segmento que por sua importância e por suas características pudesse oferecer o maior número possível de subsídios para os mesmos problemas em outros segmentos do setor escolhido.

Este segmento foi o das pequenas e médias indústrias de torrefação e moagem de café do Estado do Rio de Janeiro<sup>2</sup>.

A história do café na economia brasileira e sua participação na cultura do povo justificam a escolha do segmento para este estudo, assim como o atendimento das suas necessidades informacionais, no intuito de auxiliar o setor na retomada de seu desenvolvimento, rumo a conquista de seu espaço no mercado mundial.

O segmento de café torrado e moído é formado, em sua quase totalidade, por pequenas e médias empresas e o nível de desinformação relativamente alto dos gerentes do setor tem ocasionado grandes dificuldades no campo decisório, o que vem repercutir diretamente nas condições de sobrevivência dessas empresas.

As necessidades de informação para a tomada de decisão apontadas pelos empresários é que vão criar as bases para a construção do perfil do segmento, o que será de fundamental importância no processo de transferência de informação entre os centros de tecnologia de alimentos e a indústria de alimentos, no caso, a indústria de café.

A inexistência de modelos teóricos que nos levem a conhecer as reais necessidades de informação do usuário fez com que se pensasse em introduzir o sistema de informação de marketing para este fim, uma vez que o modelo nos permite entender seu comportamento a partir de uma ótica contextualizada, onde o processamento da informação está diretamente relacionado com a complexidade ambiental, o que é essencial para a efetiva transferência da informação.

### 3. O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MARKETING<sup>3</sup>

O Sistema de Informação de Marketing (SIM) tem como objetivo prover a informação necessária às decisões, na medida em que abrevia, ou faz ponte, ao hiato existente entre as empresas e seu ambiente.

O ambiente é que vai fornecer os dados que serão transformados pelo SIM em informação a qual será usada na tomada de decisão. O SIM, portanto, simplesmente proporciona a entrada para o processo de decisão (Schewe, 1982), e isto é usualmente muito mais efetivo do que adivinhar ou confiar na intuição.

Para conseguir isto os sistemas de informação devem coletar, processar e comunicar as informações que são utilizadas pelos gerentes. A relevância, no entanto, deve ser um importante critério para a inclusão de informações num sistema.

Os valores e benefícios de uma informação devem estar relacionados aos resultados. Estes benefícios, embora difíceis de se medir, são em grande parte em função, conforme Britt & Boyd (1981).

1. do grau de incerteza a respeito dos resultados de cursos alternativos;
2. das conseqüências econômicas de não se escolher a alternativa que conduziria ao "melhor" resultado; e
3. do volume que se espera que a informação, se obtida, irá reduzir a incerteza final.

Porém, "não existe um único Sistema de Informação de Marketing que sirva a todas as empresas. Cada administração tem requisitos de informação únicos, devido à sua perspectiva, também única, de seu ambiente e de sua empresa, bem como uma ordem única de prioridades e estilos de dirigir" (Heany, apud. Britt, p. 445, 1981).

Uma das mais importantes atribuições do SIM é, portanto, fornecer informação rápida, eficaz, exata e interpretativa aos responsáveis pela tomada de decisão, informação esta proveniente de diversas fontes de dentro e de fora da organização.

O SIM se situa entre o meio ambiente e o executivo (usuário).

Ao receber um fluxo de dados do Macroambiente (economia, tecnologia, legislação e



cultura) e do Meio Ambiente de Trabalho (compradores, canais de distribuição, concorrentes e fornecedores) o SIM coleta, processa e utiliza estes dados por meio de um dos quatro subsistemas que o compõem, ou seja:

1. o subsistema de contabilidade ou de registros internos;
2. o subsistema de "inteligência" de marketing;

3. o subsistema de pesquisa de marketing, e
4. o subsistema científico de gerência de marketing ou de pesquisa operacional de marketing.

As informações geradas por estes subsistemas são direcionadas aos gerentes que a utilizam no planejamento, execução e controle e o resultado de suas decisões torna-se um fluxo de comunicações que retorna ao meio ambiente, conforme pode ser observado na Figura 1.

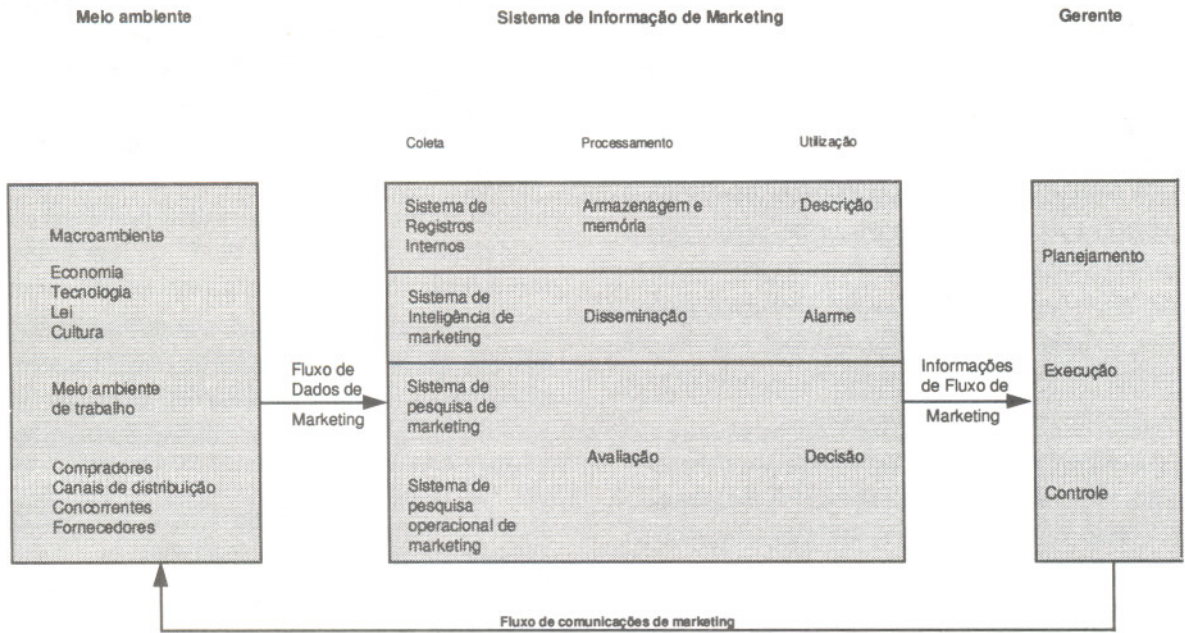


FIG.1 - Componentes do sistema de informação de marketing

KOTLER, Philip. Marketing para empresas que não visam lucros. São Paulo: Atlas, 1978. p.262

O subsistema de registros internos ou de contabilidade interna supre os executivos com medidas de atividade e de desempenho atuais, podendo notar as oportunidades e problemas e comparar os níveis de desempenho real e esperado. Segundo Kotler (1980), este sistema deve servir de auxiliar nas resoluções do tipo:

- a) o que os gerentes acham que precisam,
- b) o que os gerentes realmente precisam, e
- c) o que é economicamente viável.

O subsistema de "inteligência" é visto como a maneira que os gerentes de uma organização possuem de se atualizarem e se informarem sobre

as condições mutantes do macroambiente e do meio ambiente de trabalho. É a maneira de se manterem atualizados das necessidades, percepções e insatisfações do seu mercado.

A centralização das informações advindas deste subsistema evita que informações valiosas cheguem aos gerentes tarde demais, impossibilitando-os de tomar a atitude mais apropriada.

O terceiro subsistema é o de pesquisa de marketing. Além das informações contábeis e da "inteligência" de marketing, o executivo muitas vezes necessita de estudos específicos das áreas de problemas e oportunidades.



As oito atividades mais comuns em ordem de importância, realizadas por este subsistema, são a determinação de características do mercado, o desenvolvimento de potenciais de mercado, a análise de participação de mercado, a análise de vendas, os estudos de produtos concorrentes, o potencial e aceitação de novos produtos, as previsões a curto prazo, e os estudos de tendências empresariais. Frequentemente são centralizadas em um problema que requer alguma coleta e análise formal de dados.

Segundo Kotler (1975) a partir desse sistema as seguintes perguntas poderão ser respondidas:

- quem utiliza nosso produto/serviço?
- quais as diferenças entre aqueles que o utilizam e aqueles que não o utilizam?
- em que nosso produto/serviço agrada e em que não agrada a nossos usuários?

É Kotler, ainda, quem evidencia a falta de aceitação por parte da indústria da pesquisa de marketing. Um dos pontos que vale a pena aqui ressaltar é a divergência intelectual entre os homens de empresa e os pesquisadores que, muitas vezes, impede as relações produtivas. É muito comum o relatório gerado pelo pesquisador ser por demais obscuro.

O que se faz necessário é uma melhor interação entre a pesquisa e a indústria, objetivando alcançar uma melhor percepção sobre as necessidades e capacidades de um e de outro grupo.

Temos ainda o subsistema de gerência de marketing, ou sistema de pesquisa operacional, que auxilia os executivos de marketing a analisar problemas complexos e operações de marketing, tendo em vista seu aprimoramento ou otimização, geralmente através de modelos analíticos. Estes modelos surgem a partir de uma série ordenada de etapas, incluindo a definição de problemas, a construção de modelos, testes de modelos, implantação e contínuo refinamento destes modelos, onde um conjunto de variáveis e suas inter-relações são projetadas para representar um sistema ou processo real, no todo ou em parte (Ibid, 1975).

Na longa história das empresas, a maior parte da atenção da administração foi dedicada à gerência de **dinheiro, materiais, máquinas e homens**. No entanto, também historicamente,

menos atenção tem sido dada ao quinto recurso crítico da empresa: a **informação** (Ibid, 1975).

Kotler é quem atenta para a importância de as empresas reconhecerem que no coração de suas atividades de planejamento, organização e controle está o sistema de informações.

É também Harper Junior apud Kotler (p. 408, 1975) quem reforça esta opinião ao afirmar que "dirigir bem uma empresa é dirigir o seu futuro e dirigir o futuro é dirigir informação".

As evidências atuais são de que o objetivo e a missão de uma organização devem ser definidos em termos de satisfazer alguma necessidade do ambiente. Esta necessidade, no entanto, só poderá ser conhecida através da construção de um eficiente sistema de informação.

Do ponto de vista dos centros de pesquisa, o SIM poderia promover a satisfação de seus usuários, proporcionando produtos/serviços voltados realmente às suas necessidades. Já a PME, através do SIM, poderia atender às necessidades de seu mercado, colocando produtos ajustados às demandas da sociedade.

Desta forma, poder-se-ia conseguir a estabilidade do sistema que é assegurada por um processo de integração que une as partes (centros de pesquisa & PMEs) e cria condições para ajustamentos mútuos.

E, conforme Kotler (1980), uma vez que uma organização chegue a um sólido sentido de sua missão corporativa, será mais fácil analisar o ambiente em busca de oportunidades e avaliar a contribuição de diferentes oportunidades para o objetivo da corporação.

#### 4. CONCLUSÕES

O modelo de Sistema de Informação de Marketing buscou conhecer uma fatia do mercado de produtos alimentícios, o setor de café torrado e moído, a fim de conhecer suas necessidades de informação e, a partir daí, traçar seu perfil. Através desta pesquisa foram conhecidas as informações que são levadas em consideração pelo empresário para dirigir bem sua empresa, bem como a importância atribuída ao relacionamento das atividades de planejamento, execução e controle com o sistema de informações, mostrando ser o



SIM um instrumento viável para este fim. Este dado é relevante, tendo em vista ser fundamental que se entenda bem os mecanismos e atores do desenvolvimento tecnológico e o papel da informação neste contexto para que se possa adotar políticas adequadas e tornar efetiva a transferência da informação.

Na medida em que os centros de pesquisa desenvolverem seus trabalhos comprometidos com a posterior aplicação de seus resultados, esta interação deverá se processar de uma forma positiva porque o próprio pesquisador deverá buscar esta interação através de mecanismos de aproximação e conhecimento mútuo, com reuniões, contatos com associações e sindicatos, visitas técnicas, entre outros. O que, sem dúvida, deverá contribuir para o atendimento das necessidades de informação de todo e qualquer segmento envolvido, uma vez que ele estará tendo oportunidade de conhecer o que está acontecendo no seu ambiente externo.

Deve-se buscar um clima de confiança mútua entre as partes, a fim de que passe a existir confiança por parte do setor produtivo, na seriedade e competência das instituições de pesquisa. Pois, conforme Hemais (1984) as críticas em relação aos centros de pesquisa são inúmeras e se referem, não só ao prazo de execução dos trabalhos, como também à falta de gerenciamento do tipo empresarial, à deficiência de equipamentos e à utilização de métodos gerais para casos específicos, gerando inclusive respostas do tipo acadêmicas.

Outro dado importante nos é revelado por Chiarello & Bordignon (1989), a partir da análise das publicações geradas pela pesquisa, para a indústria de alimentos, onde apenas 10% foram consideradas de "alta relevância".

Estas considerações deixam muito evidentes o baixíssimo índice de adequação das informações às necessidades do setor produtivo, reflexo da distância ainda existente entre as duas realidades.

A busca de uma maior aplicação para os resultados gerados pela pesquisa exigirá uma mudança de percepção e atitude, por parte dos centros de pesquisa, para quem o sucesso deverá passar a ser definido, necessariamente, pela adequação das características do produto às necessidades do usuário e, não mais estará associado às características intrínsecas do produto.

A partir do resultado deste estudo, no que se refere ao atendimento da PME, parece lógico sugerir que as pesquisas a serem desenvolvidas sejam voltadas não apenas para o atendimento de uma empresa em particular mas, sim, ao atendimento das necessidades de um setor, promovendo o desenvolvimento tecnológico e elevando a capacidade de nosso parque industrial, com retorno de investimentos bem mais significativos. Esta opinião é também compartilhada por Allen (1989) em estudo sobre transferência de tecnologia para pequenas empresas, realizado entre as indústrias da Irlanda, Espanha e México.

Existem áreas de interesse do segmento de café torrado e moído para serem exploradas, e ficaram evidentes, neste estudo, as expectativas de crescimento e a necessidade de apoio que o setor precisa e quer obter. Deve haver, logicamente, algum centro de pesquisa em condições de executá-las. O mapeamento foi feito mas, isto não basta porque:

1. ao procurarmos a indústria criamos expectativas e nos tornamos responsáveis pela busca de soluções e, conseqüentemente, pelo atendimento destas expectativas, e
2. se todo um setor, responsável por empresas sólidas, necessita de apoio para seu desenvolvimento tecnológico, algo precisa ser feito, prioridades precisam ser definidas, programas e projetos de pesquisa precisam ser delineados.

Nas palavras de Freitas (p. 292-3, 1979) "já é tempo de se pensar em tecnologias para auxiliar o setor sob todos os aspectos, mais do que nas possibilidades de maximizar receita externa e arrecadação interna através de artifícios de controle que tolhem o desenvolvimento e a modernização, inclusive em nome de inflação. (...) Há imensa potencialidade inexplorada no setor de café e, aliás, em todos os setores da agropecuária, dependendo de melhor direcionamento dos recursos tecnológicos modernos e da capacidade empresarial dos brasileiros".

A construção de um setor de Pesquisa e Desenvolvimento no País que, a custos menores, possibilite o resgate da dívida social é, então, sugerida como uma das formas de se chegar a superação dos problemas estruturais que afligem a sociedade brasileira. No entanto, esta construção



se encontra demasiadamente dependente, para seu bom desempenho, da construção de um sistema educacional que permita desenvolver uma massa crítica capaz de participar das discussões. Discussões tão necessárias para a reorganização de nossa sociedade a qual, depois de toda uma década de estagnação econômica chegou à situação crítica em que agora se encontra. Pois a geração, absorção e transferência da tecnologia só serão efetivadas através do binômio recursos humanos & informação.

No momento, cabe apenas repetir, para que permaneça como recomendação, o que disse FOSKETT (p. 28, 1980).

"Se apenas uma fração dos recursos, desperdiçados no uso de equipamentos extremamente caros para processar grandes quantidades de inutilidades, fosse destinada a pesquisar as reais necessidades dos usuários, não precisaríamos lamentar sua apatia em relação ao uso de nossos serviços".

E ainda, em total concordância com o que dizem GARCIA (p. 7, 1990).

"Se o presente é pleno de desafios e limitações, o futuro pode ser construído diferentemente pela vontade dos atores organizados, sem voluntarismo ingênuo, mas também sem determinismo fatalista que leva ao imobilismo. Deve-se adotar uma postura prospectiva que antecipa o futuro, com suas restrições e ameaças, por um lado, e as grandes oportunidades e potencialidades que encerra, por outro".

Na medida em que este modelo de sondagem possa ser válido no segmento testado, poder-se-á aplicá-lo a outros segmentos, evidentemente, com as devidas adaptações, tendo em vista ser o modelo voltado para informações de um meio ambiente cujas influências são bastante particularizadas.

É conveniente que se esclareça também, que o diagnóstico traçado do segmento de café torrado e moído do Rio de Janeiro, não necessariamente se adequará como modelo para o mesmo segmento em outras regiões, tendo em vista, como já se disse, a necessidade de se levar em consideração as influências do meio ambiente sobre o comportamento da empresa.

Para tanto, sugere-se como futuras pesquisas:

1. A aplicação da mesma metodologia (SIM), no mesmo segmento (café torrado e moído) porém, pertencente a outras regiões, e

2. a aplicação da mesma metodologia (SIM), em outros segmentos.

## 5. BIBLIOGRAFIA

ALLEN, T. J., HYMAN, D. B., PINCKNEY, D. L. Transferring technology to the small manufacturing firm: a study of technology transfer in three countries. **Research Policy**, v.12, p.199-211, 1983.

ANSHEN, R. N. Perspectivas mundiais: o sentido da série. In: ILLICH, Ivan. **Sociedade sem escolas**. 7.ed. Petrópolis: Vozes, 1985. p.7-15

BRITT, S., BOYD, H. **Marketing**; gerência e ação executiva. 4.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1981.

CHIARELLO, M. D., BORDIGNON, J. A. Publicações nacionais na área de C&T de alimentos e sua importância para o setor produtivo. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PESQUISA DE ADMINISTRAÇÃO EMC&T, 14. Curitiba, 23 a 25 de outubro de 1989. Anais... p.879-885

CHONCHOL, J. O **desafio alimentar**: a fome no mundo. São Paulo: Marco Zero, 1989. 185p.

CHRISTENSEN, C., ROCHA, A., org. **Marketing de tecnologia**: textos e casos. São Paulo: Atlas; Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1989. 267p.

FAIBISOFF, S., ELY, D.P. Information and information needs. In: KING, D.W., ed. **Key papers in the design and evaluation of information systems**. New York: White Plains, ASIS, 1978. p.270-284

FREITAS, C. F. T. Política cafeeira: diretrizes para a modernização do setor. In: SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura. **Ensaio sobre política agrícola brasileira**, 1979. p.233-294

GALINDO, A.G.P. **O executivo de exportação**: formação educacional e sua implicação para o desempenho da empresa brasileira produtora e exportadora de calçados. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ, 1980. 126p. Tese de Mestrado.

GARCIA, J. C. V., BELLINETTI JUNIOR, J. V., BUARQUE, S. C. **A modernidade do Brasil: cenários de ciência e tecnologia 1990-2010**. Brasília: CNPq, 1990. 102p.



- GOMES, M. Y. F.S. F. O Estado e o processo de implantação de uma política nacional de informação científica e tecnológica no Brasil. **Ciência da Informação**, v.17, n.2, p.105-117, jul./dez. 1988.
- HEMAIS, C. A., CHRISTENSEN, C. H., SCHMIDT, A. R. **A escolha entre tecnologia nacional e tecnologia estrangeira: um estudo perceptual**. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ, set 1984. (Relatório Técnico, 74)
- KOTLER, P. **Marketing**. Ed. compacta. São Paulo: Atlas, 1980. 596p.
- KOTLER, P. O sistema de informação de marketing. In: \_\_\_\_\_. **Administração de marketing; análise, planejamento e controle**. São Paulo: Atlas, 1975. 8 v.
- LEITÃO, D. A informação: insumo e produto de desenvolvimento tecnológico. **Ciência da Informação**, v.14, n.2, p.93-107, jul./dez. 1985.
- LOPES, J. L. **Ciência e libertação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- MARCOVITCH, J. A modernização industrial e tecnológica: estagnação e prosperidade. **Revista de Administração**, São Paulo, v.25, n.1, p.16-31, jan./mar. 1990.
- MUALEM, J.R.V.B. **Estudo do atendimento da necessidade de informação industrial do pequeno e médio industrial do Rio de Janeiro pelos órgãos de apoio a Pequena e Média Empresa**. Rio de Janeiro, 1985. 145p. Dissertação ( Mestrado em Ciência da Informação, IBICT/UFRJ/ECO.
- POLKE, A.M.A. Subdesenvolvimento, dependência tecnológica e informação. **Ciência da Informação**, v.12, n.2, p.3-19, jul./dez. 1983.
- ROCHA, A., CHRISTENSEN, C. **Marketing; teoria e prática no Brasil**. São Paulo: Atlas, 1987. 350p.
- RODRIGUES, M. E. F., SILVA, E. L., ALMEIDA, H. M. Terceiro Mundo: tecnologia x transferência de informação. **Ciência da Informação**, v.14, n.2, p.149-161, jul./dez. 1985.
- SCHEWE, C., SMITH, R.M. **Marketing; conceitos, casos e aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. 564p.
- VARSAVSKY, O. **Por uma política científica nacional**. São Paulo: Paz e Terra, 1976, p. 8.