

# AS ATIVIDADES DE MARKETING EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS

*Marcos Cortez Campomar*

Professor de Marketing da FEA-USP – (Mestre e Doutor em Administração)

Este artigo apresenta o problema de transferência da tecnologia originada de Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais para a sociedade, propondo, ao mesmo tempo, a utilização de técnicas de Marketing para minorá-lo. Com relação às técnicas propostas, encontra-se aqui os resultados de uma pesquisa realizada junto à grande maioria das Instituições do Estado de São Paulo, com análises sobre sua atual utilização e possibilidades.

## INTRODUÇÃO

A expressão "Transferência de Tecnologia" originou-se nos Estados Unidos, onde, nos últimos anos, o governo tem aumentado sua responsabilidade pelo direcionamento e apoio às atividades científicas, tecnológicas e de Pesquisa & Desenvolvimento no sentido de aumentar o benefício social que daí pode advir (Manning, 1974).

Esta expressão tem sido usada para nomear um grande número de atividades como, por exemplo, o fluxo de informações entre o laboratório de pesquisa de uma empresa e os outros departamentos, ou a aplicação de uma tecnologia com propósitos que não os iniciais, ou concessão de licenças industrializadas para outros, ou (como é mais geralmente usado) o processo pelo qual a tecnologia é difundida às atividades humanas.

Transferência de Tecnologia não é somente a difusão de informações normais sobre tecnologia pelo fato de que para haver transferência é necessário que a tecnologia seja

incorporada a operações de alguma espécie (Bradbury et alii, 1978).

Há que se entender Transferência de Tecnologia como transferência de conhecimentos que venham a ser dominados pela entidade que os recebe e não como transferência de projetos e instruções, sujeitos, pelo seu próprio caráter, à obsolescência, que, por sua vez, implicam necessidade de nova transferência, determinante do estabelecimento de uma dependência intermitente e indefinida (Davidson et alii, 1974).

O atual interesse no conceito de Transferência de Tecnologia não é só dos Estados Unidos e reflete sua importância em uma gama de diferentes problemas. Há uma preocupação mundial a respeito do nível de retorno de grandes investimentos do dinheiro público em Pesquisa & Desenvolvimento e alta tecnologia nos países desenvolvidos, associada com a crença, por alguns, de que tem havido muita concentração na produção de conhecimentos e pouca concentração em sua utilização em benefício da sociedade

como um todo.

As atividades comerciais em Transferência de Tecnologia são importantes, tanto na exportação, devido à sua imediata contribuição para o balanço de pagamentos e seus benefícios econômicos a longo prazo, como pela sua importância como estratégia alternativa ao uso dos recursos em aplicações sociais diretas.

Tanto as nações desenvolvidas como as em desenvolvimento têm-se tornado cada vez mais orientadas para a formulação e execução de políticas científicas e tecnológicas pragmáticas diretamente relacionadas aos objetivos econômicos.

Normalmente a tecnologia segue para onde está a tecnologia e não acompanha necessariamente o princípio do movimento acelerado de um nível mais alto para um mais baixo. Se o nível tecnológico de um setor ou país aumenta, a frequência das Transferências de Tecnologia interna também aumentará, tornando-o mais sofisticado tecnologicamente.

Só se preparam cientistas e tecnólogos onde se pratica ciência e tecnologia; portanto, o deslocamento de "pacotes fechados" pura e simplesmente é esterilizante e incompatível com a preparação de cientistas e tecnólogos. Assim, o início do processo de desenvolvimento tecnológico deve ser feito pela prática da ciência e tecnologia próprias, que terão como consequência o aumento do potencial científico e tecnológico interno, após o que se torna possível a absorção de ciência e tecnologia externas (Bradbury et alii, 1978).

Para isto, a primeira preocupação do governo de um país deve ser voltar-se para o fortalecimento das Instituições de Pesquisa Tecnológica com o direcionamento dos recursos disponíveis para o desenvolvimento de uma capacidade que viabilize a internalização do patrimônio científico universal. As Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais devem, por sua vez, estar preocupadas com as necessidades sociais do seu ecossistema e transferir para ele o resultado dos trabalhos realizados.

É de se acreditar, portanto, que a função

básica das Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais é produzir um avanço no estado da arte de certa tecnologia e transferir este resultado para a sociedade.

As Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais, em geral, são constituídas pelos Institutos de Pesquisa pertencentes ao governo (administrados direta ou indiretamente), pelos Institutos (ou Centros) de Pesquisa ligados a Universidades Governamentais, por Associações de Pesquisa ligadas ao Governo ou por Fundações também ligadas ao Governo.

Quando a Tecnologia é desenvolvida por companhias privadas através do uso de seus próprios laboratórios ou através de contratos particulares, geralmente o resultado de tais pesquisas pode ser apresentado ao público diretamente na forma de inovações tecnológicas, representadas por produtos comerciais ou serviços. Nestes casos, a tecnologia cumpriu todas as suas etapas e, em tese, constituiu-se em benefício social.

No caso da pesquisa feita por Instituições de Pesquisa Tecnológica de propriedade ou operadas pelo governo, o processo de transferência de resultados para a sociedade é mais lento e muitas vezes nem existe.

Em geral, os resultados das atividades de pesquisa nestas Instituições muitas vezes não são transferidos para fora da comunidade científica e técnica, ficando engavetados ou constituindo-se em trabalhos acadêmicos que permitem evolução individual do pesquisador na sua carreira.

As indústrias e o governo (povo) quase nunca ficam cientes dos resultados de tais pesquisas e atividades, não tirando, portanto, proveito delas e fazendo com que o custo social deste trabalho seja muito alto em relação aos benefícios prestados.

Parece existir uma falha de dimensões consideráveis entre as necessidades de tecnologia existentes na sociedade e o que é oferecido pelas Instituições Governamentais.

## PROPOSIÇÕES PARA SOLUÇÃO DO PROBLEMA DE RELACIONAMENTO ENTRE AS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS E A SOCIEDADE

A sociedade procura encontrar a satisfação de suas necessidades cada vez com maior intensidade e com maior rapidez, criando assim uma forte demanda para novas tecnologias. O princípio da máxima satisfação com o mínimo esforço é a mola das atividades que deram origem à atual sociedade de consumo. Desde que se vive em um processo de desenvolvimento dentro desta sociedade, é necessário acompanhá-lo, a menos que ele seja contestado e mudado radicalmente.

Pode-se dizer que as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais que têm um fim em si mesmas, sem uma preocupação com sua contribuição para a sociedade, têm seus dias contados. Isto porque cada vez mais cresce uma preocupação geral com o que está sendo feito nestas Instituições e de como seus altos custos sociais podem ser amortizados através de uma transferência efetiva dos resultados dos seus trabalhos para a sociedade.

Estes custos sociais advêm principalmente das dotações governamentais oriundas de impostos pagos pelo povo, e é por isto que há uma tendência de que os subsídios governamentais às Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais sejam diminuídos.

Na maioria dos casos pode-se diferenciar dois tipos de subsídios: em um, a contribuição do governo consiste, de fato, de subsídio básico, que o instituto pode usar para propósitos não especificados, enquanto em outro os fundos são tornados disponíveis pelo governo para projetos especificamente definidos, que são desempenhados pelas Instituições de Pesquisa e nos quais o governo tem interesse direto ou indireto.

Nos países desenvolvidos, em uma extensão cada vez mais crescente, as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais são encorajadas a ganhar grande parte de suas receitas através de contratos de pesquisa como por exemplo na Holanda, Inglaterra,

Estados Unidos e França (Dopper et alii, 1972).

Os contratos de pesquisa seriam uma das formas de aumentar as Transferências de Tecnologia; isto tem sido comprovado pelo projeto SAPPHO (Rothwell et alii, 1974) e é bastante defendido por Dopper (1972) e por Pastore (1974) que diz: "A pesquisa contratada, portanto, parece ser a chave para se provocar maior interação entre os institutos e o setor produtivo e aumentar a eficiência do sistema tecnológico como um todo."

Como o desenvolvimento de contratos de pesquisa e outras formas de relacionamento com a sociedade, iniciando assim o processo de Transferência de Tecnologia, dependem bastante das atividades das Instituições de Pesquisa, elas devem apoiar-se cada vez mais no conhecimento sobre as necessidades que elas possam produzir. Isto só poderá ser feito se as Instituições de Pesquisa procurarem obter informações sistemáticas sobre a sociedade.

Sempre que a tecnologia estiver disponível, as Instituições devem procurar informar, através de técnicas de promoção, a sua existência e capacidade de satisfazer necessidades; e com isto possibilitar trocas entre elas, que são as produtoras de tecnologia, e aquelas que dela necessitam de forma específica e pagam por ela através de dotações governamentais ou pagamentos diretos por contratos de pesquisa.

As idéias aqui mencionadas (informação, troca, promoção) são de decisão administrativa e típicas das atividades de Marketing, já bastante difundidas no setor lucrativo do modelo capitalista ocidental.

Parece, portanto, que a realização de atividades de Marketing na intensidade adequada pode ser uma das formas efetivas de se melhorar o relacionamento entre as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais e a sociedade, melhorando, portanto, o processo de Transferência de Tecnologia, sendo que as atividades de Marketing devem ser de iniciativa das Instituições de Pesquisa, que são as entidades ofertantes nestes casos.

Deve-se salientar que o processo de Transferência de Tecnologia é longo, onde inúmeras variáveis intervêm, sendo as atividades de Marketing capazes de ajudar, mas não de resolver o problema completamente.

### CONCEITOS SOBRE MARKETING

Como algumas proposições para melhorar o processo de Transferência de Tecnologia, oriunda de Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais para a sociedade, podem ser enquadradas dentro de um campo específico da administração que é o Marketing, é importante que se conheça melhor seu significado e possibilidades de uso.

As definições sobre Marketing são inúmeras, sendo que cada especialista da área procura dar sua contribuição ao tema. Um dos autores mais conhecidos e citados é Philip Kotler, por isto apresenta-se aqui sua definição mais divulgada, e diz-se mais divulgada porque ele mesmo tem alterado os componentes desta definição em trabalhos mais recentes e menos conhecidos:

"Marketing é o conjunto de atividades humanas que tem por objetivo a facilidade e a realização das trocas" (Kotler, 1974).

O administrador das atividades de Marketing deve facilitar as trocas, maximizando a satisfação das necessidades dos "trocadores", utilizando-se de técnicas específicas e de acordo com a sua sensibilidade pessoal.

### O "CONCEITO DE MARKETING" EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS

Para que as atividades de Marketing possam ser realizadas em Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais, é necessário que seja adotado o "Conceito de Marketing" ou "Mentalidade de Marketing".

Este conceito significa que as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais devem estar interessadas em executar trocas com a sociedade em função do conhecimento das necessidades desta sociedade, e que suas atividades sejam integradas no sentido de satisfazer estas necessidades tão eficientemente quanto possível, ofertando sua

capacidade de produzir tecnologia, provendo a troca e transferindo tecnologias.

A cooperação entre as atividades de Marketing (formais ou informais) e as atividades de desenvolvimento de tecnologias de uma Instituição de Pesquisa deve ser extremamente estreita, ou mesmo interligada, sendo que o pesquisador tecnológico quase sempre necessita do apoio de Marketing, se quiser desenvolver sua atividade de pesquisa em linha com as necessidades do mercado.

A Instituição deve ter a mentalidade suficientemente aberta para perceber as variações do comportamento do mercado e, com o desenvolvimento de certas atividades de Marketing, deve investigar de que forma poderá responder a estas variações eficazmente.

Fica claro, então, que, se Marketing e Produção de Tecnologia funcionarem separadamente dentro de uma Instituição, não haverá realmente o "Conceito de Marketing" e as atividades de Marketing, provavelmente, não serão realizadas a contento.

As atividades de Marketing em Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais podem ser vistas como é apresentado a seguir.

### ORGANIZAÇÃO DE MARKETING EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS

Uma estrutura de Marketing para Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais esbarra no preconceito contra o próprio Marketing, que, por estar ligado originariamente a bens de consumo e por sua imagem de vendas e lucro, encontra em muitas Instituições de Pesquisa uma reação contrária muito forte.

O termo "Marketing" é tão desgastado perante os pesquisadores que, quando existe uma área ou departamento especializado para atividades de Marketing, são criados eufemismos tais como: comercialização, relacionamento, inovação, consultas etc..

Há sempre uma preocupação constante quando chega a haver um departamento de Marketing em que o pessoal que ali trabalhe

tenha formação técnica, e estes indivíduos têm, em geral, pequeno ou nenhum treinamento específico em Marketing. Muitas vezes isto faz com que a instituição tome uma atitude passiva de somente ficar esperando que seus clientes a procurem, já que não há muita gente com motivação para procurar o contato com a sociedade.

Parece que a solução mais viável para resolução deste problema é aquela adotada por inúmeras instituições como, por exemplo, o Horwell Institute National Engineering Laboratory da Inglaterra, qual seja, a de criar-se um departamento de Marketing de apoio com indivíduos especializados em Marketing, mas muitas vezes com formação básica técnica.

Estes departamentos seriam responsáveis pela montagem do Sistema de Informações de Marketing, contatos iniciais com clientes, estudos de mercado, atividades promocionais, confecção de contratos e propostas etc.

É importante salientar que estes departamentos serviriam somente de apoio, trabalhando paralelamente aos técnicos e gerentes de projetos de tal forma que ajudassem aqueles que necessitassem dessa ajuda, sem nunca se sobrepor a eles.

### SISTEMAS DE INFORMAÇÕES DE MARKETING EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS

As Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais precisam conhecer seu ambiente interno e externo.

O interno refere-se às suas capacitações físicas e humanas. O externo refere-se às necessidades das sociedades que as cercam.

O Sistema de Informação de Marketing das Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais deve conter os dois tipos de informações de forma dinâmica, tanto quanto à sua geração como quanto à difusão.

Como a ênfase aqui é com o problema de conhecer-se as necessidades da sociedade, é sobre a preocupação com o ambiente externo que se deve apresentar um detalhamento.

Para o conhecimento deste ambiente

externo as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais devem manter fichário com dados básicos descritivos de contatos com clientes e sobre possíveis novos clientes. Estes registros e documentos só terão valor se forem coletados, mantidos atualizados e estiverem disponíveis para utilização de modo sistemático e bem controlado.

Com relação a formas informais de obtenção de informações sobre o ambiente é importante salientar algumas, tais como:

- Contatos com clientes atuais e potenciais.
- Noticiários sobre variações do ambiente.
- Participação em encontros onde possíveis necessidades possam aparecer.

Com relação às atividades de pesquisa de Marketing, a mais importante nesta situação é a pesquisa de mercado para obter informações principalmente sobre:

- Necessidades específicas dos possíveis clientes.
- Imagem da Instituição.
- Potencial e tendências do mercado.
- Adequação de trabalhos desenvolvidos às variações no ambiente.

Um passo importante no desenvolvimento de um Sistema de Informações de Marketing eficaz nas Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais é o estabelecimento de critérios para atualização e análise das informações necessárias.

### SEGMENTAÇÃO DE MERCADO EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS

A segmentação dos mercados para as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais é básica para determinação das atividades que se referem ao Composto de Marketing e para a fixação de objetivos dentro do planejamento.

Esta segmentação deve estar apoiada nas informações oriundas do Sistema de Informações de Marketing e permitirá as decisões estratégicas sobre enfoques de abordagem, quando dos contatos com clientes atuais e potenciais.

As atividades de segmentação do mercado para tecnologia referem-se principalmente a tipos de clientes, mas várias bases de segmentação podem ser utilizadas, tais como:

- Localização geográfica dos mercados.
- Setor onde estão os clientes.
- Tamanho dos clientes.
- Empresas privadas e governo.
- Setores da economia.
- Possibilidades de atendimento pela instituição.

As técnicas de segmentação a serem usadas por Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais podem ajudar a criar um melhor relacionamento entre as Instituições e os segmentos da sociedade que elas podem ajudar, pela especialização das atividades a serem desenvolvidas.

Estes tratamentos vão desde pessoal especializado para tratar os clientes diferentes, como governo e empresa privada, até panfletos sobre um mesmo assunto escritos de forma diferente para atingir segmentos com visões diversas sobre o mesmo problema.

### O COMPOSTO DE MARKETING EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS

As decisões sobre as variáveis do composto de Marketing em Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais referem-se principalmente a atividades de promoção, já que os produtos (tecnologias), os preços (custos) e a distribuição são de tal forma específicos que devem ficar subordinados a áreas técnicas e não a uma área de Marketing, que serve mais de apoio, como deve ser em Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais.

As atividades promocionais em Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais destinam-se a ajudar as instituições a serem conhecidas e confiáveis pela sociedade. Devem servir para que os clientes saibam da capacidade destas instituições de satisfazer suas necessidades de tecnologia.

A atividade de promoção em Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais deve cobrir quatro formas:

A *propaganda* deve referir-se a anúncios em veículos de massa específicos sobre a instituição ou seus programas e projetos.

Como *publicidade* deve-se incluir a publicação de artigos e resultados de trabalhos em revistas técnicas ou não e conseguir notícias em geral sobre as atividades técnicas da instituição e cursos e palestras desenvolvidas.

Na *promoção de vendas* devem estar os folhetos e cartazes, a participação de feiras e promoção de visitas à instituição.

A *venda pessoal* refere-se a visitas dos pesquisadores ou do pessoal de Marketing a clientes atuais e em potencial.

A combinação ótima das quatro formas deve ser encontrada por cada instituição de acordo com suas características e as dos seus mercados.

### O PLANEJAMENTO DE MARKETING EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA GOVERNAMENTAIS

O planejamento de Marketing em Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais é extremamente difícil em termos de fixação de objetivos. Por isto mesmo cresce em importância a sua formalização em termos de um plano de Marketing.

Este plano pode ser estruturado da seguinte forma (Camponar, 1980):

#### a) Análise da Situação

Esta análise, baseada nas informações existentes no Sistema de Informações de Marketing, deve mostrar as relações entre capacidades das instituições e as variações do ambiente externo, identificando problemas, como por exemplo, reações dos clientes, restrições, legislação desfavorável, oportunidades, alterações no comportamento dos consumidores finais que exijam novos produtos.

#### b) Objetivos e Metas

Da análise da situação devem surgir os parâmetros que permitirão a fixação dos

objetivos e metas de Marketing da Instituição, tais como, volume de contratos, melhoria de imagem, mudança das capacidades etc..

### c) Programa de Ação

Neste item devem estar as estratégias de segmentação e atuação para com o mercado, utilizando-se das variáveis controláveis.

Deve aparecer o que a instituição irá fazer em termos de Marketing para alcançar os objetivos, superando os problemas e aproveitando as oportunidades.

O composto de Marketing precisa estar definido claramente, aparecendo, principalmente, as atividades promocionais a serem realizadas, com detalhes, tais como, as características de folhetos, congressos e feiras a participar, anúncios a publicar, veículos a utilizar etc..

### d) Controle e Revisão do Plano

Neste item serão definidos os padrões a serem utilizados como comparação com o que está sendo realizado durante a vigência do Plano e quais as alternativas de Revisão a serem utilizadas.

As mudanças irão realimentar o SIM com informações para atualização, como por exemplo, alterações nos currículos dos pesquisadores.

O Plano deve representar o comprometimento das várias áreas da Instituição e permitir sua integração.

## APRESENTAÇÃO DE UMA PESQUISA SOBRE AS ATIVIDADES DE MARKETING EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA

Como foi visto, as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais podem desenvolver atividades de Marketing, que podem ajudar no processo de Transferência da Tecnologia oriunda destas Instituições para a sociedade.

A visão destes fatos deu origem a várias preocupações sobre o que está sendo feito

no Brasil a respeito da situação, as quais culminaram com a definição de um problema específico, qual seja o de saber "*qual a situação das atividades de Marketing nas Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais Brasileiras e como esta situação influencia o relacionamento destas instituições com a sociedade; e, portanto, o processo de transferência da tecnologia oriunda destas instituições*".

Para obter informações que permitam o aumento de conhecimentos na direção de uma possível solução para o problema, foi proposta e realizada uma pesquisa sobre as Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais do Estado de São Paulo.

Escolheu-se como objeto do estudo o universo constituído pelas Instituições de São Paulo por ser este Estado o que congrega o maior número delas e as de maior porte. Além disso, considerações de homogeneidade, custo, distância e tempo na obtenção das informações também influenciaram fortemente em tal escolha.

A pesquisa concentrou-se naqueles aspectos das atividades de Marketing considerados relevantes para uma Instituição de Pesquisa Tecnológica Governamental no sentido de voltar-se para a sociedade e transferir para ela o resultado de seus trabalhos. As atividades pesquisadas foram: Organização de Marketing, Sistema de Informações de Marketing, Segmentação de Mercado, Promoção e Planejamento de Marketing.

## FONTES DE INFORMAÇÃO

Foram pesquisadas somente aquelas Instituições que desenvolvem pesquisa tecnológica e que, de alguma forma, oferecem ou devem oferecer para a sociedade o resultado de suas atividades, em contraposição àquelas Instituições que desenvolvem apenas pesquisa básica.

Um aspecto importante a respeito das fontes de informações, que deve ser registrado, refere-se ao fato de que a situação real do desempenho de atividades de Marketing nas Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais não tem sido apreciada de forma sistemática, assim como a relação

entre estas atividades e o processo de Transferência de Tecnologia. Deste modo, a fonte principal de informações ficou condicionada à visão que as pessoas que trabalham nas Instituições de Pesquisa têm do processo.

A premissa utilizada é a de que a opinião destes indivíduos é bastante relevante para um estudo exploratório do tipo aqui realizado, devido à experiência e participação dos mesmos no processo.

## INSTRUMENTO DE PESQUISA

Neste trabalho, a coleta de dados foi feita através de um instrumento estruturado, não disfarçado, que é representado por um questionário de perguntas abertas e fechadas, aplicado em entrevistas pessoais e pelo correio.

A presunção de que não há, muitas vezes, um conhecimento claro do que sejam as atividades de Marketing por parte dos respondentes fez com que, em alguns casos, as perguntas não fossem feitas diretamente e sim através de indicadores simples de atividades mais complexas.

Uma vez que a maioria das informações está baseada na visão e na opinião dos dirigentes das Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais, utilizou-se na sua mensuração a técnica de escalograma, tendo sido as escalas aplicadas tanto às questões diretas como aos indicadores.

Nas questões do questionário onde se aplica esta técnica foi utilizada uma adaptação da escala de Likert, que buscou medir a opinião dos respondentes a respeito da intensidade do uso de determinadas técnicas de Marketing e sua influência no processo de Transferência de Tecnologia. A escala foi composta de cinco itens que receberam os escores de 1 a 5:

- 1 – NENHUMA
- 2 – POUCA
- 3 – MEDIANAMENTE
- 4 – BASTANTE
- 5 – TOTALMENTE

## ALGUNS RESULTADOS DA PESQUISA

### Organização de Marketing

A existência de um Departamento ou de uma área específica de Marketing foi o primeiro aspecto pesquisado. Os resultados mostram que apenas 8 Instituições de Pesquisa, que representam 27,6% do total das 29 Instituições pesquisadas, possuem um Departamento de Marketing. As demais 21 Instituições não possuem atividades de Marketing estruturadas formalmente.

Este resultado pode ser bastante importante quando da análise das atividades de Marketing que estão sendo desenvolvidas nas Instituições de Pesquisa, pois, como os dados obtidos estão baseados principalmente na opinião dos respondentes, o fato das atividades de Marketing não estarem estruturadas formalmente pode refletir-se nesta opinião, no sentido de que as Instituições podem estar desenvolvendo algum tipo de atividade de Marketing sem que, no entanto, as pessoas pesquisadas tenham percepção disto.

Quanto ao pessoal com formação em Marketing, os números são ainda menos significantes, pois 62,5% das Instituições que têm um Departamento de Marketing, correspondendo a 5 em números absolutos, não possuem no Departamento nenhuma pessoa com formação específica, fato este que pode dificultar a utilização mais eficaz das técnicas de Marketing aplicáveis a organizações da natureza das Instituições de Pesquisa.

Por outro lado, no caso das 21 Instituições que não possuem um Departamento ou área específica de Marketing, procurou-se indagar quais os motivos para a sua não-existência. Foram apresentadas sete razões principais aos respondentes para que indicassem com que intensidade estas razões contribuem para as Instituições não estruturarem esta área (Tabela 1).

TABELA 1 – Razões para não-existência de Departamento de Marketing

Intensidade		Nenhuma	Pouca	Mediana	Bastante	Total	TOTAL
Razões		1	2	3	4	5	
Gerentes de projetos são os negociadores	FA	4	0	3	11	3	21
	FR%	19,0	0,0	14,3	52,4	14,3	100,0
Diretoria faz os contatos	FA	4	2	5	9	1	21
	FR%	19,0	9,5	23,8	42,9	4,8	100,0
Falta de pessoal especializado	FA	13	2	1	2	3	21
	FR%	61,9	9,5	4,8	9,5	14,3	100,0
Estrutura não comporta departamento específico	FA	12	1	2	2	4	21
	FR%	57,1	4,8	9,5	9,5	19,1	100,0
Não tem serviços/projetos a oferecer	FA	18	0	0	2	1	21
	FR%	85,7	0,0	0,0	9,5	4,8	100,0
Contato feito por técnicos	FA	7	3	6	3	2	21
	FR%	33,3	14,3	28,6	14,3	9,5	100,0
Outras	FA	18	0	0	0	3	21
	FR%	85,7	0,0	0,0	0,0	14,3	100,0

A “Falta de pessoal especializado”, o fato da “Estrutura não comportar um departamento específico” e o fato da “Instituição não ter serviços ou projetos a oferecer” não foram considerados como razões relevantes para explicar a não-existência do Departamento, pois apresentaram uma frequência alta no grau 1 de intensidade, isto é, “Nenhuma” intensidade.

É interessante observar que três Instituições apresentaram “Bastante” e “Total” intensidade com relação ao fato de não terem projetos e/ou serviços a oferecer como razão para não possuírem um Departamento de Marketing.

Como o universo é composto somente por Instituições de Pesquisa que devem produzir e transferir, de algum modo, tecnologias para a sociedade, a resposta obtida pode indicar uma falta de percepção do respondente quanto ao que a Instituição tem a oferecer em termos de projetos e serviços.

A principal razão que explicou a não-existência de um Departamento de Marketing nas Instituições foi a de que os “Gerentes de projeto são os próprios negociadores”,

com uma frequência de 52,4% para “Bastante” intensidade e 14,3% para “Total” intensidade. Apesar desta ser uma razão bastante importante, parece não ser suficiente para explicar porque as Instituições não possuem um Departamento de Marketing, visto que as atividades desenvolvidas por estes são bem mais abrangentes do que o simples contato e a venda de serviços, incluindo atividades de promoção, pesquisa, estudo do mercado, entre outras.

Assim, pode-se considerar que as Instituições de Pesquisas, de modo geral, não possuem um Departamento ou área específica de Marketing porque os gerentes de projetos são os próprios negociadores, ficando responsáveis pelo contato e venda dos serviços e também, em menor grau, porque a diretoria da Instituição é a responsável por toda a atividade de contato com o mercado.

#### SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE MARKETING

Foi perguntada a opinião dos respondentes sobre a intensidade com que algumas for-

mas de obtenção de informações são utilizadas pelas Instituições.

A forma considerada como de maior importância, que apareceu com maior intensidade (Tabela 2), foi "Participação em eventos" já que 14 dos 29 respondentes (48,2%) declararam utilizar esta forma de obtenção de informações com intensidade acima de "Medianamente", sendo que a intensidade "Bastante" teve 7 (24,1%) respondentes e a intensidade "Totalmente" teve também 7 (24,1%) respondentes.

"Noticiários" foi o item que apresentou

menor importância entre os perguntados, uma vez que 17 dos 29 entrevistados (58,6%) responderam usar este item com intensidade "Nenhuma" (11 = 37,9%) e "Pouca" (6 = 20,7%).

Finalmente, os resultados parecem indicar que a maioria das Instituições não desenvolve outras formas de obtenção de informações, além das apresentadas, visto que 82,6% destas Instituições indicaram para a alternativa "Outras" formas "Nenhuma" intensidade de utilização.

TABELA 2 – Formas de Obtenção de Informações

Formas de obtenção de informações	Intensidade	Nenhuma	Pouca	Mediana	Bastante	Total	TOTAL
		1	2	3	4	5	
Contato informal com clientes	FA	7	4	9	7	2	29
	FR%	24,1	13,8	31,0	24,1	6,9	100,0
Visitas formais aos clientes	FA	7	7	6	7	2	29
	FR%	24,1	24,1	20,7	24,1	6,9	100,0
Noticiários	FA	11	6	8	2	2	29
	FR%	37,9	20,7	27,6	6,9	6,9	100,0
Participação em eventos	FA	2	2	11	7	7	29
	FR%	6,9	6,9	37,9	24,1	24,1	100,0
Outras	FA	25	0	1	2	1	29
	FR%	82,6	0,0	3,4	6,9	3,4	100,0

No caso específico das atividades de pesquisa de mercado realizadas pelas 29 Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais do Estado de São Paulo foram pesquisados sete itens.

Pela Tabela 3 pode-se observar que todos os itens tiveram frequências maiores de respostas nas intensidades mais baixas, o que significa que pesquisa de mercado é pouco realizada nas Instituições pesquisadas.

O item que, na opinião dos entrevistados, tem sido usado com maior intensidade é "Pesquisa sobre adequação dos serviços às necessidades prioritárias da sociedade brasileira", sobre o qual 10 dos 29 (34,5%) disseram fazer com intensidade "Bastante" (6 = 20,7%) e "Totalmente" (4 = 13,8%).

Os sete itens referentes à atividade de pesquisa de mercado podem ser agrupados e usados como indicadores do grau de realização desta atividade, que é tão importante em um Sistema de Informações de Marketing eficaz.

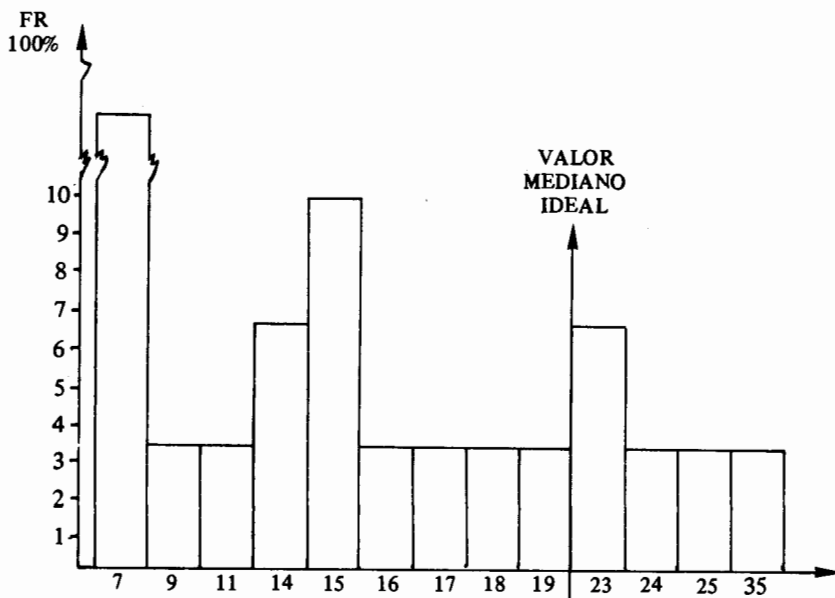
Cada um dos sete indicadores podia ter indicação de intensidade de uso variando de 1 a 5, dependendo da opinião dos respondentes. O somatório das intensidades de uso de todos os indicadores para cada respondente podia variar, portanto, de 7 (intensidade 1 x 7 indicadores) a 35 (intensidade 5 x 7 indicadores).

O Gráfico 1 mostra como estes valores podem ser distribuídos em um histograma, destacando-se o valor mediano ideal.

TABELA 3 – Utilização das Atividades de Pesquisa de Mercado

Faz pesquisa para avaliar	Intensidade	Nenhuma	Pouca	Mediana	Bastante	Total	TOTAL
		1	2	3	4	5	
Imagem da Instituição	FA	23	4	0	1	1	29
	FR%	79,3	13,8	0,0	3,4	3,4	100,0
Necessidade dos clientes	FA	16	3	7	2	1	29
	FR%	55,2	10,3	24,1	6,9	3,4	100,0
Restrições do mercado na utilização de tecnologia nacional	FA	20	3	3	2	1	29
	FR%	69,0	10,3	10,3	6,9	3,4	100,0
Interesse de empresas em participar de programas de desenvolvimento tecnológico	FA	16	3	6	2	2	29
	FR%	55,2	10,3	20,7	6,9	6,9	100,0
Potencial de segmentos de mercados	FA	18	4	3	3	1	29
	FR%	62,1	13,8	10,3	10,3	3,4	100,0
Adequação dos serviços à realidade do mercado em que atuam	FA	16	1	9	1	2	29
	FR%	55,2	3,4	31,0	3,4	6,9	100,0
Adequação dos serviços às necessidades prioritárias da sociedade brasileira	FA	14	2	3	6	4	29
	FR%	48,3	6,9	10,3	20,7	13,8	100,0

GRÁFICO 1 – Histograma do Somatório das Intensidades dos Indicadores de Utilização das Atividades de Pesquisa de Mercado



A análise dos dados mostra que, se forem tomados os indicadores apresentados como representativos do grau de intensidade da realização de atividades de pesquisa de mercado, confirma-se, pelas opiniões dos 29 entrevistados, que esta atividade é realizada em nível baixíssimo nas Instituições.

A Tabela 4 apresenta a relação entre a existência de um Departamento voltado para as atividades de relacionamento com o ambiente e a realização de atividades de pesquisa de mercado (vistas através da soma dos indicadores).

TABELA 4 – Intensidade de Utilização das Atividades de Pesquisa de Mercado versus Existência de Departamento de Marketing

Tem Depto. de Marketing \ Faz pesquisa de mercado		Nenhuma 1	Pouca 2	Mediana 3	Bastante 4	Total 5	TOTAL
		SIM	FA	22	9	8	10
FR%	10,8		4,4	4,0	5,0	3,4	27,6
NÃO	FA	101	11	23	7	5	147
	FR%	49,8	5,4	11,3	3,4	2,5	72,4
TOTAL	FA	123	20	31	17	12	203
	FR%	60,6	9,8	15,3	8,4	5,9	100,0

Os resultados mostram que a existência de Departamento não implica a execução de pesquisas com maior intensidade na opinião dos respondentes, o que poderia levar à conclusão de que os departamentos não estão cumprindo suas funções em toda a plenitude.

De qualquer forma, pode-se dizer, pela análise dos dados, que inexistente um Sistema de Informações de Marketing nas Instituições pesquisadas, e que as informações sobre o ambiente não sistematizadas são precárias.

Os dados mostram ainda que 22 (78,5%) respondentes acham que a dificuldade em estabelecer-se um Sistema de Informações de Marketing é de mediana para alta, o que pode justificar o baixo nível com que estas atividades são realizadas.

As principais sugestões dos entrevistados para se diminuir as dificuldades e desenvolver-se um SIM nas Instituições de Pesquisa foram as seguintes:

- Contratação de um elemento voltado para fora da Instituição.
- Manutenção de arquivos de revistas especializadas (nacionais e estrangeiras); realização de seminários e simpósios.

- Montagem de uma área voltada para o Marketing estratégico.
- Agilização dos recursos humanos e maior remuneração.
- Estabelecimento de canais de comunicação regulares com cúpulas governamentais ligadas a planejamento econômico.

### SEGMENTAÇÃO DE MERCADO

Como a oferta dos serviços (projetos) das Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais pode ser feita de forma específica a certos mercados, sendo isto uma decisão administrativa de cada Instituição, foi perguntado a cada um dos 29 entrevistados se esta técnica de segmentação é utilizada ou não pela sua Instituição.

Os dados mostram que 22 Instituições (78,6%) se utilizam da técnica, sendo que as bases para esta segmentação variam entre essas Instituições (Tabela 5).

Os itens que mais se destacaram foram "Capacidade técnica da Instituição" com 13 (59,1%) dos 22 respondentes dizendo utilizarem-se deste critério como base para segmentação e "Classificação industrial" com a indicação de 14 (63,6%) respondentes.

Os demais itens parecem não ser utilizados, ou por não se aplicarem ou por desconhecimento dos dirigentes das Instituições das vantagens de seu uso.

TABELA 5 – Tipos de Segmentação Utilizados

Faz Segmentação		SIM	NÃO	TOTAL
Tipos de Segmentação				
Localização geográfica	FA	0	22	22
	FR%	0,0	100,0	100,0
Classificação industrial	FA	14	8	22
	FR%	63,6	36,4	100,0
Tamanho dos clientes	FA	2	20	22
	FR%	9,1	90,9	100,0
Setores privados do Governo	FA	5	17	22
	FR%	22,7	77,3	100,0
Setores de economia	FA	2	20	22
	FR%	9,1	90,9	100,0
Capacidade técnica da Instituição	FA	13	9	22
	FR%	59,1	40,9	100,0
Outros	FA	3	19	22
	FR%	13,6	86,4	100,0

A Tabela 6 mostra, também, que a existência de um Departamento de Marketing não tem grande influência sobre a atividade de segmentação.

TABELA 6 – Utilização de Atividades de Segmentação versus Existência de Departamento de Marketing

Oferece projetos dentro de uma segmentação		SIM	NÃO	TOTAL
Tem Depto. de Marketing				
SIM	FA	6	2	8
	FR%	21,4	7,1	28,6
NÃO	FA	16	4	20
	FR%	57,1	14,3	71,4
TOTAL	FA	22	6	28
	FR%	78,6	21,4	100,0

Esse fato aumenta a crença de que os respondentes não conhecem as possibilidades de segmentação de mercados.

As principais razões apresentadas pelos respondentes para a não-segmentação de mercados são as seguintes:

- A Divisão é especializada em outras áreas.
- Serviços muito diversificados.
- Esta área de atuação é especializada.
- É uma Instituição de Administração Direta do Estado.

### Promoção

A pesquisa sobre atividades do Composto

de Marketing restringiu-se à imagem da Instituição e às atividades promocionais por serem elas as mais problemáticas e mais dependentes de decisões de Marketing nas Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais.

Dos 29 respondentes, 17 (58,6%) disseram que a intensidade é acima de "Medianamente", 9 (31,0%) responderam "Medianamente" e os 3 restantes (10,3%) disseram "Pouca" intensidade.

Para conhecer-se a opinião dos entrevistados sobre a intensidade com que são praticadas as atividades de promoção foram feitas perguntas sobre 10 itens, apresentados na Tabela 7.

TABELA 7 - Utilização das Atividades de Promoção

Atividades Promocionais \ Intensidade		Nenhuma	Pouca	Mediana	Bastante	Total	TOTAL
		1	2	3	4	5	
Participa/Promove Congressos/Simpósios	FA	1	7	6	10	5	29
	FR%	3,4	24,1	20,7	34,5	17,2	100,0
Folhetos/Cartazes	FA	3	16	3	4	3	29
	FR%	10,3	55,2	10,3	13,8	10,3	100,0
Promove Cursos/Palestras	FA	1	5	9	8	6	29
	FR%	3,4	17,2	31,0	27,6	20,7	100,0
Publicações	FA	1	6	6	12	4	29
	FR%	3,4	20,7	20,7	41,4	13,8	100,0
Mala Direta	FA	16	7	1	2	3	29
	FR%	55,2	24,1	3,4	6,9	10,3	100,0
Visitas Pessoais	FA	11	5	6	5	2	29
	FR%	37,9	17,2	20,7	17,2	6,9	100,0
Rádio/TV	FA	24	3	1	1	0	29
	FR%	82,8	10,3	3,4	3,4	0,0	100,0
Recepção de Pessoal	FA	1	7	7	10	4	29
	FR%	3,4	24,1	24,1	34,5	13,8	100,0
Oferece Estágios	FA	3	4	9	11	2	29
	FR%	10,3	13,8	31,0	37,9	6,9	100,0
Participa em Feiras	FA	6	7	8	4	4	29
	FR%	20,7	24,1	27,6	13,8	13,8	100,0

Os itens praticados com alta intensidade são: "Participação/promoção de congressos/simpósios" que aparecem com 15 dos 29 respondentes (51,7%) indicando uma intensidade de participação acima de "Medianamente", sendo que a moda e mediana deste item é 4, o que confirma seu alto grau de utilização.

"Publicações" é outra atividade promocional considerada como praticada em alta intensidade, pois teve 16 (55,2%) respostas acima de "Medianamente" e a moda e mediana também deram 4.

Os itens utilizados com baixa intensidade são: "Folhetos/cartazes" com 19 respondentes (65,5%) indicando as intensidades "Nenhuma" e "Pouca" e com moda e mediana iguais a 2.

"Mala direta" com 23 respostas (79,3%) nas intensidades baixas e com moda e mediana iguais a 1.

"Visitas pessoais aos clientes" com 16 respostas (55,1%) indicando as intensidades

"Nenhuma" e "Pouca" e com moda igual a 1 e mediana igual a 2.

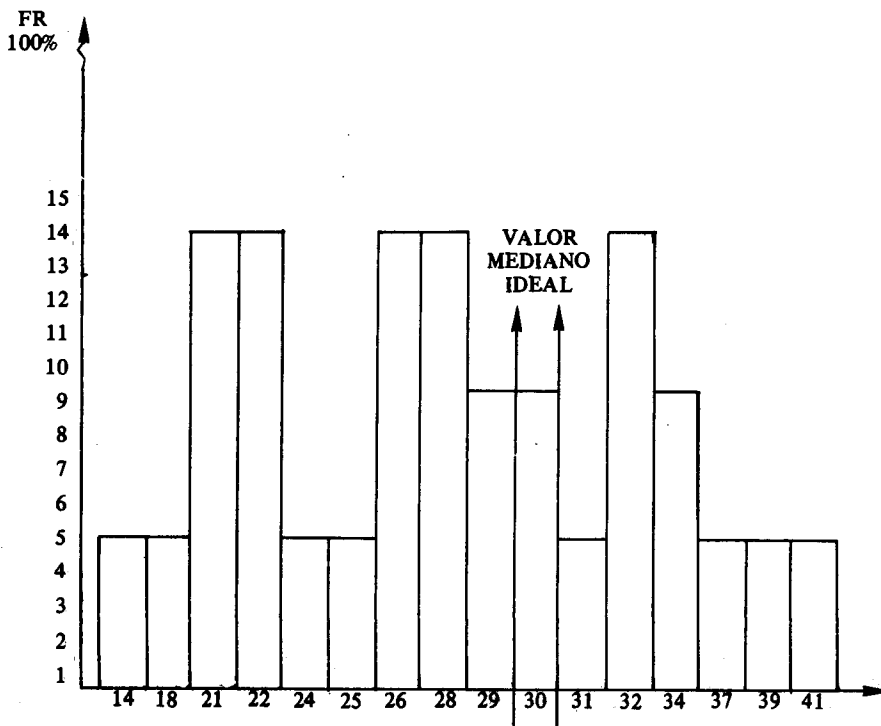
O uso de "Televisão e rádio" aparece com o mais baixo índice, sendo que 24 (82,8%) respondentes indicaram a intensidade "Nenhuma" e 3 (10,3%) a intensidade "Pouca", apresentando, portanto, uma frequência acumulada de 93,1%, 27 em números absolutos, nas intensidades abaixo de "Medianamente", originando moda e mediana iguais a 1.

Se as 10 formas de promoção forem utilizadas como indicadores do grau com que as Instituições fazem promoção, o somatório das intensidades de uso de todos estes indicadores para cada respondente pode variar de 10 (intensidade 1 x 10 indicadores) a 50 (intensidade de 5 x 10 indicadores).

Tem-se que 18 respondentes (61,7%) tiveram os indicadores abaixo de 30 e somente 9 (30,8%) estiveram acima, ficando 2 (6,9%) exatamente na mediana.

O gráfico 2 mostra a distribuição destas frequências, destacando-se a mediana ideal.

GRÁFICO 2 – Histograma do Somatório das Intensidades dos Indicadores de Utilização de Atividades de Promoção



A Tabela 8 mostra que, na opinião dos 29 respondentes, a existência de um Departamento de Marketing não tem influência sobre a intensidade com que é feita a promo-

ção (vista através da soma dos seus indicadores), já que a distribuição das frequências das intensidades é comparável para os que têm e para os que não têm tal Departamento.

TABELA 8 – Intensidade com que IP utiliza Atividades de Promoção versus Existência de Departamento de Marketing

Tem Depto. de Marketing	Faz Promoção	Nenhuma 1	Pouca 2	Mediana 3	Bastante 4	Total 5	TOTAL
	SIM	FA	15	14	17	19	15
FR%		5,2	4,8	5,9	6,5	5,2	27,6
NÃO	FA	52	53	39	48	18	210
	FR%	17,9	18,3	13,4	16,6	6,2	72,4
TOTAL	FA	67	67	56	67	33	290
	FR%	23,1	23,1	19,3	23,1	11,4	100,0

Ao serem perguntados sobre como poderia ser melhorado o conhecimento que o mercado tem da Instituição alguns respondentes deram sugestões, tais como:

- Divulgação através de anúncios em revistas técnicas.
- Impressão e distribuição de maior quantidade de catálogos e folhetos.
- Maior quantidade de propaganda e publicidade dos trabalhos realizados.
- Maior divulgação da capacitação técnica do setor e dos trabalhos realizados.
- Maior número de pessoal qualificado.
- Maior número de visitas a clientes e de forma mais agressiva para vendas.
- Maior autonomia administrativa.

### PLANEJAMENTO DE MARKETING

Foi perguntado aos 29 respondentes qual a intensidade com que suas Instituições fazem planejamento sobre atividades relacionadas às ofertas de serviços e projetos à sociedade (clientes) e sobre objetivos a serem alcançados.

Um número razoável de respondentes acha que o planejamento é feito com a intensidade “Medianamente”, já que 11 (37,9%) indicaram o item 3. Um grupo de 12 (41,3%)

respondentes considerou que o planejamento é feito com intensidade abaixo de “Medianamente”.

Foi perguntado aos entrevistados se o planejamento é feito formal ou informalmente, sendo que dos 27 entrevistados, 44,4% responderam “Formalmente”, ou seja, com planos escritos, e 55,6% responderam “Informalmente”.

Foi perguntado, também, quanto do planejado foi realizado em 1979 em termos de valor de contratos com clientes. Os resultados mostram que o planejamento não tem sido eficaz, já que somente cerca de metade dos 27 respondentes (55,6%) conseguiu realizar mais do que 75% do que foi planejado, sendo que 18,5% o realizaram com menos de 50%. Talvez o baixo índice de planejamento formal seja responsável por isto.

A correlação entre a existência de um Departamento de Marketing e a intensidade com que é feito o planejamento de Marketing na Instituição é muito baixa, de acordo com o que se obteve através das respostas.

A Tabela 9 também não indica qualquer relação entre as variáveis, e isto pode levar a acreditar que o planejamento referente a Marketing, quando é feito, o é por pessoas não ligadas às atividades de Marketing.

TABELA 9 – Intensidade com que IP utiliza as Atividades de Planejamento versus Existência de Departamento de Marketing

Faz Planejamento Tem Depto. de Marketing		Nenhuma 1	Pouca 2	Mediana 3	Bastante 4	Total 5	TOTAL
		SIM	FA	1	2	4	0
FR%	3,4		6,9	13,8	0,0	3,4	27,6
NÃO	FA	4	5	7	5	0	21
	FR%	13,8	17,2	24,1	17,2	0,0	72,4
TOTAL	FA	5	7	11	5	1	29
	FR%	17,2	24,1	37,9	17,2	3,4	100,0

### CONCLUSÕES

As análises dos dados obtidos na pesquisa junto às 29 Instituições de Pesquisa Tecnológica Governamentais do Estado de São Paulo mostraram que a maioria dos entrevistados não conhece e/ou não acredita na importância das atividades de Marketing para suas Instituições.

Viu-se que as estruturas voltadas para atividades de Marketing nestas Instituições são frágeis e com pessoal pouco preparado para exercê-las.

A preocupação com um Sistema de Informações de Marketing parece ser pequena, de acordo com as respostas obtidas, embora possa ser dito que há bastante preocupação em aumentar-se o volume de informações sobre o ambiente.

As possibilidades das atividades de Segmentação de Mercado são pouco conhecidas e por isto mesmo não são aproveitadas pelo máximo de suas potencialidades.

As atividades de Promoção são pouco exercidas, embora se perceba uma preocupação de muitos respondentes de que estas atividades devem ser realizadas com maior intensidade.

O Planejamento de Marketing, principalmente a confecção de Planos de Marketing, não é muito realizado nem considerado importante pelos entrevistados.

A maioria dos entrevistados julga que as Instituições a que pertencem não estão transferindo suas tecnologias para a sociedade com grande intensidade e, mais ainda, que não está sendo dada importância devida à avaliação formal do processo.

Muitos deles, no entanto, acreditam que é importante haver uma preocupação maior por parte das Instituições onde trabalham para com as necessidades da sociedade, embora não percebam como as atividades de Marketing podem ajudar nisto e, também, na diminuição dos problemas existentes no processo de Transferência de Tecnologia.

### BIBLIOGRAFIA

- BRADBURY, et alii (editor). *Transfer process in technical change*. The Netherlands, Sijthoff & Noordhoof, 1978.
- CAMPOMAR, Marcos Cortez. Uma sugestão de componentes de um plano de marketing para institutos de pesquisa no Brasil. In: Maximiano, Antônio C. Amaru et alii (coordenadores), *Administração do processo de inovação tecnológica*. São Paulo, Atlas, 1980.
- DAVIDSON, F. et alii (editor). *Technology transfer*. Leiden, Noordhoof, 1974.

- DOPPER, J. G. et alii.** *The marketing of research & development.* The Twente University of Technology. England, October 1972.
- KOTLER, P.** *Administração de marketing: análise, planejamento e controlê.* São Paulo, Atlas, 1974.
- MANNING, G. K. (editor).** *Technology transfer: successes and failures.* San Francisco, San Francisco Press, 1974.
- PASTORE, José.** Alguns princípios para a modernização tecnológica no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, F.G.V., v. 14, n. 3, junho 1974. p. 67-71.
- ROTHWELL, R. et alii.** SAPHO Updated – Project SAPHO Phase II. *Research Policy* 3. North-Holland, 1974. p. 258-91.