

*A imagem de institutos de pesquisa geradores de tecnologia de alimentos**

Carl H. Christensen

Professor Visitante da COPPEAD-UFRJ

Angela da Rocha

Professora de Marketing da COPPEAD-UFRJ

Resumo

O estudo procurou analisar elementos associados à formação de **imagem** de centros de pesquisa geradores de tecnologia de alimentos, de forma a alertar tais instituições para a necessidade de uma **gerência de imagem** eficaz. É parte de um projeto desenvolvido para o CTAA – Centro de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos, da EMBRAPA.

Palavras-chave:

- **imagem**
- **gerência de imagem**

* Os autores agradecem o apoio do CTAA/EMBRAPA, da FINEP e do CNPq.

A GERÊNCIA DE IMAGEM

A imagem de uma instituição é, provavelmente, um de seus ativos mais valiosos. Apesar disto, poucas são as organizações que desenvolvem um esforço consciente e planejado de gerência de imagem.

No caso particular dos centros de pesquisa, como de qualquer empresa prestadora de serviços de tecnologia, sua importância é tanto maior quanto estas instituições vendem seus serviços em função única e exclusivamente da reputação que construíram no mercado.

O presente estudo procurou analisar elementos associados à formação de imagem de centros de pesquisa geradores de tecnologia de alimentos, de forma a alertar tais instituições para a necessidade de uma gerência de imagem eficaz.

O Que é Imagem

Imagem é, essencialmente, a percepção que as pessoas têm da natureza de uma dada coisa (objeto, pessoa ou instituição). Esta percepção é um fenômeno de natureza gestáltica, em que o todo é distinto da soma das partes que o compõem. Assim sendo, quando se tenta decompor uma imagem em seus atributos, perde-se o aspecto de unicidade que lhe é próprio.

Por se tratar de fenômeno perceptual, é claro que a imagem não inclui apenas atributos reais, mas também atributos imaginários que podem, de fato, não existir na realidade. Isto se evidencia nos estudos sobre estereótipos nacionais associados ao produto, como os relatados neste e em vários estudos realizados em outros países (White & Cundiff, 1978; Bilkey & Nes, 1982; Ofir, 1986). Nestes casos, um determinado produto é visto como superior ou inferior em função exclusivamente de seu país de origem, sem que o comprador tenha qualquer informação adicional a seu respeito.

A Formação da Imagem de uma Organização

A formação de imagem é um fenômeno individual, subjetivo, já que cada pessoa constrói de forma única seus mapas perceptuais. Mas é também um fenômeno social, uma vez que a sociedade molda no indivíduo os critérios, padrões de referência, modelos e normas que influenciam sua maneira de perceber.

A imagem de uma organização pode ser distinta para diferentes grupos de pessoas, dependendo da forma pela qual se formou. Assim, podem conviver simultaneamente no tempo distintas visões gestálticas do que é uma dada organização.

Três grupos de variáveis devem ser estudados ao se examinar o processo de formação de imagem:

- conhecimento;
- experiência prévia;
- satisfação obtida com a experiência.

O conhecimento é, evidentemente, um requisito essencial para a formação da imagem. A forma pela qual a pessoa toma conhecimento — isto é, as fontes de informação, o conteúdo da mensagem recebida e os canais pelos quais a mensagem lhe chegou —, além das características do próprio receptor, afeta o tipo de imagem.

Algumas fontes de informação têm mais credibilidade do que outras. Por exemplo, a opinião de um respeitado especialista em determinado assunto tem mais peso do que a de um leigo desconhecido. Por esse motivo, muitas organizações utilizam, em suas campanhas de comunicação, o endosso de pessoas famosas ou renomadas, procurando transferir sua credibilidade e prestígio para a organização.

Dependendo da fonte, a mensagem recebida pode, igualmente, afetar o processo de formação de imagem. Se a fonte tem credibilidade, o receptor tenderá a aceitar o conteúdo da mensagem como verdadeiro. A mensagem pode ser positiva, negativa ou neutra; completa ou parcial; clara ou confusa etc. Em cada caso o impacto sobre o público-alvo da mensagem poderá ser distinto.

Os canais de comunicação podem acrescentar determinados elementos à percepção que o receptor forma do objeto da comunicação. Canais de maior prestígio tendem a transferir parte deste prestígio à mensagem. Além disso, dependendo da mídia utilizada, a mensagem a ser comunicada pode ter forma distinta. Por exemplo, na comunicação boca-a-boca a mensagem é individualizada, podendo ser extensa e detalhada; na veiculada por meios de comunicação de massa (tais como o rádio e a televisão) ela é curta e padronizada.

As características do receptor da mensagem estão também relacionadas à construção da imagem. Estas características podem ser de natureza demográfica (por exemplo: nacionalidade, sexo, idade, renda, nível de instrução) e psicográfica (como: atitudes, valores, personalidades).

A experiência tem, naturalmente, efeito poderoso na construção de imagem. Essa experiência não necessita consistir em uma relação de troca, mas pode ser simplesmente uma visita, um contato pessoal e, até mesmo, uma simples chamada telefônica. Vários estudos constataram que a experiência por si só, independentemente de seu resultado, é elemento diferenciador de imagem (Newall, Kennedy & Gregson, 1977).

Finalmente, o grau de satisfação obtido com a experiência é o *feedback* que irá permitir ao indivíduo confir-

mar a veracidade da imagem que dispõe de uma dada organização. Uma experiência negativa, por menor que seja, pode criar uma predisposição negativa ou, se já existe, acentuá-la.

Experiências negativas podem afetar mais severamente a imagem de uma organização do que todo seu esforço de comunicação. A experiência junto a seus públicos é o grande teste pelo qual toda organização deve passar.

A gerência do processo de formação e consolidação de imagem é relegada a plano secundário pela maioria das organizações, particularmente aquelas sem fins lucrativos, como é o caso dos institutos de pesquisa. Comumente, a imagem forma-se sem que a instituição tenha interferido voluntária e conscientemente, sendo o resultado do que a organização comunicou a seus públicos no decorrer de sua existência, mais as experiências a que se submeteram os membros do público em seu relacionamento direto ou indireto com a organização e seus representantes, mais os resultados dessas experiências.

Quando uma organização não gerencia sua imagem, qualquer que seja ela, dificilmente estará obtendo todos os benefícios potenciais que ela poder-lhe-ia proporcionar. Mas o grande risco é a formação de uma imagem negativa que, uma vez consolidada, só poderá ser alterada através de grandes esforços da instituição e pelo dispêndio de recursos substanciais.

Benefícios Proporcionados por uma Imagem Positiva

Uma série de benefícios pode advir de uma imagem favorável para uma organização (Newall, Kennedy & Gregson, 1977). O mais visível é o impacto positivo que a imagem tem sobre as vendas dos produtos ou serviços da organização, ou, como no caso de entidades não lucrativas, sobre a transferência desses produtos ou serviços ao público-alvo. Mas outros benefícios, não tão aparentes, merecem especial consideração.

Um deles é atrair novos empregados. As pessoas, ao trabalharem em uma instituição, desejam orgulhar-se dela, de sua tradição, cultura, produtos e serviços que ela leva ao mercado. Parte deste orgulho deriva de uma imagem sólida, positiva, junto ao público em geral e não só ao público-alvo da organização. No caso particular dos centros de pesquisa, que empregam técnicos, engenheiros e cientistas altamente qualificados, este aspecto adquire, provavelmente, importância ainda maior.

Outro é a criação de um *goodwill* entre os vários públicos com os quais a organização necessita interagir: políticos, funcionários governamentais, membros de grupos de pressão etc. Esses públicos, no caso específico dos centros de pesquisa, têm particular impacto sobre os recursos com os quais irão trabalhar no futuro e, eventualmente, sobre suas próprias existências.

UM ESTUDO SOBRE IMAGEM DOS CENTROS DE PESQUISA

Metodologia

O estudo realizado é parte de um projeto desenvolvido para o CTAA – Centro de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos, da EMBRAPA.

Para efeito de comparação foram estudados três centros de pesquisa atuantes junto à indústria alimentícia. Os centros de pesquisa estudados foram, além do CTAA, localizado no Rio de Janeiro, em Guaratiba, o ITAL (Instituto de Tecnologia de Alimentos), centro estadual localizado em Campinas, no Estado de São Paulo e o ILCT (Instituto de Laticínios Cândido Tostes), centro estadual de tecnologia de leite e laticínios, localizado no Estado de Minas Gerais.

Os dados foram coletados através de entrevistas pessoais junto a executivos de topo da indústria alimentícia, nos subsetores de massas e cereais e de leite e laticínios, no Rio de Janeiro e em São Paulo. A amostra utilizada foi selecionada aleatoriamente de uma relação exaustiva de empresas proveniente do Cadastro Geral de Contribuintes – Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda. Foram utilizados, para a análise dos dados, questionários relativos a 80 entrevistas.

Estudou-se tanto o conhecimento como a utilização dos centros de pesquisa pelas empresas da indústria alimentícia nos setores selecionados. Além disto, obteve-se informação adicional sobre o grau de satisfação das empresas com os serviços técnicos que lhes foram prestados.

Grau de Conhecimento dos Centros de Pesquisa pelas Empresas

Estudou-se, para cada centro de pesquisa, o grau de conhecimento por parte das empresas, assim como as características que diferenciavam as que conheciam das que não conheciam o centro.

Conhecimento do CTAA pelas Empresas

Em relação aos outros dois centros, o CTAA foi o menos conhecido (Tabela 1), com menos de um quarto das empresas a par de sua existência. Em contraste, tanto o ITAL quanto o ILCT eram conhecidos por, aproximadamente, 85% das empresas.

Várias explicações podem ser dadas para essa baixa percentagem de conhecimento do CTAA, incluindo a localização do centro de pesquisa, distante do setor industrial do Estado do Rio de Janeiro e a sua relativa juventude, em comparação com os demais. Por outro lado, se se houvesse testado o conhecimento da organização à qual pertence o CTAA – EMBRAPA – os resultados teriam

Tabela 1

Conhecimento dos Centros de Pesquisa

Centro de Pesquisa	Conhecem	% S/Total
CTAA (amostra total)	19	23,8%
CTAA (Rio de Janeiro)	9	42,9%
ITAL	70	87,5%
ILCT (só laticínios)	22	84,6%

sido, provavelmente, distintos, dada a familiaridade com o nome, em todo o Brasil.

Além disto, a maior parte das empresas entrevistadas encontrava-se no Estado de São Paulo (quase 74% da amostra), podendo-se esperar, naturalmente, que estivessem menos familiarizadas com o CTAA do que com o

ITAL em São Paulo. Assim, considerando-se apenas as empresas localizadas no Estado do Rio de Janeiro, cerca de 43% conheciam o CTAA. Embora esta percentagem reflita uma melhoria substancial no conhecimento do centro, mesmo assim não atinge o nível identificado para os outros dois institutos.

Com o propósito de determinar se existe um conjunto de características das empresas e de seus dirigentes relacionado com o conhecimento do CTAA, realizou-se uma análise para identificar as variáveis que melhor discriminariam as empresas que conheciam das que não conheciam o centro. Os resultados da análise encontram-se na Tabela 2.

A análise discriminante foi capaz de diferenciar o grupo de firmas que conhecia o CTAA do que não conhecia, com a probabilidade de menos de 1%, de tal diferenciação haver se dado ao acaso.

A característica mais importante a diferenciar os dois grupos foi o tamanho da empresa, medido pelo número de

Tabela 2

Análise Discriminante das Empresas Que Conhecem o CTAA

Características*	Médias		Coeficiente Discriminante
	Conhecem	Não Conhecem	
Número de empregados	850,63	266,79	-0,593
Unidade da Federação	0,53	0,80	0,534
Usou fontes externas para tecnologia do produto	2,21	1,25	-0,385
Predominância de profissionais na família	0,32	0,59	0,347
Sector de atividades	0,23	0,34	0,269
N = 19 e 61, Qui-Quadrado = 18,894 g.l. = 5, p < 0,0020			
Médias das Características Não Usadas na Função Discriminante			
Idade da empresa	39,37	30,67	
Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	\$54,91	\$16,10	
Empresa controlada pela família	0,68	0,64	
Administração profissional	0,58	0,36	
Número de regiões atendidas	3,00	2,56	
Exportação de produtos	0,42	0,28	
Venda direta ao consumidor	0,53	0,44	
Inovatividade da empresa	23,47	16,66	
Usou fontes externas para serviços técnicos	3,26	2,18	
Taxa de crescimento da empresa	1,51	0,61	
Usou incentivos governamentais para P&D	0,37	0,23	
Contato com países desenvolvidos	1,05	1,44	
Idade do dirigente principal	47,84	47,98	
Nível de instrução do dirigente principal	2,47	2,34	
Participação no capital da empresa	37,32	31,87	
Tempo de atuação no setor	18,47	20,11	
Tempo de atuação na empresa	15,58	15,57	

* Definições operacionais das variáveis no Anexo 1

empregados. As empresas que conheciam o CTAA eram cerca de três vezes maiores (em média, 851 empregados contra 267).

A localização da empresa foi o segundo fator mais importante. Entre as empresas que conheciam o CTAA, 53% eram de São Paulo, enquanto entre as que não conheciam 80% eram da mesma cidade.

A terceira principal variável diferenciadora foi o uso de fontes externas para o desenvolvimento de tecnologia de produto. As empresas que se mostraram ativas, no uso de fontes externas para tecnologia de produto, tinham o dobro da probabilidade de conhecerem o CTAA.

A quarta variável diferenciadora relacionava-se com os tipos de ocupação dominantes na família do executivo, um provável indicador do *status* social da família. (O termo *profissionais* incluía empresários, profissionais liberais, cientistas, professores etc.). A predominância de profissionais na família era menor entre os executivos que conheciam o CTAA.

A última característica que se mostrou eficaz em discriminar entre os grupos (com aproximadamente metade do poder discriminante da característica colocada em primeiro lugar, como se pode ver pelo peso relativo dos coeficientes discriminantes na tabela 2) foi o setor de atividades da empresa.

No que se refere ao setor de atividade, um código "0" significa que a empresa pertence ao setor de massa e cereais, e um código "1" que pertence ao de leite e laticínios. Sob esta ótica, as empresas do setor de massas e cereais apresentaram maior conhecimento do CTAA (equivalendo a uma percentagem média mais baixa na tabela) do que as de leite e laticínios.

Conhecimento do ITAL pelas Empresas

O ITAL, centro de pesquisa de tecnologia de alimentos em São Paulo, mostrou-se bem mais conhecido pelos

Tabela 3

Análise Discriminante das Empresas Que Conhecem o ITAL

Características*	Médias		Coeficiente Discriminante
	Conhecem	Não Conhecem	
Exportação de produtos	0,36	0,00	0,790
Administração profissional	0,40	0,50	-0,609
Usou incentivos governamentais para P&D	0,30	0,00	0,498
Tempo de atuação na empresa	16,46	9,40	0,323
N = 70 e 10, Qui-Quadrado = 13,399 g.l. = 4, p < 0,0095			
Médias das Características Não Usadas na Função Discriminante			
Unidade da Federação	0,78	0,60	
Idade da empresa	33,94	24,30	
Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	\$28,11	\$5,78	
Número de empregados	445,46	125,40	
Empresa controlada pela família	0,67	0,50	
Número de regiões atendidas	2,76	2,00	
Venda direta ao consumidor	0,47	0,40	
Setor de atividades	0,34	0,20	
Inovatividade da empresa	19,39	10,50	
Usou fontes externas para tecnologia do produto	1,54	1,00	
Usou fontes externas para serviços técnicos	2,59	1,40	
Taxa de crescimento da empresa	0,90	0,28	
Contato com países desenvolvidos	1,33	1,50	
Idade do dirigente principal	48,11	46,80	
Nível de instrução do dirigente principal	2,40	2,20	
Predominância de profissionais na família	0,58	0,30	
Participação no capital da empresa	33,84	28,40	
Tempo de atuação no setor	20,43	14,80	

* Definições operacionais das variáveis no Anexo 1

executivos entrevistados do que o CTAA. Apenas 12% das empresas desconheciam o ITAL (Tabela 1).

A análise discriminante foi capaz de diferenciar as empresas que conheciam o ITAL como centro de pesquisa de tecnologia daquelas que não conheciam, utilizando unicamente quatro características e com probabilidade de erro inferior a 1% (Tabela 3).

O diferenciador mais importante foi a exportação de produtos: 36% das empresas que conheciam o ITAL eram exportadoras, enquanto nenhuma das que o desconheciam exportava.

A segunda característica a melhor diferenciar os dois grupos foi inusitada. A percentagem de empresas que tinham administradores profissionais na gerência foi, de fato, maior entre aquelas que desconheciam a existência do ITAL (50% versus 40%). Não é clara a razão pela qual isto teria acontecido.

As empresas que estavam a par da existência do ITAL também apresentaram maior probabilidade de utilizar in-

centivos governamentais para P&D. Nenhuma das empresas que desconheciam o ITAL utilizou qualquer um desses incentivos, parecendo estarem menos interessadas em inovações em geral. De fato, o índice de inovatividade das empresas que desconheciam o ITAL foi, aproximadamente, a metade do obtido pelas empresas que o conheciam.

O tempo de atuação do executivo-chefe na empresa foi a quarta e última variável usada pela análise discriminante para diferenciar as empresas. Os executivos que conheciam o ITAL tinham duas vezes mais tempo de experiência na empresa (dezesseis anos e meio contra nove e meio, em média, dos que o desconheciam).

Conhecimento do ILCT pelas Empresas

O Instituto de Laticínios Cândido Tostes dirige-se, especificamente, ao setor de leite e laticínios. De modo a examinar o conhecimento deste centro de pesquisa, con-

Tabela 4

Análise Discriminante das empresas Que Conhecem o ILCT

Características*	Médias		Coeficiente Discriminante
	Conhecem	Não Conhecem	
Inovatividade da empresa	20,09	11,50	2,693
Participação no capital da empresa	20,64	45,00	-1,944
Tempo de atuação na empresa	16,55	10,75	1,330
Número de regiões atendidas	2,45	3,25	-1,242
Empresa controlada pela família	0,41	0,50	1,060
Usou fontes externas para tecnologia do produto	1,95	0,50	-0,952
Unidade da Federação	0,82	1,00	-0,699
N = 22 e 4, Qui-Quadrado = 23,239 g.l. = 7, p < 0,0015			
Médias das Características Não Usadas na Função Discriminante			
Idade da empresa	39,14	40,00	
Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	\$40,94	\$20,75	
Número de empregados	581,95	245,25	
Administração profissional	0,45	0,50	
Exportação de produtos	0,41	0,25	
Venda direta ao consumidor	0,68	0,50	
Usou fontes externas para serviços técnicos	3,50	2,75	
Taxa de crescimento da empresa	1,34	0,42	
Usou incentivos governamentais para P&D	0,41	0,25	
Contato com países desenvolvidos	0,95	1,00	
Idade do dirigente principal	48,23	48,25	
Nível de instrução do dirigente principal	2,36	2,75	
Predominância de profissionais na família	0,36	0,25	
Tempo de atuação no setor	23,32	19,00	

* Definições operacionais das variáveis no Anexo 1.

siderou-se apenas o conjunto de empresas atuantes neste setor (26 empresas). Destas, quase 85% conheciam o centro (Tabela 1).

A análise discriminante mostrou-se eficaz em diferenciar as empresas que tinham conhecimento dos serviços do ILCT das que não tinham, com probabilidade de erro inferior a 0,2% (Tabela 4).

A principal característica a diferenciar as empresas que conheciam ou não o instituto foi seu grau de inovatividade. Aquelas onde havia conhecimento do instituto eram quase duas vezes mais inovadoras do que as demais.

A segunda e a terceira principais variáveis diferenciadoras foram características do dirigente principal. Aqueles que conheciam o instituto tinham, em média, uma porcentagem inferior de propriedade da empresa (20,6%) do que os que não o conheciam (45,0%). Além disto, os executivos que conheciam o instituto tinham em média seis vezes mais tempo na empresa do que os demais (dezesseis anos e meio *versus* dez e meio).

O número de regiões de mercado atendidas em todo o Brasil mostrou-se menor entre as empresas que conheciam o instituto (2,45 *versus* 3,25 regiões).

O controle familiar do negócio foi a quinta característica a melhor diferenciar os dois grupos, aparecendo com maior intensidade entre as empresas que desconheciam o instituto. Este resultado é coerente com o de menor porcentagem de participação do executivo-chefe no capital da empresa.

O uso de fontes externas para a obtenção de tecnologia de produto mostrou-se, também, positivamente correlacionado com o conhecimento do centro de pesquisa. O número de vezes em que fontes externas foram utilizadas foi quase quatro vezes maior entre as empresas que conheciam o instituto.

Finalmente, a unidade da federação foi uma característica diferenciadora. Todas as firmas estudadas que desconheciam o ILCT eram de São Paulo; todas as empresas situadas no Rio de Janeiro conheciam o instituto.

Tabela 5

Comparação das Empresas que Conhecem o CTAA, o ITAL e o ILCT

Características*	Médias das Variáveis		
	Conhecem o CTAA	Conhecem o ITAL	Conhecem o ILCT
Características das Empresas			
• Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	54,91	28,11	40,94
• Número de empregados	850,63	445,46	581,95
• Taxa de crescimento	1,51	0,90	1,34
• Unidade da Federação	0,53	0,78	0,82
• Setor de atividades	0,23	0,34	—
• Número de regiões atendidas	3,00	2,76	2,45
• Exportação de produtos	0,42	0,36	0,41
• Venda direta ao consumidor	0,53	0,47	0,68
• Idade da empresa	39,37	33,94	39,14
• Inovatividade da empresa	23,47	19,39	20,09
• Usou fontes externas para tecnologia do produto	2,21	1,54	1,95
• Usou fontes externas para serviços técnicos	3,26	2,59	3,50
• Usou incentivos governamentais para P&D	0,37	0,30	0,41
• Empresa controlada pela família	0,68	0,67	0,41
• Administração profissional	0,58	0,40	0,45
Características dos Dirigentes			
• Idade do dirigente principal	47,84	48,11	48,23
• Nível de instrução do dirigente principal	2,47	2,40	2,36
• Participação no capital	37,32	33,84	20,64
• Contato com países desenvolvidos	1,05	1,33	0,95
• Predominância de profissionais na família	0,32	0,58	0,36
• Tempo de atuação no setor	18,47	20,43	23,32
• Tempo de atuação na empresa	15,58	16,46	16,55

* Definições operacionais das variáveis no Anexo 1

Comparação do Conhecimento dos Três Centros de Pesquisa

Definitivamente, as empresas que têm conhecimento dos centros de pesquisa tendem a ser maiores do que as que não os conhecem. Mesmo assim, observam-se algumas diferenças quando se comparam os três institutos (Tabela 5).

Verifica-se que as empresas que conhecem o ITAL foram as que apresentaram médias mais baixas para faturamento e número de empregados. Isto reflete, provavelmente, uma tendência geral na indústria, de maior conhecimento das pesquisas desenvolvidas em institutos governamentais de tecnologia por empresas de maior porte que, naturalmente, têm maior acesso a esse tipo de informação.

Essas empresas tendem a ter âmbito de atuação mais nacional do que regional, embora isto não ocorra no caso do ILCT. Uma vez que a atuação nacional é, em grande número de casos, uma *proxy* para o tamanho, esses resultados confirmam os comentários anteriores quanto ao maior acesso de empresas de maior porte ao conhecimento (e uso) de tecnologias já existentes externamente à empresa.

Tendem também a ser exportadoras de seus produtos, sendo a diferença especialmente acentuada entre as que conhecem e as que não conhecem, no caso do ITAL. A importância desta variável está provavelmente relacionada à necessidade de domínio de tecnologia para o sucesso na atividade exportadora. As empresas que levam seus produtos a mercados externos, mais desenvolvidos — particularmente neste setor, onde os requisitos de qualidade e higiene são estritos —, dependem, para a continuidade de suas atividades internacionais, de produtos que atendam rigorosamente aos padrões exigidos. Neste sentido, o centro de pesquisa pode proporcionar vantagem competitiva única para essas empresas, pelos baixos custos envolvidos e pela disponibilidade de recursos humanos de alto nível, que poucas empresas poderiam, sozinhas, manter.

As empresas que conhecem os centros de pesquisa parecem ser um pouco mais antigas que as demais. A idade média das empresas que conhecem algum centro de pesquisa é muito próxima: de 39 anos para o CTAA e o ILCT e de 34 anos para o ITAL.

O índice médio de inovatividade nos três casos também é bastante próximo, sendo um pouco mais elevado para as empresas que conhecem o CTAA, embora tenha ocorrido maior diferença entre as que conhecem e as que desconhecem no caso do ILCT e do ITAL. De forma coerente, o uso de fontes externas, tanto para tecnologia de produto como para serviços técnicos, é superior, em todos os casos, para as empresas que conhecem algum dos centros. Em particular, o conhecimento do CTAA e do

ILCT parece estar associado a índices superiores, comparativamente com o ITAL.

O uso de incentivos governamentais para P&D foi consistentemente maior entre as empresas que conhecem qualquer um dos centros estudados, mas no caso do ITAL esta variável discriminou fortemente os que conheciam e os que não conheciam o instituto. Em síntese, portanto, as empresas que conhecem os centros tendem a ser mais inovadoras e a utilizarem mais ativamente os recursos externos para a inovação.

Ocorreram diferenças quanto ao controle familiar do empreendimento e à participação do executivo-chefe. As empresas, onde há conhecimento do CTAA e do ITAL, tendem mais a ser controladas por famílias do que aquelas onde não existe esse conhecimento, ocorrendo o contrário no caso do ILCT. De forma consistente, a participação do dirigente principal no capital da empresa é maior entre as que conhecem o CTAA e o ITAL do que entre as que não os conhecem, sendo inverso o comportamento com relação ao ILCT.

Associada a esses aspectos está a participação de administradores profissionais na família. O padrão aí já não é consistente: entre as empresas que conhecem o CTAA é maior a percentagem de administradores profissionais, comparativamente às que não o conhecem; nos outros dois casos ocorre o oposto.

A idade dos dirigentes e o grau de instrução não apresentaram diferenças significativas entre as empresas que conhecem e as que não conhecem, ou entre os conhecedores de cada centro.

Também não se observam padrões consistentes no que se refere ao tempo de atuação na empresa e no setor e à predominância de profissionais na família. Finalmente, o contato com países desenvolvidos foi ligeiramente inferior, em todos os casos, entre os que conhecem os centros.

Uso de Serviços Técnicos dos Centros de Pesquisa pelas Empresas

O passo seguinte consistiu em separar as empresas que utilizaram serviços de cada centro de pesquisa e as que não o fizeram. Não foi levado em conta, neste caso, o grau de satisfação das empresas com os serviços prestados pelos centros.

Uso de Serviços Técnicos do CTAA

Das empresas que conheciam o CTAA, mais de um quarto delas havia utilizado algum tipo de assistência do centro.

Tomando-se apenas as empresas que conheciam o CTAA, foi realizada a análise discriminante que se mos-

Tabela 6

Análise Discriminante das Empresas Que Usaram o CTAA

Características*	Médias		Coeficiente Discriminante
	Usaram	Não Usaram	
Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	\$154,78	\$19,24	23,432
Número de empregados	2071,00	414,79	20,414
Venda direta ao consumidor	1,00	0,36	13,939
Usou incentivos governamentais para P&D	0,40	0,36	10,279
Contato com países desenvolvidos	0,80	1,14	18,299
Idade do dirigente principal	47,80	47,86	-17,673
Número de regiões atendidas	3,20	2,93	14,172
Idade da empresa	48,40	36,00	6,281
Nível de instrução do dirigente principal	2,80	2,36	-8,711
Usou fontes externas para serviços técnicos	6,00	2,29	-4,356
Tempo de atuação no setor	17,20	18,93	8,437
Predominância de profissionais na família	0,00	0,43	7,982
Sector de atividades	0,40	0,21	3,893
Participação no capital da empresa	26,60	41,14	1,845
Inovatividade da empresa	39,40	17,79	-1,760
N = 5 e 14, Qui-Quadrado = 55,064 g.l. = 15, p < 0,0001			
Médias das Características Não Usadas na Função Discriminante			
Unidade da Federação	0,40	0,57	
Empresa controlada pela família	0,60	0,71	
Administração profissional	0,80	0,50	
Exportação de produtos	0,80	0,29	
Usou fontes externas para tecnologia do produto	4,00	1,57	
Taxa de crescimento da empresa	4,48	0,45	
Idade do dirigente principal	47,80	47,86	
Tempo de atuação na empresa	14,00	16,14	

* Definições operacionais das variáveis no Anexo 1.

trou capaz de diferenciar as empresas que utilizaram serviços do CTAA das que não os utilizaram, com pequena probabilidade de que tal resultado se deva ao acaso (p,0001; Tabela 6).

O perfil típico da empresa que utilizou o CTAA, em contraposição ao da que não o fez embora estivesse a par de sua existência, é o de uma empresa acima de sete vezes maior, tanto em termos de faturamento quanto em número de empregados e com maior tempo de existência, que vende ao menos 5% de sua produção diretamente ao consumidor final e que atua em maior número de regiões do Brasil.

No que se refere à inovação, a empresa usuária dos serviços do CTAA utilizou mais incentivos governamentais para P&D, assim como usou duas vezes mais ativamente fontes de tecnologia externas à empresa e apresentou um índice de inovatividade duas vezes superior às demais.

As empresas que utilizavam serviços técnicos do CTAA atuavam predominantemente no setor de massas e cereais (embora tivessem maior probabilidade de estar no de leite e laticínios do que as que não os utilizavam).

Com relação às características do próprio dirigente principal da empresa, ele apresentava maior probabilidade de ter estabelecido menor contato com países desenvolvidos, de ser ligeiramente mais jovem, com maior nível de instrução e de ter menos tempo de atuação no setor. Além disso, não apresentava predominância de profissionais na família e tinha menor participação no capital da empresa.

Uso de Serviços Técnicos do ITAL

Da mesma forma que para o CTAA, analisou-se em maior profundidade o conjunto de empresas que conhecia

Tabela 7

Análise Discriminante das Empresas Que Usaram o ITAL

Características*	Médias		Coeficiente Discriminante
	Usaram	Não Usaram	
Usou fontes externas para tecnologia do produto	2,29	0,95	0,604
Tempo de atuação na empresa	17,90	15,31	0,455
Inovatividade da empresa	28,48	12,15	0,444
Usou incentivos governamentais para P&D	0,45	0,18	0,414
Número de regiões atendidas	2,97	2,59	-0,336
Administração profissional	0,52	0,31	0,282
Empresa controlada pela família	0,65	0,69	-0,267
N = 31 e 39, Qui-Quadrado = 22,142 g.l. = 7, p < 0,0024			
Médias das Características Não Usadas na Função Discriminante			
Unidade da Federação	0,74	0,77	
Idade da empresa	36,06	32,26	
Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	\$43,04	\$16,23	
Número de empregados	674,74	263,21	
Exportação de produtos	0,42	0,31	
Venda direta ao consumidor	0,55	0,41	
Setor de atividades	0,39	0,31	
Usou fontes externas para serviços técnicos	2,29	0,95	
Taxa de Crescimento da empresa	1,34	0,55	
Contato com países desenvolvidos	1,29	1,36	
Idade do dirigente principal	48,06	48,15	
Nível de instrução do dirigente principal	2,39	2,41	
Predominância de profissionais na família	0,55	0,56	
Participação no capital da empresa	33,81	33,87	
Tempo de atuação no setor	21,19	19,82	

* Definições operacionais das variáveis no Anexo I.

o ITAL, verificando se já haviam utilizado ou não seus serviços técnicos de alguma forma, inclusive teste de produtos ou solução de problemas técnicos. Cerca de 45% dessas empresas haviam utilizado o instituto em uma ocasião ou outra: das 70 empresas que conheciam o ITAL, 31 haviam utilizado seus serviços e 39 não.

Uma vez mais a análise discriminante identificou um conjunto de características das empresas e de seus dirigentes que se mostrou eficaz em diferenciar as que usaram serviços do ITAL das que não o fizeram (Tabela 7). A probabilidade de que as diferenças observadas não se devam ao acaso é menor do que 1%.

As empresas que utilizaram o ITAL eram quase duas vezes mais inovadoras e também utilizavam quase duas vezes mais fontes externas de tecnologia do que aquelas que dele não se utilizaram. A percentagem de empresas que utilizaram um ou mais incentivos governamentais para P&D foi também muito maior entre as que fizeram uso dos serviços do ITAL (45% versus 18%).

Observou-se alguma diferença com relação ao número de regiões atendidas pelas empresas. As que haviam utilizado o ITAL vendiam seus produtos a maior número de regiões no Brasil.

Aquelas empresas que tinham executivos com mais experiência apresentavam maior probabilidade de terem utilizado os serviços do ITAL. Além disso, a existência de administradores profissionais na gerência mostrou-se correlacionada com o uso dos serviços técnicos do instituto. Entretanto, contrariamente ao ocorrido com relação ao conhecimento do ITAL, a correlação obtida, nesse caso, foi positiva.

Uso de Serviços Técnicos do ILCT

A percentagem de empresas que utilizaram de fato os serviços do ILCT foi muito mais elevada do que nos casos do CTAA e do ITAL. Quase 80% das empresas que

conheciam o instituto também haviam utilizado seus serviços em uma ocasião ou em outra.

Oito características das empresas e de seus dirigentes diferenciaram as que utilizaram o instituto das que não o fizeram (Tabela 8). A probabilidade de erro pela aceitação de diferenças foi inferior a 3%.

A principal característica diferenciadora foi o controle familiar do empreendimento. Um maior controle familiar mostrou-se associado ao não uso do instituto. A percentagem foi quase duas vezes maior para os não usuários.

A existência de administradores profissionais nos quadros gerenciais da empresa mostrou-se negativamente correlacionada com o controle familiar. A percentagem de administradores profissionais entre as que utilizaram o instituto foi duas vezes maior do que entre as que não o utilizaram.

O número de regiões de mercado atendidas pela empresa no Brasil também se mostrou diferente. As em-

presas que tinham distribuição mais ampla apresentavam maior probabilidade de estarem no grupo que tinha utilizado o centro de pesquisa. A diferença entre as médias dos dois grupos não se mostrou muito relevante.

O uso de fontes externas de tecnologia para produtos e serviços mostrou ser, entretanto, bastante diferente entre os dois grupos. O número médio de fontes externas utilizadas para tecnologia foi quase duas vezes maior entre as empresas que utilizaram o instituto.

Ocorreu pequena diferença na percentagem de empresas sediadas em São Paulo, no grupo de empresas que utilizaram o instituto.

No que se refere à idade e ao tamanho da empresa, os usuários do ILCT eram, respectivamente, mais jovens (36 anos *versus* 48, em média) e menores, considerando-se seu faturamento em 1984.

Em contraste com os achados relativos aos outros centros de pesquisa, o contato do executivo principal com outros países mostrou-se positivamente correlacionado

Tabela 8

Análise Discriminante das Empresas Que Usaram o ILCT

Características*	Médias		Coeficiente Discriminante
	Usaram	Não Usaram	
Empresa controlada pela família	0,35	0,60	2,027
Predominância de profissionais na família	0,41	0,20	-1,515
Número de regiões atendidas	2,53	2,20	-1,464
Usou fontes externas para tecnologia do produto	6,18	3,00	-1,080
Unidade da Federação	0,82	0,80	0,678
Idade da empresa	36,47	48,20	0,632
Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	\$35,70	\$58,76	0,609
Contato com países desenvolvidos	1,06	0,60	0,600
N = 17 e 5, Qui-Quadrado = 16,943 g.l. = 8, p < 0,0307			
Médias das Características Não Usadas na Função Discriminante			
Número de empregados	552,94	680,60	
Administração profissional	0,47	0,40	
Exportação de produtos	0,41	0,40	
Venda direta ao consumidor	0,71	0,60	
Inovatividade da empresa	22,18	13,00	
Usou fontes externas para serviços técnicos	4,05	1,60	
Taxa de crescimento da empresa	1,40	1,16	
Usou incentivos governamentais para P&D	0,35	0,60	
Idade do dirigente principal	48,76	46,40	
Nível de instrução do dirigente principal	2,35	2,40	
Participação no capital da empresa	19,06	26,00	
Tempo de atuação no setor	23,82	21,60	
Tempo de atuação na empresa	16,47	16,80	

* Definições operacionais das variáveis no Anexo 1.

Tabela 9

Comparação das Empresas que Usaram o CTAA, o ITAL e o ILCT

Características*	Médias das Variáveis		
	Usaram o CTAA	Usaram o ITAL	Usaram o ILCT
Características das Empresas			
• Faturamento 1984 (Cr\$ bilhões)	154,78	43,04	35,70
• Número de empregados	2071,00	674,74	552,94
• Taxa de crescimento	4,48	1,34	1,40
• Unidade da Federação	0,40	0,74	0,82
• Setor de atividades	0,40	0,39	—
• Número de regiões atendidas	3,20	2,97	2,53
• Exportação de produtos	0,80	0,42	0,41
• Venda direta ao consumidor	1,00	0,55	0,71
• Idade da empresa	48,40	36,06	36,47
• Inovatividade da empresa	39,40	28,48	22,18
• Usou fontes externas para tecnologia do produto	4,00	2,29	6,18
• Usou fontes externas para serviços técnicos	6,00	2,29	4,05
• Usou incentivos governamentais para P&D	0,40	0,45	0,35
• Empresa controlada pela família	0,60	2,97	0,35
• Administração profissional	0,80	0,52	0,47
Características dos Dirigentes			
• Idade do dirigente principal	47,80	48,06	48,76
• Nível de instrução do dirigente principal	2,80	2,39	2,35
• Participação no capital	26,60	33,81	19,06
• Contato com países desenvolvidos	0,80	1,29	1,06
• Predominância de profissionais na família	0,00	0,55	0,41
• Tempo de atuação no setor	17,20	21,19	23,82
• Tempo de atuação na empresa	14,00	17,90	16,47

* Definições operacionais das variáveis no Anexo 1

com o uso. A média do grupo de usuários foi quase o dobro da de não usuários.

Comparação quanto ao Uso de Serviços Técnicos dos Três Centros de Pesquisa

Contrariamente ao que ocorreu na análise comparativa do conhecimento dos centros de pesquisa, os perfis dos usuários de cada centro mostraram-se distintos (Tabela 9).

Os usuários do CTAA eram empresas substancialmente maiores, com taxas de crescimento três a quatro vezes superiores às dos usuários dos outros centros. Essas empresas eram, também, mais freqüentemente exportado-

ras de seus produtos. Seu índice de inovatividade era superior ao dos demais grupos. Além disso, as empresas usuárias do centro tinham percentagem bastante superior de administradores profissionais na gerência. Os executivos chefes das empresas usuárias do CTAA distinguiam-se por sua menor experiência no setor, ainda que não diferissem em média quanto à idade. Não apresentavam predominância de profissionais na família e tinham tido menor contato com países desenvolvidos.

Os usuários do ITAL e do ILCT encontravam-se bastante próximos quanto a tamanho, taxa de crescimento, exportação, idade e índice de inovatividade, mas diferiam substancialmente quanto ao uso de fontes externas de tecnologia, o que ocorria muito menos no ITAL do que no ILCT.

Diferiam ainda quanto ao controle familiar do empreendimento: o ITAL apresentava maior freqüência de empresas usuárias controladas por famílias do que os

demais centros. Além disso, era o ITAL que apresentava a maior participação do executivo-chefe no capital da empresa, e o ILCT, a menor.

No que se refere ao dirigente principal da empresa, o ITAL e o ILCT aproximavam-se ainda no que se refere à idade, nível de instrução, predominância de profissionais na família e experiência.

Grau de Satisfação das Empresas com os Serviços dos Centros de Pesquisa

A última variável examinada foi o grau de satisfação das empresas com os centros de pesquisa estudados. Para tal, utilizou-se uma escala de quatro pontos, variando de muito insatisfatório a muito satisfatório. As frequências obtidas encontram-se na Tabela 10.

Tabela 10

Satisfação com os Serviços Técnicos dos Centros

Centro	Muito Insatisfatório	Insatisfatório	Satisfatório	Muito Satisfatório
CTAA	0 0,0%	0 0,0%	5 100,0%	0 0,0%
ITAL	2 6,5%	2 6,5%	20 64,5%	7 22,6%
ILCT	0 0,0%	0 0,0%	12 66,7%	6 33,3%

Todos os usuários dos serviços do CTAA encontram-se satisfeitos, mas nenhum afirmou encontrar-se muito satisfeito. Isto pode ser um indicador de que o centro poderá aprimorar seus serviços e atendimento ao usuário. É possível também que tais resultados não sejam significativos, dado o pequeno número de empresas usuárias do centro.

O grau de satisfação com o ITAL apresentou variações. Do lado positivo, quase a quarta parte dos usuários do ITAL considerou os serviços prestados pelo instituto como muito satisfatórios. A maior parte das respostas enquadrou-se na categoria "satisfatório", o que é encorajador, mas não um indicador seguro de que o ITAL esteja prestando o melhor atendimento possível a seus usuários. Do lado negativo, cerca de 13% dos usuários consideraram os serviços do ITAL como insatisfatórios ou muito insatisfatórios.

O ILCT, entre os três centros de pesquisa estudados, foi o que apresentou o melhor desempenho em termos de satisfação dos usuários. Um terço dos clientes mostrou-se

muito satisfeito com os serviços e os demais mostraram-se satisfeitos.

CONCLUSÕES

Os resultados do estudo indicam que:

- Existe uma associação significativa entre determinadas características das empresas e de seus dirigentes e o conhecimento e uso dos centros de pesquisa por seus executivos de topo.
- Os perfis das empresas que conhecem e que não conhecem cada um dos centros são bastante semelhantes, o que parece ser um indicador de que algumas empresas estão mais abertas a esse conhecimento, seja por vantagens naturais, como o tamanho, seja por uma tendência maior a inovar.
- Já o perfil dos usuários de cada um dos centros apresenta claras distinções, indicando que a imagem transferida às empresas pelos centros é distinta.

A clara evidência de que o porte das empresas afeta o conhecimento e uso dos institutos de pesquisa — isto é, empresas de maior porte têm maior conhecimento e utilizam mais seus serviços — deve ser objeto de séria consideração por parte dos centros.

Isto porque a missão dos institutos de pesquisa abrange particularmente as empresas de menor porte, que teriam maior necessidade por tecnologia e teriam menor capacidade de desenvolvimento interno ou de aquisição externa, em comparação às empresas maiores. Neste sentido, os resultados obtidos sugerem que os institutos devam reconsiderar o papel das empresas de menor porte em sua estratégia, quer desenvolvendo programas de comunicação dirigidos especificamente a aumentar o conhecimento por parte delas, quer buscando, através de seu esforço de transferência de tecnologia, levar seus serviços às mesmas.

Para melhor avaliação do grau de satisfação, é também recomendável que estes centros realizem pesquisas detalhadas junto a seus usuários, com relação a suas percepções dos serviços oferecidos sob vários aspectos, incluindo o grau de atendimento às suas necessidades, o prazo em que o serviço foi executado, a qualidade do trabalho e o custo. É evidente que uma aclamação entusiástica do trabalho realizado por um centro de pesquisa é a melhor forma de estimular o uso continuado desse centro.

ANEXO 1

Operacionalização das Variáveis

Variável	Medida Operacional
Características das Empresas	
● Faturamento em 1984	em bilhões de cruzeiros
● Número de empregados	-
● Taxa de crescimento	% sobre vendas ano anterior
● Unidade da Federação	0 = Rio de Janeiro; 1 = São Paulo
● Setor de atividade	0 = Massas; 1 = Laticínios
● Número de regiões atendidas	-
● Exportação de produtos	0 = Não; 1 = Sim
● Venda direta ao consumidor	0 = Não; 1 = Sim
● Idade da empresa	Anos desde a fundação
● Inovatividade da empresa	Índice composto pelas várias formas de inovação
● Usou fontes externas para tecnologia do produto	Índice composto por vários tipos de fontes
● Usou fontes externas para serviços técnicos	Índice composto por vários tipos de fontes
● Usou incentivos governamentais para P&D	0 = Não; 1 = Sim
● Empresa controlada pela família	0 = Não; 1 = Sim
● Administração profissional	0 = Não; 1 = Sim
Características dos Dirigentes Principais	
● Idade do dirigente principal	Anos
● Nível de instrução do dirigente principal	Índice composto por <i>scores</i> atribuídos a distintos níveis de escolaridade
● Participação no capital	% do capital da empresa detida pelo dirigente principal
● Contato com países desenvolvidos	Índice composto por <i>scores</i> atribuídos à origem familiar e experiência internacional
● Predominância de profissionais na família	0 = Não; 1 = Sim
● Tempo de atuação no setor	Anos
● Tempo de atuação na empresa	Anos

Abstract

The paper analyses the elements which are related to the building of the image of the Generating Research Institutes for Food Technology, in the way to warn these Institutes to the need of having an effective administration image. This study is part of a project which was carried out by the CTAA – Centro de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos of EMBRAPA.

Uniterms:

- image
- management of image

Referências Bibliográficas

BILKEY, W.J. & NES, E. Country-of-origin effects on product evaluations. *Journal of International Business Studies*, 13(3):89-99, spring/summer 1982.

NEWALL, J. et alii. Issues in industrial marketing. *European Journal of Marketing*, Bradford, 11(3):120-64, 1977.

OFIR, C. & LEHMANN, D.R. Measuring images of foreign products. *The Columbia Journal*

of Word Business, New York, 21(2):105-8, summer 1986.

WHITE, P.D. & CUNDIFF, E.W. Assessing the quality of industrial products. *Journal of Marketing*, Chicago, 42(1):80-6, Jan. 1978.

Recebido em abril /88