

# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



**DECOMTEC**

## SONDAGEM FIESP NECESSIDADES DE INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA PAULISTA 2007

São Paulo, 06 de Agosto de 2007



**PRESIDENTE**

Paulo Skaf

**DECOMTEC**

**DIRETOR TITULAR**

José Ricardo Roriz Coelho

**DIRETOR TITULAR ADJUNTO**

Pierangelo Rossetti

**DIRETORIA**

Carlos Frederico Queiróz de Aguiar

Carlos William de Macedo Ferreira

Carlos Zabani

Cláudio José de Góes

Denis Perez Martins

Dimas de Melo Pimenta III

Eduardo Rabinovich

Elias Miguel Haddad

Francisco Xavier Lopes Zapata

Guilherme Archer de Castilho

João Roberto Minozzo

Karina Mendes de Carvalho Nardoza

Laércio Barbosa

Luiz Carlos Tripodo

Manoel Canosa Miguez

Mário Ceratti Benedetti

Maurício Linn Bianchi

Newton de Mello

Pedro Martins da Silva

Sérgio Paulo Pereira de Magalhães

Thaís Lamana Mendes de Carvalho Vasone

Wilson José Farhat Júnior

**ÁREA DE COMPETITIVIDADE**

**GERENTE**

Renato Corona Fernandes

**EQUIPE TÉCNICA**

Andrea Bandeira

Egídio Zardo Junior

Fernando Momesso Pelai

João Alfredo Saraiva Delgado

José Leandro de Resende Fernandes

Paulo Henrique Rangel Teixeira

Paulo Sergio Pereira da Rocha

Pedro Guerra Duval Kobler Corrêa

Silas Lozano Paz

Vanderléia Radaelli

**ESTAGIÁRIOS**

Celso Batista

Guilherme Riccioppo Magacho

**APOIO**

Maria Cristina B. M. Flores

Milena da Veiga Toro

## ÍNDICE

<b>Apresentação.....</b>	<b>5</b>
<b>Sumário Executivo .....</b>	<b>6</b>
Microempresas.....	8
Pequenas empresas .....	9
Médias empresas.....	11
Grandes empresas.....	12
<b>Introdução e informações da Sondagem.....</b>	<b>14</b>
<b>Bloco I: Estratégias para Inovação das empresas industriais paulistas .....</b>	<b>18</b>
1. OBJETIVOS .....	18
2. MEIOS.....	18
3. DESTINO DOS INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO E NECESSIDADES DE CRÉDITO EM 2007 .....	21
4. INFLUENCIADORES.....	22
<b>SÍNTESE DO BLOCO I: ESTRATÉGIAS POR PORTE.....</b>	<b>26</b>
Microempresas.....	26
Pequenas empresas .....	28
Médias empresas.....	30
Grandes empresas.....	32
<b>Bloco II – Conhecimento e Capacitação .....</b>	<b>33</b>
1. INFORMAÇÃO SOBRE AS INSTITUIÇÕES DE APOIO E FOMENTO .....	33
2. CONHECIMENTO DAS INSTITUIÇÕES PRESTADORAS DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS .....	34
3. CONHECIMENTO DAS INSTITUIÇÕES DE FOMENTO ÀS ATIVIDADES DE INOVAÇÃO.....	35
4. CAPACITAÇÃO NO USO DOS INSTRUMENTOS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO.....	36
5. CONHECIMENTO DAS LINHAS DE FINANCIAMENTO .....	37
6. ORIGEM DOS RECURSOS PARA O FINANCIAMENTO DAS INOVAÇÕES.....	39
Distribuição percentual nos últimos 2 anos.....	39
Distribuição percentual nos próximos 2 anos .....	39
<b>SÍNTESE DO BLOCO II: CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO POR PORTE .....</b>	<b>41</b>
Microempresas.....	41
Pequenas empresas .....	42
Médias empresas.....	45
Grandes empresas.....	47
<b>Bloco III – Obstáculos encontrados pelas empresas paulistas para inovar.....</b>	<b>48</b>
1. OBSTÁCULOS PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES INOVATIVAS NA EMPRESA .....	48
2. OBSTÁCULOS PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA POR PORTE E CATEGORIA .....	49
Financiamento/Risco.....	50
Custos .....	50
Estrutura empresarial .....	50
Relação com Instituições Governamentais.....	50
<b>SÍNTESE DO BLOCO III: OBSTÁCULOS POR PORTE .....</b>	<b>53</b>
Microempresas.....	53
Pequenas Empresas.....	54
Médias Empresas.....	54
Grandes Empresas .....	55
<b>Bloco IV – Informações demandadas pelas empresas .....</b>	<b>56</b>
1. INFORMAÇÕES DE GRANDE INTERESSE .....	56
2. MEIOS MAIS EFICIENTES DE INFORMAR AS EMPRESAS.....	58
<b>SÍNTESE DO BLOCO IV: INFORMAÇÕES DEMANDADAS PELAS EMPRESAS .....</b>	<b>59</b>
Microempresas.....	59

Pequenas Empresas .....	60
Médias Empresas.....	61
Grandes empresas.....	62
<b>ANEXOS .....</b>	<b>63</b>
Anexo 1 – Síntese por porte das Estratégias das Empresas.....	63
Anexo 2 – Síntese por porte de Conhecimento e Capacitação .....	73
Anexo 3 – Síntese por porte dos Obstáculos à realização de atividades de inovação .....	78
Anexo 4 – Síntese por porte das Informações demandas pelas empresas.....	80

#### Lista de Tabelas

Tabela 1 – Origem de capital das empresas .....	15
Tabela 2 – Distribuição Setorial das empresas.....	16
Tabela 3 – Objetivos esperados para 2007 .....	18
Tabela 4 – Meios mais relevantes para as empresas atingirem suas metas .....	19
Tabela 5 – Destino dos investimentos .....	21
Tabela 6 – Influência externa nos investimentos em inovação .....	23
Tabela 7 – Principais influências para a realização de investimentos em P&D&I.....	23
Tabela 8 – Principais áreas influenciadas para os investimentos em P&D&I .....	24
Tabela 9 – Influenciadores e Objeto de ação – por porte.....	26
Tabela 10 – Nível de informação das empresas industriais paulistas.....	33
Tabela 11 – Conhecimento de prestadores de serviços tecnológicos.....	35
Tabela 12 - Conhecimento da existência das instituições de fomento.....	36
Tabela 13 – Grau de capacitação no uso dos instrumentos de incentivos .....	37
Tabela 14 – Nível de conhecimento nos instrumentos existentes para financiar a inovação .....	38
Tabela 15 – Origem dos recursos para as atividades inovativas .....	39
Tabela 15 – Obstáculos para a inovação tecnológica nas empresas paulistas .....	49
Tabela 16 – Categorias de obstáculos (1ª resposta) (% das respostas).....	50
Tabela 17 – Principais necessidades por informações.....	56
Tabela 18 – Como fazer a informação chegar até a empresa.....	58

## **Apresentação**

O Departamento de Competitividade e Tecnologia – DECOMTEC da FIESP, realizou no último mês de maio de 2007, uma Sondagem junto a empresas do Estado de São Paulo, de diferentes portes e setores industriais, para saber quais as suas reais necessidades em atividades de inovação.

A estrutura da Sondagem tem similaridades com os resultados das três edições da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) publicada pelo IBGE. Mais do que medir as mesmas informações da PINTEC, que é a grande referência de comparação no país, a presente Sondagem optou por trilhar uma linha de investigação distinta, mais pautada pelo interesse em investigar qual o grau de conhecimento e de capacitação das empresas industriais paulistas com respeito aos órgãos e instituições de apoio e fomento à inovação existentes. Compreender essa dimensão é importante porque permite o desenho de ações públicas focadas na dinâmica e no estágio de desenvolvimento atual das empresas.

Assim, a principal contribuição dessa Sondagem é apresentar as grandes tendências da dinâmica de inovação industrial paulista, tanto em termos do processo em si quanto do ambiente e dos condicionantes em que as empresas se deparam quando realizam atividades inovativas.

Da mesma forma, a Sondagem também oferece informações acerca de como a indústria paulista vê a inovação e como lida com os desafios enfrentados para realizá-la. Esse retrato, por sua vez, indica ser fundamental a união de esforços da indústria e dos órgãos de apoio e fomento à inovação para que o Estado de São Paulo coloque em definitivo as atividades inovativas como prioridade.

A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, através do seu Departamento de Competitividade e Tecnologia (Decomtec), espera contribuir para o debate ao fornecer subsídios com relação às oportunidades disponíveis e que podem motivar as decisões e empresariais nos investimentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), atreladas aos potenciais retornos financeiros e na obtenção de fatias de mercado capazes de colocar as empresas em posições mais competitivas.

**José Ricardo Roriz Coelho**  
Diretor Titular DECOMTEC - FIESP

## Sumário Executivo

A Sondagem Necessidade de Inovação da Indústria Paulista 2007 realizada pelo Departamento de Competitividade e Tecnologia da Fiesp – Federação das Indústrias de São Paulo permite vislumbrar as principais intenções com relação aos investimentos em inovação, quais são as agências de fomento e quais são as instituições financeiras mais demandadas quando o horizonte da atividade inovativa passa a fazer parte das estratégias das empresas industriais. Tendo sido feitas análises das respostas de todas as empresas da Sondagem, antes de fazer um resumo, por porte, dos principais temas e estratégias apontadas pelas empresas industriais paulistas no que se refere à inovação, algumas observações podem ser pontuadas com relação à média da indústria paulista. Abaixo, seguem as principais notações:

1. Existe o reconhecimento por parte das empresas da importância da internalização das atividades de inovação para a manutenção e ampliação das vantagens competitivas nas atividades empresariais. O fato de que a grande maioria das empresas tencionem investir em inovação durante o ano de 2007 é um sinalizador de que esta estratégia tem sido cada vez mais considerada no arcabouço de decisões das empresas.
2. Por questões estruturais, a maior porção dos investimentos ligados à atividades inovativas é ocupada por aquisições em máquinas e equipamentos. Nesse quesito, as empresas industriais paulistas acompanham as empresas brasileiras em geral. Em geral, o fornecedor dos equipamentos é o único especificador da tecnologia e do tipo de conhecimento nela embutido sem qualquer interferência ou sugestão da empresa compradora. O reduzido nível dos investimentos para atividades internas de pesquisa e desenvolvimento reforçam a ‘opção’ pela compra dos produtos ofertados pelo fornecedor, muitas vezes, em formatos, tamanhos e formas de operacionalização distintas das necessidades reais das empresas que farão uso.
3. As intenções apontadas pelas empresas paulistas com relação à inovação mesclam desconhecimento do mercado de atuação com intenções de expansão das fatias de mercado e de margens de lucratividade e de produtividade. Esse descompasso reforça a necessidade de uma atuação mais efetiva por parte de todos os agentes envolvidos com as atividades industriais, de modo a reduzir as assimetrias de informação com respeito a posicionamento no mercado de ativos como preço, marca e qualidade. O perfil das demandas vigentes confirma essa necessidade de adaptação ao novo tipo de concorrência.

4. Os avanços recentes nos marcos regulatórios à inovação sintetizam um conjunto de esforços e de demandas das áreas industrial e acadêmica e que irão favorecer o desempenho inovativo nos próximos anos. Ajustes importantes serão necessários para que um contingente maior de empresas compreenda e internalize as reais necessidades dentre outras, de reestruturação organizacional, inovação e gestão, capacitação e modernização. Ao mesmo tempo, melhoramentos deverão ser realizados pelas agências de apoio e fomento à inovação para favorecer e desmistificar idéias e teorias de que a inovação só ocorre em setores mais dinâmicos e com maior conteúdo tecnológico. Atividades de inovação são a razão de ser de alguns setores, mas isso não quer dizer que elas só ocorram neles. Existe uma infinidade de aplicações e de possibilidades, inclusive nos setores tradicionais e que não são conhecidas pelas empresas. Como será mostrado na Sondagem, as principais necessidades das empresas paulistas em atividades inovativas estão no horizonte das inovações em processos, e estes de natureza bastante incremental. Se a grande parcela das empresas são de pequeno porte, que não conhecem os instrumentos, que não têm acesso às linhas e que estão precisando de apoio mais concreto para o desenvolvimento de inovações incrementais e nas áreas ligadas à gestão, se faz necessária uma adaptação do instrumental regulatório existente de modo a atingir um contingente maior de empresas. Gradualmente, essas empresas tendo passado por mudanças nos processos de produção e na gestão, bastante carente hoje, poderão migrar com maior ênfase em direção às inovações de produtos. Enquanto isso é essencial que haja uma maior customização do aparato legal existente e que se dê a devida divulgação.
5. As atividades desempenhadas pelas agências e instituições de apoio e fomento à inovação não são conhecidas pelas empresas industriais paulistas. Todo o conjunto de incentivos criados como a ampliação das linhas e mecanismos de financiamento sequer chega ao conhecimento das empresas. O arcabouço institucional existente deveria estar na definição das estratégias empresariais, para que estas não sejam autônomas e sem a devida orientação estratégica. De modo geral, as linhas de financiamento operadas por instituições como FINEP e BNDES não são desenhadas com vistas a ampliar o contingente de empresas beneficiadas. A grande maioria não tem acesso seja por carência de informação ou pelo excesso de exigências e de garantias reais, fato que atinge principalmente empresas de menor porte.
6. O descompasso verificado entre o que as medidas e diretrizes institucionais possibilitam e aquilo que é e por quem é efetivamente utilizado se mostra eficaz na

redução dos principais obstáculos enfrentados pelas empresas industriais quando da realização de atividades inovativas.

7. Algumas medidas para minimizar o elevado grau de desinformação das empresas com respeito ao que elas podem usufruir do que já existe em termos de benefícios contemplam iniciativas simples e que podem resultar em bons resultados. Exemplos disso estão a oferta de cursos de capacitação para as empresas, sobretudo, dedicado às de menor porte.

Abaixo é apresentado o resumo executivo, por porte, dos principais resultados da Sondagem Necessidades de Inovação na Indústria Paulista 2007. Nas seções posteriores, é apresentada a pesquisa propriamente dita.

### **Microempresas**

O processamento das informações levantadas na Sondagem mostram pequenas nuances entre os portes quando se estabelecem investimentos nas atividades inovativas. Nas microempresas, as intenções estão mais focadas no aumento de participação do mercado nacional e em aumento da produtividade. Em sintonia com esse critério estratégico, as ações que irão permitir esses objetivos baseiam-se nas mudanças relacionadas aos processos de produção, principalmente naquelas que permitem a redução de custos ou a diminuição de desperdícios, tais como os custos do trabalho, matéria-prima e energia. Mudanças qualitativas em produtos e nas práticas de gestão tenderão a ser marginais nas estratégias inovativas das microempresas. As mudanças nos produtos estão mais ligadas ao aumento na oferta do que propriamente na ênfase em aprimorar ou inovar em novos.

O destino dos investimentos em inovação confirmam uma característica marcante da indústria brasileira e que se verifica também nas empresas deste porte: aquisição de máquinas e equipamentos tende a receber a maior parcela na estrutura dos gastos em inovação. Projetos industriais e modificações de processo ocupa a segunda área principal a receber investimentos. Investimentos em inovações de produtos e nas atividades internas e externas de pesquisa e desenvolvimento encontram-se em patamares bastante inferiores. Decorrente da alta participação dos investimentos em inovação na aquisição de máquinas e equipamentos está a forte influência neste porte dos Fornecedores, que junto com Clientes e Concorrência tendem a influenciar os investimentos em processos e produtos. Como a estrutura interna dedicada a monitorar a infra-estrutura tecnológica existente é frágil, este porte é que apresenta os menores níveis de informação com relação às atividades das instituições de apoio e fomento e de capacitação no uso dos instrumentos para financiar as

atividades de inovação empresariais. Como resultado do baixo grau de informação, as microempresas lideram na porção de recursos próprios no financiamento das atividades inovativas e se destaca como o porte que menos utiliza recursos públicos. Tendo que retirar uma parcela considerável do fluxo de caixa para financiar suas atividades inovativas, os obstáculos enfrentados pelas microempresas são ligados aos custos e dificuldades de acesso ao financiamento público e privado e pelos riscos financeiro que acompanha os investimentos em inovação.

As principais necessidades com relação às informações disponíveis, as empresas deste porte apontam para a infra-estrutura tecnológica. Este porte carece de informações detalhadas de todo o arcabouço institucional e de quais formas as empresas podem operar minimamente o que existe. Pela própria estrutura interna das microempresas, informações um pouco mais sofisticadas associadas a incentivos fiscais, “*funding*” e proteção das inovações realizadas pelas empresas ainda não despertam tanto interesse, provavelmente devido à ausência de atividades internas de P&D e a falta de estrutura para aprovar recursos junto às instituições de fomento. Uma forma prática e com possíveis efeitos positivos para mobilizar com maior intensidade as microempresas deve envolver o envio de informações por meio de impresso, *sites* que reúnam todas as informações ou por meio de *emails* encaminhados às empresas.

Para as empresas deste porte a recomendação é de que se faça um aproximação com instituições voltadas a mudanças organizacionais e em processos como SENAI e SEBRAE. Pequenos ajustes poderão se mostrar úteis para a internalização progressiva da importância da adoção de atividades contínuas de inovação no ambiente da empresa.

### **Pequenas empresas**

As estratégias ligadas à inovação nas pequenas empresas para o ano de 2007 são similares àquelas a serem perseguidas pelas microempresas: aumento de participação no mercado nacional e de produtividade. O anseio em aumentar a parcela das vendas das pequenas empresas é tão revelado que este porte é que apresenta a maior intenção em exportar, ainda que a estrutura das empresas para tal ação seja discutível. Os meios eleitos para atingir esses objetivos são aqueles ligados a mudanças nos processos de produção, em especial, naqueles que possibilitem o aumento de capacidade de produção. A ênfase nos produtos, ainda que de forma secundária se comparada àquela conferida aos processos, se volta à adequação de produtos às exigências do mercado internacional, o que se mostra compatível com o objetivo que as pequenas empresas revelam no tocante a inserção internacional. Nas atividades ligadas à gestão há uma ênfase, ainda que pequena, na implementação de técnicas avançadas de gestão. A aquisição de máquinas e equipamentos será a área

detentora da maior parcela nos investimentos intencionados para este ano nas pequenas empresas e que confirmam o destaque, neste porte, para as mudanças nos processos de produção. Ainda que com porções menores, as áreas de Inovação em processos e produtos e avaliação e certificação de conformidade detêm certa relevância nas pequenas empresas, possivelmente associadas à adequação de produtos: para o mercado internacional, e para enfrentar a concorrência. Clientes, pressão da concorrência, visitas a feiras e fornecedores figuram como os principais agentes externos com poder de influenciar os investimentos em inovação deste porte. Inovações em processo, produto e gestão são as áreas mais influenciáveis. Apenas 1% das pequenas empresas detêm informações completas sobre as atividades e o desempenho das instituições de apoio e fomento à inovação. Os níveis de capacitação, conhecimento e de manuseio das linhas de financiamento apresentado nas pequenas são inferiores à média amostral. Quando se trata da origem dos recursos das empresas para o financiamento das atividades de inovação, as pequenas empresas ocupam a segunda colocação em termos de maior porção oriundos de recursos próprios.

Essa estrutura de conhecimento sobre a infra-estrutura existente e de financiamento das atividades inovativas acentua os obstáculos enfrentado pelas pequenas empresas, notadamente associados a deficiências financeiras das empresas, aos custos na aquisição de máquinas e equipamentos e do desconhecimento e reduzida capacitação para empreender atividades inovativas no ambiente interno.

informações sobre a infra estrutura e serviços tecnológicos existentes podem atenuar os baixos níveis de informação existente neste porte. Essa ação pode ser focada no envio de *emails* às empresas e impressos. Há espaços também para a divulgação de “*fundings*” específicos utilizando-se também de manuais e cursos de capacitação.

Assim, algumas ações por parte das pequenas empresas podem ser tomadas em conjunto com os órgãos públicos de fomento à inovação com o objetivo de amenizar as dificuldades e favorecer uma maior inserção deste porte em atividades mais dedicadas à inovação.

São necessários também investimentos em mercado, para prospecção e identificação de novas oportunidades que já estão em vigor e que podem ainda não terem sido captadas pelas pequenas empresas e adoção de funções e serviços encontrados em Programas de TIB – Tecnologia Industrial Básica, para regulamentar e certificar os produtos comercializados pelas pequenas empresas.

O fortalecimento das ações do SEBRAE e da FAPESP são relevantes para a customização na oferta de linhas de financiamento para que sejam adequadas à realidade de uma pequena empresa.

## Médias empresas

Nas estratégias delineadas pelas médias empresas em 2007 destaca-se o incremento de vendas no mercado doméstico atreladas ao aumento da lucratividade. Esses objetivos terão como alvo de ação das empresas deste porte, o uso extensivo de técnicas de gestão e marketing como ferramentas auxiliares para a diferenciação dos produtos e processos. As médias empresas, na Sondagem, se destacam por devotarem reduzidos esforços para a melhoria da qualidade dos produtos, lançamento de novos e mudanças no *design* dos produtos. Assim como nos demais portes, a aquisição de máquinas e equipamentos detém a principal parcela das intenções de investimentos em inovação também para as médias empresas. Aquisição e/ou desenvolvimento de software é a segunda área em termos de intenções de investimento nas empresas deste porte.

Em se tratando de influencia externa nos investimentos em inovação, as médias empresas destacam-se por serem as que sofrem menor influência, apenas 29%, parcela distinta daquela verificada nas grandes empresas, 86%. Na parcela influenciável dos investimentos destaca-se a influência oriunda de Clientes e da Pressão da Concorrência. A influência destes dois agentes é especialmente relevante para as inovações de produto, processo e gestão.

As informações com respeito a conhecimento e capacitação nos instrumentos e para as médias empresas indicam uma situação bastante similar àquela verificada na média amostral da indústria paulista. Em termos de conhecimento e capacitação nos instrumentos e agências de apoio e fomento à inovação, as médias empresas apresentam um comportamento bastante similar à média amostral. Apenas 2% das empresas afirmaram sentir-se muito informadas com respeito às atividades e desempenho dos órgãos de apoio e fomento. E apenas 4% afirmaram estarem muito capacitadas no uso dos instrumentos de incentivo à inovação existentes. Em termos de instituições de apoio e fomento, destacam-se SENAI, INMETRO, BNDES e SEBRAE. Apesar dos baixos níveis de informação e de capacitação, as médias empresas dependeram menos, nos últimos dois anos, de recursos próprios para o financiamento das inovações do que as dos demais portes. Porém, o fato das empresas deste porte ter contado com maior parcela de financiamento externo do que os demais portes, não significa que as empresas não enfrentem dificuldades. E os obstáculos são, em sua maioria, de natureza financeira e de carência de recursos próprios para a condução autônoma de atividades internas de inovação. As médias empresas demandam a mesma hierarquia de informações dos demais portes.

Em termos de necessidade por informações ligadas à inovação, as médias empresas apontaram elevado interesse naquelas associadas a incentivos, proteção legal e editais e propostas de projetos junto às agências de fomento.

O envio de *emails* e impressos às empresas podem auxiliar na redução das assimetrias existentes com respeito à infra-estrutura e linhas de financiamento disponíveis. Cursos e seminários possuem um papel complementar relevante na disseminação das informações para as médias empresas.

Em síntese, a baixa influência externa, pode ser importante se as médias empresas estiverem passando por processos de reestruturação, porém, cabe ressaltar a importância de interações com fornecedores, clientes, concorrência e visitas a feiras para o conhecimento das demandas vigentes no mercado e quais práticas são atualmente adotadas. Neste sentido, a aproximação e um grau de interação maior com as empresas deste porte com FINEP, FAPESP e SENAI é imperativo para que as médias empresas atinjam os objetivos pretendidos para este ano.

### **Grandes empresas**

As empresas de grande porte perseguirão durante 2007 estratégias capazes de manter a participação no mercado, sobretudo, nacional com maior lucratividade e produtividade. As intenções com respeito aos investimentos em atividades inovativas das empresas deste porte contemplam ações baseadas em inovações em processos com ênfase no aumento da eficiência produtiva, redução de custos e aumento de capacidade. Tem destaque também, a implementação de técnicas de gestão que são capazes de contribuir tanto para a melhoria de processos, quanto para a melhoria na qualidade dos produtos, que também se apresenta como relevante neste porte de empresa. Outro meio relevante e condizente com os objetivos desse porte, diz respeito à adequação dos produtos da empresa às exigências do mercado internacional. As áreas prioritárias para os investimentos em atividades de inovação são projetos industriais e modificações de processos, seguido de atividades internas de P&D e da aquisição de máquinas e equipamentos. As áreas mais influenciadas são aquelas em que as grandes empresas são forçadas a investir continuamente, como nas inovações de processo, P&D, engenharia e gestão. Pressão concorrencial e Clientes são influenciadores relevantes neste porte.

O grau de informação e de capacitação apresentado pelas grandes empresas, apesar de baixo, encontra-se num patamar bastante superior àquele apresentado pelos demais portes. As grandes empresas são as mais informadas com no que se refere às atividades e desempenho dos órgãos de apoio e fomento e são as que apresentam o menor nível de desinformação quando o comparativo se dá entre portes e com a média amostral.

As grandes empresas são as principais conhecedoras das atividades desempenhadas pela FINEP e o BNDES é conhecido por 100% das empresas do porte. O conhecimento também é superior nas grandes empresas em se tratando das linhas e mecanismos de financiamento existentes (23% contra 14% de média amostral). Apesar disso, as grandes empresas desembolsam uma parcela de recursos próprios superior à média amostral no financiamento das atividades de inovação.

Incentivos fiscais, lançamento de editais e informações para a capacitação na proteção legal das inovações são os principais temas de interesse das grandes empresas e a forma pela qual elas elegeram na Sondagem como sendo a mais adequada para informá-las são o envio de impressos e *emails* às empresas. São relevantes também para a disseminação das informações da infra-estrutura tecnológica existente a realização de Seminários, Manuais e cursos.

## **Introdução e informações da Sondagem**

A Sondagem sobre as Necessidades de Atividades Inovativas na Indústria Paulista 2007, realizada pelo Decomtec/Fiesp se coloca como uma ferramenta adicional no entendimento de como as empresas industriais paulistas reagem ao desafio colocado pelas inovações. A partir da constatação de que as inovações de produto ou de processo devem ser obtidas e perseguidas cotidianamente para lograr vantagens competitivas com relação à concorrência, o objetivo desta Sondagem está em caracterizar os principais problemas, avanços e oportunidades a serem aproveitadas no que diz respeito às atividades inovativas desenvolvidas pelas empresas.

Para isso, a presente Sondagem foi organizada de forma a contemplar as intenções com relação os investimentos em inovação das empresas concomitantemente às verificadas nas principais instituições brasileiras de apoio à inovação.

Os resultados da Sondagem serão apresentados em 4 blocos, além desta introdução. Na primeira parte, a amostra de empresas investigadas será contextualizada a partir de suas características tais como porte, origem de capital, faturamento e principal atividade de atuação. Esses aspectos podem influenciar as escolhas, o desempenho inovativo e o alcance das políticas de inovação. Serão abordados também os principais elementos que tornam a atividade inovativa atrativa por parte das empresas industriais. Ou seja, qual é a atual e qual é a percepção futura sobre a orientação estratégica empresarial voltada à inovação? O que as empresas esperam obter num futuro não muito distante das atividades de inovação? Elas esperam obter que tipo de retorno? Quais os objetivos e qual a disposição em investir em atividades inovativas? No segundo bloco da Sondagem, são apresentados os principais mecanismos de indução à inovação e qual o grau de percepção/informação das empresas quanto a oferta de produtos, serviços e mecanismos públicos de apoio. Irá mostrar se existe assimetria de informações entre portes quanto ao conhecimento, uso e grau de satisfação dos principais estímulos governamentais de inovação existentes. Existem divergências com respeito à oferta e à demanda dos serviços e linhas de financiamento? No terceiro, serão abordados os principais obstáculos defrontados pelas empresas paulistas quando da realização de atividades inovativas.

No último bloco serão apontadas quais as linhas de ação por parte do poder público poderão solucionar os principais gargalos encontrados pela indústria paulistas quando se refere à inovação. Ainda, quais órgãos poderão ser acionados com maior frequência para fazerem frente às demandas industriais de modo a aprofundar o nível de cooperação e de confiança entre as organizações públicas e as privadas. Como fazer com que a informação alcance de

forma ágil e que desperte o interesse nas empresas paulistas a intensificarem suas atividades de inovação.

### Informações da Sondagem

Fizeram parte da Sondagem 230 empresas industriais de todo o Estado de São Paulo. Deste total, 92% são empresas de capital nacional, 5% de capital estrangeiro, sendo o restante, empresas de capital misto. No cruzamento das informações por porte, tem-se que 100% das micro e 93% das pequenas empresas avaliadas são empresas industriais de capital nacional (Tabela 1). As empresas de capital estrangeiro aparecem com maior destaque entre os portes médio e grande, com 11% do total de empresas destas categorias.

Considerando-se as informações sobre equivalência patrimonial, do total de empresas sondadas, 88% são empresas independentes, ou seja, apenas 12% das empresas integram algum Grupo controlador. O maior equilíbrio entre empresas independentes e controladas ocorre nas grandes empresas, em que 56% das empresas deste porte são independentes e 44% fazem parte de algum Grupo.

**Tabela 1 – Origem de capital das empresas**

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Nacional	92%	100%	93%	85%	83%
Estrangeiro	5%	0%	4%	11%	11%
Misto Nacional e Estrangeiro	2%	0%	2%	4%	6%

Fonte e Elaboração: FIESP/Decomtec

Do ponto de vista do principal mercado de atuação, na média amostral, tem-se que 86% das empresas tem como foco os mercados regional e nacional. Essa proporção é muito próxima quando se verifica o mercado do ponto de vista do porte das empresas. O destaque é a porção destinada às exportações das grandes empresas, 11% do seu mercado de atuação, parcela superior às demais categorias, que mal passam dos 6%.

Com respeito à divisão por porte propriamente dita, 67,4% da amostra total se apresenta como micro e pequena empresa, sendo as demais informações, assim distribuídas:

- ✓ 27,4% de micro empresas (de 1 a 29 funcionários);
- ✓ 40,0% de pequenas empresas (de 30 a 99 funcionários);
- ✓ 24,0% de médias empresas (de 100 a 499 funcionários); e
- ✓ 8,0% da amostra formada por grandes empresas (com 500 ou mais funcionários).

Com relação aos principais setores de atividades das empresas analisadas, tem-se a seguinte distribuição:

**Tabela 2 – Distribuição Setorial das empresas**  
(% de respostas)

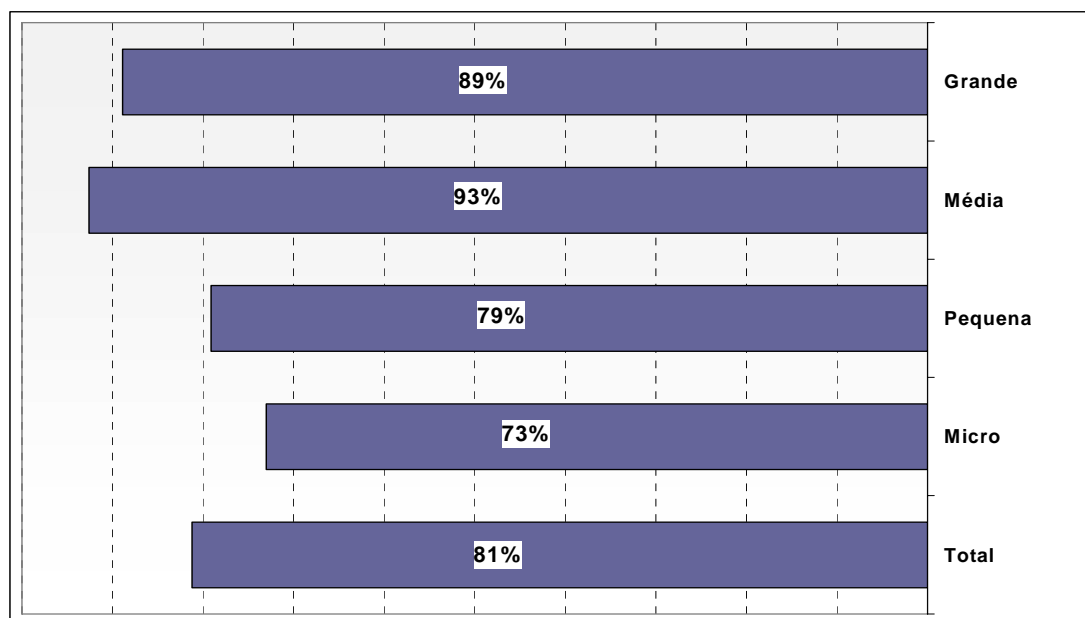
Atividades	TOTAL	MICRO PEQUENA MÉDIA GRANDE			
Fabricação de produtos de metal - exceto máquinas e equipamentos	20%	20%	15%	24%	29%
Fabricação de máquinas e equipamentos	13%	17%	15%	9%	6%
Fabricação de artigos de borracha e material plástico	11%	10%	9%	15%	6%
Confeção de artigos de vestuários	8%	3%	11%	9%	6%
Fabricação de Produtos alimentícios e Bebidas	6%	5%	3%	13%	6%
Metalurgia Básica (siderurgia, fundição, etc.)	6%	7%	6%	2%	24%
Fabricação de produtos de madeira	6%	8%	9%		6%
Fabricação de produtos químicos	6%	5%	6%	7%	12%
Fabricação de produtos diversos	6%	5%	8%	7%	
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	6%	3%	7%	4%	18%
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	6%	13%	2%	4%	6%
Fabricação de artigos de móveis e artigos do mobiliário	5%	5%	6%	4%	
Edição, impressão e reprodução de gravações	4%	5%	2%	7%	
Fabricação de calçados	4%		6%	2%	12%
Fabricação de Fibras Têxteis Naturais	3%	3%	5%	2%	
Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalar	3%	2%	6%	2%	
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	2%		3%	2%	6%
Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel	2%	3%	1%	4%	
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	1%	2%	1%		
Fabricação de outros equipamentos de transporte	1%	2%		2%	
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustível e álcool	1%	2%			6%
Preparação de artigos para viagem e de artefatos de couro	1%	2%		2%	
Reciclagem de metálicos e não metálicos	1%		2%		
Fabricação de outros equipamentos de transporte construção e reparação de embarcações	0%			2%	

Elaboração: FIESP/Decomtec.

- ✓ 20% do total e das micro empresas fabricam produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos. Esta atividade contempla a maior parte das atividades das médias e grandes empresas, 24% e 29%, respectivamente;
- ✓ Fabricação de máquinas e equipamentos é a segunda atividade do total, com 13% das empresas estudadas sendo classificadas nesta atividade. Esta é também, a segunda principal atividade das micro empresas, com 17% do total deste porte;
- ✓ Na categoria grande empresa chama atenção o percentual de empresas fabricantes de metalurgia básica, com 24% e fabricação de máquinas e aparelhos elétricos, 18% das empresas deste porte, a despeito destas atividades serem pouco representativas na demais categorias.

Questionadas sobre as intenções de investimento em atividades inovativas, as empresas industriais paulistas demonstraram bom interesse para a realização de investimentos neste segmento durante o ano de 2007.

Gráfico 2- Intenções de Investimentos em inovação em 2007  
(% de respostas)



Elaboração: FIESP/Decomtec.

Conforme ilustra o gráfico 2 acima, 81% do total de empresas investigadas pela Sondagem afirmaram que irão realizar investimentos em atividades inovativas no ano de 2007. Em termos de porte, esse percentual alcança 93% em se tratando das médias e a 89% no caso das grandes empresas. Ainda que com um percentual menor de intenções de investimentos em inovação com relação aos demais portes, 73% das micro e 79% das pequenas empresas responderam positivamente quanto à intenção de investir em inovação.

Para o conjunto de empresas que afirmaram não ter planos de investir em inovação neste ano, as condições do mercado foram apontadas como o principal fator impeditivo. A fraca demanda de mercado não favorece e nem estimula, na perspectiva assumida pelas empresas, os custos/benefícios associados a esse tipo de investimento.

Esse motivo é mais expressivo nas microempresas, cujo percentual de respostas foi de 41%. Já as razões apontadas pelas médias e grandes empresas em não investir em inovação estão mais ligadas às estratégias internas ou pelo fato de elas terem realizado investimentos neste segmento recentemente.

## Bloco I: Estratégias para Inovação das empresas industriais paulistas

### 1. Objetivos

As empresas foram pesquisadas acerca dos objetivos esperados para 2007 decorrentes de seus investimentos em inovação. Os resultados para a média amostral e por porte são apresentados a seguir:

**Tabela 3 – Objetivos esperados para 2007**

(% das respostas)

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
1 - Aumentar a participação de mercado da empresa no mercado nacional (Market-Share)	37%	39%	36%	41%	29%
2 - Aumentar a Produtividade	29%	29%	31%	23%	33%
3 - Aumentar a lucratividade	22%	20%	19%	29%	33%
4 - Aumentar a participação de mercado da empresa no mercado internacional (Exportações)	11%	12%	14%	7%	4%

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

#### 1) Aumentar a participação de mercado da empresa no mercado nacional

Dentre os objetivos a serem alcançados pela inovação este é o de maior destaque no total de respostas das empresas, com ênfase nas médias, que como as micros apresentaram valores superiores ao do total de empresas. Para as grandes empresas este objetivo aparece em segundo lugar.

#### 2) Aumentar a produtividade

Trata-se do segundo objetivo em ordem de importância no total de empresas. Pequenas e grandes tem valor superior ao total e para estas últimas, este é o objetivo mais relevante. Para as médias este objetivo aparece em terceiro lugar.

#### 3) Aumentar a lucratividade

É o terceiro objetivo mais relevante assinalado pelas empresas. Para as grandes empresas é também o mais importante com valor significativamente superior ao total das empresas.

#### 4) Aumentar as exportações

Disponibilizar produtos no mercado internacional é o objetivo de menor relevância para as empresas. Apresenta-se como a última colocação entre todos os portes, com destaque para as grandes empresas, com apenas 4% delas tendo assinalado essa opção.

### 2. Meios

Tendo se constatado os principais objetivos decorrentes da inovação das empresas investigadas, questionou-se também, quais seriam os meios mais recorrentes pelas quais as

empresas esperam atingir suas metas em 2007. Os mais importantes podem ser visualizados na tabelas 4 a seguir.

**Tabela 4 – Meios mais relevantes para as empresas atingirem suas metas**

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Aumentar a eficiência produtiva (produtividade)	19%	17%	18%	19%	22%
Aumentar a capacidade de Produção atual	11%	8%	14%	10%	11%
Redução do custo de trabalho	9%	12%	6%	10%	11%
Redução do custo de matéria prima	7%	10%	5%	6%	8%
Aumentar a flexibilidade da produção	5%	6%	5%	4%	3%
Redução do consumo de energia	2%	3%	2%	2%	0%
Substituição de matéria-prima	1%	2%	1%	0%	3%
<i>Redução do impacto ambiental</i>	-	-	-	-	-
<i>Enquadramento em regulamentos e normas técnicas (mercado interno e externo)</i>	-	-	-	-	-
<b>Processos</b>	<b>54%</b>	<b>58%</b>	<b>51%</b>	<b>51%</b>	<b>58%</b>
Adequação de produtos da empresa às exigências de mercados internacionais	8%	7%	10%	9%	3%
Melhorar/ aumentou o mix/ gama de produtos ofertados	6%	8%	4%	7%	3%
Melhoria da qualidade dos produtos	4%	6%	3%	2%	8%
Adequação de Produtos para enfrentar a concorrência internacional dentro do mercado nacional	4%	4%	4%	3%	3%
Mudanças significativas em design de produtos	3%	2%	3%	3%	3%
Adequação de Produtos para enfrentar a concorrência doméstica	3%	2%	4%	2%	0%
Manter ou aumentar a atual participação de mercado frente à concorrência	3%	2%	4%	2%	3%
Entrar em um novo mercado com novos produtos	2%	3%	2%	1%	3%
<b>Produtos</b>	<b>32%</b>	<b>33%</b>	<b>35%</b>	<b>28%</b>	<b>25%</b>
Implementação de técnicas avançadas de gestão (da produção, da informação, TI, etc.)	6%	2%	6%	10%	11%
Mudanças/ introdução significativas nos conceitos de Marketing/ Gestão Mercado	3%	1%	4%	4%	3%
Implementação de significativas mudanças na estratégia corporativa	2%	2%	1%	4%	3%
<i>Implementação de significativas mudanças na Logística e Distribuição</i>	-	-	-	-	-
<b>Gestão</b>	<b>12%</b>	<b>5%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

No que diz respeito aos principais meios eleitos pelas empresas industriais paulistas para inovar, merece destaque à importância dada por elas para as mudanças nos processos produtivos. Cerca de 54% das empresas optaram por fazer ajustes nos processos de produção em 2007 para realizar os objetivos pretendidos para o ano. O segmento de produtos vem a seguir com 32% das respostas e com menor expressão aparecem as atividades ligadas à gestão, com apenas 12%.

Dentro do **agrupamento de processos**, o principal meio para a realização dos objetivos das empresas investigadas na Sondagem diz respeito ao aumento da eficiência produtiva. Esse

item é o principal tanto para a média amostral quanto entre os portes, com destaque para as empresas de grande porte (22%). Ainda em processos, o segundo meio que se destaca é aquele referente ao aumento da capacidade atual – 11% para a média amostral - e 14% para as pequenas empresas. Com relação ao terceiro meio, presente no agrupamento de processos, merece destaque também a preocupação das empresas com relação à redução de custos tanto do trabalho quanto da matéria-prima. No primeiro, a ênfase é dada pelas grandes empresas, já no caso das micro empresas a estratégia será mantida para ambas as reduções.

O **agrupamento de produtos** começa a fornecer elementos importantes para a caracterização das estratégias empresariais paulistas. Tomando-se como referência a média amostral para as mudanças nos produtos, é possível identificar na tabela que além das modificações nos produtos serem menos relevantes que os meios procurados pelas mudanças nos processos, elas são ainda menos relevantes para as médias e grandes empresas, com 28% e 25%, abaixo dos 32% da média amostral.

Informações adicionais são obtidas quando se amplia a análise para alguns itens relevantes dentro do agrupamento de produtos. Na média amostral, a melhoria na qualidade dos produtos e o aumento de produtos ofertados no mercado parece indicar que tem ocorrido um processo de melhora incremental nos produtos, principalmente em se tratando das empresas de grande porte. Essas ações não implicam em disponibilizar para o mercado nacional produtos novos, mas sim, de uma tentativa de adaptar e melhorar os produtos já produzidos pelas empresas. Essa melhora nos produtos apesar de se apresentar como uma estratégia comum a todos os portes, se dá por razões e perspectivas distintas entre eles. Por exemplo, enquanto para as grandes empresas o foco da melhoria incremental dos produtos é motivada pelas possibilidades previstas no mercado nacional sem levar muito em consideração a concorrência doméstica e mesmo a internacional, nas micro, pequenas e médias empresas a melhora qualitativa nos produtos ofertados são motivados tanto para a adequação dos produtos às exigências dos mercados internacionais – estratégia condizente com suas elevadas intenções de aumentar suas exportações, como para enfrentar a concorrência internacional no mercado doméstico (aumento das importações).

A área compreendida pela **gestão** é apontada como a terceira e última em termos de relevância para as empresas atingirem os objetivos propostos para o ano. Na média amostral, somente 12% das empresas farão esforços nesse segmento. Em lados opostos, estão as microempresas com apenas 5% e as médias com 18% e as grandes com 17%. No que se refere às áreas do agrupamento de gestão, o destaque fica por conta da implementação de

técnicas avançadas de gestão (produção, informação e TI), que à exceção das microempresas, nos demais portes essa estratégia aparece superior à média amostral de 6%.

***Em síntese, observando-se as opções empresariais de forma agregada, a estratégia preponderante é a de que a inovação, quando ocorre, se dá por mudanças nos processos de produção e não com a devida focalização nas mudanças qualitativas e nas características dos produtos por elas ofertados.***

### 3. Destino dos investimentos em inovação e necessidades de crédito em 2007

Quando investigadas com relação às decisões de investimentos em inovação para o ano de 2007 e suas respectivas áreas, as empresas industriais paulistas apresentaram a distribuição percentual ilustrada na tabela abaixo.

**Tabela 5 – Destino dos investimentos**  
(% de respostas)

Atividades	TOTAL MICRO PEQUENAS MÉDIAS GRANDES				
Aquisição de Máquinas e Equipamentos	24%	29%	41%	27%	13%
Atividades Internas de P&D	20%	8%	6%	10%	26%
Projetos industriais e modificações de Processos	18%	27%	6%	18%	37%
Inovação em Processos ou Produtos	10%	9%	21%	3%	6%
Avaliação e Certificação de conformidade	8%	3%	12%	10%	4%
Aquisição externa de P&D	8%	9%	5%	7%	6%
Aquisição e/ou desenvolvimento de software	5%	4%	1%	18%	3%
Investimentos em Mercado	4%	5%	8%	5%	3%
Aquisição de Conhecimentos Externos	2%	4%	0%	2%	2%
Treinamentos e Capacitação em RH	1%	3%	1%	1%	1%

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

A aquisição de máquinas e equipamentos lidera as intenções de investimentos com 24% do total de empresas investigadas tendo assinalado esse item. O destaque fica por conta das pequenas empresas com 41% e das grandes empresas que irão destinar apenas 13% de seus recursos para investimentos na compra de máquinas e equipamentos.

Na segunda colocação, tem-se que as intenções de investimento e de necessidade de crédito das empresas devem-se às atividades internas de P&D. Claramente, neste caso, a média amostral foi puxada pela importância dessa atividade nas grandes empresas (26%), nível bastante superior àquele verificado nos demais portes, como por exemplo nas pequenas empresas, com apenas 6%.

Ocupando o terceiro lugar com 18%, projetos industriais e modificações de processos serão a o destino dos investimentos industriais. Destaque para as micro e grandes empresas, que por razões diferentes apresentam um percentual bastante superior é média amostral.

Inovação em processos ou produtos ocupa a quarta colocação com relação as áreas que irão receber investimentos em inovação com 10% das respostas. Entre os portes, as médias empresas serão as que menos destinarão investimentos para essa área já que apenas 3% das empresas indicaram a alocação de investimentos para a inovação de processos ou produtos.

Na última colocação em termos de destino dos investimentos industriais estão as áreas relativas a Treinamento e capacitação em RH com apenas 1% dos investimentos industriais previstos e aquisição de conhecimentos externos (2%). O porte em que o nível não é tão reduzido quanto à média amostral é o de microempresas, com 3% e 4%, respectivamente.

---

***Portanto, seguindo uma tendência característica da indústria brasileira, as empresas paulistas também destinam, uma maior porção de seus investimentos, para a aquisição de máquinas e equipamentos em detrimento das atividades internas de P&D ou treinamento e capacitação de RH.***

---

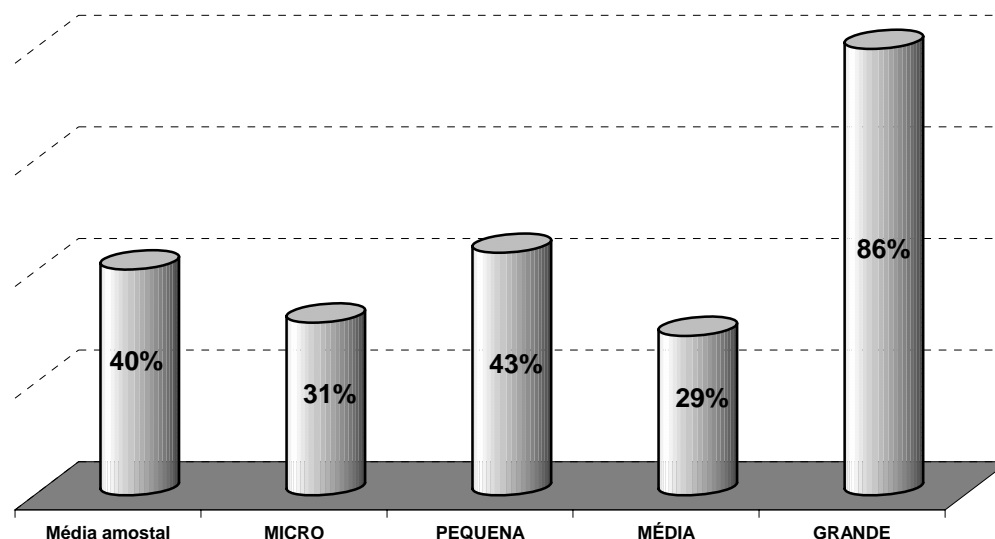
#### **4. Influenciadores**

A sondagem buscou investigar dentre as possíveis áreas alvo de investimentos de inovação nas empresas industriais paulistas, se existe alguma influência externa à empresa que induz, de alguma forma, a alocação de recursos em atividades inovativas. Além da especificação da influência externa buscou-se saber quais foram os agentes que influenciaram a decisão por parte das empresas e em quais áreas essa influência se dá com maior intensidade.

Questionadas se existe influência externa nos investimentos a serem realizados em inovação, chama a atenção a forte influência de agentes externos nas decisões para o conjunto de grandes empresas. Em 86% do total de investimentos voltados a atividades inovativas, houve algum influenciador alheio à empresa. A necessidade de competir em níveis diferentes se comparados aos demais portes, pode em parte, explicar esse grau elevado de influência externa nas empresas de grande porte. As demais categorias apresentaram graus de influência similares ao conjunto da amostra de empresas, 40%. Micro e médias empresas

apresentaram baixa influência externa, apenas 31% e 29% dos investimentos foram induzidos por variáveis externas às estratégias internas às empresas.

**Tabela 6 – Influência externa nos investimentos em inovação**  
(% de respostas)



Fonte e Elaboração: FIESP/Decomtec

Mensurou-se também quais são os principais influenciadores dos investimentos em inovação das empresas. Essa informação é relevante porque auxilia o entendimento da origem e a natureza da influência sobre o agente influenciado. A tabela abaixo mostra que os Clientes e a Pressão Concorrencial são os principais influenciadores das decisões relacionadas a investimentos em inovação nas empresas industriais paulistas. No caso dos Clientes, a influência atinge, em média, 32% dos investimentos totais em pesquisa e desenvolvimento e inovação. Para as pequenas empresas, esse influenciador é ainda mais expressivo, com 35% dos investimentos programados do porte.

**Tabela 7 – Principais influências para a realização de investimentos em P&D&I**  
(% de respostas)

Influenciadores	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Clientes	32%	32%	35%	31%	26%
Pressão da concorrência	27%	25%	27%	27%	30%
Visitas a feiras	15%	19%	13%	13%	17%
Fornecedores	10%	12%	11%	9%	6%
Consultor	8%	3%	8%	11%	11%
Seminários	5%	7%	4%	5%	6%
Universidade	3%	3%	3%	3%	3%

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

Pela natureza do porte, a Pressão Concorrencial é capaz de influenciar mais as grandes do que nos demais portes com 30%. A influência para esse porte é superior ainda à média que é de 27%.

O terceiro influenciador das atividades inovativas no Estado de São Paulo diz respeito a Visitas a feiras, com o potencial de influenciar 15% dos investimentos industriais. Nas micro e grandes empresas, a influência desta variável é ainda mais pronunciada, com 19% e 17%, respectivamente.

Seminários e Universidades ocupam a última posição no que se refere à indução dos investimentos industriais em atividades de P&D&I, de modo que esta colocação é obtida na média amostral e em todos os portes.

Interessante observar o que pode estar acontecendo com as micro e pequenas empresas. Em ambos os portes, clientes são os principais influenciadores de seus investimentos em inovação, com 32% e 35%, respectivamente. Também merece destaque a influência vinda dos Fornecedores, mais representativa exatamente nas micro e pequenas empresas. Essa influência por parte de Clientes e Fornecedores nestes dois portes pode indicar uma perda relativa de barganha na condução das atividades desempenhadas por essas empresas, dado que ficam prensadas entre a oferta – a montante – e a demanda, a jusante, sem que isso implique, necessariamente, conhecimento pleno do mercado. Assim, a análise das atividades de melhoramento de produtos e processos empenhados por micro e pequenas empresas deve considerar o vigor deste reduzido nível de barganha a que estão submetidas.

**Tabela 8 – Principais áreas influenciadas para os investimentos em P&D&I**

(% de respostas)

Áreas Influenciadas	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Inovações em produtos	22%	26%	23%	22%	14%
Inovações em processos	22%	23%	23%	22%	20%
Inovações em gestão	17%	14%	16%	21%	16%
P&D	14%	13%	14%	11%	18%
Engenharia	13%	12%	11%	12%	18%
Design	12%	13%	12%	12%	14%

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

Com respeito às principais áreas afetadas pela influência de agentes externos nas decisões relativas a investimentos em inovação, tem-se para o conjunto de empresas investigadas pela sondagem que as inovações em produtos, processos e gestão são as áreas das empresas mais influenciadas, conforme as informações presentes na tabela acima.

Dos investimentos para inovações em produtos e processos nas empresas paulistas, 22% deles foram influenciados por agentes externos à empresa. Nestas duas áreas, a influência externa à empresa se apresenta com maior expressão nas microempresas e pequenas comparativamente aos demais portes e com menor expressão nas grandes empresas.

Nas inovações ligadas à gestão, 17% dos investimentos designados, sofreu influência de agentes externos às empresas. A influência nessa área é maior nas médias empresas, 21%. As atividades relacionadas a design são as menos afetadas por agentes externos às empresas paulistas (12%), o que dá a entender que a maior parte dos investimentos ligados à inovação são resultado de decisões internas a partir de competências e habilidades já existentes nas empresas. No caso das grandes empresas verifica-se que em três áreas, a influência externa é superior à média amostral e a todos os portes: P&D, Engenharia e Design.

---

***Os resultados que medem a influência dos agentes externos nos investimentos em inovação das empresas mostram que em praticamente todos os portes, os clientes, a pressão da concorrência, visitas a feiras e, em menor extensão, os fornecedores foram os principais indutores nos investimentos em inovação das empresas paulistas. No que se refere às áreas receptoras desses investimentos destacam-se as áreas relativas às atividades de pesquisa e desenvolvimento e de inovações em produtos.***

---

A próxima tabela traz a distribuição do peso de cada agente influenciador para cada uma das áreas selecionadas de inovação na empresas. Assim, para cada uma das áreas tem-se o percentual de respostas associada a cada influenciador por porte.

Conforme visto anteriormente quando se discutiu a lista dos influenciadores por porte, tem-se que para as microempresas o conjunto de Clientes aparece com o maior percentual de citação nas respostas. Essa posição dos Clientes pode ser vista também quando às áreas de inovação são desagregadas, como apresentado na tabela abaixo.

Ainda tomando o peso dos Clientes para as microempresas observa-se que esse conjunto de influenciadores é mais relevante para quatro das seis áreas consideradas – P&D, Design, Inovações em produtos e Engenharia.

Quando a desagregação por área de inovação é avaliada por porte, percebe-se que para a área de P&D, por exemplo, os Clientes são mais citados para todos os portes, com a ressalva de que para as pequenas empresas esse percentual se mostra bastante superior do que o nível dos demais portes (83%).

Considerando o peso da Pressão Concorrencial tem-se que sua influência é mais pronunciada para as inovações em processos para todos os portes e em particular, nas grandes empresas (77%).

Tabela 9 – Influenciadores e Objeto de ação – por porte

Microempresas						
Agentes Influenciadores	P&D	Design	Inovações em Produtos	Inovações em Processos	Inovações em Gestão	Engenharia
Clientes	<b>67%</b>	<b>63%</b>	<b>85%</b>	28%	26%	<b>60%</b>
Pressão Concorrência	42%	25%	58%	<b>48%</b>	<b>32%</b>	50%
Visitas a Feiras	33%	44%	31%	32%	11%	30%
Fornecedores	25%	13%	12%	40%	11%	20%
Consultor	8%			4%	16%	10%
Universidade					11%	20%
Seminários	17%			8%	37%	20%
Pequenas						
Clientes	<b>83%</b>	<b>71%</b>	<b>79%</b>	54%	<b>46%</b>	<b>56%</b>
Pressão Concorrência	48%	54%	52%	<b>56%</b>	35%	52%
Visitas a Feiras	28%	29%	29%	24%	8%	28%
Fornecedores	21%	17%	13%	28%	22%	20%
Consultor	3%	17%	2%	18%	38%	8%
Universidade	14%		6%	4%	3%	12%
Seminários	3%		2%	6%	22%	12%
Médias						
Clientes	<b>67%</b>	<b>69%</b>	<b>80%</b>	52%	<b>50%</b>	<b>63%</b>
Pressão Concorrência	67%	54%	52%	<b>56%</b>	50%	63%
Visitas a Feiras	42%	54%	36%	22%	4%	13%
Fornecedores	25%	15%	24%	33%	17%	19%
Consultor		8%	8%	22%	50%	25%
Universidade	8%			4%	8%	19%
Seminários	8%	15%	8%	7%	17%	
Grandes						
Clientes	<b>67%</b>	<b>71%</b>	<b>67%</b>	38%	33%	36%
Pressão Concorrência	42%	71%	56%	<b>77%</b>	<b>44%</b>	<b>64%</b>
Visitas a Feiras	42%	57%	33%	31%	22%	55%
Fornecedores		14%			11%	9%
Consultor	25%	14%	22%	31%	33%	27%
Universidade	8%		11%		11%	9%
Seminários	8%	14%		15%	33%	9%

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

## Síntese do Bloco I: Estratégias por porte

### Microempresas

#### 1) Objetivos

Para as microempresas investigadas na sondagem tem-se que os objetivos empresariais decorrentes da inovação **estão associados a aumentos nas vendas para o mercado nacional e a aumentos na produtividade das empresas**. Pelo menos 39% das

microempresas responderam esperar o aumento em seu *market share* em 2007 e 29% delas assinalaram terem expectativas com relação ao aumento da produtividade.

## 2) Meios

Quando são investigados os meios pelos quais as microempresas esperam alcançar seus objetivos observa-se que para o conjunto de empresas analisadas, os meios mais relevantes são aqueles relacionados a mudanças nos processos, com destaques para redução nos custos do trabalho, de matéria prima e de energia.

Esse porte é que apresenta a maior porção de meios ligados a processos, 58%. Em seguida, vem às modificações nos produtos – segundo colocação com 33% e em último, aqueles aplicados á gestão com apenas 5% - última colocação entre os portes.

Dos seis principais meios das microempresas dos 18 listados, quatro estão associados a mudanças em processos e dois em produtos. Nenhum deles está ligado à gestão.

Em termos mais agregados, pode-se dizer que o foco das microempresas para este ano será majoritariamente **por mudanças em processos**, notadamente naqueles que permitirão reduzir desperdícios, em detrimento das mudanças nos produtos e ainda mais distante daquelas aplicadas às áreas de gestão.

No caso dos **produtos**, as empresas deste porte **não se mostram muito dispostas a fazer grandes modificações**, o maior destaque neste porte fica por conta de aumentar o mix/gama de produtos ofertados e melhorar a qualidade dos produtos, o que parece ser reflexo dos objetivos associados ao aumento de vendas, ou seja: maior oferta com melhor qualidade.

Quanto à adoção de técnicas mais sofisticadas **de gestão** nas empresas. Claramente, as microempresas são aquelas dentre as investigadas pela Sondagem como as que atribuem **menor relevância para mudanças e/ou melhoramentos na área de gestão**.

## 3) Investimentos em 2007

Em consonância com a focalização em mudanças nos processos de produção atrelados à redução de desperdícios e ao aumento da oferta de produtos, está a ênfase na compra de máquinas e equipamentos e em projetos industriais e modificações de processo em 2007. Em patamares bastante inferiores estão os investimentos para as inovações de produtos e nas atividades internas e externas de pesquisa e desenvolvimento.

## 4) Influenciadores e áreas influenciadas

Nas microempresas, apenas 31% dos investimentos em inovação são decorrentes de influência externa, sendo os remanescentes decorrentes de decisões empresariais internas. Nos investimentos influenciados por agentes externos destacam-se àqueles relativos à

influência de Cliente, Pressão da Concorrência e visita a feiras (o maior destaque entre os portes). A influência de fornecedores, embora em valores menores pode ser destacada, uma vez que este é o porte que mais a declara. As inovações em produtos e em processos são as áreas mais influenciadas nas microempresas.

## 5) Síntese e Diretrizes

As microempresas têm como objetivo o aumento de vendas e da produtividade, através da melhoria em processos, com ênfase na redução de desperdícios, e da maior oferta e qualidade de produtos. Para isso pretendem investir em aquisição de máquinas e modificações de processos. Quando ocorre influência externa, esta se dá pelos clientes e pressão da concorrência basicamente em processos e produtos.

Como podemos observar as necessidades deste porte estão concentradas em melhorias incrementais de processos. A expectativa de aumentar vendas através da maior oferta de produtos sem um maior conhecimento de mercado, traduz uma postura empírica no desenvolvimento de produtos.

Diante deste quadro, é possível afirmar que há ainda um longo período de adaptação para os padrões de concorrência vigentes, também no mercado doméstico, baseados na oferta de produtos diferenciados.

Tal constatação leva em conta as próprias limitações deste porte, que, no entanto deve ser apoiado através de medidas específicas que favoreçam o seu desenvolvimento e a incorporação da inovação.

Dentre as principais diretrizes destacam-se as necessárias adequações, pelas instituições, de produtos e serviços orientados a melhoria de processos e informações de mercado. Ressalta-se que é preciso também criar mecanismos de apoio financeiro que favoreçam a implementação destas melhorias, pelas microempresas.

## Pequenas empresas

### 1) Objetivos

Quando são considerados os objetivos a serem perseguidos com as inovações para o ano de 2007 nas pequenas empresas percebe-se que eles são bastante similares àqueles das microempresas: **aumentar a participação no mercado nacional e aumentar a produtividade**. Na seqüência, os objetivos pretendidos pelas pequenas empresas são o aumento de lucratividade e de participação no mercado internacional (maior nível quando comparado aos demais portes e com relação à média amostral).

O fato de as pequenas empresas atribuírem elevada importância para o aumento das exportações parece estar muito mais associado à expectativa de aumento de vendas do que a estarem de fato preparadas para exportar.

## 2) Meios

Para aumentar a participação no mercado nacional e elevar a produtividade, as pequenas empresas utilizam-se de meios associados a processos com 51% (mesmo valor das médias e inferior a amostra que é de 58%), produtos 35% (primeiro lugar entre os portes) e gestão 12%. Dos seis meios prioritários para as pequenas empresas, 4 são para processos, 1 para produto e 1 para gestão.

Em **processos**, as pequenas empresas consideram que o meio mais relevante após a eficiência produtiva, é o **aumento de capacidade de produção**. Ressalte-se que diferentemente das microempresas as ações associadas a redução de custos tem, nas pequenas empresas, menor participação (ainda que redução do custo de trabalho seja a quarta prioridade e da matéria prima seja a sexta).

Quanto a **produtos** o maior destaque é a **adequação de produtos as exigências de mercados internacionais** com 10% (maior valor entre os portes), o que parece estar compatível com o objetivo que as pequenas empresas revelam no tocante a inserção internacional. De forma secundária destaca-se a adequação de produtos a fim de enfrentar a concorrência.

As pequenas empresas só superam as microempresas com relação à **Gestão**, com 12% e 5% respectivamente. Dentre os meios associados à gestão o maior destaque se dá em **implementação de técnicas avançadas de gestão** com valor igual a amostra (6%). Apesar do baixo valor, cabe um destaque para “mudança de conceitos de marketing/Gestão de mercado”, com 4% valor acima da média (3%), o que pode indicar, ainda que de forma embrionária uma intenção em melhor conhecer o mercado em que atua.

## 3) Investimentos em 2007

A distribuição dos investimentos em inovação confirmam o destaque que as pequenas empresas dão a processos, em especial o aumento da capacidade de produção. Por isso o **principal destino de investimentos é a aquisição de máquinas e equipamentos (41%)** maior valor entre os portes e superior a média (24%).

A **inovação em processos e produtos** aparece em segundo lugar (21%), sendo o maior destaque entre os portes. O mesmo vale para “**avaliação e certificação de conformidade**” com 12% que ocupa a terceira posição. Estes dois destinos de investimentos parecem estar

associados aos meios referentes à adequação de produtos: para o mercado internacional, e para enfrentar a concorrência.

Cabe um destaque no item **“investimentos em mercado”**, que embora ocupe a quarta posição (8%), tem valores superiores à média (4%), e estão compatíveis com meios de gestão vinculados a mercado citado no item anterior.

#### **4) Influenciadores e áreas influenciadas**

As pequenas empresas se apresentam como o segundo porte em receber influência externa na alocação de recursos em atividades inovativas, com 43%, sendo superadas apenas pela influência sofrida pelas grandes empresas, 86%. Clientes, pressão da concorrência, visitas a feiras e fornecedores (que como as microempresas têm valores acima da amostra) figuram entre os principais agentes externos que influenciam os investimentos em inovação deste porte. Inovações em processo, produto e gestão são as áreas mais influenciáveis.

#### **5) Síntese e Diretrizes**

Em síntese, as afirmações das pequenas podem sinalizar para a implementação de algumas atividades ligadas à inovações de processos e produtos. Do mesmo modo, o fato de a avaliação e conformidade demandar parcela substancial dos investimentos demonstra uma iniciativa bastante pró-ativa por parte das pequenas, principalmente se ela for amparada pela melhoria na qualidade dos produtos e pela manutenção dos investimentos em mercado. Como diretrizes factíveis a este porte sugerem-se ações voltadas a investimentos em mercado, na prospecção e identificação de novas oportunidades que já estão em vigor no mercado e que podem ainda não terem sido captadas pelas pequenas empresas. Do mesmo modo, é de grande importância a adoção de funções e serviços encontrados em Programas de TIB – Tecnologia Industrial Básica, para regulamentar, certificar os produtos comercializados pelas pequenas empresas.

### **Médias empresas**

#### **1) Objetivos**

Os resultados da Sondagem com relação aos objetivos perseguidos pelas empresas de médio porte para o ano de 2007 apontam para o **incremento de vendas no mercado doméstico atreladas ao aumento da lucratividade.**

## 2) Meios

Os objetivos acima serão perseguidos por meio de uso extensivo de técnicas de gestão e marketing como ferramentas auxiliares para a diferenciação dos produtos e processos. Interessante registrar, que no agregado, as empresas desse porte consideram seu *portfólio* de produtos adequados para enfrentar a concorrência doméstica e a internacional, dado que poucas ou modificações mínimas serão feitas nos produtos. Neste quesito, é preciso reforçar que as médias empresas se destacam por devotar reduzidos esforços para a melhoria da qualidade dos produtos, lançamento de novos e mudanças no design dos produtos em 2007. Com isso, é possível que não ocorra devida adequação das normas e níveis de concorrência vigentes na maioria dos setores industriais pelas empresas deste porte.

## 3) Investimentos em 2007

**Aquisição de máquinas e equipamentos e aquisição e/ou desenvolvimento de software** lideram as áreas alvos de investimentos em inovação para este ano nas médias empresas.

## 4) Influenciadores e áreas influenciadas

Apenas 29% dos investimentos em inovação ocorridos nas médias empresas são originados por influência externa, esse é o menor percentual entre os portes. Na parcela influenciável dos investimentos destaca-se a influência oriunda de **Cientes e da Pressão da Concorrência**. A influência destes dois agentes é especialmente relevante para as inovações de produto, processo e gestão. Portanto, as empresas de médio porte tomam suas decisões pautadas pelo 'conhecimento acumulado' no tomador de decisão da empresa, seja ele o próprio proprietário ou quem tem o poder de decidir na empresa. A baixa influência externa, sobretudo com fornecedores, clientes, concorrência e visitas a feiras indicam um certo 'fechamento' apesar das constantes atualizações tecnológicas na maioria dos segmentos industriais.

## 5) Síntese e Diretrizes

Em síntese, ao que tudo indica, nas médias empresas, as técnicas de gestão e marketing, com atividades internas de P&D nem sempre contínuas tem sido as ferramentas mais adequadas para ampliar as vendas no mercado doméstico e adequar os produtos para enfrentar a concorrência no mercado internacional, na perspectiva das médias empresas. O baixo nível de influência externa confirma o fato de que as empresas estão buscando conhecer melhor a própria estrutura interna e avançar, mas dentro de suas possibilidades. As diretrizes para as médias empresas contemplam ações de prospecção mais ativa do ambiente externo. A baixa influência de agentes externos pode ser positiva já que internamente as

empresas devem estar passando por um processo de reestruturação, mas uma busca mais ativa pelos padrões adotados no mercado poderá ser útil ao permitir que as empresas mantenham-se integradas ao que existe de mais avançados em termos de mudanças em produtos, processos e práticas de gestão.

## **Grandes empresas**

### **1) Objetivos**

O principal objetivo das grandes empresas para o ano de 2007 parece estar associado à manutenção de mercado, sobretudo o mercado nacional, com maior lucratividade e produtividade.

### **2) Meios**

Para a realização deste objetivo destacam-se as inovações associadas a processos, com ênfase no aumento da eficiência produtiva, redução de custos (trabalho e matéria prima) e aumento de capacidade, na ótica da eficiência. Aparecem também, com destaque, a implementação de técnicas de gestão que são capazes de contribuir tanto para a melhoria de processos, quanto para a melhoria na qualidade dos produtos, que também se apresenta como relevante neste porte de empresa. Outro meio relevante e condizente com os objetivos desse porte, diz respeito à adequação dos produtos da empresa às exigências do mercado internacional. Neste quesito, as grandes empresas ocupam a última colocação com apenas 3%, percentual distante da média (8%), de modo que essa informação tende a reforçar as estratégias locais, mais ligadas ao mercado nacional em detrimento às possíveis de serem perseguidas pelo mercado externo.

### **3) Investimentos em 2007**

As intenções de investimentos revelam ainda que os meios perseguidos pelas grandes empresas para a realização de seus objetivos são reforçados quando a ótica da análise recai sobre as áreas destino dos investimentos em 2007: projetos industriais e modificações de processos, seguido de atividades internas de P&D e da aquisição de máquinas e equipamentos.

### **4) Influenciadores e áreas influenciadas**

Parcela considerável dessas intenções de investimento estão sendo influenciadas, sobretudo naquelas áreas em que as grandes empresas são forçadas a investir continuamente, tais como nas inovações de processo, P&D, engenharia e gestão. Contribuirão para esses

investimentos, a origem dessas influências, que no caso das grandes empresas é dado principalmente pela pressão concorrencial no caso das inovações em processos, design e engenharia e pelos clientes nas inovações em produtos e em P&D.

## 5) Síntese e Diretrizes

É preciso salientar que, apesar das grandes empresas serem o único porte a ter intenção de investir em atividades internas de pesquisa e desenvolvimento e ter apontado melhoria na qualidade de seus produtos, e em técnicas de gestão, chama a atenção à baixa participação de inovações associadas a produtos quando comparada a atenção dada por esse porte, para as inovações de processos. Apesar desse item demandar investigações mais minuciosas e que foge ao escopo desse trabalho, pode-se inferir que a ênfase demasiada em processos deve-se muito mais às estratégias, objetivos e meios, traçados para focar quase que exclusivamente o mercado nacional. Nas grandes empresas, as diretrizes passam pelo potencial das empresas deste porte em buscar mercados mais competitivos, como os do mercado internacional. Esse contato com padrões de produção mais avançados poderá fazer com que as inovações adotadas por essas empresas aqui no mercado local possibilitem transbordamentos para toda a estrutura instalada localmente.

## Bloco II – Conhecimento e Capacitação

### 1. Informação sobre as instituições de apoio e fomento

Uma das principais dificuldades enfrentadas para disseminar a cultura da inovação nas empresas industriais brasileiras está ligada ao baixo grau de informação sobre as normas das agências públicas de apoio à inovação. A tabela abaixo reúne as respostas das empresas investigadas na Sondagem com relação ao grau de informação detido por elas acerca das atividades e as modalidades de atuação dos órgãos de apoio e fomento às atividades de inovação.

**Tabela 10 – Nível de informação das empresas industriais paulistas**

A empresa se sente informada em relação às atividades e desempenho dos órgãos de apoio e fomento?	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Sem informação	51%	47%	56%	51%	31%
Pouco Informada	44%	50%	43%	37%	56%
Bem Informada	4%	2%	1%	10%	6%
Muito Informada	1%	2%	0%	2%	6%

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

De modo geral, pode-se afirmar que as empresas, no quesito atividades e desempenho dos órgãos de fomento, estão desinformadas. Do total de empresas analisadas pela Sondagem, mais da metade do total – 51%, afirmaram não sentirem-se informadas sobre a existência, atividades e áreas de atuação das agências de apoio e fomento existentes para catalisar as atividades ligadas à inovação.

Quando a análise se volta para as empresas que responderam sentirem-se bem informadas, mais uma vez as pequenas empresas tornam-se referência ao elevado grau de desinformação: apenas 1,0% delas afirmaram sentir-se bem informadas quanto às ações desempenhadas pelos órgãos de fomento à inovação. Essa situação tende a ser ainda mais grave levando-se em consideração que 56 % do conjunto das pequenas empresas não possui nenhuma informação e 43% possuem pouca informação.

A tabela 10 ilustra adicionalmente o que costuma ser uma regra: quanto maior o porte maior o grau de informação. As médias e grandes empresas são as que detêm o maior grau de conhecimento sobre as agências de financiamento às atividades inovativas, com 10% e 6,0%, respectivamente, tendo se declarado como bem informadas. No caso das grandes empresas, as respostas para muito informadas é bastante superior àquelas apresentadas pelos demais portes para esse quesito: 6%.

## **2. Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

O baixo grau de informação nas empresas com relação aos órgãos de apoio e fomento não se aplica ao conhecimento nas instituições prestadoras de serviços tecnológicos aplicados à indústria. As empresas apresentam-se bastante informadas com relação às instituições que podem potencializar a geração e difusão de conhecimento aplicado ao setor industrial.

SENAI: a próxima tabela mostra que o SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial é a instituição mais conhecida tanto na média amostral quanto nível apresentado por todos os portes de empresas. Do total de empresas estudadas na presente Sondagem, 95% delas responderam conhecer o Senai e seu *portfólio* de serviços, reforçando a elevada capilaridade da instituição em todas as regiões do estado. Esse percentual é ainda maior no caso das médias empresas, 98%, o que reforça a ênfase nas mudanças e investimentos das empresas deste porte em processos.

**Tabela 11 – Conhecimento de prestadores de serviços tecnológicos**

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
SENAI	95%	92%	97%	98%	89%
INMETRO	92%	86%	94%	96%	88%
INST. PESQUISAS TECNOLÓGICAS	88%	89%	91%	84%	83%
UNIVERSIDADES	83%	73%	84%	92%	83%
INPI	78%	73%	81%	77%	76%
FATECS/ ESCOLA PAULA SOUZA	74%	71%	79%	71%	71%

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.  
Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

INMETRO: a segunda instituição mais conhecida pelas empresas industriais paulistas é o Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), com 92% das respostas para essa questão. Mais uma vez, as médias empresas ganham destaque no nível de conhecimento sobre as instituições listadas na tabela. Possivelmente, o nível obtido pelo INMETRO está ligado diretamente às necessidades das empresas nacionais em adotar mecanismos voltados à melhora da qualidade dos produtos e serviços por elas ofertados, além da ação fiscalizadora por parte do Instituto e da sua ampla divulgação entre os meios de comunicação.

IPT: com relação ao IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas, terceira instituição mais conhecida, as pequenas empresas apresentaram um nível de conhecimento superior aos demais portes com 91% das respostas diante de uma média amostral de 88%. As Faculdades de Tecnologia e as Escolas Técnicas Paula Souza são as instituições menos conhecidas relativamente às demais listadas na tabela. Apenas as pequenas empresas se destacam com 79% das respostas, parcela superior aos demais portes, cujos centros são conhecidos por 71% das empresas dos demais portes.

UNIVERSIDADES: o porte que demonstrou conhecer as Universidades é aquele compreendido pelas médias empresas com 92%, nível superior à média amostral (83%).

INPI: O Instituto Nacional de Propriedade Industrial ocupa a sexta colocação em termos de reconhecimento por partes das empresas. O destaque entre os portes fica com as pequenas empresas cujo percentual de conhecimento do Instituto é de 81%.

### 3. Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação

Quando se trata do conhecimento por parte das empresas industriais paulistas com relação às instituições de fomento às atividades inovativas, apesar delas sentirem-se pouco informadas, o grau de conhecimento com relação a sua existência é um pouco maior.

Os dados da tabela abaixo mostram os resultados da Sondagem com respeito a se a empresa em algum momento ouviu falar ou reteve alguma informação acerca do funcionamento das principais instituições de fomento.

**Tabela 12 - Conhecimento da existência das instituições de fomento**

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
BNDES	97%	97%	98%	96%	100%
SEBRAE	93%	90%	95%	96%	83%
FINEP	47%	41%	45%	50%	72%
FAPESP	45%	38%	49%	51%	33%
MCT	20%	18%	17%	29%	12%

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

**BNDES:** na média amostral e entre os portes, o BNDES é o órgão de fomento mais conhecido entre as empresas, com nível de 97%, e no caso das grandes empresas, atinge a totalidade – 100%. Esse elevado conhecimento se refere ao próprio tempo de existência do banco, mas também por ele financiar principalmente a aquisição de máquinas e equipamentos.

**SEBRAE:** com 93% do total de respostas, o SEBRAE vem em seguida ao BNDES para ocupar a segunda colocação entre as instituições de fomento à inovação mais conhecidas. As médias e pequenas empresas se destacam entre os portes para essa instituição com 96% e 95% de respostas positivas.

**FINEP:** a Finep é conhecida por 47% das empresas industriais paulistas. É a terceira instituição mais conhecida entre todos os portes. O maior nível de conhecimento da Finep é verificado entre as grandes empresas com 72%.

**FAPESP:** a Fapesp ocupa a penúltima colocação. Apenas 45% das empresas paulistas conhecem ou pelo menos ouviram falar sobre sua existência, sendo mais conhecida pelas médias empresas, 51% - nível superior à média amostral de 45%.

**MCT:** o ministério da Ciência e Tecnologia ocupa a última posição, para todos os portes, com apenas 20% das empresas analisadas tendo afirmado que conhecem essa instituição. Chama atenção o fato de as grandes empresas serem as que menos conhecem o MCT - apenas 12% para uma média amostral de 20%<sup>1</sup>.

#### 4. Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação

Como visto acima, as instituições são pouco conhecidas pelas empresas paulistas. Do mesmo modo, pode-se inferir que é baixa a capacitação em manusear os instrumentos de apoio às empresas. A confirmação dessa tese é apresentada na tabela a seguir.

<sup>1</sup> Esse estranhamento deriva do fato do MCT ser o operador dos Fundos Setoriais e ser o órgão responsável pela grande maioria das políticas e programas de P&D do país, mais voltados a grandes empresas.

**Tabela 13 – Grau de capacitação no uso dos instrumentos de incentivos**

A empresa se sente capacitada no entendimento e uso dos instrumentos de incentivo?	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Pouca capacitação	45,7%	46,8%	45,5%	43,1%	50,0%
Sem capacitação	27,4%	30,6%	27,3%	29,4%	6,3%
Bem capacitada	21,9%	21,0%	21,6%	23,5%	25,0%
Muito capacitada	5,0%	1,6%	5,7%	3,9%	18,8%

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

Cerca de 70% das empresas não possuem ou possuem pouca capacitação no entendimento dos instrumentos disponibilizados pelos principais órgãos de financiamento à inovação. O fato de as grandes empresas apresentarem respostas para pouca capacitação em torno de 50% torna explícito e urgente um empenho mais ativo para que se possa avançar em políticas industriais consistentes alicerçadas em esforços internos às empresas para inovações rotineiras.

Esse dado é no mínimo preocupante porque torna clara a baixa relação entre os órgãos do setor público e os esforços internos das empresas em investir em atividades inovativas. Se 2/3 das empresas industriais sentem-se pouco capacitadas a manusear as linhas de financiamento públicas a elas destinadas, tem-se no mínimo uma das duas situações: ou as empresas raramente tentam se capacitar ou as linhas se apresentam como uma barreira intransponível, em particular para as micro, pequenas e médias empresas. Uma estratégia de aproximação entre a oferta de recursos para a inovação e a demanda desses recursos passa por um processo de duplo enfoque: desburocratizar a atuação dos órgãos públicos de fomento à inovação, tornando-os aptos a dar o aval necessário para orientações específicas sempre que solicitadas pelas empresas ao mesmo tempo em que as empresas devem passar por um processo de capacitação coletiva oriunda de maiores esforços de divulgação das linhas e mecanismos de financiar a inovação.

## 5. Conhecimento das linhas de financiamento

Pouco informadas e com baixa capacitação no uso dos mecanismos de apoio, as empresas paulistas apresentam um quadro desfavorável à realização de atividades internas de P&D. a essas dificuldades são adicionadas o baixo grau de conhecimento das empresas industriais com relação às linhas de financiamento disponíveis. Será que apesar do baixo grau de informação e de capacitação as empresas conhecem as principais linhas? A tabela a seguir traz a resposta.

Na média amostral, apenas 14% das empresas industriais paulistas investigadas pela Sondagem conhecem as linhas de apoio à inovação existentes. No caso das micro e pequenas empresas, o grau de conhecimento é inferior à média, 9% e 13%, respectivamente. Dos resultados se pode inferir que as linhas da Finep e da Fapesp são as menos conhecidas pelas empresas paulistas. E mais uma vez, nas micro empresas o desconhecimento acerca das atividades desenvolvidas pela Fapesp e pela Finep são mais latentes. No que diz respeito às grandes empresas, existe um conhecimento maior naquelas linhas de apoio em que as demais categorias praticamente desconhecem, como os financiamentos tradicionais e os Fundos Setoriais da Finep e as linhas do BNDES.

**Tabela 14 – Nível de conhecimento nos instrumentos existentes para financiar a inovação**

(% das respostas)

		TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Incentivos Fiscais	Incentivo fiscal a pesquisa & desenvolvimento	19%	9%	20%	45%	38%
	Incentivo fiscal lei de informática	19%	11%	22%	22%	25%
Linhas Financiamento	Programa de apoio ao desenvolvimento da cadeia produtiva farmacêutica	2%	2%	1%	4%	0%
	Mipem Investimento	8%	5%	2%	21%	6%
	Juro Zero da FINEP	13%	9%	13%	10%	37%
	Mipem Investimento do Banco do Brasil	19%	19%	15%	25%	19%
	Pró Inovação da FINEP	20%	11%	18%	23%	56%
	P, D & I do BNDES (pesquisa, desenvolvimento e inovação)	31%	20%	28%	45%	50%
	Inovação: Produção do BNDES	49%	33%	44%	71%	53%
FUNTEL - Fundo para o desenvolvimento tecnológico telecomunicações	7%	5%	7%	7%	13%	
Recursos Não-Reembolsáveis	Consitec	3%	2%	4%	4%	6%
	Pite	7%	5%	5%	12%	6%
	Pappe	8%	2%	10%	8%	15%
	Pipe	9%	9%	11%	9%	6%
	Funtec	10%	7%	11%	15%	6%
	Bolsas RHAÉ	12%	14%	13%	15%	31%
	Fundos Setoriais	14%	9%	12%	17%	37%
Subvenção Econômica	Chamada Pública MCT / FINEP - Pappe subvenção	5%	4%	4%	8%	6%
	Chamada Pública MCT / FINEP - Subvenção Econômica a Inovação	7%	4%	7%	12%	6%
<b>Media de Conhecimento</b>		<b>14%</b>	<b>9%</b>	<b>13%</b>	<b>20%</b>	<b>23%</b>

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

Com um elevado grau de desinformação apresentado pelas empresas acerca dos mecanismos de apoio existentes no que se refere aos financiamentos das inovações nas

empresas é de se esperar que ocorra uma utilização ainda menor dos mesmos. Se a empresa desconhece os instrumentos de que pode fazer uso, certamente não poderá tirar proveito de quaisquer esforços que venham a ser realizados pelo setor público no que se refere à implementação coletiva de uma cultura pró-inovação.

## 6. Origem dos recursos para o financiamento das inovações

O desconhecimento com relação a linhas, o baixo grau de informação e a pouca capacitação no manuseio dos mecanismos de apoio à inovação existentes colaboram para que a maior parte dos recursos para os investimentos em atividades inovativas tenham como origem os próprios recursos da empresa ou no máximo de banco comerciais.

A Sondagem buscou saber a distribuição percentual entre as fontes de financiamento público e privado disponíveis em contraposição ao uso de recursos próprios, utilizados nos dois últimos anos e qual o percentual a ser distribuído nos dois próximos anos. Os dados são mostrados na tabela a seguir.

**Tabela 15 – Origem dos recursos para as atividades inovativas**

(% das respostas)

### Distribuição percentual nos últimos 2 anos

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Recursos Próprios da empresa	70%	79%	73%	56%	72%
Privados	16%	10%	16%	23%	16%
Públicos	13%	12%	11%	21%	12%

### Distribuição percentual nos próximos 2 anos

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Recursos Próprios da empresa	52%	59%	55%	41%	46%
Privados	15%	10%	14%	22%	7%
Públicos	34%	31%	31%	37%	46%

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

Seguindo as tendências já mostradas por outras pesquisas, no que diz respeito às fontes de financiamento, a maior parte das pesquisas em inovação são realizadas com recursos da própria empresa. Cerca de 70% do total de empresas analisadas pela sondagem afirmaram terem utilizados recursos próprios para inovar nos últimos dois anos. À exceção das médias empresas, nos demais portes, esse percentual é ainda maior. Nas microempresas, esse dado chega a 79% e nas pequenas, 72% dos recursos destinados à inovação partiram do caixa da própria empresa.

Cabe observar que, à exceção das microempresas, os bancos privados, que costumam cobrar taxas maiores nas suas linhas de financiamento tradicionais, foram mais demandados nos últimos dois anos para financiar as atividades inovativas nas empresas industriais investigadas do que os órgãos públicos, reconhecidamente como os que praticam taxas e prazos mais compatíveis com as questões produtivas e de inovação. No caso das médias empresas, o nível de financiamento dos bancos privados chegou a 23% para uma média amostral de 16%. Assim, como já apontado em estudos anteriores produzidos pelo Decomtec, com base nas informações da Pintec – Pesquisa Industrial Tecnológica, sendo a empresa, a principal responsável pelo desenvolvimento da inovação, pode-se afirmar que o financiamento público à inovação tem dificuldades para se articular com as atividades internas de P&D das empresas privadas, ou seja, o financiamento público se mostra incapaz de influenciar o desenvolvimento interno de P&D, sobretudo, quando se remete a pequenas e médias empresas, que em geral desconhecem e ou não se sentem habilitadas em fazer uso dos instrumentos já existentes nos órgãos públicos de fomento.

Essa incapacidade de articulação do financiamento público traz preocupações, sobretudo, porque, conforme apontado no início desta Sondagem, as empresas investigadas apontaram uma disposição para inovar (Gráfico 2). E essa disposição implica também em expectativas melhores com relação às fontes de recursos para os próximos dois anos. Além da taxa de recursos próprios alocados à inovação caírem, na média amostral, de 70% para 52%, a parcela de recursos a serem demandados nos órgãos públicos será 2,5 vezes maior. Enquanto que o nível dos recursos de origem privada praticamente se mantém, o dos recursos públicos salta de 13% para 34% do total dos dispêndios realizados em inovações nas empresas.

Nas grandes, as expectativas são de que quase a metade dos recursos seja disponibilizada pelas agências públicas de fomento às atividades inovativas e que apenas 7% dos recursos tenham como origem os bancos privados.

Existe, portanto uma demanda real e urgente por parte do setor produtivo de recursos públicos para fomentar o desenvolvimento das atividades inovativas. A questão que se coloca é que a necessidade apontada pelas empresas industriais podem ser atendidas por uma customização nas linhas de financiamento amparadas por maior divulgação e capacitação no uso das mesmas.

*Em síntese, qualquer ação pública destinada a mobilizar as empresas deve levar em consideração que as empresas industriais encontram-se com baixos níveis de informação e de capacitação no uso dos instrumentos e mecanismos de apoio à inovação existentes. A maioria das linhas de financiamento e de importantes mecanismos como a subvenção econômica e as Chamadas Públicas são praticamente desconhecidas. Esse estado de coisas colabora para que quaisquer esforços inovativos por parte das empresas deverão ter como origem do financiamento os próprios recursos.*

---

## **Síntese do Bloco II: conhecimento e capacitação por porte**

### **Microempresas**

#### **1) Informação sobre as instituições de apoio e fomento**

Conforme as informações apontadas anteriormente, pode-se depreender que as microempresas não estão em situação muito distinta dos demais portes, exceto as grandes. É neste porte que são declarados o menor nível de informação em relação às atividades e desempenho dos órgãos de apoio e fomento.

#### **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

No que diz respeito ao conhecimento dos prestadores de serviços tecnológicos os níveis também são os menores entre os portes, o maior destaque é o Senai e mesmo assim o conhecimento desta instituição é inferior ao das pequenas e médias empresas.

#### **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

Nas microempresas há também o menor conhecimento entre os portes sobre o funcionamento das instituições de fomento à inovação. Apenas o BNDES tem valores iguais ao da amostra total das empresas, nos demais todos os valores são inferiores a amostra, inclusive o Sebrae que apesar de ser conhecido por 90% das microempresas, tem valores inferiores ao das pequenas (95%) e médias (96%). Deve-se destacar o menor conhecimento entre os portes, da FINEP e FAPESP que são reconhecidas como as mais atuantes, nos cenários estadual e nacional, no financiamento das atividades inovativas nas empresas.

#### **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

Dado o baixo nível de informação e conhecimento das instituições, o resultado quanto a percepção de capacitação para o uso dos instrumentos e do conhecimento dos instrumentos existentes também são os menores entre os portes.

### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

No caso das linhas, apesar dos baixos valores os destaques são para as linhas do BNDES (o que está compatível com o conhecimento desta instituição) e para linhas operadas pelos bancos públicos. Quanto às linhas da Finep e Fapesp, confirma-se o baixo conhecimento das instituições: das 7 primeiras em desconhecimento para microempresas, 6 são linhas da FINEP e da FAPESP.

### **6) Origens dos recursos para o financiamento das inovações**

A combinação dos fatores tratados acima ajuda a explicar a condição apresentada pelas microempresas no que se refere à origem dos recursos para o financiamento das inovações. Esse é o porte líder no uso de recursos próprios, retirados do fluxo de caixa, para financiar uma atividade que é cara, demorada e de resultados nem sempre garantidos. Quanto ao uso de recursos públicos é, em conjunto com as pequenas empresas, o que menos utiliza.

Ressalte-se que existe uma intenção de mais do que dobrar (de 12% para 31%) o uso de recursos públicos nos próximos 2 anos, reduzindo-se a parcela de recursos próprios.

### **7) Síntese e Diretrizes**

Pode-se afirmar que as microempresas estão distantes de conhecer e utilizar instituições e recursos associados à inovação. Razões que ajudam a explicar este quadro vão desde as características do porte, até a percepção de inovação que possuem, que não parece estar compatível com a estrutura de oferta das instituições.

O fato positivo é a intenção de realizar inovação utilizando-se de recursos públicos, mas isto requer ações de criação de serviços e instrumentos financeiros específicos, em especial voltados para processos. A criação de tais instrumentos deve ser acompanhada de divulgação e capacitação para o uso.

Estas diretrizes podem ser viabilizadas contando-se com o apoio das instituições mais conhecidas neste porte: Sebrae e Senai.

## **Pequenas empresas**

### **1) Informação sobre as instituições de apoio e fomento**

As informações apresentadas no Bloco Conhecimento e Capacitação permitem compreender melhor a natureza do conhecimento e da capacitação com relação ao uso e manuseio dos instrumentos disponíveis para a realização de atividades inovativas nas pequenas empresas. Começando pelo nível de informação das empresas deste porte, tem-se que 99% das pequenas empresas afirmaram não possuir informações ou estão pouco informadas com relação às atividades e desempenho das agências de apoio e fomento à inovação. Esse dado é o maior entre todos os portes e inclusive sobre a média amostral (95%). Outro dado que esse porte é líder, é na categoria sem informação, com 56% das empresas respondentes a esta questão, novamente, resposta superior à média amostral, 51%. O porte também é o que apresenta o menor percentual com respeito à categoria bem informada com apenas 1% das respostas, distante da média amostral de 4%.

## **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

No que diz respeito ao conhecimento das pequenas empresas com respeito às instituições prestadoras de serviços tecnológicos. O SENAI é a instituição mais conhecida no porte com 97% das pequenas empresas tendo respondido positivamente com relação ao conhecimento desta instituição. As pequenas empresas são as que possuem o maior grau de informações em relação aos demais portes em 3 das 6 instituições apresentadas. No caso do IPT (91% contra 88% da média amostral), do INPI (81% contra 78% da média amostral) e das FATECs (79% contra 74% da média amostral). Nas demais instituições, o conhecimento das pequenas empresas apresenta-se superior à média amostral e em segundo lugar no comparativo entre portes.

## **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

Nas instituições de fomento às atividades inovativas o BNDES aparece como a mais conhecida pelas pequenas empresas com 98%. No caso do grau de conhecimento do SEBRAE e da FAPESP este porte ocupa a segunda colocação sendo superado apenas pelas médias empresas. Esse conhecimento permite que uma ação pública voltada à essas instituições reforce o atendimento de SEBRAE e FAPESP às pequenas empresas.

Para a FINEP, as pequenas empresas apresentam um grau de conhecimento sobre a instituição inferior à média amostral (45% contra 47%).

## **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

Já em termos de capacitação no uso dos instrumentos de apoio à inovação, as pequenas empresas, considerando as categorias pouca e sem capacitação, apresentam o mesmo nível

de conhecimento da média amostral, 73%. Mesmo nível da média amostral é visto na categoria bem capacitada – 22%.

### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

Nas linhas e mecanismos de financiamento à inovação disponíveis as pequenas empresas apresentam-se em um grau de conhecimento inferior à média amostral (13% contra 14%). Dos mecanismos apresentados, aqueles em que as empresas apresentaram um conhecimento maior são duas linhas de financiamento do BNDES, ainda que em nível inferior à média amostral (Inovação: produção e o P&D&I) seguidos pelos mecanismos relativos aos incentivos fiscais para atividades de P&D e aqueles regulados pela Lei de Informática.

### **6) Origens dos recursos para o financiamento das inovações**

As pequenas empresas ocupam a segunda colocação quando o objeto de análise é a origem dos recursos das empresas para o financiamento das atividades de inovação. O porte apresenta uma distribuição nos investimentos com origem em recursos próprios superior à média amostral (73% contra 70%). Isso confere às pequenas empresas o segundo porte que mais utiliza recursos próprios para o financiamento das inovações. Essa condição ajuda a explicar o fato deste porte ser o que menos utiliza recursos públicos para financiar suas atividades de inovação (11% para uma média amostral de 13%). Por outro lado, as pequenas empresas apresentam a segunda maior expectativa com relação ao financiamento público nos próximos 2 anos: dos atuais 11% a expectativa é que as empresas deste porte passem a contar com 30% dos investimentos em atividades de inovação com origens em agências públicas.

### **7) Síntese e Diretrizes**

Portanto, o que pode ser guardado com respeito a conhecimento e capacitação para os órgãos, agências, instrumentos e mecanismos para as atividades de inovação para as pequenas é que este porte apresenta-se de forma similar aos demais: o conhecimento e a capacitação são relativamente baixos, mas aquele verificado em órgãos como SENAI, SEBRAE e FAPESP abrem possibilidades para ações públicas por meio de políticas voltadas às necessidades do porte. Ou seja, deve-se levar em consideração o fato de que há necessidade de uma customização na oferta de linhas de financiamento para que sejam adequadas à realidade de uma pequena empresa. Prazos, garantias, ênfase na modernização de processos de produção e práticas de gestão apoiada na aplicação de serviços tecnológicos

de forma a atender um contingente de pequenas empresas maior permite um espaço de atuação do setor público mais ativo do que aquele em vigor atualmente.

## **Médias empresas**

### **1) Informação sobre as instituições de apoio e fomento**

As informações com respeito a conhecimento e capacitação nos instrumentos e agências de apoio e fomento à inovação para as médias empresas indicam uma situação bastante similar àquela verificada na média amostral da indústria paulista.

As médias empresas apresentam nas categorias bem informada e muito informada ao lado das empresas de grande porte a primeira colocação com 12% das empresas. Esse nível é bastante superior à média amostral para essas mesmas categorias. E, para o item bem informada, as médias empresas ocupam o maior nível entre os portes com 10% superior inclusive à média amostral de 4%. Apesar de apenas 2% das médias empresas afirmaram sentir-se muito informadas com respeito às atividades e desempenho dos órgãos de apoio e fomento este nível é levemente superior à média amostral – 1%.

### **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

Como dito anteriormente, o SENAI é a instituição mais conhecida nas empresas industriais paulistas, mas é entre as médias empresas que ele é a instituição prestadora de serviço tecnológico mais destacada com 98%. Do mesmo modo, o INMETRO é também mais conhecido entre as médias empresas com 96% das respostas para uma média amostral de 92%. Um destaque relevante é o das Universidades, cujo grau de conhecimento entre os portes é maior nas médias empresas e num nível bastante superior à média amostral (92% contra 83%), o que permite uma possibilidade de aproximação e uma maior interação entre o setor produtivo e a área acadêmica. Por outro lado, as FATECs são as instituições menos conhecidas pelas médias empresas.

### **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

O BNDES e o SEBRAE aparecem, assim como nas empresas de pequeno porte, como as instituições de fomento mais conhecidas pelas empresas industriais de médio porte, com 96% das respostas. No caso do SEBRAE, o conhecimento das médias empresas é superior aos demais portes e à média amostral de 93%.

Nas 3 demais agências, FINEP, FAPESP e MCT, as empresas de médio porte apresentam um conhecimento superior à média amostral e ocupam a segunda colocação no comparativo

entre portes. Cabe ressaltar que as médias empresas são as que mais conhecem a FAPESP (51%) para uma média amostral de 45%.

#### **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

Em termos de capacitação para o uso dos mecanismos e instrumentos existentes, apenas 4% das médias empresas afirmaram estarem muito capacitadas, nível inferior à média amostral e somente terceira colocação quando se comparam os portes.

#### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

Os reduzidos níveis de informação e de capacitação se refletem quando se avalia o grau de conhecimento dessas empresas com respeito às linhas de financiamento existentes. Apesar da segunda posição, apenas 20% das médias empresas conhecem os mecanismos de apoio à inovação existentes.

#### **6) Origens dos recursos para o financiamento das inovações**

Apesar de baixo, esse grau de conhecimento tem permitido às médias empresas dependerem menos de recursos próprios para o financiamento das inovações se compradas com as dos demais portes. Para uma média amostral de 70% nas médias o percentual de uso de recursos próprios é bem inferior – 56%. No restante, a média empresa também lidera: tanto no uso de recursos privados como no uso de recursos públicos em níveis bem acima da média amostral. As expectativas com relação aos próximos dois anos é que apesar do nível de recursos privados se manter praticamente o mesmo, existem expectativas com relação à diminuição no uso de recursos próprios (de 56% para 41%) e de aumento no uso de recursos públicos para o financiamento das atividades de inovação (de 21 para 37%).

#### **7) Síntese e Diretrizes**

Em síntese, apesar da posição mais favorável em relação à dos demais portes com respeito a conhecimento e capacitação, as empresas de médio porte não podem ser classificadas como conhecedoras plenas dos marcos regulatórios e institucionais dedicados à inovação. Isso porque o fato de o porte apresentar um desconhecimento sobre as linhas e mecanismos existentes menor do que a média amostral e deter uma capacitação em manusear os instrumentos de incentivo superior à média amostral, não o qualifica para ser enquadrado como altamente informado, capacitado e cliente freqüente das instituições públicas de fomento. Como diretrizes para o porte, pode-se destacar a relevância e o diferencial de

conhecimento com relação a FAPESP pelas médias empresas, o que permite uma ação mais direcionada por parte desta instituição.

## **Grandes empresas**

### **1) Informação sobre as instituições de apoio e fomento**

As grandes empresas encontram-se num grau de informação e de capacitação bastante superior em relação às empresas dos demais portes. As grandes empresas, apesar do percentual baixo, são as mais informadas no que se refere às atividades e desempenho dos órgãos de apoio e fomento. São também as que apresentam o menor nível de desinformação quando o comparativo se dá entre portes e com a média amostral.

### **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

Nas instituições prestadoras de serviços de apoio à indústria, o SENAI e o INMETRO são as mais conhecidas, mas não no mesmo nível que o dos demais portes. O INPI e as FATECs são as instituições menos conhecidas pelas empresas deste porte e ocupam níveis inferiores aqueles apresentados pela média amostral.

### **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

Entre as instituições de fomento a atividades inovativas apresentadas, o BNDES ocupa a liderança absoluta no porte. Outro destaque fica por conta da FINEP que ocupa a primeira colocação entre os portes em um nível bastante superior à média amostral. Nas 3 demais instituições, SEBRAE, FAPESP e MCT os níveis de conhecimento são inferiores aqueles apresentadas pelos demais portes.

### **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

Quanto à capacitação das empresas do porte no uso dos instrumentos de incentivos à inovação, tem-se que as grandes empresas lideram nas quatro categorias apresentadas pela Sondagem para avaliação das empresas. Chama atenção as categorias muito capacitada com 19% das respostas e bem capacitada com 25% das respostas.

### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

Nas linhas e mecanismos de financiamento, as grandes empresas também apresentam um conhecimento superior aos demais portes, ainda que mesmo para este porte o patamar não seja o ideal. Para uma média amostral de 14%, nas grandes empresas, 23% conhecem as linhas de financiamento existentes. Estranhamente, é relativamente baixo o conhecimento das grandes empresas em torno dos incentivos fiscais, mais voltados a empresas deste porte.

O conhecimento acerca das atividades do BNDES e da FINEP se revelam no conhecimento das grandes empresas nas linhas ofertadas pelas agências. Nas linhas ofertadas por estas instituições é que as grandes empresas detêm um conhecimento maior.

#### **6) Origens dos recursos para o financiamento das inovações**

Apesar das grandes empresas terem de arcar com recursos próprios para a condução de suas atividades inovativas este porte é o que apresenta as melhores expectativas com relação ao financiamento público para os próximos anos. A expectativa é que a parcela de recursos próprios caia dos atuais 72% para 46% e de outro lado, a parcela com origem em recursos públicos salte dos atuais 12% para 46%. Com relação às origens no setor privado, as grandes empresas esperam diminuir pela metade nos próximos dois anos.

#### **7) Síntese e Diretrizes**

Apesar do elevado percentual de desconhecimento sobre as linhas e mecanismos existentes também para as grandes empresas, especialmente pela natureza de algumas linhas, que se enquadram perfeitamente para empresas de grande porte, as empresas deste porte encontram-se em situação mais confortável relativamente aos demais portes com respeito à informação e capacitação no uso dos mecanismos e instrumentos de apoio à inovação.

Entretanto, o conhecimento das grandes empresas com relação às instituições prestadoras de serviços tecnológicos não implica em uso, possivelmente porque este porte apresenta níveis um pouco mais sofisticados de produção, de modo que alguns de seus problemas em processos já foram superados. Em síntese, as grandes empresas estão mais informadas que as dos demais portes, mas poderiam sofrer algumas ações públicas pontuais como a ampliação das informações referentes a incentivos fiscais, seminários e cursos focados na proteção legal dos produtos gerados nessas empresas.

### **Bloco III – Obstáculos encontrados pelas empresas paulistas para inovar**

#### **1. Obstáculos para a realização de atividades inovativas na empresa**

O estudo dos motivos pelas quais as empresas exitam em inovar e os obstáculos que elas encontram quando decidem inovar pode fornecer subsídios importantes para a formulação de políticas públicas e de agendas de fortalecimento das atividades inovativas no Estado.

A tabela abaixo apresenta os principais obstáculos enfrentados pelas empresas paulistas sondadas, no que se refere às atividades de inovação. Foi solicitado às empresas que assinalassem os três principais obstáculos para a realização das atividades de inovação.

Os maiores obstáculos são de natureza financeira, ou seja, custos para a aquisição de máquinas, equipamentos e componentes (50%) – em especial par micro e grandes empresas, escassez de recursos financeiros próprios (46%) –e dificuldade de acesso ao financiamento público (38%).

**Tabela 15 – Obstáculos para a inovação tecnológica nas empresas paulistas**  
(% de respostas)

Obstáculos	TOTALMICROPEQUENAMÉDIAGRANDE				
Alto custo de aquisição de equipamentos	50%	63%	41%	45%	64%
Escassez de recursos financeiros próprios	46%	57%	43%	40%	50%
Dificuldade de acesso a financiamento público	38%	30%	38%	48%	36%
Riscos elevados de retorno financeiro	29%	30%	20%	33%	50%
Carência de pessoal qualificado	24%	13%	35%	19%	14%
Alto custo dos investimentos em P&D	21%	26%	18%	19%	36%
Falta de apoio governamental	19%	15%	23%	17%	14%
Custo elevado dos financiamentos públicos	15%	20%	8%	26%	-
Carência de Informações sobre novas tecnologias disponíveis	10%	9%	15%	7%	-
Falta de estrutura interna para P&D&I	8%	7%	14%	2%	7%
Rigidez organizacional/cultural da empresa	7%	2%	14%	2%	7%
Dificuldade de cooperação instituições públicas/privadas	7%	4%	4%	10%	21%
Falta de comunicação entre as área de inovação e as de Engenharia e contábil	3%	2%	3%	5%	-
Alto custo de aquisição de licenciamento/royalties	2%	-	1%	5%	-
Inadequação das instituições de apoio às atividades inovativas	2%	2%		5%	
Carência de informações sobre o mercado	2%	2%	1%	2%	-

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

## 2. Obstáculos para a inovação tecnológica por porte e categoria

A tabela a seguir traz o primeiro obstáculo apontado pelas empresas, entendido como o mais representativo quando as empresas industriais paulistas se propõem à realização de atividades inovativas e como, por meio de 4 agregações, as dificuldades para a realização de atividades inovativas atingem cada porte.

**Tabela 16 – Categorias de obstáculos (1ª resposta) (% das respostas)**

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
<b>Financiamento/Risco</b>	<b>81,4</b>	<b>84,8</b>	<b>74,3</b>	<b>87,5</b>	<b>75,0</b>
- Escassez de recursos financeiros próprios	19,8	21,7	9,5	20,0	12,5
- Riscos elevados de retorno financeiro	6,8	13,0	2,7	5,0	12,5
- Custo elevado dos financiamentos públicos	2,8	4,3	1,4	5,0	0,0
- Dificuldade de acesso a financiamento público	9,0	0,0	9,5	17,5	12,5
<b>Custos</b>	<b>61,6</b>	<b>71,7</b>	<b>52,7</b>	<b>60,0</b>	<b>62,5</b>
- Alto custo de aquisição de equipamentos	29,9	43,5	18,9	32,5	31,3
- Alto custo de aquisição de licenciamento/royalties	0,6	0,0	1,4	0,0	0,0
- Alto custo dos investimentos em P&D	8,5	6,5	9,5	5,0	18,8
<b>Estrutura empresarial</b>	<b>39,0</b>	<b>28,3</b>	<b>55,4</b>	<b>27,5</b>	<b>18,8</b>
- Carência de pessoal qualificado	9,0	0,0	17,6	5,0	6,3
- Carência de Informações sobre novas tecnologias disponíveis	1,7	0,0	4,1	0,0	0,0
- Carência de informações sobre o mercado	0,6	2,2	0,0	0,0	0,0
- Falta de comunicação entre as área de inovação e as de engenharia e contábil	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Falta de estrutura interna para P&D&I	1,7	2,2	2,7	0,0	0,0
- Rigidez organizacional/cultural da empresa	1,1	0,0	1,4	2,5	0,0
<b>Relação com Instituições Governamentais</b>	<b>24,3</b>	<b>19,6</b>	<b>24,3</b>	<b>25,0</b>	<b>37,5</b>
- Dificuldade de cooperação instituições públicas/privadas	1,1	0,0	0,0	2,5	6,3
- Falta de apoio governamental	4,0	6,5	5,4	0,0	0,0
- Inadequação das instituições de apoio às atividades inovativas	0,6	0,0	0,0	2,5	0,0

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas. E a somatória da categoria difere da soma das partes.

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

### Microempresas

Em termos agregados, os maiores obstáculos nas microempresas estão ligados à categoria Financiamento/Risco com 85% das respostas, seguido de Custos (72%), Estrutura Empresarial (28%) e Relação com Instituições Governamentais (20%). Nas duas primeiras categorias, as dificuldades apontadas pelas empresas deste porte apresentam um nível superior à média amostral e, no caso, de Custos é o porte que com maior nível.

Dentro das 4 categorias alguns obstáculos se destacam:

#### 1) Financiamento/Risco

Escassez de recursos próprios (22%): fica em primeiro lugar no porte e entre os portes. Está em nível acima da média amostral, de 20%.

Riscos elevados de retorno financeiros (13%): este obstáculo é o maior entre os portes e é quase duas vezes mais relevante para este porte do que para a média amostral – 7%.

#### 2) Custos

Dentro desta categoria dois obstáculos chamam a atenção:

Alto custo de aquisição de máquinas e equipamentos (44%): novamente, esse obstáculo é mais relevante nas microempresas do que nos demais portes. Nível bastante superior à média amostral.

Alto custo dos investimentos em P&D (6,5%): esse obstáculo atinge o menor nível entre os portes.

3) Estrutura empresarial - nesta categoria também são duas as dificuldades apontadas pelas microempresas

Carência de informações sobre o mercado (2,0%): primeira colocação entre os portes.

Falta de estrutura interna para P&D&I (2,0%): segunda colocação entre os portes.

4) Relação com instituições governamentais – a maior dificuldade para as microempresas com relação a esta categoria está ligada à falta de apoio governamental com 6,5% de respostas apontadas para este obstáculo. Este é o maior obstáculo entre os portes e está acima da média amostral.

### Pequenas Empresas

Nas pequenas empresas industriais paulistas as dificuldades para inovar são, em termos agregados, lideradas pelo financiamento/risco seguidas daquelas relativas à estrutura empresarial. Custos e relação com instituições governamentais completam o conjunto de obstáculos.

1) Financiamento/Risco (74%)

Dentro desta categoria, apesar deste obstáculo não pesar mais neste porte do que nos demais, destacam-se a escassez de recursos financeiros próprios e a dificuldade de acesso ao financiamento público, ambos com 9,5% das respostas da categoria.

2) Estrutura empresarial (55%)

Esta categoria de obstáculos ocupa a primeira colocação em termos de relevância para as pequenas empresas. Do conjunto de dificuldades listadas, três merecem destaque:

Carência de pessoal qualificado: esta dificuldade ocorre com maior intensidade neste porte comparativamente aos demais (18%) – nível duas vezes superior ao verificado para a média amostral.

Falta de estrutura interna para P&D&I: dentre os portes, é nas pequenas empresas que essa dificuldade aparece com maior intensidade. Este obstáculo tende a ser menor na medida em que o porte aumenta, visto que nas médias e grandes essa não é a principal dificuldade na categoria.

3) Custos (53%)

Dentro desta categoria são apontados dois obstáculos principais: o alto custo de aquisição de equipamentos (19%) e o alto custo dos investimentos em P&D (10%). A indicação dessas

dificuldades está bastante atrelada à necessidade de uso de recursos próprios para o financiamento dos equipamentos necessários para a realização de atividades de inovação. E neste caso, ambos os custos apresentam-se elevados também para os demais portes.

#### 4) Relação com instituições governamentais (24%)

A falta de apoio governamental é um obstáculo importante para as pequenas empresas. E mais uma vez esse problema parece ocorrer nas empresas de menor porte já que apenas nas micro e nas pequenas essa dificuldade se mostra presente ao contrário do que ocorre com médias e grandes, em que o primeiro obstáculo para o item falta de apoio governamental não é tão relevante quanto para as pequenas.

### Médias Empresas

Quando questionadas acerca do obstáculo mais importante quando da realização de atividades inovativas as médias empresas apontaram dentre as 4 categorias as seguintes dificuldades:

#### 1) Financiamento/Risco (88%)

Esta categoria alcançou o maior nível nas médias empresas e está acima da média amostral de 81%. Dentro da categoria são dois os destaques: escassez de recursos financeiros próprios (20%) e dificuldade de acesso ao financiamento público (18%).

#### 2) Custos (60%)

Na categoria Custos o obstáculo que mais chama a atenção é o referente ao alto custo de aquisição de equipamentos, cuja indicação como primeiro obstáculo ocorreu em 33% das respostas das médias empresas.

#### 3) Estrutura Empresarial (28%)

Apesar de atingir um grau menor do que o verificado nas pequenas e grandes empresas, cerca de 5% das médias assinalaram a carência de pessoal qualificado como sendo um obstáculo importante. O outro componente da estrutura empresarial refere-se à rigidez organizacional e/ou cultural da empresa (3%), que para as empresas de médio porte obtém o maior nível quando comparado com os demais.

#### 4) Relação com instituições governamentais (25%)

Para esta categoria, dois obstáculos figuram com níveis bastante superior a sua média amostral: inadequação das instituições de apoio às atividades inovativas e dificuldade de cooperação com instituições públicas/privadas.

### Grandes empresas

Com relação às categorias de obstáculos enfrentados pelas grandes empresas para a realização de atividades de inovação observa-se que em primeiro lugar vem

financiamento/risco (75%), seguido pelos obstáculos ligados a custos (60%), relação com instituições governamentais (38%) e, em ultimo obstáculos relativos à estrutura empresarial com 18%.

A seguir, os destaques dentro de cada categoria.

1) Financiamento/risco (75%)

Com nível acima da média amostral estão as dificuldades de acesso a financiamento público e riscos elevados de retorno financeiro, ambos com 12,5% das respostas. A esses dois obstáculos soma-se a escassez de recursos financeiros próprios também com 12,5% das respostas, relevante no porte, mas não no percentual comparativo entre os portes.

2) Custos (63%)

Dentro desta categoria os destaques ficam por contam do alto custo dos equipamentos (31%) e dos investimentos em P&D (19%).

3) Relação com instituições governamentais (38%)

A dificuldade de cooperação com instituições públicas/privadas aparece como sendo o obstáculo mais importante para as grandes empresas com 6% das indicações. Este é um resultado bastante superior à média amostral, que é de 1%.

4) Estrutura Empresarial (19%)

A carência de pessoal qualificado, assim como nas pequenas e médias empresas, também atinge esse porte, ainda que em menor parcela.

## **Síntese do Bloco III: Obstáculos por porte**

### **Microempresas**

Os obstáculos apontados pelas microempresas como sendo aqueles que mais impedem a realização de atividades de inovação compreendem aqueles ligados a financiamento seja por dificuldade de acesso ou por custos elevados e pelo risco financeiro que acompanha os investimentos em inovação. A combinação destes fatores reforça a incapacidade das empresas deste porte financiarem seus projetos de inovação. Os custos na aquisição de máquinas e equipamentos e os requerimentos de uma estrutura interna mínima costumam penalizar as empresas que não operam com recursos públicos. Como visto, este porte apresenta um elevado desconhecimento das linhas e mecanismos existentes de apoio à inovação que tende a reduzir as possibilidades de escolha nos financiamentos. A esse conjunto de dificuldades soma-se a baixa capacitação e a elevada parcela de recursos próprios para a realização das atividades de P&D. O fato de que alguns obstáculos relativos à estrutura empresarial não tenha se destacado tais como carência de pessoal qualificado e

rigidez organizacional, bastante comuns no perfil do porte, mostram que os problemas nas microempresas se encontram em etapas anteriores.

### **Pequenas Empresas**

A maior parte dos obstáculos à inovação enfrentado pelas pequenas empresas decorre de deficiências financeiras das empresas, desconhecimento e reduzida capacitação para empreender atividades inovativas no ambiente interno. O elevado custo na aquisição de máquinas e equipamentos é uma dificuldade comum a todos os portes, mas a configuração institucional pública e privada tende a penalizar mais as empresas de menor porte. Em geral, são pouco estruturadas internamente, não detém áreas específicas e nem pessoal qualificado para monitorar melhores possibilidades na aquisição de bens e serviços de natureza inovativa e, por outro lado, as garantias reais por elas oferecidas são insuficientes para despertar o interesse nos bancos comerciais, já que as pequenas empresas desconhecem as agências públicas. A necessidade de tirar recursos do fluxo de caixa para a promoção de quaisquer atividades mais elaboradas ou a compra de novos equipamentos será, invariavelmente, o principal obstáculo das pequenas empresas. Esse porte carece de ações públicas específicas e em sua estrutura gerencial e patrimonial como uma forma de apoiar e dar fôlego à reestruturação organizacional necessária à atualização tecnológica dessas empresas. Portanto, a natureza dos obstáculos enfrentados pelas pequenas e médias empresas decorrem em sua grande maioria porque esses portes menores não conseguem acessar os financiamentos em função dos custos, exigências de garantias e pelo excesso de procedimentos burocráticos. Essa leitura permite afirmar que ocorre uma longa distância entre o setor público e o privado reforçado pela inadequação das linhas de financiamento dirigidas às micro, pequenas e médias empresas, incapazes de monitorar, avaliar e compreender as vantagens/desvantagens dos instrumentos públicos de apoio à inovação.

### **Médias Empresas**

Nas médias empresas os principais obstáculos que se colocam à realização de atividades inovativas são aqueles de natureza financeira e de carência de recursos próprios para a condução autônoma de atividades de inovação. A maior parte dos problemas apontados pelas médias empresas decorrem de uma situação bastante peculiar: as empresas não são tão pequenas e, por isso devem já estar mais envolvidas e com posição mais distinta com relação à condução de atividades de inovação, mas por outro lado, também não são empresas grandes, o que impede o porte de usufruir os benefícios legais e obter melhor acesso, em geral, mais disponíveis para grandes empresas. Assim, as médias empresas enfrentam os

mesmo problemas com relação a conhecimento e capacitação, que são baixos, e ainda, são escassos os recursos financeiros passíveis de serem devotados à condução autônoma de atividades internas de P&D. O foco em que as empresas deste porte conseguem perseguir se dá então por mudanças em processos, majoritariamente de natureza incremental. Em termos de diretrizes para as empresas de médio porte superarem algumas de suas principais dificuldades está a facilitação acesso à informação e aos mecanismos que já existem, mas que estão de certo modo dispersos entre os vários órgãos executores. Os avanços recentes envolvendo os programas da FAPESP podem ser ampliados a um contingente maior de empresas e de setores.

### **Grandes Empresas**

Dos obstáculos revelados pelas grandes empresas quando realizam inovações percebe-se a natureza diferenciada quando comparados com os demais portes. O fato de que muitas das dificuldades estejam ligadas aos riscos de retorno financeiro sinalizam para uma expectativa não muito positiva com relação ao dinamismo da demanda interna, uma vez que conforme visto nas seções anteriores os objetivos para 2007 se concentram no mercado doméstico e não no internacional. Expectativas positivas com relação à demanda costumam forçar as empresas a melhorar seus processos produtivos de modo a reduzir custos e preços para aumentar vendas e *market share*. Se ocorrer o contrário, isto é, quando as empresas não acreditam num dinamismo favorável por parte da demanda para seus novos produtos, a decisão costuma ser pelo não investimento em inovação ou em adiamento das atividades inovativas até que as perspectivas se apresentem em condições melhores. Outro obstáculo importante é aquele relativo às dificuldades na cooperação seja com instituições públicas ou privadas. De todo modo, é curioso que as empresas que tenham conseguido avançar neste quesito são aquelas que mais apontam para esse obstáculo. A mesma analogia pode ser feita quando as dificuldades referem-se aos elevados custos dos investimentos em P&D: mais uma vez, as grandes empresas, que costumam realizar esse tipo de investimento com uma frequência muito maior que a dos demais portes encontram obstáculos que poderiam ser suavizados por uma ação mais coordenada nas instituições de apoio e fomento. Analisando-se o conhecimento e o uso dos demais portes nos mecanismos existentes pode-se afirmar que as grandes empresas enfrentam mais problemas com cooperação e parcerias público-privadas comparativamente às empresas dos demais portes, porque são as grandes empresas que mais utilizam essa estratégia. As dificuldades nesse caso estão mais associadas ao uso, já que nos demais portes não existem dificuldades, mas tão pouco existe o uso desse tipo de estratégia empresarial.

## Bloco IV – Informações demandadas pelas empresas

### 1. Informações de grande interesse

Questionadas sobre quais as informações que as empresas julgam como sendo relevantes para o desenvolvimento de atividades de inovação nas empresas, percebe-se que existe uma elevada receptividade com os temas ligados à infra-estrutura existente, o que reforça o que foi dito anteriormente quanto ao baixo grau de informação que as empresas detêm das agências de apoio e fomento.

**Tabela 17 – Principais necessidades por informações**

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
Informações sobre infra-estrutura e serviços tecnológicos existentes para parceria e apoio a atividades inovativas	84%	74%	87%	88%	88%
Informações sobre Legislações relativas a incentivos fiscais para atividades inovativas	80%	66%	84%	86%	88%
Informações para capacitação em Proteção legal das inovações realizadas	69%	59%	65%	79%	87%
Lançamento dos editais das instituições e agências de fomento de atividades inovadoras	66%	58%	65%	71%	81%
Informações mais diretas e detalhamento de como preencher os instrumentos/ formulários eletrônicos de proposta de projetos inovativos junto às agências de fomento	65%	56%	62%	75%	87%

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.  
Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

A tabela acima mostra que quando se observa o tipo de informação que as empresas paulistas desejam receber, verifica-se que os temas têm a mesma ordem de prioridade em todos os portes e o crescimento da importância atribuída a cada tema é diretamente proporcional aos portes.

A hierarquia definida entre os temas reforça a necessidade de divulgação da infra-estrutura e serviços existentes. Naturalmente, ao definir objetivos decorrentes da inovação as empresas buscam primeiro o apoio necessário a sua realização, para a seguir, obterem informações sobre incentivos e “*funding*” necessários.

Analisando-se cada uma das necessidades, tem-se:

1) Informações sobre infra-estrutura serviços tecnológicos existentes para parceria e apoio a atividades inovativas

Trata-se da principal necessidade de informação em todos os portes, com destaque para médias e grandes empresas e um valor relevante por parte das pequenas.

2) Informações sobre Legislações relativas a incentivos fiscais para atividades inovativas

O maior destaque se dá nas grandes empresas, seguido de médias e pequenas. Cabe destacar que a aplicação da legislação requer, além da divulgação, capacitação pelas empresas. Como visto anteriormente a percepção das empresas no tocante a capacitação também é proporcional ao porte.

3) Informações para capacitação em Proteção legal das inovações realizadas

A principal necessidade por este tipo de informação ocorre nas grandes empresas, por ser o porte mais envolvido com o desenvolvimento de produtos e processos. Para uma média amostral de 69% de respostas para essas informações, as grandes empresas apresentaram um percentual de respostas de 87%. Essas informações também são demandas pelas médias empresas com 79%.

4) Lançamento dos editais das instituições e agências de fomento de atividades inovadoras

Para uma média amostral de 66%, as grandes empresas destacam-se como as principais interessadas em informações desta natureza, com 81%. O fato de as grandes empresas serem as mais informadas e as mais capacitadas para entender os procedimentos para acompanhar as atividades das agências de fomento ajuda a explicar o maior interesse por esse tipo de informação. Novamente, as médias empresas ocupam a segunda colocação com 71%.

5) Informações mais diretas e detalhamento de como preencher os instrumentos/ formulários eletrônicos de proposta de projetos inovativos junto às agências de fomento

Para esta questão, novamente o esperado era de que as grandes empresas apresentassem bastante interesse. E, de fato, esse é o porte com maior interesse por informações de como preencher formulários eletrônicos com 87% das grandes empresas tendo assinalado essa opção. As médias empresas ocupam a segunda colocação com 75%. Ambos os portes sentem necessidade por essas informações acima da média amostral.

---

***Portanto, enquanto as médias e grandes mostram um nível de interesse em áreas que aparentemente elas já detêm alguma familiaridade, nos demais portes, micro e pequenas empresas, a natureza da informação que elas desejam é um pouco diferenciado. Está ainda restrita ao acesso a informação pela primeira vez, daí a composição relativamente parecida entre todos os itens questionados.***

---

## 2. Meios mais eficientes de informar as empresas

O interesse em obter informações por parte das empresas pode ser contemplado a partir do julgamento dado por elas de quais os canais mais eficientes para a divulgação das informações relativas ao financiamento à inovação.

**Tabela 18 – Como fazer a informação chegar até a empresa**

	TOTAL	MICRO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
E-mail de informações enviadas para a empresa	24%	19%	26%	26%	22%
Impressos recebidos pelo correio na empresa	23%	27%	22%	21%	26%
Sites de Informações pela Internet	18%	24%	15%	20%	4%
Manuais Impressos sobre o assunto	16%	17%	18%	9%	19%
Seminários/ Palestras técnicos e informativos	10%	7%	9%	13%	19%
Cursos de Capacitação para o uso dos Programas e Editais	8%	2%	10%	11%	11%

Nota: A soma das respostas é superior a 100% visto que a pergunta contempla múltiplas respostas.

Fonte e Elaboração: Fiesp/Decomtec

A tabela 18 mostra que as empresas priorizam o recebimento de informações (*email* e impressos), seguido de instrumentos de consulta e busca de informações (*sites* e manuais) e por último a participação presencial (Seminários e cursos). Esta seqüência no recebimento das informações – recebimento, consulta em meio eletrônico e uma posição mais ativa em busca de informações complementares, pode refletir as expectativas de confirmação do material recebido por elas: num primeiro momento, o mais importante é receber as informações para depois sistematizar o que for considerado mais adequado e por fim, selecionar as melhores linhas ofertadas.

A importância dos meios presenciais aumenta na medida em que se avança sobre o tamanho dos portes, casos de médias e grandes empresas. Esses portes já estão de certa forma familiarizados com os procedimentos e com as normas instituídas pelas agências de fomento, de modo que cursos e seminários servirão para aprimorar as competências já dominadas. Essa constatação é confirmada quando se observa que as médias e grandes empresas possuem níveis de informação e capacitação maiores do que as dos demais portes.

A seguir é apresentado o detalhamento de cada um dos meios considerados mais adequados para aumentar o grau de informação das empresas no que se refere aos mecanismos existentes para a inovação tecnológica.

1. E-mail de informações enviadas para a empresa

Trata-se do meio de comunicação mais importante apontado pelas empresas. Pelas respostas obtidas seus principais demandantes são as pequenas e médias empresas cujo valor (26%) é superior a média amostral (24%)

2. Impressos recebidos

Este é o meio de comunicação mais demandado por micro e grandes empresas.

3. Site de informações pela internet

Micro e médias empresas são os destaques neste item com 24% e 20% respectivamente e portanto acima da média que é de 18%. Surpreende a baixa demanda deste item nas grandes empresas, com apenas 4%.

4. Manuais impressos sobre o assunto

Manuais são mais relevantes para grandes (19%) e pequenas (18%), com valores superiores a média (16%).

5. Seminários e Palestras

Dentre os portes este é o meio mais relevante para grandes (19%) e médias empresas (13%), valores superiores a amostra que é de 10%.

6. Curso de capacitação

Da mesma forma que o anterior é mais importante para médias e pequenas empresas.

## **Síntese do Bloco IV: informações demandadas pelas empresas**

### **Microempresas**

#### **1) Principais necessidades de informações**

A partir da análise das informações consideradas relevantes e de como essas informações podem alcançar as microempresas, pode-se afirmar que as empresas deste porte desejam obter informações sobre o que já existe e que pode ser usufruído em termos de infra-estrutura tecnológica. Informações um pouco mais sofisticadas associadas, por exemplo, a incentivos fiscais, “*funding*” e proteção das inovações realizadas pelas empresas ainda não despertam tanto interesse, provavelmente devido à ausência de atividades internas de P&D e a falta de estrutura para aprovar recursos junto às instituições de fomento.

#### **2) Meios de divulgação**

Já o acesso às microempresas pensando-se num possível esforço de mobilização com vistas a incrementar a adesão deste porte nos programas e linhas das agências de fomento, passa necessariamente pelos meios mais relevantes para este porte em que se destacam: o envio de informações por meio de impresso, *sites* que reúnam todas as informações ou por meio de

*emails* encaminhados às empresas. De forma oposta, cursos de capacitação, palestras e seminários representam, para esse porte, um meio menos eficiente de divulgar os mecanismos de apoio e de capacitação para a inovação.

### **3) Síntese e diretrizes**

Para as microempresas, a informação mais relevante refere-se a infra estrutura e serviços tecnológicos existentes e os meios de comunicação prioritários para a divulgação desta informação são o envio de impressos e a disponibilização de *sites*.

Trata-se de demandas compatíveis com a percepção de inovação que é fundamentalmente voltada para melhoria incremental de processo, e com o baixo nível de conhecimento e capacitação que as microempresas detém. Neste caso, a principal recomendação deve ser a de articular as instituições de infra-estrutura e de serviços tecnológicos, a fim de estimular a divulgação de suas atividades através de *sites* e impressos.

## **Pequenas Empresas**

### **1) Principais necessidades de informações**

As pequenas empresas apresentam um perfil de demanda por informações bastante parecido com aquele apresentado pelas micro empresas, ou seja, infra estrutura e serviços tecnológicos. As principais diferenças neste caso referem-se a um maior interesse nas demais informações, com destaque para os incentivos (84%), valor acima da média (80%).

### **2) Meios de divulgação**

Quanto aos meios de informação mais demandados neste porte destacam-se aqueles associados ao recebimento de informações: recebimento de *emails* (com valores acima da média amostral) e impressos. Embora em níveis modestos, é importante destacar que manuais (18%) e cursos (10%) estão acima da média amostral, com 16% e 8% respectivamente, e podem, portanto, ser considerados também como meios de informação relevantes para este porte.

### **3) Síntese e diretrizes**

Em síntese, as pequenas empresas também possuem baixos níveis de informação e capacitação. Logo, sua prioridade é a de conhecer a infra-estrutura e serviços tecnológicos. No entanto, relativamente às microempresas, é positivo o maior interesse nas demais informações com destaque para os incentivos, que apesar de não se aplicarem a grande maioria das pequenas (por trabalharem em regime de lucro presumido) pode indicar o início

de uma etapa que contemple a adequação no destino dos recursos financeiros para a realização de atividades de inovação.

As principais recomendações aqui referem-se a divulgação de infra estrutura e serviços tecnológicos através de impressos e *email*. No entanto é preciso destacar que há espaços para a divulgação de “*fundings*” específicos utilizando-se também de manuais e cursos de capacitação.

## **Médias Empresas**

### **1) Principais necessidades de informações**

As médias empresas demandam a mesma hierarquia de informações dos demais portes. No entanto, informações associadas a incentivos, proteção legal e *fundings* (editais e propostas de projetos junto às agências de fomento) situam-se bem acima da média da amostra só sendo inferior a das grandes empresas.

Logo, é possível afirmar que as empresas desse porte estão interessadas em acompanhar as instituições e obter informações direcionadas ao seu perfil.

Naturalmente os valores e importância atribuída ao acompanhamento de editais e as propostas de projetos junto às agências poderia ser maior, como decorrência das demandas de inovação deste porte. No entanto, esses valores permitem inferir que o atual nível de interesse pode estar ligado ao baixo grau de conhecimento dos instrumentos disponíveis, incluindo as linhas e o funcionamento das agências.

### **2) Meios de divulgação**

Quanto aos meios de informação mais demandados novamente destacam-se aqueles de recebimento de informações: *emails* (maior valor entre os portes) e impressos. Vale destacar também a importância de *sites*, Seminários e cursos, com valores acima da média amostral.

### **3) Síntese e diretrizes**

Em síntese, as médias empresas têm maior interesse por informações referentes à infra-estrutura e serviços, como também as de incentivos, proteção legal e *funding*. É provável que este interesse só não seja maior, devido ao baixo conhecimento dos instrumentos que possuem.

Destacam-se neste porte o envio de *emails* e *sites* contendo informações sobre o sistema de inovação, além de Seminários e cursos também como sendo meios relevantes. Como principais medidas recomenda-se que estratégias de divulgação das instituições junto a este porte por meio de *sites*, *emails*, seminários e cursos que tenham como conteúdo o universo de instrumentos de apoio disponíveis.

## **Grandes empresas**

### **1) Principais necessidades de informações**

A natureza das informações demandadas pelas grandes empresas é um pouco distinta daquela apresentada pelas empresas dos demais portes. Incentivos fiscais, lançamento de editais e informações para a capacitação na proteção legal das inovações realizadas nas empresas demonstram que esse porte está mais adiantado frente aos demais no que diz respeito à cultura inovativa nas empresas.

### **2) Meios de divulgação**

Com relação aos meios para divulgação, recebimento de impressos e *emails* são os mais importantes. Deve-se destacar também que este é o porte que mais atribui valor a Seminários, Manuais e cursos, abrindo possibilidades para uma ação em conjunto com as médias empresas.

Entretanto, também a grande empresa prefere que a informação chegue até ela de forma bastante personalizada, haja vista o interesse por impressos e por *emails* enviados diretamente às empresas.

### **3) Síntese e diretrizes**

Em síntese, as grandes empresas estão mais envolvidas com as principais informações referentes à inovação tecnológica. O porte lidera no desejo de receber informações. Em termos de diretrizes para as grandes empresas pode-se destacar a realização de cursos e seminários para aperfeiçoar e diminuir as distâncias existentes entre as diferentes áreas (financeira, jurídica, de P&D), para melhor usufruir dos benefícios existentes para as empresas que realizam atividades inovativas.

## ANEXOS

### Anexo 1 – Síntese por porte das Estratégias das Empresas

#### Microempresas

##### 1) Objetivos

Para as microempresas investigadas na Sondagem tem-se que os objetivos empresariais resultantes das inovações **estão associados a aumentos nas vendas para o mercado nacional e a aumentos na produtividade das empresas**. Pelo menos 39% das microempresas responderam esperar o aumento em seu *market share* em 2007 e 29% delas assinalaram terem expectativas com relação ao aumento da produtividade. O objetivo menos relevante está o de aumentar as vendas no mercado internacional com 12% das respostas das empresas. Assim, os objetivos quanto ao ano de 2007 para as microempresas estão focados integralmente no mercado nacional. Como veremos adiante, as microempresas demonstram intenções de elevar seus patamares de mercado e de produtividade.

##### 2) Meios para a realização

Quando são investigados os meios pelos quais as microempresas esperam alcançar seus objetivos observa-se que para o conjunto de empresas analisadas, os meios mais relevantes são aqueles relacionados a mudanças nos processos. Esse porte é que apresenta a maior porção de meios ligados a processos, 58%. Em seguida, vem as modificações nos produtos – segundo colocação com 33% e em último, aqueles aplicados à gestão com apenas 5% - última colocação entre os portes.

Os seis principais meios das microempresas dos 18 listados, quatro estão associados a mudanças em processos e dois em produtos. Nenhum deles está ligado à gestão.

- 1) Aumentar a eficiência produtiva (17%)  
Principal destaque nas microempresas e menor colocação entre os portes.
- 2) Redução do custo do trabalho (12%): segunda colocação no porte e primeira posição no comparativo entre os portes. Nível superior à média amostral de 11%.
- 3) Redução do custo da matéria-prima (10%): primeiro lugar entre os portes e superior à média amostral de 7%.
- 4) Aumentar a capacidade de produção atual (8%): ocupa a última posição quando se comparam os portes e é o meio que mais se distancia na média amostral, 11%.
- 5) Adequação de produtos da empresa às exigências de mercados internacionais (7%): esse meio ocupa a penúltima colocação na comparação entre portes e se apresenta num nível inferior à média amostral.
- 6) Melhorou/aumentou o *mix*/gama de produtos ofertados (8%): primeira colocação entre os portes e posição superior à média amostral (6%).

Em termos de agrupamento:

Processos:

- 1) Aumentar a flexibilidade da produção (6%): primeira colocação entre os portes.
- 2) Redução do consumo de energia (3%): primeira colocação entre os portes.

Produtos:

- 1) Melhoria da qualidade dos produtos (6%): segunda colocação entre os portes e média amostral de 4%.
- 2) Mudanças significativas em *design* dos produtos (2%): última colocação entre portes e inferior à média amostral.
- 3) Adequação dos produtos para enfrentar a concorrência doméstica nacional (2%): penúltima colocação e inferior à média amostral.

Gestão:

- 1) Mudanças/ introdução significativas nos conceitos de Marketing e gestão (1%): última colocação entre portes e inferior à média amostral.
- 2) Implementação de técnicas avançadas de gestão (2%): última colocação entre portes e bastante inferior à média amostral (6%).

### **3) Necessidades/previsões de investimentos em 2007**

As micro empresas analisadas na Sondagem pretendem distribuir os recursos dos investimentos em inovação nas seguintes áreas:

- 1) Aquisição de máquinas e equipamentos (29%): maior percentual no porte e penúltimo lugar na comparação entre portes para uma média amostral de 24% dos investimentos para essa área.
- 2) Projetos industriais e modificações de processos (27%): segunda colocação no porte e terceira entre os portes. Média amostral de 18%.
- 3) Inovação em processos ou produtos (9): terceira área no porte e segunda entre os portes. Média amostral de 10%.
- 4) Aquisição externa de P&D (9%): primeiro lugar entre os portes. Média amostral de 8%.
- 5) Atividades internas de P&D (8%): penúltima colocação entre portes. Média amostral de 20% para a área.

### **4) Influenciadores e áreas influenciadas**

Em 31% dos investimentos em inovação que ocorrem nas microempresas são decorrentes por influência externa, sendo os remanescentes decorrentes de decisões empresariais internas.

Entretanto, na parcela dos 31% dos investimentos destacam-se os seguintes agentes externos influenciadores dos investimentos em inovação nas microempresas:

- 1) Clientes (32%): principal influenciador no porte e segundo colocado entre os portes.
- 2) Pressão da Concorrência (25%): esse agente aparece em segundo lugar nas empresas do porte e em último lugar entre os demais portes.
- 3) Visitas a feiras (19%): maior nível entre os portes para uma média amostral de 15%.
- 4) Fornecedores (12%): primeiro lugar entre os portes.
- 5) Seminários (7%): primeiro lugar entre os portes.
- 6) Consultor (3%): agente de menor influência no porte e entre os portes.

Com relação às áreas mais influenciáveis nas microempresas destacam-se:

- 1) Inovações em produtos: influência em 26% dos investimentos. Primeiro lugar entre os portes. Média amostral de 22%.
- 2) Inovações em processos (23%): primeiro lugar entre os portes.
- 3) Inovações em gestão (14%): última colocação entre os portes, influência inferior àquela verificada na média amostral (17%).
- 4) Engenharia (12%): área de menor influência nas microempresas.

Quando se realiza uma desagregação de modo a medir o peso dos influenciadores sobre as áreas de inovação das microempresas verifica-se que:

- 1) Os Clientes são mais influentes na área de inovações em produtos com 85% de citações – maior nível entre portes, seguida das áreas de P&D (67%) e Design (63%). A área menos influenciável nas microempresas pelos clientes é aquela que compreende as inovações em gestão (apenas 26%).
- 2) A pressão da concorrência é mais influente na área de inovações em produtos (58%) - maior percentual entre os portes e Engenharia (50%) – menor nível percentual entre os portes.
- 3) Nas microempresas, Visitas a feiras tem bastante influência na área de Design (44%) seguida da de P&D (33%).

## **Pequenas Empresas**

### **1) Objetivos**

Os objetivos esperados pelas microempresas na realização de atividades de inovação são bastante similares àqueles das microempresas: aumentar a participação no mercado nacional e aumentar a produtividade. Na seqüência, os objetivos pretendidos pelas pequenas empresas são o aumento de lucratividade e de participação no mercado internacional. No caso deste último, aumentar as exportações, para as pequenas empresas, esse objetivo se apresenta no maior nível (14%) quando comparado com o dos demais portes e com relação à média amostral.

Conforme será visto adiante, o fato de as pequenas empresas atribuírem elevada importância para o aumento das exportações não implica em estarem preparadas para exportar para o mercado internacional na mesma proporção que desejam, ao contrário, a relevância atribuída ao mercado externo está mais associada a uma intenção de quem conhece muito pouco sobre a dinâmica e as exigências do mercado. De todo modo, os objetivos mais eminentes para as pequenas empresas remetem ao aumento das vendas e da produtividade.

### **2) Meios para a realização**

Com relação aos meios a serem utilizados pelas pequenas empresas para terem seus objetivos com atividades de inovação alcançados, destacam-se os seguintes dentre os 18 apresentados para avaliação das empresas:

- 1) Aumentar a eficiência produtiva (18%)  
É o principal objetivo das pequenas empresas e o terceiro porte em importância a atribuir o maior valor a este fator.
- 2) Aumentar a capacidade de produção atual (14%): primeiro colocado entre os portes e relevância superior à média amostral (11%).
- 3) Adequação de produtos da empresa as exigências de mercados internacionais (10%): maior nível entre os portes e média amostral de 8%.
- 4) Redução do custo do trabalho (6%): última colocação entre os portes e inferior à média para esse meio (9%).
- 5) Implementação de técnicas avançadas de gestão (6%): penúltimo lugar entre portes. Média amostral de 6%.
- 6) Redução do custo da matéria-prima (5%): última colocação entre os portes.

Dos seis meios mais relevantes para as pequenas empresas, 4 são para processos, 1 para produto e 1 para gestão. Em termos agregados, os objetivos associados às mudanças em processos perfazem 51% das respostas das pequenas empresas (última posição entre os portes), em produtos 35% (primeiro lugar entre os portes) e gestão 12% (terceiro lugar). Mais alguns meios merecem ser destacados:

Processos:

- 1) Redução do custo do trabalho (6%): última colocação entre os portes.

Produtos:

- 1) Adequação de Produtos para enfrentar a concorrência doméstica (4%): primeira colocação no comparativo entre portes.
- 2) Manter ou aumentar a atual participação de mercado frente à concorrência (4%): primeira colocação entre os portes.
- 3) Melhorou/ aumentou o mix/ gama de produtos ofertados (4%): último lugar entre os portes.

Gestão:

- 1) Implementação de mudanças na estratégia corporativa (1%): última colocação entre os portes com média amostral de (2%).

### **3) Necessidades/previsões de investimentos em 2007**

Quando investigadas sobre quais as áreas que as pequenas empresas irão destinar recursos em 2007 para a realização de atividades de inovação, pelo menos dez merecem ser recuperadas já que são bastante destoantes da média amostral:

- 1) Aquisição de máquinas e equipamentos (41%): maior percentual no porte e na comparação entre portes para uma média amostral de 24%.
- 2) Inovação em Processos ou Produtos (21%): maior percentual entre portes para investimentos nesta área.
- 3) Avaliação e Certificação de conformidade (12%): maior percentual entre portes. Média amostral de 8%.
- 4) Investimentos em Mercado (8%): maior percentual entre portes e bastante superior à média amostral de 4%.
- 5) Atividades Internas de P&D (6%): menor nível entre portes e bastante inferior à média amostral, 20%.

- 6) Projetos industriais e modificações de Processos (6%): último lugar entre os portes e bastante inferior à média amostral, 18%.
- 7) Atividades internas de P&D (6%): último lugar no comparativo com os demais portes e bem distante do nível apresentado pela média amostral (20%).
- 8) Aquisição externa de P&D (5%): último lugar no comparativo com os demais portes.
- 9) Aquisição de Conhecimentos Externos (0%): último lugar no comparativo com os demais portes.
- 10) Aquisição e/ou desenvolvimento de software (1%): último lugar no comparativo com os demais portes.

#### 4) Influenciadores e áreas influenciadas

As pequenas empresas se apresentam como o segundo porte em receber influência externa na alocação de recursos em atividades inovativas, com 43%, sendo superadas apenas pela influência sofrida pelas grandes empresas, 86%.

Neste contexto, no mapeamento sobre os principais agentes influenciadores e nas pequenas empresas, destacam-se:

- 1) Clientes (35%): principal influenciador no porte e primeiro lugar entre os portes.
- 2) Pressão da Concorrência (27%): esse agente aparece em segundo lugar nas pequenas empresas e também em segundo lugar entre os demais portes.
- 3) Visitas a feiras (13%): esse agente tem, nas pequenas empresas, influência inferior à média amostral que é de 15%.
- 4) Fornecedores (11%): segundo lugar entre portes.
- 5) Seminários e Universidades – 4% e 3% - se configuram, nas pequenas empresas como os agentes influenciadores de menor relevância.

Tendo identificado os principais influenciadores nas pequenas empresas, abaixo, são apresentadas as áreas mais passíveis de serem influenciadas.

- 1) Inovações em processos e produtos: ambas sofrem influência em 23% dos investimentos a elas destinadas. Nível levemente superior é média amostral, 22%.
- 2) Inovações em gestão (16%): penúltimo lugar entre os portes e influência inferior àquela verificada na média amostral (17%).
- 3) Engenharia (11%): essa área é a de menor influência nas pequenas empresas encontrando-se inclusive, em nível inferior à média amostral (13%).

Desagregando-se o peso dos influenciadores sobre as áreas de inovação das pequenas empresas constata-se o seguinte:

- 1) Clientes são mais influentes na área de P&D com 83% de citações –maior nível entre portes, seguida das áreas de Inovações em produtos (79%) e Design (71%).
- 2) A pressão da concorrência é mais influente nas áreas de Inovações em processos (56%) - segundo maior percentual entre os portes e na área de Engenharia (52%) – segundo maior nível entre os portes.
- 3) Visitas a feiras recebeu 29% das citações para as influências nas áreas de Design e de Inovações em produtos.

#### Médias Empresas

##### 1) Objetivos

Para o conjunto de empresas de médio porte consideradas pela Sondagem, os objetivos a serem alcançados com as inovações estão ligados ao aumento de participação no mercado nacional e ao aumento da lucratividade. No caso do primeiro, 41% das empresas do porte assinalaram esse item tornando as empresas de médio porte como aquelas que mais visam aumentar sua participação no mercado doméstico. Esse nível é superior a todos os portes, inclusive sobre a média amostral que é de 37%. No que diz respeito ao objetivo ligado ao aumento da lucratividade (29% das respostas), é o segundo maior nível entre os portes que apresenta uma média amostral de 22%.

Com importância intermediária aparece o aumento da produtividade (23%), menor nível quando comparado àquele apresentado pelos demais portes para esse mesmo objetivo. E o último lugar, dentre os objetivos citados, aparece o objetivo de aumentar a participação no mercado internacional com apenas 7% das respostas. Ocupa a terceira colocação se comparado com os demais portes.

A análise dos objetivos vislumbrados com as inovações pelas empresas de médio porte para o ano de 2007 permite afirmar que as médias empresas têm como objetivo o **incremento de suas vendas atreladas a um incremento em suas taxas de lucratividade**. E tanto o aumento das vendas quanto o de lucro será fornecido pelos esforços e pela focalização no mercado doméstico.

## 2) Meios para a realização

Quando investigadas sobre os meios para a realização dos objetivos, as empresas de médio porte, em consonância com os demais, irão priorizar para o ano de 2007 decisões e mudanças associadas a processos produtivos (51%), modificações relacionadas aos produtos ofertados (28%) – maior nível entre os portes – e gestão (18%) – novamente, maior nível entre os portes.

A partir de 18 meios listados como sendo os métodos pelos quais as empresas de médio porte alcançarão os objetivos para o ano de 2007, podem-se extrair seis principais informações: três ligadas a mudanças em processos, duas em produtos e uma em gestão:

- 1) Aumentar a eficiência produtiva (19%)  
É o maior destaque entre as médias, e o segundo porte em importância a atribuir valor a este fator.
- 2) Implementação de técnicas avançadas de gestão (10%): segundo meio mais importante no porte e segunda colocação entre os portes. Esse meio só é superado pelas grandes empresas que apresentam nível levemente superior (11%).
- 3) Redução do custo do trabalho (10%): o porte apresenta nível um pouco superior à média para esse meio (9%) e é o terceiro em termos de relevância no porte e entre os portes.
- 4) Aumentar a capacidade de produção atual (10%): ocupa a terceira posição quando se comparam os portes e é quarto meio preterido pelas médias empresas para atingirem seus objetivos em 2007.

- 5) Adequação de produtos da empresa às exigências de mercados internacionais (9%): esse meio ocupa a segunda colocação na comparação entre portes e se apresenta num nível superior à média amostral.
- 6) Melhorou/aumentou o mix/gama de produtos ofertados (7%): segunda colocação entre os portes e posição superior à média amostral (6%).

Como já ressaltado, dos seis principais meios a serem perseguidos pelas médias empresas para alcançarem seus objetivos, a maior parte se dá em processos. Dentre os doze meios remanescentes alguns merecem ser destacados porque permitem identificar com maior assertividade estratégias comuns às empresas do porte.

Processos:

- 1) Substituição de matéria-prima (0%): última colocação entre os portes.
- 2) Redução do consumo da matéria-prima (6%): penúltima colocação entre os portes.

Produtos:

- 1) Melhoria da qualidade dos produtos (2%): última colocação entre os portes e média amostral de 4%.
- 2) Entrar em um novo mercado com novos produtos (1%): última colocação entre os portes e média amostral de 2%.
- 3) Manter ou aumentar a atual participação de mercado frente à concorrência: última colocação entre os portes com 2% de respostas assinaladas para esse meio.

Gestão:

- 1) Implementação de mudanças na estratégia corporativa (4%): primeira colocação entre os portes com média amostral de (2%).

### **3) Necessidades/previsões de investimentos em 2007**

Em se tratando de áreas selecionadas para investimentos em inovação para esse ano, as médias empresas analisadas na Sondagem prevêem a distribuição dos recursos do seguinte modo:

- 1) Aquisição de máquinas e equipamentos (27%): maior percentual no porte e segundo colocado na comparação entre portes para uma média amostral de 24% dos investimentos para essa área.
- 2) Aquisição e/ou desenvolvimento de software (18%): segundo percentual no porte e maior nível quando comparado com os demais portes. Nas médias empresas, esse segmento, é o que mais se distancia da média amostral (5%) entre todas as áreas listadas como passíveis de receberem investimentos em inovação entre todos os portes.
- 3) Projetos industriais e modificações de processos (18%): terceira colocação no porte e entre os portes.
- 4) Avaliação e certificação de conformidade (10%): ocupa a segunda colocação entre os portes e supera a média amostral (8%).
- 5) Atividades internas de P&D (10%): apesar de ocupar a segunda colocação entre os portes, está num nível bem distante daquele alcançado pelo primeiro colocado (26%) e pela média amostral (20%).

### **4) Influenciadores e áreas influenciadas**

Conforme registrado anteriormente, apenas 29% dos investimentos em inovação ocorridos nas médias empresas são originados por influência externa, esse é o menor percentual entre os portes. Aparentemente, os investimentos restantes (71%) são decisões atreladas

à estrutura e organização interna das empresas. Entretanto, nas decisões em que verifica-se a atuação de influenciadores externos, destacam-se os seguintes agentes:

- 1) Clientes (31%): principal influenciador no porte e terceiro colocado entre os portes.
- 2) Pressão da Concorrência (27%): esse agente aparece em segundo lugar nas empresas de médio porte e também em segundo lugar entre os demais portes.
- 3) Visitas a feiras (13%): esse agente tem, nas médias empresas, influência inferior à média amostral que é de 15%.
- 4) Consultor (11%): agente de maior relevância entre os portes, superior à média amostral (8%).
- 5) Seminários e Universidades – 5% e 3% - se configuram, nas médias empresas como os agentes influenciadores de menor relevância, em consonância com a média amostral.

Quando o objeto de análise recai sobre quais áreas selecionadas para a realização de inovações são mais influenciadas, tem-se que nas médias são as seguintes:

- 1) Inovações em processos e produtos: ambas sofrem influência em 22% dos investimentos a elas destinadas. Mesmo nível verificado na média amostral.
- 2) Inovações em gestão (21%): essa área recebe, nas médias empresas, influência superior àquela verificada na média amostral (17%).
- 3) P&D (11%): essa área é a de menor influência nas empresas de médio porte encontrando-se inclusive, em nível inferior à média amostral (14%).

Desagregando-se o peso dos influenciadores sobre as áreas de inovação das médias empresas constata-se o seguinte:

- 1) Os Clientes são mais influentes na área de inovações em produtos com 80% de citações – segundo maior nível entre portes, seguida das áreas de Design (69%) e P&D (67%).
- 2) A pressão da concorrência é mais influente nas áreas de P&D (67%) - maior percentual entre os portes e Engenharia (63%) – segundo maior nível entre os portes.
- 3) Visitas a feiras recebeu 54% das citações para as influências na área de Design (54%) seguida da de P&D (42%) – maior nível entre os portes.

## Grandes Empresas

### 1) Objetivos

Para as grandes empresas os principais objetivos associados à realização da inovação referem-se ao aumento da lucratividade e produtividade com 33% para cada um. Estes valores são superiores ao dos demais portes e especificamente para o aumento da lucratividade, temos a maior distância entre as Grandes e o total da amostra (22%).

De forma secundária aparecem “Aumentar a participação no mercado nacional” (29%) e no mercado internacional (4%), menores valores entre todos os portes e portanto menor que a amostra cujos valores são 37% e 11% respectivamente.

Diante desses objetivos relacionados a realização da inovação, podemos afirmar que as grandes empresas estão procurando **manter a participação no mercado, com maior lucratividade e produtividade**. Essa estratégia tende a ser reforçada pela dificuldade

aparente das grandes empresas em aumentar suas exportações - última colocação com apenas 4%. Aparentemente, em se tratando de estratégia das grandes empresas no que se refere ao mercado nacional versus o mercado externo, a opção se deu pelo primeiro em detrimento do segundo, com ênfase em aumento de lucratividade e produtividade. Cabe investigar se o câmbio desfavorável à segunda estratégia já afetava as decisões empresariais para 2007.

## **2) Meios para a realização**

Quanto aos meios para a realização dos objetivos, as grande empresas priorizam as ações associadas a mudanças nos processos produtivos com 58% (maior percentual entre os portes), modificações relacionadas a produtos com 25% (menor valor entre os portes) e gestão com 17%, (segundo maior valor entre os portes).

Analisando-se cada um dos 18 meios elencados como sendo aqueles que permitirão alcançar os objetivos das empresas do porte para o ano de 2007, extraem-se as seguintes informações:

Do primeiro ao sexto: 4 ações associadas à melhoria de processos, 1 a técnicas de gestão e 1 a produto, sendo:

- 1) Aumentar a eficiência produtiva: 22% (processo)  
Este é o principal destaque nas grandes e o maior valor entre os portes, estando, portanto compatível com a realização de objetivos.
- 2) Implementação de técnicas avançadas de gestão: 11% (gestão)  
Trata-se do segundo meio para realização de objetivos, com o maior valor entre os portes e, portanto bem acima da média da amostra que é de 6%.
- 3) Redução do custo do trabalho: 11% (processo)  
Trata-se também do segundo meio utilizado na realização dos objetivos, sendo superior a média da amostra (9%) e o segundo maior entre os portes.
- 4) Aumentar a capacidade de produção atual: 11% (processo)  
Pelas respostas assinaladas pelas grandes empresas, parece que aqui o aumento de capacidade associa-se a ganhos de eficiência e produtividade.
- 5) Melhoria da qualidade dos produtos: 8% (produto)  
Trata-se do maior valor entre os portes e muito superior a média da amostra que é de 4%.
- 6) Redução dos custos de matéria prima: 8% (processo)  
Da mesma forma que redução de custo do trabalho, aqui as grandes empresas são o segundo porte em atribuir importância a este fator e tem valor ligeiramente superior ao total da amostra que é de 7%.

Do sétimo ao décimo oitavo as todas as questões assinaladas aparecem com 3%, exceto redução do consumo de energia e adequação de produtos para enfrentar a concorrência doméstica que não foram citadas.

Para facilitar a análise agregamos os demais fatores conforme categorias abaixo:

Processos:

- 1) Aumentar a flexibilidade de produção (3%): menor valor entre portes e Substituição de matéria prima (3%) maior valor entre os portes.

Produtos:

- 2) Novos e mudanças  
Entrar em novo mercado com novos produtos: 3%, maior valor entre os portes.  
Mudanças significativas em design: 3%, na média dos portes.  
Mix e gama de produtos ofertados: 3%, menor valor entre os portes.  
Mercado Internacional  
Adequação de produtos as exigências do mercado internacional: 3%, menor entre todos os portes.  
Adequação de produtos para enfrentar a concorrência internacional: 3%  
Concorrência  
Adequação de produtos para enfrentar a concorrência nacional: 0%, menor percentual entre todos os portes.  
Manutenção da participação de mercado frente à concorrência: 3% - similar a média amostral.

Gestão

- 1) Implementação de mudanças na estratégia corporativa: 3% - similar aos demais portes.

### 3) Necessidades/previsões de investimentos em 2007

Em termos de previsões de investimentos em inovação durante 2007 as grandes empresas elegeram, de forma agregada, os seguintes alvos principais:

- 1) Projetos industriais e modificações de processos (37%): é o maior percentual do porte e entre aqueles verificados nos demais portes e é superior também a média amostral de 18%.
- 2) Atividades internas de P&D (26%): segundo para o porte e mais uma vez e para essa atividade, o percentual é o maior dentre aquele apresentado pelos demais portes e pela média amostral (20%).
- 3) Aquisição de máquinas e equipamentos (13%): é o terceiro destino dos investimentos pelas grandes empresas e é o terceiro também quando comparado com os demais portes. Nível, inferior à média amostral, 24%.
- 4) Inovação em processos ou produtos (6%): esse é o quarto destino preferencial das grandes empresas e está em terceiro lugar se comparado às empresas dos demais portes. Relativamente distante da média amostral de 10%.
- 5) Avaliação de certificação e conformidade (4%): quinta colocação no porte e terceira entre os portes. Nível 50% menor do que a média amostral (8%).

### 4) Influenciadores e áreas influenciadas

Tomando-se os influenciadores sobre as decisões empresariais para os investimentos em inovação, tem-se que para as grandes empresas os destaques são os seguintes:

1. Pressão da Concorrência (30%): principal influenciador no porte e entre todos os portes, superando inclusive a média amostral de 27%.
2. Clientes (26%): segundo influenciador mais importante no porte e terceiro mais relevante se considerado os demais portes que apresentam para esse influenciador relevância próxima à média amostral, 32%.

3. Visitas a Feiras (17%): ocupa a terceira colocação em termos de influência para os investimentos nas grandes empresas e é o segundo principal influenciador quando comparado com os demais portes. Média amostral de 15%.
4. Fornecedores (6%): ocupa a quinta colocação em termos de capacidade de influenciar as grandes empresas a investirem em atividades de inovação. É o menor nível quando comparado com os demais portes, que apresentam um nível em torno da média, 10%.

Se a referência para as grandes empresas for quais às áreas de inovação selecionadas que sofrem maior influência externa, os dados revelados pelas empresas industriais paulistas são os seguintes:

1. Inovações em processos (20%): é a área mais influenciada por agentes externos nas empresas de grande porte, mas é a última colocada quando comparada com os demais portes.
2. Engenharia (18%): segunda área mais influenciável para investimentos em inovação nas grandes empresas. Primeira lugar entre os portes e nível bastante superior à média da amostra (13%).
3. P&D (18%): ocupa o terceiro lugar no porte e o primeiro entre os portes. Média amostral de 14%.

## **Anexo 2 – Síntese por porte de Conhecimento e Capacitação**

### **Microempresas**

#### **1) Nível de Informação sobre as atividades das agências de apoio e fomento à inovação**

No comparativo realizado no porte e entre os portes as comparações se dão pelo aspecto qualitativo, ou seja, as variáveis bem informadas e muito informadas possuem relevância superior às outras duas – sem e pouca informação. Assim, a primeira colocação entre os portes será dada a partir da variável muito informada, que neste caso obtém os menores níveis. (quanto maior o nível para esses, melhor colocação). De outro modo, as últimas posições são atribuídas para a variável sem informação – maiores níveis em todos os portes (quanto maior o nível para esses, pior a colocação).

1. Sem informação (47%): terceiro maior nível no porte e segundo lugar entre os portes para uma média amostral de 51%.
2. Pouco Informada (50%): menor nível no porte e segunda colocação entre os portes. Nível para o porte superior àquele apresentado pela média amostral: (44%).
3. Bem informada (2%): penúltima colocação no porte e no comparativo entre portes. Média amostral de 4%.
4. Muito Informada (2%): maior nível no porte e segunda colocação entre os portes. Nível de informação levemente superior à média amostral, 1%.

#### **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

Considerando as respostas acerca do conhecimento das microempresas acerca das instituições prestadoras de serviços tecnológicos, têm-se as seguintes informações:

1. Senai: conhecido por 92% das microempresas. Nível abaixo da média amostral – 95%, mas primeiro colocado no porte e terceiro lugar entre os portes.
2. Inmetro (86%): segundo maior nível no porte e terceiro lugar entre os portes.
3. IPT (89%): segundo lugar entre os portes.
4. Universidades (73%): as microempresas apresentam o menor nível entre os portes.
5. INPI (73%): menor nível entre os portes e inferior à média amostral, 78%.
6. Fatecs/Escola Paula Souza (71%): última colocação no porte.

### **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

1. Bndes: conhecido por 97% das microempresas - primeira colocação no porte.
2. Sebrae (90%): penúltima colocação entre os portes.
3. CNPq (51%): penúltimo lugar entre os portes.
4. Finep (41%): menor nível entre os portes e abaixo da média amostral (47%).
5. Fapesp (38%): penúltimo nível entre os portes e inferior à média amostral, 45%.
6. MCT (18%): última colocação no porte e segundo lugar entre os portes.

### **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

1. Pouca capacitação (47%): primeiro no porte e segundo entre portes.
2. Sem capacitação (31%): maior nível entre portes e acima da média amostral (27%).
3. Bem capacitada (21%): menor nível entre os portes.
4. Muito capacitada (2%): menor nível entre os portes

### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

Os dados apresentados pelas microempresas no que se refere conhecimento das linhas de financiamento existentes não são muito distintos daqueles apresentados pelos demais portes. Na média amostral o desconhecimento das empresas paulistas com relação às linhas e mecanismos existentes é de 87%. No caso das microempresas, esse nível é um pouco superior: 91%, ou seja, 91% das microempresas não conhecem e nem se sentem aptas a utilizar quaisquer mecanismos existentes de fomento à inovação.

Das 19 linhas apresentadas pela Sondagem para a análise das microempresas, em 14 o desconhecimento foi superior a 90% das respostas, em 4 linhas foi superior a 80% das respostas e apenas em uma linha, Inovação: produção do Bndes, as empresas possuem um conhecimento melhor (33%), mas ainda assim, num nível inferior ao desconhecimento, 67%.

### **6) Origem dos recursos para o financiamento das inovações**

Quando o objeto de análise recai sobre a origem dos recursos utilizados pelas empresas industriais paulistas realizarem inovações nos últimos dois anos, têm-se os seguintes dados para as microempresas.

Últimos 2 anos:

1. Recursos próprios (79%): maior porção no porte e entre os portes as microempresas foram as que mais utilizaram recursos próprios para financiar as inovações. Nível superior à média amostral, de 70%.
2. Privados (10%): Menor parcela no porte e entre os portes. Inferior à média amostral, 16%.
3. Públicos (12%): nível inferior à média amostral.

## **Pequenas Empresas**

### **1) Nível de Informação sobre as atividades das agências de apoio e fomento à inovação**

1. Sem informação (56%): última colocação no porte e entre os portes para uma média amostral de 51%.
2. Pouco Informada (43%): terceiro lugar no porte e segunda colocação entre os portes. Nível para o porte superior àquele apresentado pela média amostral: (44%).
3. Bem informada (1%): penúltima colocação no porte e última colocação no comparativo entre portes. Média amostral de 4%.
4. Muito Informada (0%): maior nível no porte e entre os portes. Nível de informação levemente inferior à média amostral, 1%.

### **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

1. Senai: instituição mais conhecida pelas pequenas empresas com 97% das respostas. Nível acima da média amostral – 95%, primeiro colocado no porte e segundo lugar entre os portes.
2. Inmetro (94%): segundo maior nível no porte e segundo entre os portes.
3. IPT (91%): primeiro lugar entre os portes.
4. Universidades (84%): segunda colocação entre os portes.
5. INPI (81%): primeiro lugar entre os portes e superior à média amostral (78%).
6. Fatecs/Escola Paula Souza (71%): última colocação no porte.

### **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

1. Bndes: conhecido por 98% das pequenas empresas - primeira colocação no porte e segunda entre portes.
2. Sebrae (95%): segunda colocação entre os portes.
3. CNPq (58%): primeiro lugar entre os portes.
4. Finep (45%): penúltimo lugar entre os portes e abaixo da média amostral (47%).
5. Fapesp (49%): segunda colocação entre os portes.
6. MCT (17%): penúltima colocação no porte e segundo lugar entre os portes.

### **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

1. Pouca capacitação (46%): primeiro no porte e terceiro lugar entre portes.
2. Sem capacitação (27%): penúltimo lugar entre os portes.
3. Bem capacitada (22%): penúltimo lugar entre os portes.
4. Muito capacitada (6%): segundo colocação entre os portes

### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

Apesar de as pequenas empresas estarem na média agregada em termos de desconhecimento: 88% contra 87%, os dados são bastante reveladores quanto às dificuldades de se implementar no país uma cultura pró-inovação.

Em 9 das 19 linhas apresentadas, as microempresas investigadas na Sondagem revelaram possuir um desconhecimento superior a 90%. Em 18 o grau de desconhecimento foi superior a 80%. E do mesmo modo que nas microempresas, a linha mais conhecida pelas pequenas empresas é a Inovação: Produção do Bndes (44% de conhecimento).

## **6) Origem dos recursos para o financiamento das inovações**

### Últimos 2 anos:

1. Recursos próprios (73%): maior porção no porte e segundo lugar entre os portes. Nível superior à média amostral, de 70%.
2. Privados (16%): segundo lugar no porte e entre os portes. Similar à média amostral, 16%.
3. Públicos (11%): nível inferior à média amostral.

### **Médias Empresas**

#### **1) Nível de Informação sobre as atividades das agências de apoio e fomento à inovação**

1. Sem informação (51%): última colocação no porte e segunda entre os portes. Média amostral de 51%.
2. Pouco Informada (37%): terceiro lugar no porte e primeira colocação entre os portes. Nível de informação um pouco superior à média amostral: (44%).
3. Bem informada (10%): penúltima colocação no porte e primeira colocação no comparativo entre portes. Média amostral de 4%.
4. Muito Informada (2%): maior nível no porte e segunda colocação entre os portes. Nível de informação levemente superior à média amostral, 1%.

#### **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

1. Senai (98%): primeira colocação entre os portes. Nível acima da média amostral – 95%
2. Inmetro (96%): maior nível entre os portes.
3. IPT (84%): penúltima colocação entre os portes.
4. Universidades (92%): primeira colocação entre os portes e superior à média amostral, 83%.
5. INPI (77%): penúltimo lugar entre os portes.
6. Fatecs/Escola Paula Souza (71%): última colocação no porte.

#### **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

1. Bndes 96%: primeira colocação no porte e terceira entre portes.
2. Sebrae (96%): primeira colocação entre os portes.
3. CNPq (58%): primeiro lugar entre os portes.
4. Finep (50%): segunda lugar entre os portes e acima da média amostral (47%).
5. Fapesp (51%): maior nível entre os portes e acima da média amostral (45%).
6. MCT (29%): última colocação no porte e primeiro lugar entre os portes.

#### **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

1. Pouca capacitação (43%): primeiro no porte e último lugar entre portes.
2. Sem capacitação (29%): segundo lugar entre os portes.

3. Bem capacitada (24%): segundo lugar entre os portes.
4. Muito capacitada (4%): penúltima colocação entre os portes

### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

As médias empresas analisadas pela Sondagem é o segundo porte que mais conhece as linhas de financiamento: 20% contra uma média amostral de 14%. Evidentemente, o nível continua sendo muito baixo, sobretudo porque o desconhecimento não pode ser alocado para uma única modalidade, por exemplo, subvenção ou não-reembolsáveis, é generalizado. Nas modalidades oferecidas pela Finep esse desconhecimento é suavizado, mas ainda assim, encontra-se distante do nível ideal.

### **6) Origem dos recursos para o financiamento das inovações**

#### Últimos 2 anos:

1. Recursos próprios (56%): maior porção no porte e menor entre os portes. Nível bem inferior à média amostral, de 70%.
2. Privados (23%): porte que mais recorreu a recursos privados, superior à média amostral, 16%.
3. Públicos (21%): porte que mais recorreu a recursos públicos.

#### **Grandes Empresas**

### **1) Nível de Informação sobre as atividades das agências de apoio e fomento à inovação**

1. Sem informação (31%): penúltima colocação no porte e segunda entre os portes. Média amostral de 51%.
2. Pouco Informada (56%): último lugar no porte e entre os portes. Nível de informação um inferior à média amostral: (44%).
3. Bem informada (6%): penúltima colocação no porte e segundo lugar no comparativo entre portes.
4. Muito Informada (6%): primeiro lugar no porte e primeira colocação entre os portes. Nível de informação bastante superior à média amostral, 1%.

### **2) Conhecimento das instituições prestadoras de serviços tecnológicos**

1. Senai (89%): última colocação entre os portes. Nível abaixo da média amostral – 95%
2. Inmetro (88%): penúltimo lugar entre os portes.
3. IPT (83%): menor nível entre os portes.
4. Universidades (83%): menor nível entre os portes.
5. INPI (77%): segundo lugar entre os portes.
6. Fatecs/Escola Paula Souza (71%): última colocação no porte.

### **3) Conhecimento das instituições de fomento às atividades de inovação**

1. Bndes (100%): primeira colocação no porte e primeiro lugar entre portes.
2. Sebrae (83%): segundo no porte e última colocação entre os portes.
3. CNPq (39%): menor nível entre os portes.
4. Finep (72%): primeiro lugar entre os portes e acima da média amostral, 47%.
5. Fapesp (33%): menor nível entre os portes e abaixo da média amostral (45%).

6. MCT (12%): última colocação no porte e entre os portes.

#### **4) Capacitação no uso dos instrumentos de incentivo à inovação**

1. Pouca capacitação (50%): primeiro lugar entre portes.
2. Sem capacitação (6%): primeiro lugar entre os portes.
3. Bem capacitada (25%): primeiro lugar entre os portes.
4. Muito capacitada (19%): primeiro lugar entre os portes.

#### **5) Conhecimento das linhas de financiamento**

As grandes empresas encontram-se em posição mais confortável com relação à informação, capacitação e conhecimento das linhas e mecanismos existentes do que as empresas pertencentes aos demais portes. Pela natureza do porte e pelas possibilidades de obtenção de incentivos fiscais na condução das atividades de P&D, as grandes empresas se apresentam como as mais engajadas em acompanhar e monitorar as atividades desempenhadas pelas instituições de apoio e fomento à inovação. Porém, cabe reforçar que existe um subconjunto de empresas no porte que ainda não está plenamente capacitado.

#### **6) Origem dos recursos para o financiamento das inovações**

Últimos 2 anos:

1. Recursos próprios (72%): maior porção no porte e penúltimo lugar entre os portes.
2. Privados (16%): penúltimo lugar entre os portes.
3. Públicos (12%): penúltimo lugar entre os portes.

### **Anexo 3 – Síntese por porte dos Obstáculos à realização de atividades de inovação**

#### **Microempresas**

Nas dificuldades apontadas pelas microempresas para a realização de atividades inovativas, muitas são, apesar de comuns a todos os portes, especialmente relevantes nas microempresas. A saber:

1. Alto custo de aquisição de máquinas e equipamentos (63%): é o segundo maior obstáculo entre os portes e encontra-se num nível bastante superior à média amostral (50%).
2. Escassez de recursos próprios (57%): primeira colocação entre os portes. Média amostral de 46%.
3. Dificuldade de acesso a financiamento público e Riscos elevados de retorno financeiro (ambos com 30% das respostas).

Em termos desagregados, os obstáculos mais presentes nas microempresas dizem respeito ao grupo contemplado pelo “Financiamento/Riscos”, assinalado por 85% das microempresas da Sondagem. Especialmente a escassez de recursos próprios figura como o obstáculo destaque do mencionado grupo, com 22% das empresas tendo registrado esse problema. Na rubrica “Custos”, segunda colocação em termos desagregados (77%), chama atenção o elevado nível do alto custo de aquisição de equipamentos, com 44% das respostas. Esse subgrupo é o de maior expressão dentre todos os observáveis.

## Pequenas Empresas

Com relação aos principais obstáculos apontados pelas pequenas empresas para a realização de atividades de inovação tem-se os seguintes destaques:

1. Alto custo de aquisição de máquinas e equipamentos (41%): é o segundo maior obstáculo entre os portes e encontra-se num nível bastante superior à média amostral (50%).
2. Escassez de recursos próprios (43%): primeira colocação entre os portes. Média amostral de 46%.
3. Dificuldade de acesso a financiamento público e Riscos elevados de retorno financeiro (38%).
4. Carência de pessoal qualificado (35%): maior percentual entre portes e bastante superior à média amostral, 24%.
5. Falta de apoio governamental (23%): maior percentual entre portes e bastante superior à média amostral, 19%.
6. Falta de estrutura interna para P&D&I (14%): maior percentual entre portes e quase o dobro da média amostral (8%).
7. Rigidez organizacional/cultural da empresa (14%): maior percentual entre portes e dobro da média amostral (7%).

Em termos agregados, os obstáculos ligados a “Custos/Financiamentos” são os de maior expressão para as pequenas empresas com 74% de respostas assinaladas. Dentro desse grupo, escassez de recursos financeiros próprios e dificuldade de acesso ao financiamento público são figuram entre as principais dificuldades. O segundo lugar é ocupado por obstáculos de natureza empresarial – 55%, principalmente nas questões atinentes a carência de pessoal qualificado, 18%.

## Médias Empresas

Os principais obstáculos enfrentados pelas médias empresas quando da realização de atividades de inovação são:

1. Dificuldade de acesso a financiamento público financeiro (48%): maior nível entre os portes;
2. Alto custo de aquisição de máquinas e equipamentos (45%): segunda colocação entre os portes;
3. Escassez de recursos próprios (40%): última colocação entre os portes.

Quando os obstáculos à inovação são observados em termos agregados, para as médias empresas os principais destaques são aqueles relacionados a Financiamento/Risco – registrado por 87% das médias empresas. E nesta rubrica, os principais obstáculos são a escassez de recursos financeiros próprios (20%) e a dificuldade de acesso ao financiamento público (17%).

O segundo grupo em termos agregados contempla o item “Custos” com 60% das respostas. Dentro deste, o subgrupo alto custo de aquisição de equipamentos é o principal responsável pelo grupo ser um obstáculo tão elevado – 33%.

## Grandes Empresas

Já as empresas de grande porte quando questionadas sobre os principais obstáculos por elas enfrentados na realização das atividades de inovação apresentaram os seguintes destaques:

1. Alto custo de aquisição de máquinas e equipamentos (64%): primeira colocação no porte e entre os portes. Superior à média amostral – 50%;
2. Escassez de recursos próprios (50%): segunda colocação entre os portes.
3. Riscos elevados de riscos financeiros (50%): maior percentual entre os portes e nível superior à média amostral, de 29%.
4. Alto custo dos investimentos em P&D (36%): maior percentual entre os portes e nível superior à média amostral, de 21%.
5. Dificuldade de acesso a financiamento público (36%): penúltima posição entre portes e nível inferior à média amostral, 38%.

Em termos desagregados, os grupos “Financiamento/Riscos e Custos” são os que concentram as principais dificuldades, com 75% e 63%, respectivamente. No caso do primeiro grupo, pesam a escassez de recursos próprios, os riscos elevados de retorno financeiro e a dificuldade de acesso ao financiamento público, com 12,5% das empresas tendo assinalado esses itens. Já na rubrica Custos, o principal obstáculo é aquele referente ao alto custo de aquisição de máquinas e equipamentos (32%) e alto custos dos investimentos em P&D (19%).

#### **Anexo 4 – Síntese por porte das informações demandadas pelas empresas**

##### **Microempresas**

1. Informações sobre infra-estrutura e serviços tecnológicos existentes para parceria e apoio a atividades inovativas (74%): principal informação demandada pelo porte, mas último colocado entre os portes;
2. Informações sobre Legislações relativas a incentivos fiscais para atividades inovativas (66%): menor percentual entre portes;
3. Informações mais diretas e detalhamento de como preencher os instrumentos/formulários eletrônicos de proposta de projetos inovativos junto às agências de fomento (56%): última colocação no porte e entre os portes.

No que diz respeito aos meios mais eficientes dos órgãos públicos e privados fazerem-se conhecidos nas microempresas tem-se o seguinte:

1. Impressos enviados pelo correio para as empresas (27%): principal meio de repassar a informação nas microempresas. Nível superior à média amostral, 23% e primeiro lugar entre os portes;
2. Sites de Informações na Internet (24%): maior nível entre os portes e superior à média amostral, 18%;
3. Cursos de Capacitação para o uso dos Programas e Editais (2%): meio menos eficiente de fazer a informação alcançar às microempresas. Última colocação no porte, entre portes e nível inferior à média amostral (8%).

##### **Pequenas Empresas**

1. Informações sobre infra-estrutura e serviços tecnológicos existentes para parceria e apoio a atividades inovativas (74%): principal informação demandada pelo porte, e segunda colocada entre os portes;

2. Informações para capacitação em Proteção legal das inovações realizadas (65%): terceiro lugar no porte e também na comparação entre os portes;
3. Informações mais diretas e detalhamento de como preencher os instrumentos/formulários eletrônicos de proposta de projetos inovativos junto às agências de fomento (62%): última colocação no porte.

Investigadas sobre a melhor forma de acioná-las para o envio de informações relativas às atividades de inovação, as pequenas empresas apresentaram os seguintes destaques:

1. E-mail de informações enviadas para a minha empresa (26%): principal destaque no porte e entre portes;
2. Impressos enviados pelo correio para as empresas (22%): segundo meio mais importante no porte, abaixo da média amostral (23%);
3. Manuais Impressos sobre o assunto (18%): superior à média amostral de 16%.
4. Seminários/ Palestras técnicos e informativos (9%): meio menos eficiente de atingir as pequenas empresas. Média amostral de 10%.

### **Médias Empresas**

1. Informações sobre infra-estrutura e serviços tecnológicos existentes para parceria e apoio a atividades inovativas (88%): primeira colocação no porte e entre portes;
2. Lançamento dos editais das instituições e agências de fomento de atividades inovadoras (71%): última colocação no porte e segunda entre portes;
3. Informações para capacitação em Proteção legal das inovações realizadas (79%): segunda colocação entre os portes.

Com relação aos meios em que as informações acerca de apoio e fomento à inovação podem alcançar as médias empresas, destacam-se os seguintes:

1. E-mail de informações enviadas para a minha empresa (26%): primeiro colocado no porte e entre portes. Média amostral de 22%.
2. Impressos recebidos pelo correio para a minha empresa (21%): segundo no porte e último colocado no comparativo entre portes.
3. Manuais Impressos sobre o assunto (9%): meio menos relevante para o porte e bastante inferior à média amostral, 16%.

### **Grandes Empresas**

1. Informações sobre Legislações relativas a incentivos fiscais para atividades inovativas (88%): primeiro lugar no porte e no comparativo entre portes.
2. Lançamento dos editais das instituições e agências de fomento de atividades inovadoras (81%): primeira colocação entre portes;
3. Informações para capacitação em Proteção legal das inovações realizadas (87%): primeira colocação entre portes.

Dentre os principais meios eleitos pelas grandes empresas para serem informadas quanto à infra-estrutura e os mecanismos de apoio à inovação destacam-se:

1. Impressos recebidos pelo correio para a minha empresa (26%): maior nível o porte e segunda ocupação entre os portes;
2. E-mail de informações enviadas para a minha empresa (22%): segundo lugar no porte e último entre portes. Média amostral de 24%;

3. Sites de Informações pela Internet (4%): meio menos eficiente de informar as grandes empresas. Nível bastante inferior à média amostral – 18%.