

RESULTADOS DOS INDICADORES EMPRESARIAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA PESQUISA DA ATIVIDADE ECONÔMICA PAULISTA – PAEP/2001

Indicadores Setoriais de Inovação

Indústria

- A Paep 2001 pesquisou um universo de 41 mil empresas industriais no Estado de São Paulo, sendo que 1.656 delas registravam cinco ou mais pessoas ocupadas e afirmaram ter introduzido um novo produto para o mercado nacional, obtendo-s uma taxa de inovação da ordem de 4%.
- Os setores que apresentaram as melhores performances quanto aos resultados da inovação foram aquelas indústrias de maior intensidade tecnológica. No primeiro grupo destacam-se as indústrias de material de escritório e equipamentos de informática (32%); fabricação de equipamentos médicos, ópticos e de relógios; instrumentos de precisão e de automação industrial (20%); materiais eletrônicos e aparelhos e equipamentos de comunicações (20%); e produtos químicos (14%).
- No segundo grupo de indústrias em termos de taxa de inovação encontram-se os setores de máquinas e equipamentos (11%); máquinas, aparelhos e material elétrico (9%); e outros equipamentos de transporte (7%) - este influenciado pelo desempenho da aeronáutica.
- No grupo intermediário, que representa o comportamento médio do conjunto da indústria (em torno de 3% a 4%), posicionam-se os segmentos de metalurgia; produtos têxteis; fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias; fabricação de borracha; e fabricação e refino de petróleo e álcool.
- Posicionam-se abaixo do comportamento médio da indústria, com uma taxa de inovação entre 1% e 2%, os segmentos de preparação e confecção de artefatos de couro; celulose e papel; produtos metálicos; fabricação de

alimentos e bebidas; edição, impressão; reprodução de gravação; outras indústrias; e fabricação de produtos minerais não-metálicos.

- A indústria extrativa e a de confecção de vestuários e acessórios foram responsáveis pelos dois piores desempenhos da taxa de inovação, respectivamente, 1% e 0,5%.

Indústria da Construção Civil

- Na indústria da construção civil, 3% das empresas realizaram inovação, no período de 1999 a 2001.
- Os setores com desempenho inovador acima da média da indústria da construção civil foram os serviços auxiliares da construção e energia, gás e água, ambos com 6%.

Serviços

- A Paep 2001 realizou uma pesquisa pioneira de inovação na área de serviços. Foram pesquisadas quase 21 mil empresas dos mais diversos segmentos deste setor, com 20 ou mais pessoas ocupadas no Estado de São Paulo. Deste universo, 923 responderam ter introduzido novos produtos e/ou processos, perfazendo um resultado total da taxa de inovação de 5%.
- Destacaram-se, com desempenho inovador nitidamente superior em relação ao conjunto do setor, os segmentos intensivos em informação e conhecimento: atividades de informática (30%) e telecomunicações (15%).
- Outro grupo a apresentar um resultado dinâmico quanto a taxa de inovação refere-se aos serviços de saúde (7%); limpeza urbana e esgoto (7%); atividades imobiliárias (6%) e correio (6%).
- Um conjunto de segmentos obteve performance semelhante quanto a taxa de inovação (em torno de 5%) quais sejam: serviços técnicos às empresas; educação não-formal; energia, gás e água; e atividades de lazer e cultura.

Comércio

- No comércio, a pesquisa de inovação da Paep abrangeu 10.709 empresas. Do universo pesquisado, cerca de 3% das empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas responderam ter introduzido um novo produto (bem ou serviço) para o mercado nacional, no período de 1999 a 2001; em termos absolutos, tal proporção corresponde a 274 empresas.
- As principais atividades setoriais que se sobressaíram em relação ao desempenho inovador no comércio foram aquelas relacionadas ao varejo de máquinas e aparelhos (10%); varejos de produtos alimentícios, bebidas e fumo, em lojas especializadas (7%); e varejo de pequenos mercados e lojas de conveniência (5%).

Bancos

- Das empresas em operação no Estado de São Paulo, 60 responderam ao questionário. Em 2001, a taxa de inovação no setor de bancos foi de 18%, referindo-se às empresas que introduziram inovação de produto tecnologicamente novo ou significativamente aperfeiçoado para o mercado nacional.

Fontes de Informação para a Inovação

- As fontes de informação são insumos críticos para os processos de inovações implementados pelas empresas. Na indústria paulista as principais fontes utilizadas evidenciam um movimento competitivo voltado cada vez mais para os sinais de mercado. Para essas empresas, os clientes (76%) e os departamentos de P&D (77%) são as principais fontes de informação para o processo de inovação e competição. Uma outra característica é que para 61% das empresas os fornecedores de equipamentos de materiais e *softwares* constituem também um importante insumo para o esforço inovador.
- Para a indústria da construção os serviços, o comércio e os bancos, também destacam-se como principais fontes outros departamentos da empresa, seguidos pelos clientes e fornecedores de equipamentos, materiais e

softwares. Essas informações reforçam a visão de que as empresas inovadoras buscam a implementação de estratégias integradas que têm o mercado como principal foco e insumo para a conquista de suas vantagens competitivas.

- No segmento de bancos, nota-se que, além de clientes e departamentos internos de pesquisa, as informações provenientes dos concorrentes (91%) e das empresas de consultoria especialista (64%) adquirem grande relevância para a inovação.
- Observa-se, de modo geral, que os esforços de articulação entre as empresas e as universidades e outros institutos de educação superior para o desenvolvimento da inovação ainda são menos pronunciados em relação às demais fontes de informação.

Porte de Empresa e Inovação

- A variável de porte das empresas parece constituir um fator determinante no processo de lançamentos de novos produtos, independentemente do setor abordado. Quanto maior o porte da empresa, mais elevada será a possibilidade de introdução de novidades para o mercado nacional. Ou seja, as grandes empresas, apresentam maior propensão a inovar do que as menores.
- Na indústria paulista, empresas com 500 e mais pessoas ocupadas apresentam a taxa de inovação de 20%, ao passo que na indústria da construção civil esse índice é de 10%.
- Nos serviços e no comércio, o porte também aparece como condição crítica para o desenvolvimento da inovação tecnológica. A taxa de inovação daquelas empresas com 100 e mais pessoas ocupadas nos serviços (7%) e no comércio (4%), por exemplo, é superior à de empresas com 20 a 49 pessoas, tanto naquele setor (4%) como neste (2%).

Indicadores de P&D nas Empresas que Realizaram Inovação de Produto

- Os resultados da PAEP 2001 demonstram uma forte correlação entre as rotinas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e o lançamento de novos produtos no mercado nacional. Eles indicam que, em 2001, das 1.656 empresas inovadoras na indústria paulista, cerca de 75% (1.239 em números absolutos realizavam atividades internas sistemáticas ou ocasionais de P&D.
- Já nos serviços, as atividades de P&D são menos formalizadas e possuem algumas características próprias segundo a natureza dos serviços prestados que as diferenciam das rotinas da indústria. Em muitos casos o setor de serviços beneficia-se da P&D da indústria com a aquisição de um novo conhecimento ou tecnologia. Nesse sentido, presencia-se nos serviços uma relação menos intensa entre as atividades internas de P&D e o lançamento de novos produtos para o mercado nacional. Isto significa que, do universo de 646 empresas inovadoras, 348 (54%) realizam atividades internas de P&D, sejam elas sistemáticas ou ocasionais.
- No setor da construção civil, também observa-se uma relação menos integrada das variáveis de P&D com a inovação. Das 229 empresas inovadoras, 116 afirmaram realizar atividades internas de P&D, ou seja, cerca de 51%.
- Em 2001, nas indústrias paulistas inovadoras, realizavam atividades de P&D 7.793 profissionais. Desse total, os segmentos com maior número de pessoas alocadas para P&D eram o de outros equipamentos de transporte - indústria aeronáutica (1.892 pessoas), seguido pela da indústria de fabricação de material eletrônico e aparelhos e equipamentos de comunicações (1.045 pessoas), fabricação de máquinas e equipamentos (937 pessoas) e produtos químicos (838 pessoas).
- No setor de serviços, as atividades de P&D nas empresas inovadoras paulistas, em 2001, contabilizavam 4.565 trabalhadores. Os dois principais segmentos, alocado para de P&D, eram os serviços de informática, com 2.451 pessoas, e os serviços técnicos às empresas, com 1.122 pessoas.

- Na construção civil paulista, em 2001, as empresas inovadoras contavam com 195 pessoas nas atividades de P&D. Desse total, 68% encontravam-se nos serviços de construção e edificações.

Indicadores Regionais de Inovação e P&D

Indústria

- As informações sobre inovação e atividades internas de P&D da Paep 2001, demonstraram que há uma clara relação entre a localização das atividades inovadoras e a concentração e oferta geográfica de insumos inovadores, particularmente nas regiões metropolitanas e no seu entorno.
- A Região Metropolitana de São Paulo concentrava, em 2001, 61% das empresas industriais inovadoras, 62% das empresas inovadoras que realizavam atividades internas de P&D e 48% do total de pessoas alocadas em P&D no Estado.
- O segundo lugar era ocupado pela Região Administrativa de Campinas, com 13% das indústrias inovadoras do Estado. Localizavam-se nessa região 18% das empresas inovadoras que realizavam atividades internas de P&D e 12% do pessoal de P&D da indústria paulista.
- A região de São José dos Campos concentrava 3% das empresas inovadoras, 2% das que realizavam P&D internamente e 26% do pessoal de P&D da indústria do Estado de São Paulo.

Serviços

- A Região Metropolitana de São Paulo respondia, em 2001, por 69% das empresas de serviços inovadoras do Estado, particularmente concentradas no seu município-sede (56% em relação ao total dos serviços paulistas). As informações de P&D também demonstram a elevada participação da metrópole em relação ao conjunto do Estado, aglomerando em seu espaço 70% das empresas inovadoras que realizam tais atividades e 87% do pessoal alocado em P&D.

- A Região Administrativa de Campinas apresenta a segunda maior participação do Estado em relação a concentração de empresas inovadoras de serviços (17%), de atividades em P&D (18%) e de pessoal alocado em P&D (cerca de 7%).