

Estatísticas de inovação tecnológica: a visão da Pintec 2008

Fernanda de Vilhena Cornélio Silva¹

1. Introdução

A Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) surgiu a partir da necessidade de se disponibilizar para o governo e para a sociedade informações abrangentes e sistemáticas sobre as atividades de inovação desenvolvidas pelo setor privado nacional. Depreendeu-se, então, que o seu objetivo principal seria levantar dados que visassem à construção de indicadores setoriais, nacionais e regionais das atividades de inovação nas empresas brasileiras, compatíveis com as recomendações internacionais, de forma a garantir a comparação dos seus resultados com os de outros países.

Realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), a Pintec buscou atender esses objetivos em suas três versões: Pintec 2000, (com informações relativas ao triênio 1998-2000), Pintec 2003 (2001-2003) e Pintec 2005 (2003-2005). Esta última passou a incorporar em seu âmbito não só as empresas industriais (extrativa e de transformação), mas também alguns setores selecionados de serviços: telecomunicações, informática e pesquisa e desenvolvimento.

No ano de 2010, o IBGE vai divulgar novos dados da pesquisa, que cobrirá o triênio 2006-2008. A fim de se manter fiel ao objetivo da pesquisa, a Pintec 2008 trará em seu questionário² algumas modificações, o que será apresentado no presente artigo.

¹ Pesquisadora da Diretoria de Pesquisas do IBGE

² Para visualizar o questionário da Pintec 2008, bem como o manual de preenchimento do questionário, consultar <http://www.pintec.ibge.gov.br>.

Buscou-se nesta reformulação acompanhar as discussões e transformações das referências conceitual e metodológica da pesquisa: o Manual de Oslo³ e a *Community Innovation Survey*⁴ (CIS), que em 2008 adotou um questionário que busca aplicar alguns dos preceitos da terceira edição do Manual de Oslo.

Além de manter a comparabilidade internacional, a reformulação do questionário obedeceu a duas finalidades: retirar ou melhorar itens com baixa frequência de resposta, a fim de desonerar o informante, uma vez que o questionário da pesquisa já é bastante extenso; e focar novos aspectos relevantes para monitoramento de políticas.

2. Impactos na Pintec 2008 das novas propostas do manual de Oslo e da CIS 2008

Na terceira versão do Manual de Oslo, há uma clara intenção de incorporar, de maneira mais precisa e determinante, o setor de serviços na mensuração da inovação. Embora este setor já aparecesse na segunda versão, havia uma maior preocupação em explicar os fenômenos na indústria de transformação. Baseados na justificativa de que a inovação em serviços é realizada de forma menos formal, sendo mais incremental que tecnológica, propõem novas definições, termos e conceitos.

Assim, consideraram importante rever o conceito da inovação calcado apenas na inovação tecnológica de produto e processo (TPP), chegando a propor “a remoção da palavra ‘tecnológica’ das definições, visto que a palavra evoca a possibilidade de que muitas empresas do setor de serviços interpretem ‘tecnológica’ como ‘usuária de plantas e equipamentos de alta tecnologia’, e assim não seja aplicável a muitas de suas inovações de produtos e processos” (OSLO, 3ª ed.).

Além disso, sugerem um conceito de inovação mais completo e apto a captar as mudanças que afetam o desempenho das firmas. Por isso, a incorporação na discussão da inovação organizacional é justificada pelo fato de que estas são mais do que um fator de estímulo às inovações de produto e processo, já que também podem trazer melhoria de qualidade e eficiência do trabalho e ampliar as possibilidades empresariais de aprender e usar tecnologias. Da mesma forma, a inovação de *marketing* é citada pela primeira vez no Manual de Oslo, que propõe duas razões

3 Este manual foi desenvolvido pelo *National Experts on Science and Technology*, da OCDE, e se tornou a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e interpretação dos dados sobre inovação. A sua primeira versão foi feita em 1992, a segunda edição em 1997 e, por fim, a terceira edição foi divulgada em 2005.

4 Questionário proposto pela Oficina Estatística da Comunidade Europeia (EUROSTAT).

para incluí-la: permite melhorar o desempenho da firma e do processo geral de inovação e pode incrementar as vendas e fatias do mercado.

Toda essa discussão culmina com a proposta da ampliação do conceito de inovação: “é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OSLO, 3ª ed.).

A interpretação desta proposta no questionário da CIS 2008 aparece como uma solução híbrida, na medida em que incorpora dois blocos específicos no fim do questionário para mensurar a inovação organizacional e de *marketing*, porém mantém a estrutura principal do questionário relacionada apenas à inovação TPP.

O IBGE propõe, com o questionário da Pintec 2008, solução semelhante à da CIS 2008 no que se refere à interpretação das propostas desta revisão do Manual de Oslo.

Dessa forma, foi mantido no questionário da Pintec 2008 o conceito de inovação TPP proposto desde a primeira versão do Manual de Oslo, no qual a inovação tecnológica ocorre pela implementação de produtos (bens ou serviços) ou processos tecnologicamente novos ou substancialmente aprimorados que foram introduzidos no mercado, no caso do produto, ou foram colocados em operação pela empresa, no caso do processo.

Porém, também foram incluídos os conceitos de inovação organizacional e de *marketing*.

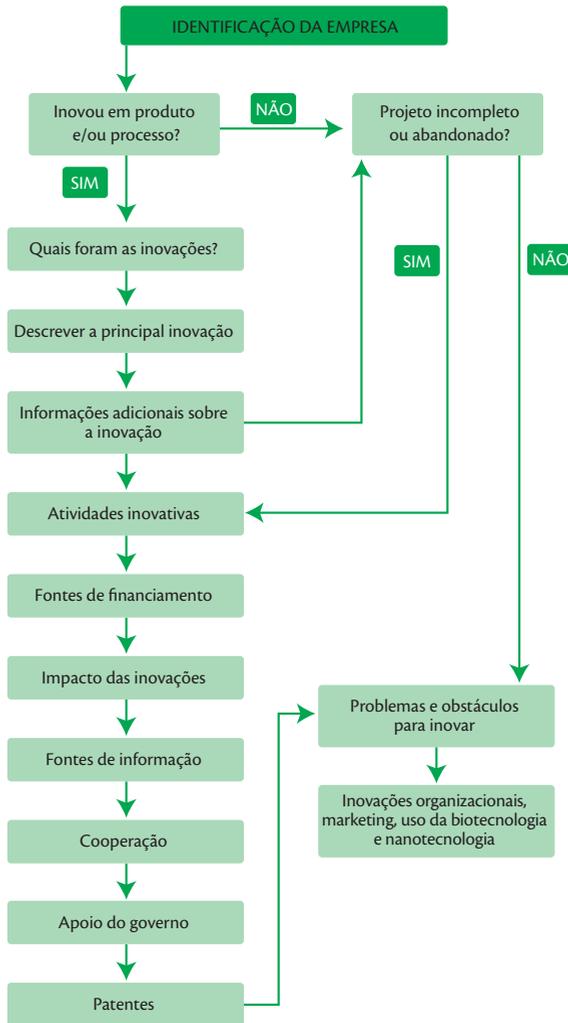
O primeiro engloba perguntas acerca de: novas técnicas de gestão para melhorar rotinas e práticas de trabalho, assim como o uso e a troca de informações, de conhecimento e habilidades dentro da empresa; novas técnicas de gestão ambiental; novos métodos de organização do trabalho para melhor distribuir responsabilidades e poder de decisão; e mudanças significativas nas relações com outras empresas ou instituições públicas e sem fins lucrativos, tais como o estabelecimento pela primeira vez de alianças, parcerias, terceirização ou subcontratação de atividades.

Já a inovação de *marketing* é mensurada por meio de perguntas sobre: mudanças significativas nos conceitos/estratégias de *marketing*; novas formas para colocação do produto no mercado ou canais de venda; novos métodos de fixação de preços para a comercialização de bens e serviços; e mudanças significativas na estética, desenho ou outras mudanças subjetivas em pelo menos um dos produtos.

Como pode ser observado na Figura 1, toda a estrutura do questionário se manteve baseada na inovação TPP, o que significa dizer que as perguntas sobre total de gastos em atividades inovativas e, em particular, os dispêndios em P&D continuam expressando apenas o esforço para

as inovações tecnológicas. O mesmo ocorre com as perguntas sobre fontes de financiamento, impactos da inovação, fontes de informação, cooperação, apoio do governo e patentes. Já as inovações organizacionais e de *marketing* são perguntadas em um bloco específico, no final do questionário.

Figura 1. Estrutura Geral do Questionário da Pintec 2008



3. Outras mudanças na Pintec 2008

Além da inclusão do bloco de inovações organizacionais e de *marketing*, também houve mudanças em outras partes do questionário da Pintec 2008. Abaixo, segue breve apresentação das alterações mais relevantes.

A pergunta de inovação de processo foi mais detalhada para as empresas industriais, que passou a englobar as seguintes possibilidades de introdução de processo novo ou aprimorado na empresa:

- Método de fabricação ou de produção de bens ou serviços novo ou significativamente aperfeiçoado;
- Sistema logístico ou método de entrega novo ou significativamente aperfeiçoado para seus insumos, bens ou serviços;
- Equipamentos, *softwares* e técnicas novas ou significativamente aperfeiçoadas em atividades de apoio à produção, tais como: planejamento e controle da produção, medição de desempenho, controle da qualidade, compra, manutenção ou computação/infraestrutura de TI.

O bloco 'Apoio do Governo' foi reestruturado de forma a retratar de maneira mais eficiente os novos instrumentos de política e permitir analisar separadamente cada um deles. Assim, será possível obter informações separadas para os seguintes itens:

- Incentivos fiscais à P&D e inovação tecnológica;
- Incentivo fiscal Lei de Informática;
- Subvenção econômica à P&D e à inserção de pesquisadores;
- Financiamento a projetos de P&D e inovação tecnológica:
 - sem parceria com universidades ou institutos de pesquisa;
 - em parceria com universidades ou institutos de pesquisa.
- Financiamento exclusivo para a compra de máquinas e equipamentos utilizados para inovar;
- Bolsas oferecidas pelas fundações de amparo à pesquisa e RHA/CNPq para pesquisadores em empresas;
- Aporte de capital de risco;
- Outros.

Em relação ao uso de biotecnologia, manteve-se a pergunta, porém incluindo outra sobre a finalidade de seu uso: diretamente na produção ou para tratamento de efluentes. Além disso, foi incluída, pela primeira vez, uma questão sobre uso da nanotecnologia.

Por fim, outra novidade será apresentada na Pintec 2008: a regionalização das atividades nas unidades da federação (UF) que antes ficavam restritas às atividades industriais⁵ agora englobarão também as atividades de serviços⁶.

4. Conclusão

A Pintec 2008 manterá, portanto, a série histórica da inovação tecnológica de produto e processo no que tange à taxa de inovação, dispêndios em atividades inovativas, pesquisa & desenvolvimento, fontes de financiamento e informação, cooperação e impactos. Mas trará um bloco destinado à inovação organizacional e de marketing em consonância com as pesquisas europeias.

Além disso, outras questões foram reformuladas de forma a garantir que a pesquisa continue dando origem a indicadores fiéis e atualizados da inovação no país e fornecendo subsídios eficazes sobre o tema para o governo e para a sociedade, sempre com a possibilidade de realização de comparações internacionais.

5 Tal procedimento ocorre apenas naquelas UF que participam com pelo menos 1% do Valor da Transformação Industrial (VTI) do país: Amazonas, Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás. A cobertura é de 50% do VTI da indústria nacional e 80% no caso de São Paulo.

6 Serão consideradas neste caso as UF que participam com pelo menos 5% do Valor Adicionado (VA) nacional. No caso de telecomunicações: São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Paraná. Para informática: São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Minas Gerais.