

**A AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS MEDIANTE A CELEBRAÇÃO DE
ACORDOS DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA COMO ATIVIDADE
INOVATIVA: UMA ANÁLISE DA PINTEC.**

**KNOWLEDGE ACQUISITION THROUGH TECHNOLOGY TRANSFER
AGREEMENTS AS AN INNOVATIVE ACTIVITY: A REVIEW OF THE
BRAZILIAN INNOVATION SURVEY**

LUCA SCHIRRU

Mestrando em Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento (PPED-IE) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pós-Graduando no curso de Direito da Propriedade Intelectual pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Direito, Artes e Políticas Culturais (NEDAC).

RESUMO

O acesso à tecnologia pode se demonstrar como uma importante ferramenta para o *catching up* tecnológico e para a redução do *gap* existente entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento (SAMPATH; ROFFE, 2012). Dessa forma, há que se questionar também se o acesso às tecnologias importadas através de Contratos de Transferência de Tecnologias averbados perante o INPI permitem uma acumulação de conhecimentos por parte das empresas nacionais, permitindo a implementação de inovações em produtos e processos. Buscando contribuir para essa complexa discussão, o presente estudo tem como principal objetivo verificar a relevância atribuída à aquisição de conhecimentos mediante a celebração de Contratos de Transferência de Tecnologia para a inovação entre as empresas que fazem parte da amostra da Pesquisa de Inovação (PINTEC).

Palavras-Chave:

Inovação Tecnológica, Contratos de Transferência de Tecnologia, PINTEC

ABSTRACT

The Access to Technology can be an important tool for catching up and for the reduction of the existing gap between the developed and developing countries (SAMPATH; ROFFE, 2012). Thus, it must be wondered if the access to imported technologies through the Technology Transfer Agreements recorded at the BPTO enable an accumulation of knowledge by national companies, allowing the implementation of Products and Processes Innovations. Seeking to contribute for this complex discussion, the present study aims to verify the relevance attributed by the companies part of the PINTEC to the acquisition of knowledge through Technology Transfer Agreements.

Key Words:

Innovation, Technology Transfer Agreements, PINTEC

I. INTRODUÇÃO

De acordo com dados¹ do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, grande parte dos Contratos de Transferência de Tecnologia averbados perante essa autarquia no período compreendido entre 2000 e 2012 refletem a importação de tecnologias, serviços de assistência técnica e conhecimentos tecnológicos do exterior.

O acesso a tecnologias pode se demonstrar como uma importante ferramenta para o *catching up* tecnológico e para a redução do *gap* existente entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento². Entretanto, conforme bem apontado por Padmashree Gehl Sampath e Pedro Roffe³ “não obstante o fato de que uma grande porção de tecnologia está disponível no domínio público, o acesso a essas tecnologias e o seu direcionamento para processos de acumulação de conhecimento e inovação dentro dos países não é automático nem isento de custos”⁴.

Dessa forma, há que se questionar também se o acesso às tecnologias importadas através de Contratos de Transferência de Tecnologias averbados perante o INPI permitem uma acumulação de conhecimentos por parte das empresas nacionais, permitindo a implementação de inovações em produtos e processos.

O tema já foi e continua sendo objeto de diversos estudos empíricos e teóricos que buscam localizar o papel da transferência de tecnologias para o desenvolvimento

¹ Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros – DICIG. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/images/docs/dicig_contratos_estat_portal_ago_13_tabela_1.pdf

² SAMPATH, P.G.; ROFFE, P. Unpacking the International Technology Transfer Debate: Fifty Years and Beyond. ICTSD Programme on Innovation, Technology and Intellectual Property; Discussion Paper; International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland. 2012. Disponível em: www.ictsd.org

³ Ibid, p.6

⁴ Tradução livre do trecho: “...despite the fact that a large amount of technology is already available in the public domain, accessing these Technologies and channelling them into processes of knowledge accumulation and innovation within countries is neither automatic or costless” (SAMPATH;ROFFE, 2012, P.6)

econômico e tecnológico de países desenvolvidos e países em desenvolvimento, como é o caso do estudo organizado pela Organização de Desenvolvimento Industrial das Nações Unidas (UNIDO), publicado em 2006⁵.

O presente estudo, por sua vez, tem como principal objetivo verificar a relevância atribuída à aquisição de conhecimentos mediante a celebração de Contratos de Transferência de Tecnologia para a inovação entre as empresas que fazem parte da Pesquisa de Inovação (PINTEC).

Dessa forma, o escopo de análise aqui pretendida é direcionado unicamente à verificar a importância atribuída aos Contratos de Transferência de Tecnologia pelas empresas que participam das Pesquisas de Inovação promovidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Como objetivos específicos, o presente estudo pretende:

- Proceder a uma análise histórica das Pesquisas de Inovação, verificando a evolução da importância dos Contratos de Transferência de Tecnologia como atividade inovativa para os setores econômicos pesquisados;
- Destacar, dentro dos setores econômicos apresentados pelas Pesquisas, as atividades econômicas onde a aquisição de conhecimentos mediante Contratos de Transferência de Tecnologia possui um alto grau de relevância como atividade inovativa;
- Apontar, após a análise das edições da Pesquisas de Inovação de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011, quais foram as atividades e setores que se destacaram no presente estudo e;
- Realizar uma análise comparativa com os dados gerados pela DICIG – INPI no que se refere à emissão de Certificados de Averbação e remessas para o

⁵ FALVEY, R.; FOSTER, N.; MEMEDOVIC, O. The Role of Intellectual Property Rights in Technology Transfer and Economic Growth: Theory and Evidence. United Nations Industrial Development Organization. Viena, 2006. Disponível em: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Working_Papers/2006/WPjuly2006%20IPR_rights_in_technology_transfer.pdf

exterior resultantes da celebração de Contratos de Transferência de Tecnologias.

II. METODOLOGIA

A metodologia adotada para o presente estudo envolve, principalmente, uma análise documental das Pesquisas de Inovação (PINTECs) realizadas pelo IBGE, compreendendo as Pesquisas de Inovação de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011. Além disso, serão analisados os dados coletados e organizados pela DICIG e disponibilizados no *website* do INPI.

Para fins de uma melhor interpretação dos resultados do presente estudo, a expressão “Contratos de Transferência de Tecnologia” refletirá necessariamente o conteúdo da atividade inovativa listada nas PINTECs como “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos”, que, por sua vez, compreende:

“os acordos de transferência de tecnologia originados da compra de licença de direitos de exploração de patentes e uso de marcas, aquisição de know-how e outros tipos de conhecimentos técnico-científicos de terceiros, para que a empresa desenvolva ou implemente inovações;”⁶

Relevante ressaltar que o conceito de “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” constante das edições 2000 e 2003 era distinto do transcrito acima, contando também com a adição da aquisição de software⁷. A partir da edição de 2005⁸, a aquisição de software começou a constar como uma atividade inovativa independente da Aquisição de Outros Conhecimentos Externos.

Dessa maneira, os dados que foram utilizados no presente estudo são aqueles referentes à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” e foram extraídos das “Tabelas de Resultados” que englobam o “Esforço Empreendido para Inovar” pelas empresas.

⁶ Conceito disponível nas Pesquisas de Inovação (PINTEC), edições 2005, 2008 e 2011 (IBGE, 2007, 2010, 2013)

⁷ IBGE, 2002, 2005.

⁸ IBGE, 2007

Tais tabelas, segundo a própria definição dada pela Pesquisa de Inovação - PINTEC, compreendem as informações sobre o número de “empresas que implementaram inovações, por grau de importância das atividades inovativas desenvolvidas”⁹.

Os dados ora analisados refletem importância dada pelas empresas para a atividade inovativa em comento e não aos dispêndios realizados com tal atividade. Dessa maneira, a presente análise permitirá verificar, mesmo que em uma escala subjetiva, qual o grau de importância da celebração dos Acordos de Transferência de Tecnologia como meio de aquisição de conhecimentos para as empresas e quais são as atividades econômicas que consideram tal atividade como de alta importância.

Conforme já mencionado, os dados utilizados no presente estudo referem-se exclusivamente às empresas que consideram a atividade inovativa de “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” como uma atividade de alta importância e o número total de empresas. Dessa maneira, ao dividir o número de empresas que consideram tal atividade como de alta importância pelo número total de empresas, obter-se-á a relação proporcional de empresas de um determinado setor que consideram a celebração de Contratos de Transferência de Tecnologia como atividade de alta importância.

A opção pelos valores proporcionais se deu por conta da grande variação no número absoluto de empresas pesquisadas em cada setor, por exemplo: na PINTEC 2011 foram pesquisadas apenas nove empresas que tem como atividade a “Fabricação de Celulose e Outras Pastas”, enquanto foram pesquisadas, nessa mesma PINTEC, 5.729 empresas atuantes na “Fabricação de Produtos Alimentícios”¹⁰. Por tais razões, deve-se ressaltar que um resultado que apresente uma alta proporção em um determinado setor não necessariamente explicita um grande número de empresas de maneira absoluta.

Portanto, o cumprimento com os objetivos do presente estudo, no que se refere à análise dos dados da PINTEC, se dará através de uma análise comparativa baseada nos dados referentes ao total de empresas pesquisadas, ao total de empresas de cada setor e às empresas de acordo com a sua atividade econômica.

⁹ IBGE, 2013, p. 7

¹⁰ IBGE, 2013, p. 88

Por fim, serão apresentados os dados elaborados e organizados pela DICIG/INPI, com os quais se realizará uma comparação com os resultados obtidos quando da análise das PINTECs.

III. RESULTADOS:

A análise dos resultados se dará de acordo com as seguintes etapas: (i) análise comparativa entre as Pesquisas de Inovação de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011 de acordo com os dados do total de empresas que consideram a aquisição de conhecimento mediante Contratos de Transferência de Tecnologias como atividade inovativa de alta importância; (ii) análise dos dados desagregados de acordo com cada Pesquisa de Inovação, abrangendo, assim, os setores econômicos (indústria extrativa e de transformação, serviços e eletricidade e gás) e as mais diversas atividades econômicas; (iii) exposição de dados organizados e desenvolvidos pela DICIG/INPI e comparação com os dados levantados da etapa (ii).

3.1.A importância da aquisição de conhecimentos mediante Contratos de Transferência de Tecnologia entre o período de 1998-2011

De maneira a verificar a importância da aquisição de conhecimentos mediante Acordos de transferência de tecnologia para a inovação no País, foi realizada uma análise dos relatórios das Pesquisas de Inovação realizadas pelo IBGE (PINTEC) dos anos de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011.

Em uma primeira análise utilizaram-se os dados referentes ao total de empresas pesquisadas por cada PINTEC sem qualquer desagregação por setor ou atividade econômica. Baseando-se na metodologia proposta, foi realizada uma divisão entre o número de empresas que consideram a Aquisição de Outros Conhecimentos Externos como atividade inovativa de alta importância pelo número total de empresas pesquisadas. A partir dessas operações, foram obtidos os seguintes resultados:

PERÍODO	TOTAL DE EMPRESAS	EMPRESAS QUE ATRIBUEM ALTA IMPORTÂNCIA	EMPRESAS QUE ATRIBUEM MÉDIA IMPORTÂNCIA	EMPRESAS QUE ATRIBUEM BAIXA IMPORTÂNCIA OU NÃO REALIZARAM	% DE EMPRESAS QUE ATRIBUEM ALTA IMPORTÂNCIA EM RELAÇÃO AO TOTAL DE EMPRESAS
----------------	--------------------------	---	--	--	--

	PESQUISADAS				
1998-2000	22 698	2 339	1 375	18 984	10,3
2001-2003	28 036	1 948	886	25 202	6,9
2003-2005	32 796	2 718	1 181	28 896	8,2
2006-2008 (CNAE 1.0)	41 210	3 238	1 567	36 405	7,8
2006-2008 (CNAE 2.0)	41 262	3 297	1 487	36 478	7,9
2009-2011	45 950	3 908	2 953	39 090	8,5

Tabela 1: Análise Ano a Ano de acordo com o percentual do total de empresas que atribuem alta importância à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos”.

Fontes: IBGE, 2002, 2005, 2007, 2010,2013 (dados retirados da PINTEC 2000, PINTEC 2003, PINTEC 2005, PINTEC 2008, PINTEC 2011 e de tabelas disponíveis em http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content_extjs&view=article&id=17&Itemid=6).

Foram apresentados dois dados para o período de 2006-2008 por conta da alteração da CNAE 1.0 para CNAE 2.0.

Conforme observado na Tabela 1 acima, a atividade inovativa em comento não se revela como uma atividade de alta relevância para a maior parte das empresas participantes da PINTEC, figurando com um máximo de aproximadamente 10,3% dos esforços para inovar no período entre 1998 e 2000 e no mínimo de aproximadamente 6,9% das empresas que consideraram tal atividade de alta importância no período entre 2001-2003.

Outro fato que pode ser observado é que não existe uma tendência de crescimento ou diminuição do percentual de empresas que atribuem à referida atividade inovativa alto grau de importância. O que foi verificado foi uma alternância, ou seja, uma queda no número proporcional de empresas que consideravam a aquisição de outros conhecimentos externos como uma atividade inovativa de alta importância do período de 1998-2000 para o período de 2001-2003, seguida de um crescimento no período de 2003-2005, de uma posterior diminuição no período de 2006-2008 para, finalmente, um novo crescimento em 2009-2011.

Um fator que merece relevância quando da análise comparativa dos dados da PINTEC é que tal pesquisa tem passado por alterações substanciais em cada edição. Podem ser citados como exemplos: a constante alteração dos serviços referentes ao setor de tecnologias da informação; a inclusão do setor de serviços na PINTEC 2005, com a

ampliação do universo investigado¹¹; a divulgação dos resultados a partir de 2008 de acordo com a nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0¹²; a inclusão do setor de Eletricidade e Gás na PINTEC 2011¹³, dentre outros.

As alterações substanciais introduzidas em cada PINTEC serão apontadas no momento da análise de cada pesquisa e, de maneira geral, se demonstraram como um fator prejudicial à comparação entre os dados de acordo com os setores e atividades econômicas, o que, de certo ponto, prejudicou a verificação de tendências de maneira mais objetiva.

3.2. Análise dos dados desagregados de acordo com os setores e as atividades econômicas

O presente estudo se dedicará neste item à análise da importância da aquisição de conhecimentos mediante Contratos de Transferência de Tecnologia para os setores e atividades econômicas abordadas pela PINTEC nas edições de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011.

Para verificar a importância da aquisição de conhecimentos por meio de Contratos de Tecnologia em cada setor econômico foram analisados os dados absolutos (em números) e, para melhor permitir uma análise comparativa entre os diversos setores e atividades, foi realizada uma operação matemática de divisão entre o número de empresas que consideravam a aquisição de conhecimentos mediante Contratos de Transferência de Tecnologia como uma atividade inovativa de alta importância e o número total de empresas pesquisadas pelas PINTECs em cada setor ou atividade econômica. A opção por essa metodologia teve como objetivo permitir uma análise comparativa a respeito de quais setores consideram tal atividade como de alta importância para a inovação e não reflete, necessariamente, uma alta preferência em termos absolutos.

3.2.1. Período 1998- 2000: a PINTEC 2000

¹¹ IBGE, 2007, p.10

¹² IBGE 2010, p.9

¹³ IBGE 2013, p.11

Em um primeiro momento foram analisados os dados da PINTEC 2000, que compreendem dados referentes ao triênio 1998-2000. A divisão entre setores econômicos nesse volume compreendia apenas as indústrias extrativas e as indústrias de transformação.

De acordo com a Tabela 2, pôde-se verificar que cerca de 10,3% das empresas que compõem as indústrias de transformação consideram a aquisição de conhecimentos mediante Contratos de Transferência de Tecnologia como atividade de alta importância. Por outro lado, foi observado que apenas cerca de 7,4% das empresas contidas no setor das indústrias extrativas tem a mesma percepção.

Dentre as empresas que compõem o setor de indústrias de transformação e que apontaram tal atividade como de alta importância, merecem destaque aquelas envolvidas nas atividades de Refino de Petróleo (34,2%), Fabricação de Celulose e Outras Pastas (26,8%), Fabricação de Aparelhos e equipamentos de comunicações (25,6%).

Período – 1998-2000	% de empresas que atribuem alta importância em relação ao total de empresas pesquisadas
Indústrias extrativas	7,4
Indústrias de transformação	10,3
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	12,5
<i>Fabricação de produtos alimentícios</i>	12,4
<i>Fabricação de bebidas</i>	12,7
Fabricação de produtos do fumo	-
Fabricação de produtos têxteis	12,7
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	7,1
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	7,7
Fabricação de produtos de madeira	6,4
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	8,8
<i>Fabricação de celulose e outras pastas</i>	26,8
<i>Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel</i>	8,1
Edição, impressão e reprodução de gravações	11,7
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	21,7

<i>Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares</i>	17,1
<i>Refino de petróleo</i>	34,2
Fabricação de produtos químicos	14,3
<i>Fabricação de produtos químicos</i>	13,4
<i>Fabricação de produtos farmacêuticos</i>	18,7
Fabricação de artigos de borracha e plástico	11,6
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	10,2
Metalurgia básica	5,2
<i>Produtos siderúrgicos</i>	14,9
<i>Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição</i>	3,0
Fabricação de produtos de metal	5,2
Fabricação de máquinas e equipamentos	11,6
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	23,5
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	19,2
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	17,7
<i>Fabricação de material eletrônico básico</i>	8,3
<i>Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicações</i>	25,6
Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	11,4
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	17,5
<i>Fabricação de peças e acessórios para veículos</i>	19,2
Fabricação de outros equipamentos de transporte	5,3
Fabricação de móveis e indústrias diversas	5,5
<i>Fabricação de artigos do mobiliário</i>	5,5
<i>Fabricação de produtos diversos</i>	5,4
Reciclagem	-

Tabela 2: Percentual de empresas que atribuem alto grau de relevância à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” de acordo com o setor e atividade econômica.

Fontes: IBGE, 2002. Dados da tabela 7 do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de Indústria, Pesquisa Industrial – Inovação Tecnológica 2000. Tabela disponível em: http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=14&Itemid=15

Nota do IBGE: “Foram consideradas as empresas industriais com 10 ou mais pessoas ocupadas, que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado” (IBGE 2002, p. 38)

3.2.2. Período 2001-2003: a PINTEC 2003

A PINTEC 2003, que compreendeu o triênio entre 2001 e 2003 também desagregou os dados de acordo com as informações relativas às indústrias extrativas e às indústrias de transformação e demonstrou uma maior diferença no que se refere à importância dada à aquisição de conhecimentos externos mediante Acordos de Transferência de Tecnologias pelas empresas dos setores supramencionados.

Observou-se que, enquanto apenas cerca de 1,4% das empresas constantes do setor extrativo consideravam a aquisição de conhecimentos mediante Acordos de Transferência de Tecnologia como uma atividade inovativa de alta importância, aproximadamente 7% do total de empresas das indústrias de transformação consideravam tal atividade como de alta relevância.

Dentre as empresas que compõe o setor das indústrias de transformação mencionadas acima, merecem destaque a Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus com aproximadamente 58,3% de empresas que consideram tal atividade como de alta importância, sendo seguido pelo Refino de Petróleo com 28%. Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool com aproximadamente 23,3% e Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicações com cerca de 23,1%.

Período: 2001-2003	% de empresas que atribuem alta importância em relação ao total de empresas pesquisadas
Indústrias extrativas	1,4
Indústrias de transformação	7,0
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	7,7
<i>Fabricação de produtos alimentícios</i>	7,1
<i>Fabricação de bebidas</i>	15,8
Fabricação de produtos do fumo	17,1
Fabricação de produtos têxteis	2,8
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	3,4
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	10,3
Fabricação de produtos de madeira	3,4
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	6,8
<i>Fabricação de celulose e outras pastas</i>	-
<i>Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel</i>	6,9

Edição, impressão e reprodução de gravações	5,7
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	23,3
<i>Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares</i>	20,4
<i>Refino de petróleo</i>	28,0
Fabricação de produtos químicos	13,2
<i>Fabricação de produtos químicos</i>	11,7
<i>Fabricação de produtos farmacêuticos</i>	19,0
Fabricação de artigos de borracha e plástico	5,3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	5,0
Metalurgia básica	7,2
<i>Produtos siderúrgicos</i>	7,8
<i>Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição</i>	7,0
Fabricação de produtos de metal	6,9
Fabricação de máquinas e equipamentos	8,6
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	17,5
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	9,6
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	15,1
<i>Fabricação de material eletrônico básico</i>	8,5
<i>Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicações</i>	23,1
Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	18,0
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	12,7
<i>Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus</i>	58,3
<i>Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores</i>	19,1
<i>Fabricação de peças e acessórios para veículos</i>	6,4
Fabricação de outros equipamentos de transporte	21,3
Fabricação de móveis e indústrias diversas	4,3
<i>Fabricação de artigos do mobiliário</i>	3,8
<i>Fabricação de produtos diversos</i>	5,6
Reciclagem	-

Tabela 3: Percentual de empresas que atribuem alto grau de relevância à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” de acordo com o setor e atividade econômica.

Fontes: IBGE, 2005. Dados da tabela 1.1.7 do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica 2003. Tabela disponível em:

http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=18&Itemid=16.

Nota do IBGE: “Foram consideradas as empresas industriais com 10 ou mais pessoas ocupadas, que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado” (IBGE, 2005, p. 72)

3.2.3. Período 2003-2005: a PINTEC 2005

A PINTEC 2005 trouxe algumas alterações relevantes para a análise ora proposta, sendo a principal delas a inclusão de um novo setor econômico: o setor de serviços, compreendendo as atividades de: (i) telecomunicações, (ii) atividades de informática e serviços relacionados (desagregada *em consultoria de software e outras atividades de informática e serviços relacionados*) e (iii) Pesquisa e desenvolvimento. Dessa forma, os setores constantes dessa pesquisa foram as indústrias extrativas, indústrias de transformação e setor de serviços. Além disso, a Pesquisa deixou de ser nomeada como Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica para ser referenciada apenas como Pesquisa de Inovação Tecnológica¹⁴.

Conforme já mencionado quando da exposição da metodologia adotada, foi a partir de 2005 que a atividade de aquisição de software deixou de integrar o conceito de “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” e passou a constituir uma atividade inovativa independente. Dessa forma, a partir dessa edição de 2005, o conceito de “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” passa a compreender o seguinte: “os acordos de transferência de tecnologia originados da compra de licença de direitos de exploração de patentes e uso de marcas, aquisição de know-how e outros tipos de conhecimentos técnico-científicos de terceiros, para que a empresa desenvolva ou implemente inovações;”¹⁵.

O que se pode observar a partir da análise dos dados da PINTEC 2005 foi que cerca de 5,3% das empresas do setor extrativo consideram a aquisição de conhecimentos externos através de Contratos de Transferência de Tecnologias como uma atividade inovativa de alta importância. Já o percentual para as indústrias de transformação e Serviços são de, respectivamente e aproximadamente, 7,3% e 19,8%. Observou-se um crescimento

¹⁴ IBGE, 2007.

¹⁵ IBGE, 2007, 2010 e 2013.

substancial no que se refere às empresas do setor extrativo e uma alta importância dos Contratos de Transferência de Tecnologia para as empresas constantes do setor de serviços.

Em uma análise dos dados de maneira mais desagregada foi observado que dentro do setor de serviços, as atividades que mais atribuem o grau de importância alta para a aquisição de conhecimentos externos mediante a celebração de Acordos de Transferência de Tecnologia são, de maneira geral, as Atividades de Telecomunicações (18,6%) e Atividades de Informática e Serviços Relacionados (20,2%), sendo que, dentre essas últimas, destacam-se as Outras atividades de informática e serviços relacionados que não a consultoria em software, com 22,5%.

Já nas indústrias de transformação merecem destaques as atividades relacionadas ao transporte, onde a Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus contou com 45,4%, seguida pela Fabricação de Outros equipamentos de transporte com 21,6%. Recebe atenção também as atividades de Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares com 21%.

Ano 2003-2005

% de empresas que atribuem
alta importância em relação
ao total de empresas
pesquisadas

Indústrias extrativas	5,3
Indústrias de transformação	7,3
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	12,9
<i>Fabricação de produtos alimentícios</i>	12,7
<i>Fabricação de bebidas</i>	15,2
Fabricação de produtos do fumo	-
Fabricação de produtos têxteis	3,2
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	2,5
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	2,6
Fabricação de produtos de madeira	4,2
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	4,1
<i>Fabricação de celulose e outras pastas</i>	-
<i>Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel</i>	4,2
Edição, impressão e reprodução de gravações	4,8
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	17,3
<i>Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares</i>	21,0
<i>Refino de petróleo</i>	12,9
Fabricação de produtos químicos	12,8
<i>Fabricação de produtos químicos</i>	11,9
<i>Fabricação de produtos farmacêuticos</i>	17,3
Fabricação de artigos de borracha e plástico	6,9
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	9,6
Metalurgia básica	5,4
<i>Produtos siderúrgicos</i>	19,5
<i>Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição</i>	2,0
Fabricação de produtos de metal	4,3
Fabricação de máquinas e equipamentos	11,3
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	16,6
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	5,6
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	5,5
<i>Fabricação de material eletrônico básico</i>	5,2
<i>Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicações</i>	5,9
Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	15,0

Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	12,0
<i>Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus</i>	45,4
<i>Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores</i>	17,6
<i>Fabricação de peças e acessórios para veículos</i>	7,8
Fabricação de outros equipamentos de transporte	21,6
Fabricação de móveis e indústrias diversas	5,2
<i>Fabricação de artigos do mobiliário</i>	5,7
<i>Fabricação de produtos diversos</i>	3,7
Reciclagem	2,1
Serviços	19,8
Telecomunicações	18,6
Atividades de informática e serviços relacionados	20,2
<i>Consultoria em software</i>	16,5
<i>Outras atividades de informática e serviços relacionados</i>	22,5
Pesquisa e desenvolvimento	4,8

Tabela 4: Percentual de empresas que atribuem alto grau de relevância à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” de acordo com o setor e atividade econômica.

Fontes: IBGE, 2007. Dados da tabela 1.1.7 do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005. Tabela disponível em: http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=17&Itemid=17

Nota do IBGE: “Foram consideradas as empresas que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado” (IBGE, 2007, p. 79)

3.2.4. Período 2006-2008: a PINTEC 2008

A PINTEC 2008 traz dados referentes ao período compreendido entre 2006 e 2008 e introduziu algumas alterações que merecem atenção do presente trabalho. A grande alteração trazida pela PINTEC 2008 para fins do presente trabalho foi a adoção da nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0. Por essa razão, foram apresentados dados da PINTEC 2008 de acordo com a Classificação até então utilizada (1.0) e os dados de acordo com a nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas (2.0).

Outra alteração relevante trazida pela edição de 2008 foi a incorporação da inovação organizacional e a inovação de marketing em seu escopo de forma a atender à necessidade

de expansão do conceito de inovação, conforme prevê a terceira Edição do Manual de Oslo, que é utilizado como referência conceitual pela PINTEC¹⁶.

Ao analisar a Tabela 5, referente aos dados de acordo com a CNAE 1.0., em comparação com os dados referentes ao período de 2003-2005, observa-se um crescimento do percentual de empresas da indústria extrativa e de transformação que consideram a aquisição de conhecimentos mediante Acordos de Transferência de Tecnologia como uma atividade inovativa de alta importância, bem como uma queda no setor de serviços (19,8% para 15,2%).

Partindo para uma análise mais desagregada, de acordo com as atividades econômicas, observa-se que a atividade econômica que mais se destacou dentro do setor da indústria de transformação foi a Reciclagem (27,4%), seguida da Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos (21,5%) e da Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática (20,7%). A exemplo das pesquisas anteriores as empresas envolvidas na atividade de Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus também se destacaram, com 20,1% das empresas encarando a aquisição de conhecimentos mediante Contratos de Transferência de Tecnologias como uma Atividade Inovativa de alta importância.

No setor de serviços, notou-se uma maior importância atribuída aos Contratos de Transferência de Tecnologia como meio de aquisição de conhecimentos nas Atividades relacionadas à tecnologia da informação, notadamente as Atividades de informática e serviços relacionados (18,9%).

¹⁶ IBGE, 2010, pp.13-14

Período 2006-2008 (CNAE 1.0)

% de empresas que atribuem alta importância em relação ao total de empresas pesquisadas

Indústrias extrativas	5,9
Indústrias de transformação	7,4
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	8,8
<i>Fabricação de produtos alimentícios</i>	8,8
<i>Fabricação de bebidas</i>	8,3
Fabricação de produtos do fumo	6,0
Fabricação de produtos têxteis	4,9
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	6,6
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	7,1
Fabricação de produtos de madeira	3,2
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	7,3
<i>Fabricação de celulose e outras pastas</i>	-
<i>Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel</i>	7,3
Edição, impressão e reprodução de gravações	10,3
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	6,3
<i>Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares</i>	6,5
<i>Refino de petróleo</i>	5,9
Fabricação de produtos químicos	9,7
<i>Fabricação de produtos químicos</i>	9,7
<i>Fabricação de produtos farmacêuticos</i>	9,4
Fabricação de artigos de borracha e plástico	3,1
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	3,1
Metalurgia básica	3,2
<i>Produtos siderúrgicos</i>	4,8
<i>Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição</i>	2,5
Fabricação de produtos de metal	7,4
Fabricação de máquinas e equipamentos	9,9
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	20,7
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	4,9
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	8,2
<i>Fabricação de material eletrônico básico</i>	7,4
<i>Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicações</i>	9,0

Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	14,7
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	12,8
<i>Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus</i>	20,1
<i>Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores</i>	0,8
<i>Fabricação de peças e acessórios para veículos</i>	21,5
Fabricação de outros equipamentos de transporte	7,6
Fabricação de móveis e indústrias diversas	7,5
<i>Fabricação de artigos do mobiliário</i>	6,4
<i>Fabricação de produtos diversos</i>	11,6
Reciclagem	27,4
Serviços	15,2
Telecomunicações	9,5
Atividades de informática e serviços relacionados	16,3
<i>Consultoria em software</i>	13,0
<i>Atividades de informática e serviços relacionados</i>	18,9
Pesquisa e desenvolvimento	7,6

Tabela 5: Percentual de empresas que atribuem alto grau de relevância à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” de acordo com o setor e atividade econômica.

Fontes: Dados da tabela 1.1.7 do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008 (CNAE.10). Tabela disponível em: http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=16&Itemid=18

Com a nova classificação CNAE 2.0 observou-se a eliminação de determinadas atividades econômicas, como é o caso da Reciclagem e a inclusão de novas atividades, como é o caso do Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas.

A maior alteração verificada quando da comparação com os resultados obtidos da análise da listagem de acordo com a CNAE 1.0 foi a exclusão da Reciclagem e o destaque para as atividades de Fabricação de equipamentos de informática e periféricos (20,7%). Foi observada também a manutenção de determinadas atividades como relevantes, tais como a

Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários, caminhões e ônibus (20,1%) e a Fabricação de peças e acessórios para veículos (19,9%).

Já no setor de serviços, as atividades relacionadas à Tecnologia da Informação continuaram dentre as atividades onde o grau de importância dos contratos de transferência de tecnologia como atividade inovativa é alto, como é o caso da atividade Outros Serviços de Tecnologia da Informação (22%).

Período 2006-2008 (CNAE 2.0)	% de empresas que atribuem alta importância em relação ao total de empresas pesquisadas
Indústrias extrativas	5,9
Indústrias de transformação	7,5
Fabricação de produtos alimentícios	8,8
Fabricação de bebidas	8,3
Fabricação de produtos do fumo	6,0
Fabricação de produtos têxteis	3,9
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	6,8
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	7,1
Fabricação de produtos de madeira	3,2
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	7,3
<i>Fabricação de celulose e outras pastas</i>	-
<i>Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel</i>	7,4
Impressão e reprodução de gravações	18,1
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	7,1
<i>Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)</i>	7,6
<i>Refino de petróleo</i>	5,9
Fabricação de produtos químicos	7,8
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	9,4
Fabricação de artigos de borracha e plástico	3,1
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	3,1
Metalurgia	3,2
<i>Produtos siderúrgicos</i>	4,8
<i>Metalurgia de metais não ferrosos e fundição</i>	2,5
Fabricação de produtos de metal	7,5
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	13,5
<i>Fabricação de componentes eletrônicos</i>	7,4
<i>Fabricação de equipamentos de informática e periféricos</i>	20,7
<i>Fabricação de equipamentos de comunicação</i>	9,0

<i>Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos</i>	16,3
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	11,3
Fabricação de máquinas e equipamentos	7,0
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	12,7
<i>Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários, caminhões e ônibus</i>	20,1
<i>Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores</i>	0,8
<i>Fabricação de peças e acessórios para veículos</i>	19,9
Fabricação de outros equipamentos de transporte	6,9
Fabricação de móveis	6,9
Fabricação de produtos diversos	15,4
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	7,5
Serviços	13,4
Edição e gravação e edição de música	4,4
Telecomunicações	9,5
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	16,0
<i>Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador</i>	13,0
<i>Outros serviços de tecnologia da informação</i>	22,0
Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	18,1
Pesquisa e desenvolvimento	7,6

Tabela 6: Percentual de empresas que atribuem alto grau de relevância à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” de acordo com o setor e atividade econômica.

Fontes: Dados da tabela 1.1.7 do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008 (CNAE 2.0). Tabela disponível em: http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=15&Itemid=19

3.2.5. Período 2009-2011: a PINTEC 2011

Na PINTEC 2011, houve a inclusão de um novo setor econômico, o setor de Eletricidade e Gás. Dentre as empresas constantes nesse setor, 9,3% consideram a aquisição de conhecimentos mediante Contratos de Transferência de Tecnologia como uma atividade inovativa de alta importância. As indústrias de transformação apresentaram uma certa estabilidade ao apresentar a porcentagem de 7,5%, recebendo destaque as indústrias extrativas, que saltaram de 5,9% para 24,8% de empresas que consideram a celebração de

Acordos de Transferência de Tecnologia como atividade inovativa relevante para a inovação. No que se refere ao setor de serviços, foi observado um crescimento comparado ao período anterior (seja de acordo com a CNAE 1.0 ou 2.0).

Cumpra agora destacar, através de uma análise mais desagregada das atividades das indústrias de transformação e serviços, quais foram as atividades que apresentaram uma maior proporção de empresas que encaram os acordos de transferência de tecnologia como uma importante fonte de inovação.

Mantendo a tendência observada nas pesquisas anterior, o setor automotivo teve grande destaque, apresentando o valor de 46,4% para Fabricação de outros equipamentos de transporte e 25% para a Fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários, caminhões e ônibus. Destacaram-se também a Fabricação de celulose e outras pastas com 34% e a Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos com 33,6%.

Um fato curioso que foi verificado quando da análise comparativa entre as pesquisas é que a atividade de Fabricação de celulose e outras pastas não contou com uma empresa sequer destacando tal atividade inovativa como de alta importância nas Pesquisas de 2003, 2005 e 2008. Em compensação, na Pesquisa PINTEC de 2000 tal atividade figurou dentre as principais, com 26,8%.

No que se refere ao setor de Serviços, foi observado que as empresas que consideram a aquisição de conhecimentos mediante contratos de transferência de tecnologia como fator inovativo mais importante foram as empresas cuja atividade envolve o desenvolvimento de software customizável, com 44,5%, seguida da atividade de desenvolvimento de software sob encomenda e telecomunicações, ambos com 23,8%.

Período 2009-2011	% de empresas que atribuem alta importância em relação ao total de empresas pesquisadas
Indústrias extrativas	24,8
Indústrias de transformação	7,4
Fabricação de produtos alimentícios	9,0
Fabricação de bebidas	4,6
Fabricação de produtos do fumo	-
Fabricação de produtos têxteis	18,0
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	8,0

Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	7,7
Fabricação de produtos de madeira	9,7
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	3,8
<i>Fabricação de celulose e outras pastas</i>	34,0
<i>Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel</i>	3,5
Impressão e reprodução de gravações	10,9
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo E de biocombustíveis	15,0
<i>Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)</i>	12,1
<i>Refino de petróleo</i>	19,4
Fabricação de produtos químicos	7,0
<i>Fabricação de produtos químicos inorgânicos</i>	8,9
<i>Fabricação de produtos químicos orgânicos</i>	12,5
<i>Fabricação de resinas e elastômeros, fibras artificiais e sintéticas, defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários</i>	7,7
<i>Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal</i>	9,7
<i>Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins e de produtos diversos</i>	2,4
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	11,7
<i>Fabricação de produtos farmoquímicos</i>	11,6
<i>Fabricação de produtos farmacêuticos</i>	11,7
Fabricação de artigos de borracha e plástico	7,0
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	3,6
Metalurgia	1,7
<i>Produtos siderúrgicos</i>	3,6
<i>Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição</i>	1,2
Fabricação de produtos de metal	1,3
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	15,5
<i>Fabricação de componentes eletrônicos</i>	1,7
<i>Fabricação de equipamentos de informática e periféricos</i>	12,1
<i>Fabricação de equipamentos de comunicação</i>	6,6
<i>Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação</i>	5,7
<i>Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos</i>	33,6
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	4,8
<i>Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica</i>	8,4
<i>Fabricação de eletrodomésticos</i>	4,4

<i>Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos</i>	1,7
Fabricação de máquinas e equipamentos	6,4
<i>Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão</i>	1,8
<i>Máquinas e equipamentos para agropecuária</i>	17,7
<i>Máquinas para extração e construção</i>	5,6
<i>Outras máquinas e equipamentos</i>	4,7
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	8,9
<i>Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus</i>	25,0
<i>Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores</i>	3,9
<i>Fabricação de peças e acessórios para veículos</i>	10,2
Fabricação de outros equipamentos de transporte	46,4
Fabricação de móveis	7,5
Fabricação de produtos diversos	7,3
<i>Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico E odontológico e de artigos ópticos</i>	19,4
<i>Outros produtos diversos</i>	2,5
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	0,9
Eletricidade e gás	9,3
Serviços	17,0
Edição e gravação e edição de música	1,4
Telecomunicações	23,8
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	22,9
<i>Desenvolvimento de software sob encomenda</i>	23,8
<i>Desenvolvimento de software customizável</i>	44,5
<i>Desenvolvimento de software não customizável</i>	6,8
<i>Outros serviços de tecnologia da informação</i>	16,3
Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	3,2
Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas	21,7
Pesquisa e desenvolvimento	9,1

Tabela 7: Percentual de empresas que atribuem alto grau de relevância à atividade inovativa “Aquisição de Outros Conhecimentos Externos” de acordo com o setor e atividade econômica.

Fontes: IBGE, 2013. Dados da tabela 1.1.5 do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação 2011. Tabela disponível em: http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=27&Itemid=43

Nota do IBGE: “Foram consideradas as empresas que implementaram produto e/ou processo novo ou substancialmente aprimorado” IBGE, 2013, p. 91)

3.3. Análise dos dados disponibilizados pelo INPI de acordo com os dados da PINTEC

No período entre 2000 e 2012, de acordo com dados do Banco Central do Brasil, devidamente organizados pela Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros (DICIG) do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) a modalidade contratual responsável pelo maior volume de remessas ao exterior por transferência de tecnologia foi o Fornecimento de Tecnologia, que engloba a transmissão de know-how e conhecimentos não patenteáveis, seguido pelos Serviços de Assistência Técnica¹⁷.

Tais dados corroboram os dados anteriormente transmitidos de que a maior parte dos Contratos de Tecnologia averbados perante o INPI tem como objetivo a importação de tecnologias, notadamente para empresas envolvidas nas atividades de Fabricação de Produtos Químicos e Fabricação e Montagem de Veículos Automotores, merecendo destaque também os setores de Metalúrgica Básica e Fabricação de Coque, Refino de Petróleo¹⁸. Nesse ponto, cumpre relacionar os dados obtidos através da análise das Pesquisas de Inovação do IBGE e os dados apresentados pelo INPI.

Conforme mencionado acima, dentre as atividades que adquirem mais conhecimento através de Contratos de Transferência de Tecnologia averbados perante o INPI estão a Fabricação de Coque, Refino de Petróleo e a Fabricação de Montagem de Veículos Automotores.

Merece atenção o fato de que as atividades relacionadas ao setor automotivo e ao setor de energia (notadamente o refino de petróleo) não só estão dentre as atividades econômicas mais presentes dentre os Certificados de Averbação emitidos pelo INPI, mas também figuram dentre as atividades econômicas compreendidas dentro das Indústrias de

¹⁷ Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros – DICIG. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/images/docs/dicig_contratos_estat_portal_ago_13_tabela_7.pdf. Acesso em 14 nov 2014.

¹⁸ Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros – DICIG. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/images/docs/dicig_contratos_estat_portal_ago_13_tabela_3.pdf. Acesso em 14 nov 2014

Transformação e que atribuem maior importância à celebração de acordos de transferência de tecnologia para aquisição de conhecimentos como atividade inovativa relevante.

PERÍODO	1º LUGAR	2º LUGAR	3º LUGAR
1998-2000	Refino de Petróleo	Fabricação de Celulose e Outras Pastas	Fabricação de Aparelhos e equipamentos de comunicações
2001-2003	Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus	Refino de petróleo	Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool
2003-2005	Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus	Fabricação de outros equipamentos de transporte	Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares
2006-2008 (CNAE 1.0)	Reciclagem	Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos	Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática
2006-2008 (CNAE 2.0)	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários, caminhões e ônibus	Fabricação de peças e acessórios para veículos
2009-2011	Fabricação de outros equipamentos de transporte	Fabricação de celulose e outras pastas	Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos

Tabela 8: Atividades Econômicas compreendidas no Setor de Indústrias de Transformação que consideram a “Aquisição de outros conhecimentos externos” como atividade inovativa de alta importância
 Fontes: IBGE, 2002, 2005, 2007, 2010 e 2013. Dados extraídos das Pesquisas de Inovação de 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011 do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria.

Por fim, e no que se refere aos principais fornecedores de tecnologia, de acordo com os Certificados de Averbação emitidos pelo INPI no período entre 2000 e 2012 destacam-se os Estados Unidos e a Alemanha¹⁹, o que ratifica o volume de importações de tecnologias

¹⁹ Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros – DICIG. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/images/docs/dicig_contratos_estat_portal_ago_tabela_2.pdf

dos setores de Produtos Químicos e Fabricação e Montagem de Veículos Automotores, setores nos quais esses países desenvolvidos são referência mundial.

IV. CONCLUSÃO

A partir do que foi analisado no presente estudo, é possível concluir que, em uma análise dos dados de maneira agregada - sem levar em conta a divisão entre setores e atividades econômicas - a aquisição de conhecimentos externos mediante a celebração de Contratos de Transferência de Tecnologia não se revela, de maneira geral, como uma atividade de alta relevância para a maior parte das empresas participantes da PINTEC, figurando com um máximo de aproximadamente 10,3% dos esforços para inovar no período entre 1998 e 2000 e no mínimo de aproximadamente 6,9% das empresas que consideram tal atividade de alta importância no período entre 2001-2003.

Partindo para uma análise mais desagregada de acordo com as atividades e setores econômicos (indústrias extrativas, indústrias de transformação, serviços e eletricidade e gás), foi verificado que, dentre as atividades econômicas constantes da indústria de transformação, destacam-se aquelas envolvidas nas atividades relacionadas ao setor automotivo, de energia e na fabricação de produtos eletrônicos e informática. No que se refere aos serviços, destacam-se, de maneira geral, os serviços relacionados à tecnologia da informação.

A comparação dos resultados verificados quando da análise dos dados extraídos das Pesquisas de Inovação do IBGE permitiram uma reflexão a respeito dos dados disponibilizados pela DICIG/INPI no que se refere às atividades econômicas mais envolvidas na celebração de Acordos de Transferência de Tecnologia.

Dessa forma, mesmo através de uma abordagem mais subjetiva (de acordo com a análise das Pesquisas de Inovação) foi possível relacionar os resultados ora obtidos com dados objetivos, através da observação de que determinadas atividades do setor automotivo e do setor de energia não só consideram a aquisição de conhecimentos mediante os contratos de transferência de tecnologia como atividade inovativa de alta importância, mas

também são responsáveis por uma parcela relevante dos Certificados de Averbação emitidos pelo INPI.

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FALVEY, R.; FOSTER, N.; MEMEDOVIC, O. *The Role of Intellectual Property Rights in Technology Transfer and Economic Growth: Theory and Evidence*. United Nations Industrial Development Organization. Viena, 2006. Disponível em: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Working_Papers/2006/WPjuly2006%20IPR_rights_in_technology_transfer.pdf

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC) 2000*. Rio de Janeiro. 2002. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202000.pdf>. Acesso em 01 nov 2014

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC) 2003*. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202003.pdf>. Acesso em 01 nov 2014

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) 2005*. Rio de Janeiro. 2007. Disponível em:

<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202005.pdf>. Acesso em 01 nov 2014

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) 2008*. Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202008.pdf>. Acesso em 01 nov 2014

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa de Inovação (PINTEC) 2011*. Rio de Janeiro. 2013. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/pintec2011%20publicacao%20completa.pdf>. Acesso em 01 nov 2014

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Dados referentes ao esforço empreendido para inovar pelas empresas participantes das Pesquisas de Inovação 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011. Disponível em: http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content_extjs&view=article&id=17&Itemid=6. Acesso em 01 nov 2014

INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial). Estatísticas referentes aos Contratos de Transferência de Tecnologia. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/estatisticas>. Acesso em 07 nov 2014.

SAMPATH, P.G.; ROFFE, P. *Unpacking the International Technology Transfer Debate: Fifty Years and Beyond*. ICTSD Programme on Innovation, Technology and Intellectual Property; Discussion Paper; International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland. 2012. Disponível em: www.ictsd.org

Publicado no dia 04/03/2015

Recebido no dia 22/12/2014

Aprovado no dia 27/02/2015