

Referências bibliográficas

ABNT ISO IEC. Guia 2. Normalização e atividades relacionadas – Vocabulário geral. 2ª edição. 2006.

ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. Innovation and small firms. Massachussets: The MIT Press. 1990. 212 p.

ALVES, A. S. Governança em sistemas locais de inovação: uma perspectiva socioecológica. Rio de Janeiro: PUC-RIO, 2003, 139 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

ANDREASSI, T.; SBRAGIA, R. Fatores determinantes do grau de inovatividade das empresas: um estudo utilizando a técnica de análise discriminante. Universidade de São Paulo, Departamento de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo. 2001. 13 p. (01/004).

BELL, M.; PAVITT, K. Technological accumulation and industrial growth: contrasts between developed and developing countries. Industrial and Corporate Change 1993, n. 2, p.157-210. 1993.

BUSH, V. Science, the endless frontier: a report to the president by Vannevar Bush, director of the office of Scientific Research and Development, July 1945. Government Printing Office, Washington. 1945.

CARVALHO, M. M. et al. Empresa de base tecnológica brasileira: características distintivas. In: XX Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. 1998, São Paulo. Anais...São Paulo: PGT-USP, 1998.

CHADDAD, J. M. S.; RITA, C. S. O esforço para a promoção da inovação tecnológica em micro, pequenas e médias empresas: as determinantes de atuação entre e Anpei (Brasil) e a Vinnova (Suécia). Sebrae. Brasília: 2007.

COHEN, W. M. Empirical studies of innovative activity. In: STONEMAN, P. (Org.). Handbook of the economics of innovation and technological change. Oxford: Blackwell, 1995.

CONDE, M. V. F.; ARAUJO-JORGE, T. C. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. Ciência e Saúde Coletiva, v.8. n.3. 2003.

COZZENS, S; Healey, P. R. A.; ZIMAN, J. The research system in transition. NATO ASI Series. Kluwer Academic Publisher, Dordrecht-Boston-Londres, 1990.

DE NEGRI, J. A; FREITAS, F. Inovação tecnológica, eficiência de escala e exportações brasileiras. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para Discussão nº 1.044. Brasília: IPEA, 2004.

DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. Eds. Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras. Brasília, DF: : IPEA, p.728. 2005.

DEITOS, M. L. M. S. A gestão da tecnologia em pequenas e médias empresas: fatores limitantes e formas de superação. Cascavel: Edunioeste, 2002.

DOSI, G. The Nature of Innovative Process, In: Dosi, G. et al. (orgs.), Technical Change and Economic Theory, Londres & Nova York: Pinter Publisher, 1998.

EBNER, A. Schumpeterian theory and the sources of economic development: endogenous, evolutionary or entrepreneurial? In: International Schumpeter Society Conference. Proceedings..., Manchester, jun.-jul 2000.

ERBER, F. S. O Padrão de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico e o Futuro da Indústria Brasileira. Revista de Economia Contemporânea, v. 5. Edição Especial. 2000.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. Research Policy 29 (2000).

FERNANDES, A. C.; CÔRTEZ, M. R. Caracterização do perfil da empresa de base tecnológica no estado de São Paulo: uma análise preliminar. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 1999. 33 p.

FERNANDES, A.C.; CÔRTEZ, M. R.; OISHI, J. Innovation characteristics of small and medium sized technology-based firms in São Paulo, Brazil: a preliminary analysis. 4th International Conference on technology Policy and innovation. Curitiba-Brasil. August 28-31, 2000. 11 p.

FERNANDES, A. C.; CÔRTEZ, M. R.; PINHO, M. S.; CARVALHO, R. Q. Potencialidades e limites para o desenvolvimento de empresas de base tecnológica no Brasil: contribuições para uma política setorial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. 2000. 114 p. (Relatório de Pesquisa No 1998/14127-0.)

FERNANDES, A. C.; CORTES, M. R.; PINHO, M. Caracterização das pequenas e médias empresas de base tecnológica em São Paulo: uma análise preliminar. Economia e Sociedade, v. 13, n. 1 (22), p. 151-173, jan./jun. 2004.

FERREIRA, J. R.; ALVARES, L. A evolução da informação tecnológica: o subprograma de tecnologia industrial básica como elemento estrutural da área no Brasil. In: Tecnologia industrial básica: trajetórias, desafios e tendências no Brasil. Brasília: CT/CNI/SENAI/DN/IEL/NC, 2005. 177 p.

FERRO, J. R.; TORKOMIAN, A.L. A criação de pequenas empresas de alta tecnologia. Revista de Administração de Empresas, v. 28, n. 2, abril-junho, p. 43-50. 1998.

FILION, L. J. Free Trade: The Need for a Definition of Small Business. Journal of Small Business and Entrepreneurship, v. 7, n. 2, 31-46, 1990.

FILION, L. J. The Definition of small business as a basic element for policy making. CENTRE FOR SOCIOLOGY (Ed.). Small Business, Marketing and Society (Congress). The Institute of Sociology, USSR Academy of Science, Academy of Science of Georgia, Rússia/Georgia/Tbilisy: 1991.

FINEP. Termos e conceitos em ciência e tecnologia. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/empresa/conceitos_ct.asp>. Acessado em: jul 2009.

FONSECA, S. A.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação em microempresas de setores tradicionais: estudos de casos em incubadoras brasileiras. In: PGT/USP

(Ed.)Tecnologia e inovação: experiência de gestão na micro e pequena empresa. São Paulo: PGT/USP, 2002, p. 89-109.

FREEMAN, C. La Teoria Economica de la Inovacion Industrial, Madri: Alianza Universidad, 1974.

FURTADO, A. T.; FREITAS, A. G. Nacionalismo e aprendizagem no Programa de Águas Profundas da Petrobras. Revista Brasileira de Inovação – FINEP, v. 3, n. 1, Jan-Jul, 2004.

FROTA, M.; RACINE, J. L. World Bank Report: assessment of the quality infrastructure in ECA countries. Mimeo. 2008.

FUJINO, A. Serviços de informação tecnológica para a empresa industrial: subsídios para planejamento a partir de estudo de usuário. São Paulo: ECA/USP, 1993, 145 p. Dissertação (Mestrado) ECA. Universidade de São Paulo.

FURTADO, A. T.; QUADROS, R. Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. Perspectiva, v. 19, n. 1, p. 70-84, jan./mar. 2005.

FURTADO, J. O comportamento inovador das empresas industriais no Brasil. Estudos e Pesquisas nº 88. Seminário Especial Mini-Fórum em homenagem aos 40 anos do Ipea. Rio de Janeiro: INAE. Instituto Nacional de Altos Estudos. Set 2004.

GIBBONS, M et al. The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. Londres: Sage. 1994.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

GRANDO, F. L. M. Tecnologia industrial básica e inovação. In: Tecnologia industrial básica: trajetórias, desafios e tendências no Brasil. Brasília: CT/CNI/SENAI/DN/IEL/NC, 2005. 177 p.

GONÇALVES, E. Pesquisa e desenvolvimento em pequenas empresas de base tecnológica: algumas evidências reconsideradas. Estudos Econômicos, v. 31, n. 4, São Paulo, Outubro- Dezembro, 2001.

GUASCH, J. L. et al. Quality systems and standards for a competitive edge. Washington, D.C.: World Bank, 2007, 289 p.

HALL, P. Innovations, economics and evolutions: theoretical perspectives on changing technology in economics systems. Harvester Wheatsheaf, 1994.

HASENCLEVER, L.; FERREIRA, P. M. Estrutura de mercado e inovação. In: KUPFER, D; HASENCLEVER, I (Org.). Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2000. p. 129-147.

HATZICHRONOGLU, T. (1997), Revision of the High-Technology Sector and Product Classification, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/2, OECD Publishing.

HOFFMANN, W. A. M.; COSTA, L. S. F. Serviço de resposta técnica sobre meio ambiente para a pequena empresa: um modelo baseado em inteligência competitiva. In: VIII ENANCIB. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. 2007, Salvador. Anais...Salvador, 28 a 31 de outubro de 2007.

IBGE. Pesquisa industrial. Inovação tecnológica: PINTEC 2005. Manual de Preenchimento. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2005/manual2005.pdf>. Acessado em: jan 2009.

IBGE. Pesquisa industrial de inovação tecnológica - PINTEC 2000. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 2002. 97 p.

IBGE. Pesquisa industrial de inovação tecnológica - PINTEC 2003. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 2005. 97 p.

IBGE. Pesquisa de inovação tecnológica - PINTEC 2005. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 2007. 156 p.

JACKSON, C. Technology innovation, transfer, and commercialization: need for a nonlinear approach. In: 3rd Annual International Conference on Technology Policy & Innovation. Austin, Texas 1999. Disponível em: <<http://www.ki-soft.com.htm>>. Acessado em: jul 2009.

JUNGES, I. Inovação e competitividade em pequenas empresas: adaptação da metodologia de Vidossich para diagnóstico de modernização de micro e pequenas empresas industriais. 1999, 146 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.

KARAGOZOGLU, N.; LINDELL, M. Internationalization of small and medium-sized technology-based firms: An exploratory study. *Journal of Small Business Management*, v. 36, p. 44-59. 1998

KLINE, S; ROSENBERG, N. An overview of innovation, In: Landau, R; Rosenberg, N. (orgs.), *The Positive Sum Strategy*, Washington, DC: National Academy of Press, 1986.

KRUGLIANSKAS, I. Tornando a pequena e média empresa competitiva. São Paulo: IEGE, 1996.

KUMAR, N.; SIDDHARTHAN, N. S. Technology, market structure and internalization: issues and policies for developing countries. Londres: Routledge, 1997.

LA ROVERE, R. L. Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 5. Edição especial. 2001. p. 20-38.

LA ROVERE, R. L.; FERNANDES, A. C. C. Gestão da inovação em micro e pequenas empresas: o caso das empresas de alimentos do Rio de Janeiro. In: XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2002, Salvador. Anais..., Salvador: PGT.USP, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos da metodologia científica. 3^a ed. rev e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LEMOS, C. Inovação para arranjos e sistemas produtivos de MPME. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001

LIMA, E. O. As definições de micro, pequena e média empresas brasileiras como base para a formulação de políticas públicas. In: II EGEPE. 2001, Londrina. Anais...Londrina, 2001.

LIMA, F.; CAPACLE, V. H.; SARCINELLI, O. Sobrevivência ou falência? micros e pequenas empresas: inovar é preciso! In: XIV Jornadas AUGM, 2006, Campinas. Anais ..., Campinas, 2006.

LOURES, C.; FIGUEIREDO, P. N. Mensuração de capacidades tecnológicas inovadoras em empresas de economias emergentes: méritos, limitações e complementaridades de abordagens existentes. *Revista Produção Online*, v. IX, n.I, p. 95-119. 2009.

LUNDSTRÖM, A.; STEVENSON, L. The Road to Entrepreneurship Policy. Stockholm: Swedish: Swedish Foundation for Small Business Research, v.Vol. 1. 2002 (Entrepreneurship in the Future Series).

LUNDVALL, B-A. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In:G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G Silverberg & L Soete (Eds.). *Technical change and economic theory*. Printer Publishers, Londres-Nova York. 1988.

MACULAN, A. M. D. Ambiente empreendedor e aprendizado das pequenas empresas de base tecnológica. In: H. M. Martins Lastres, J. E. Cassiolato e M. L. Maciel (Orgs.) *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Ed.Relume Dumará. 2003.

MARCOVITCH, V.; SANTOS, S. A.; DUTRA, I. Criação de empresas com tecnologias avançadas”. *Revista de Administração*, v. 21, n. 2, abr-jun, 1986. São Paulo: FEA-USP.

MCT. Tecnologia Industrial Básica. Ministério de Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://www.abraci.org.br/arquivos/TIBAM.pdf>>. 2006. Acesso em: jul 2009.

MCT. Tecnologia Industrial Básica no Sistema Nacional de C,T&I. In: Seminário A Situação da Tecnologia Industrial Básica nos Institutos de Pesquisa Tecnológica e nas Indústrias Setoriais. 2006, Brasília. Anais... Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Ministério da Ciência e Tecnologia, 28 e 29 de setembro de 2006.

MCT. Programa tecnologia industrial básica e serviços tecnológicos para a inovação e competitividade. Coordenação de Política Tecnológica Industrial. Ministério da Ciência e Tecnologia: Brasília, 2001.

MEIRELLES, J. L. F. Inovação tecnológica na indústria brasileira: investimento, financiamento e incentivo governamental. São Carlos: USP, 2008, 256 p. Tese (Doutorado) - Departamento de Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

MOHNEN, P.; THERRIEN P. Comparing the innovation performance of canadian firms and those selected european countries: an econometric analysis. Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organizations (CIRANO). Scientific series. Montreal. Sept. 2002.

MONTALLI, K. M.; CAMPELLO, B. S. Fontes de informação sobre companhias e produtos industriais: uma revisão de literatura. *Ciência da Informação*, Brasília, v.26, n.3, p. 321-326, 1997.

NAKAMURA, M. M.; ESCRIVÃO FILHO, E. Estratégia empresarial e as pequenas e médias empresas: um estudo de caso. Revista de Negócios, Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, vol. 4, n. 2, p. 31-38. Blumenau: 1999.

NELSON, R. R.; WINTER, S., An Evolutionary Theory of Economic Change, Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 1982.

OCDE. Manual de Oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Publicado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), 3ª Edição, 2006.

OCDE. Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento. Manual de Oslo: proposta de diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 3ª edição. 2004.

OCDE. Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento. Manual de Oslo: proposta de diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 2ª edição. 1997.

OECD. The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. Oslo manual. Third edition, OECD and Eurostat, Paris. 2005.

OECD. Rapporteur for Workshop on changing strategies for R&D and their implications for Science and Technology Policy, French Ministry for Research, Paris, France, October, 2001.

OECD. Organisation for Economic Cooperation and Development. Technology and economy: the key relationships, Paris: OECD, 1992.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. Research Policy, v. 13, p. 343-373. 1984.

PINHO, M. Relatório Setorial. Setor: EBT. Financiadora de Estudos e Projetos. Rio de Janeiro: FINEP. 2006.

PINHO, M.; CORTES, M. R.; FERNANDES, A. C. A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira. Ensaios FEE, v. 23, n. 1, p. 125-162, Porto Alegre: 2002.

POCHMANN, M.; WOHLERS, M. Principais características da inovação na indústria de transformação no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Comunicado da Presidência nº 5. Brasília: IPEA, 2008.

PORTER, M. Estratégia competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência. 9ª ed, Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PREECE, S. B.; MILES, G.; BAETZ, M. C. Explaining the international intensity and global diversity of early-stage technology-based firms. Journal of Business Venturing, v. 14, p. 259-281. 1998.

QUADROS, R.; FURTADO, A. T.; BERNARDES, R.; FRANCO, E. Technological innovation in Brazilian industry: an assessment based on the São Paulo innovation survey. Technological Forecasting and Social Change, v.67, n.2-3, June, p.203-219. 2001.

QUADROS, R.; BRISOLLA, S.; FURTADO, A. T.; BERNARDES, R. Força e fragilidade do sistema de inovação paulista. São Paulo em Perspectiva, v.14, n.3, jul./set., p.124-141. 2000.

RÉGNIER, K.; CARUSO, L. A. C.; TIGRE, P. Pesquisa e desenvolvimento no Senai: impactos na indústria e na educação profissional. Papeles de la oficina técnica, 11. Cintefor, OIT, 2001.

RIP, A.; VAN DER MEULLEN, B. J. R. The post-modern research system. Science and Public Policy v. 23, n. 6, 1996.

ROSENBERG, N. Tecnologia y Economia, Barcelona: G. Gilli, 1979.

ROTHWELL, R.; DODGSON, M. Technology-based SMEs: their role in industrial and economic change. Buckinghamshire, UK: Inderscience Enterprises, 1993.

ROTHWELL, R.; ZEGVELD, W. Innovation and the small and medium sized firm: their role in employment and in economic change. London: Frances Pinter. 1982. 268 p.

SALERNO, M. S. A. política industrial, tecnológica e de comércio exterior do Governo Federal. Parcerias Estratégicas, n.19, p.13-35. Brasília: Centro de Gestão de Estudos Estratégicos. 2004.

SARQUIS, A. B.; MATTAR, F. N. A prática de marketing em pequenas empresas: um estudo nas indústrias de confecções de Joinville – SC. Revista de Negócios, Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, vol. 3, n. 3, p. 57-71. Blumenau: 1998.

SBRAGIA, R.; KRUGLIANSKAS, I.; ANDREASSI, T. O Contexto econômico, a articulação institucional e o comportamento tecnológico recente da indústria brasileira. In: OEI. (Org.). Temas Ibero América - Globalización, Ciencia y Tecnologia. Madrid: Corporación Escenarios, 2004, v. 2, p. 93-103.

SBRAGIA, R.; STAL, E. Tecnologia e inovação: experiências de gestão na micro e pequena empresa. São Paulo: PGT/USP. 2002.

SCHUMPETER, J. The Theory of Economic Development, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 1934.

SCHWARTZMAN. Ciência e Tecnologia no Brasil: uma nova política para um mundo global. Ed. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1995.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: jul 2009.

SENKER, J.; MARSILI, O.; WÖRNER, S.; REISS, T. Literature review for European biotechnology innovation systems (EBIS). 1999. EC TSER Project (SOEI-CT98-117), junho. Disponível em: <<http://www.sussex.ac.uk/spru/>>. Acesso em: jul 2009.

SILVA, F. A. A. importância da tecnologia industrial básica para a inserção competitiva das empresas brasileiras. ABIPTI: Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica. Conteúdo adaptado do Programa Sebrae TIB, 2005.

SIRILLI, G., Conceptualising and mensuring technological innovation. AII Conference on Technology Policy and Innovation, Lisboa, 3-5 agosto de 1998.

STEFANUTO, G. N. (1993) As empresas de base tecnológica de Campinas. Dissertação de mestrado, Campinas: DPCT-Unicamp.

TIGRE, P. B. O papel da política tecnológica na promoção das exportações. In: BNDES. O desafio das exportações. 1. ed. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 282 p.

VERGARA, S. C. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

VERGARA, S. C. Métodos de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2005.

VIEIRA, A. S. Informação tecnológica no Brasil pós PADCT. Ciência da Informação, Brasília, v.25, n. 1, p.59-75, 1996.

VIOTTI, E. B.; Macedo, M. M. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Campinas, S.P: Editora UNICAMP, 2003.

WALTRICH, S. Método de avaliação e inserção das tecnologias industriais básicas (TIB) para a competitividade e o conhecimento organizacional. In: XIX SNPTEE. Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica. 2007, Rio de Janeiro. Anais..., Rio de Janeiro, 14 e 17 de outubro de 2007.

WILLMORE, L. Transnationals and foreign trade: evidence from Brazil. Journal of Development Studies, v. 28, n. 2, 1992.

WIPO. What is Intellectual Property?. Disponível em: <http://www.wipo.int/about-ip/en>. Acessado em: jul 2009.

WILLMORE, L. Transnationals and foreign trade: evidence from Brazil. Journal of Development Studies, v. 28, n. 2, 1992.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZIMAN, J. Prometheus bound: science in a dynamic steady state. Cambridge University Press, Cambridge. 1994.

ANEXO 1

• PINTEC 2000 (1998-2000)

Empresas que Inovaram

EBT industriais	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	113	99	225	85	240	143	135	200	214	767
Micro	59	2	86	13	70	50	54	52	89	120
Pequenas	37	70	110	43	127	83	60	97	98	414
Médias	16	27	30	29	43	10	21	51	28	233

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2000.

Empresas que não Inovaram

EBT industriais	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	415	778	335	319	604	557	549	736	247	2134
Micro	191	311	105	137	247	254	279	304	86	555
Pequenas	168	404	174	151	287	246	225	351	109	1056
Médias	56	63	55	31	70	57	45	81	52	523

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2000.

• PINTEC 2003 (2001-2003)

Empresas que Inovaram

EBT industriais	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	68	78	104	51	123	106	107	138	102	281
Micro	10	55	37	28	52	61	35	95	3	38
Pequenas	42	4	57	17	56	30	64	30	79	124
Médias	15	19	11	7	15	15	8	13	20	120

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2003.

Empresas que não Inovaram

EBT industriais	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	661	477	322	362	441	389	293	654	430	2575
Micro	301	171	53	173	103	126	51	248	125	664
Pequenas	304	261	196	169	285	216	201	345	234	1328
Médias	57	45	72	20	53	47	41	62	71	583

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2003.

- PINTEC 2005 (2003-2005) - Empresas industriais**

Empresas que Inovaram

EBT industriais	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	257	98	145	169	149	137	103	259	115	515
Micro	134	19	66	113	55	58	63	124	27	126
Pequenas	103	54	62	38	64	64	32	97	63	226
Médias	20	25	17	18	30	14	7	38	24	163

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

Empresas que não Inovaram

EBT industriais	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	614	482	562	557	572	365	370	712	549	2514
Micro	253	181	383	337	285	139	235	279	318	715
Pequenas	318	234	122	197	240	177	116	390	174	1192
Médias	43	67	56	23	47	48	19	43	57	607

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

- PINTEC 2005 (2003-2005) - Empresas de serviços**

Empresas que Inovaram

EBT de serviço	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	18	47	46	19	42	56	30	48	70	99
Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pequenas	7	32	34	9	39	35	22	43	50	79
Médias	10	16	12	10	3	21	8	5	20	20

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

Empresas que não Inovaram

EBT de serviço	Dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações			Escassez de serviços técnicos externos			Falta de informação sobre tecnologia			Implementação de novos métodos, visando atender normas de certificação
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
MPMEs	154	147	171	94	152	152	103	150	250	299
Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pequenas	151	131	160	83	144	147	103	145	232	257
Médias	4	16	10	10	8	5	-	5	17	42

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.