

A Inovação em Serviços no Brasil: uma Comparação Internacional

KAROLINE FERREIRA KINOSHITA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
karolen@uol.com.br

CLAUDIA BRITO SILVA CIRANI

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
cloubrito@hotmail.com

WILLIAM NUNES DA SILVA

Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS
williamnunes@uscs.edu.br

A Inovação em Serviços no Brasil: uma Comparação Internacional

1 Introdução

O setor de serviços tem se tornado cada vez mais uma área de grande interesse econômico em termos mundiais. Tanto países altamente industrializados quanto países emergentes têm percebido que, a cada dia, o Produto Interno Bruto (PIB) vem sendo gerado em grande percentual pelo setor de serviços. Nos países desenvolvidos, os serviços representam mais de 70% de suas riquezas (GALLOUJ, 2007). A relevância desse setor vem chamando a atenção de investidores e governos no Brasil e no mundo.

No Brasil, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2013), em 2009, o PIB brasileiro do setor de serviços representou cerca de 68% e, em 2008, empregava 54,6% da População Economicamente Ativa, sendo o principal receptor dos Investimentos Estrangeiros Diretos (IED), isto é, 14,1 bilhões de dólares, equivalente a 44,9% do total de IED recebidos pelo país.

De acordo com a Confederação Nacional de Serviços (2013), o setor de serviços é responsável pela maior geração de postos formais de trabalho do país. Dentre os 1.646.017 novos postos de trabalho criados de janeiro a dezembro de 2012, a maior parcela refere-se ao setor de serviços, ou seja, 50,2% (825.922) do total. Nos demais setores encontram-se: 25,6% (421.375) no comércio; 15,6% (256.109) na construção civil; 6,5% (107.798) na indústria de transformação; 1,2% (19.920) no setor extrativo mineral; e 0,9% (14.893) na agropecuária.

Com o setor de serviços em constante expansão e com a concorrência cada vez mais acirrada nesse segmento da economia, torna-se necessário à sobrevivência das empresas a obtenção de vantagens competitivas. Dentre essas vantagens, pode-se citar a postura inovadora como sendo uma das práticas mais nobres de competição.

Ressalta-se a importância de se estudar o tema da inovação em serviços, uma vez que a abordagem da inovação está voltada, especialmente para a produção de bens, diminuindo as possibilidades de se trabalhar com o tema (GALLOUJ, 2007). Além disso, a literatura nacional sobre o setor de serviços está voltada para segmentos do setor, tais como hotelaria (KLEMENT; YU, 2008; GOBARA et al., 2010), setor hospitalar (VARGAS, 2006; 2007; BOHRER; PEREIRA; VARGAS, 2008; NOGUEIRA; MARQUES, 2008; BOHRER; VARGAS, 2009; SILVA et al., 2010; LIMA; VARGAS, 2011), transporte público (LADEIRA; LUBECK; DALMARCO, 2008), serviços bancários (CHACON; MOREIRA, 2011), Tecnologia da Informação - TI (MOREIRA; VARGAS, 2009; TEIXEIRA; RADOS; DANTAS, 2009; LIMA et al., 2010; MOTA; FERREIRA JUNIOR, 2010), setor público (LIMA; VARGAS, 2010), setor elétrico (PINTO, 2010), segmento de cartões de crédito (LIMA; AMORIM, 2009), telecomunicações e atividades de informática (MARTINS; GALINA, 2006; VASCONCELLOS; MARX, 2011) e *call centers* (VASCONCELLOS, 2010).

Dessa forma, destaca-se a importância de diagnósticos sistematizados e atualizados sobre os esforços e resultados das empresas inovadoras do setor de serviços com base em um conjunto de variáveis gerais obtidas a partir dos dados da Pintec, já que o uso e o tratamento dessas informações podem ajudar a desenhar, monitorar e orientar esses esforços.

O propósito deste trabalho é, então, identificar e analisar as características do desempenho inovador das empresas brasileiras de serviços no período de 2006 a 2008, por meio de uma análise descritiva e comparativa a partir da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec 2008) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da *Community Innovation Survey* (CIS 2008) da Oficina Estatística da União Europeia (Eurostat). Tal análise comparativa é permitida, pois tanto a Pintec como a CIS seguem a metodologia do Manual de Oslo. Para abordar a inovação relacionada a serviços, foram utilizados dois modelos

conceituais reconhecidos e aceitos no meio acadêmico: o de Barras e o de Gallouj, sendo apresentadas as visões dos autores a respeito do processo inovativo e as limitações desses modelos.

A estrutura deste trabalho está organizada em cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda seção descreve a revisão teórica sobre inovação em serviços e competitividade; a terceira seção expõe os procedimentos metodológicos; a quarta seção apresenta os resultados e discussões; e a última seção traz as considerações finais do trabalho.

2 Inovação em Serviços e Competitividade

Apesar de toda relevância dos serviços, Gallouj (2007) relata a resistência de se estudar as inovações no setor nas décadas de 1930 e 1940. A princípio, essa resistência estava baseada na existência de três mitos relacionados ao setor. O primeiro deles referia-se ao fato de que os serviços eram considerados setor terciário, isto é, não se classificavam nem como agricultura (setor primário), pois não produziam matéria-prima, nem se classificavam como indústria (setor secundário), porque não transformavam a matéria-prima em produto. O segundo mito faz menção à baixa produtividade e intensidade de capital no setor, em função das dificuldades de se mensurar os serviços quando comparados aos indicadores do setor industrial (ausência de produtos tangíveis). O terceiro refere-se à questão da baixa qualidade de mão de obra nos serviços, o que hoje é contestado pelo fato do setor abranger profissões de conhecimento intensivo.

A dificuldade de se testar as ideias é um dos principais problemas de se inovar no setor. Em função da característica intangível dos serviços, não é possível elaborar protótipos para realização de testes de produtos inovadores, o que, quando comparado ao setor manufatureiro, torna mais difícil a identificação e mensuração da inovação no setor (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2002).

Mesmo existindo pesquisas tentando explicar o conceito de inovação em serviços, ainda não está bem definida a maneira com que as organizações em serviços realizam inovações. Isso pode ser explicado pelo fato de que a distinção entre inovação de produto e de processo é mais clara no setor industrial quando comparada com o segmento de serviços, cujo produto ofertado não possui propriedades físicas, isto é, tangíveis (EVANGELISTA; SIRILLI; SMITH, 1998).

Para Freeman, Clark e Soete (1982), o processo de inovação em serviços está diretamente ligado ao avanço do setor industrial, enquanto que os estudos realizados por Boden e Miles (2000) e Howells (2000) mostram que o setor possui várias dimensões que comprovam a existência de dinâmicas de inovação e estratégias próprias para inovar.

A literatura estrangeira sobre o setor de serviços tem crescido desde a década de 1960, entretanto, predominavam os estudos sobre o atraso tecnológico do setor. A Comunidade Europeia dá início aos estudos sobre esse setor no início dos anos 1980, com destaque para dois pesquisadores: Jay Gershuny e Richard Barras (MILES, 2001).

Segundo Kubota (2007, p. 214), “Gershuny efetivamente aceitava a visão de que os serviços eram, em grande maioria, não inovadores”. O termo *self-service economy* (economia de autosserviço) foi criado pelo pesquisador e referia-se ao fato de que os consumidores eram capazes de produzir os próprios serviços de que necessitavam. “Apesar dessa visão negativa, Gershuny vislumbrava a possibilidade da tecnologia de informação propiciar a melhoria nos custos e na qualidade dos serviços” (KUBOTA, 2007). Os estudos de Barras (1986), que tiveram maior destaque, eram focados em inovações do setor com base na Tecnologia da Informação (TI). O autor introduziu a teoria do Ciclo Reverso do Produto (*Reverse Product Cycle* – RPC), baseada na inversão do ciclo tradicional descrito na indústria manufatureira.

De acordo com o Ciclo Reverso do Produto (RPC), em um primeiro momento, a introdução de uma nova tecnologia, ao invés de causar impacto radical e alta lucratividade, levaria apenas ao aumento da eficiência na prestação de serviços existentes (fase inicial de inovações incrementais, destinadas à melhoria da eficiência). O objetivo é reduzir os custos de mão de obra em mercados saturados. Em um segundo estágio, as inovações seriam ainda incrementais, mas voltadas para a melhoria na qualidade dos serviços, que propiciaria a expansão de mercado e diminuiria a intensidade de aquisição de capital na forma de equipamentos. No estágio final, o processo de difusão tecnológica estaria em sua fase mais avançada, então, a tecnologia levaria à constituição de novos serviços (inovações radicais) ou recombinações de serviços já existentes. Nessa etapa prevalecem as inovações de produto, consequentemente a competição dar-se-á pela diferenciação do produto, havendo, também, uma tendência ao crescimento de empregos.

O fato de o RPC admitir que os serviços são inovativos, principalmente pela utilização de TI, fez com que se desencadeassem severas críticas ao modelo. Uma das mais consistentes foi feita por Uchupalanan (2000 apud KUBOTA, 2007, p. 216), alegando que o modelo não abrange “a melhoria simultânea de eficiência, a qualidade e a introdução de novos serviços”, além disso, “considera uma única fonte de inovação (TI), apresenta uma dicotomia entre produto e processo, falta definição precisa do que é um novo serviço, e as firmas de serviços são recipientes passivos de inovação dos fornecedores de TI”.

Outra crítica ao modelo de RPC é a de Gallouj (2007), ressaltando que o ciclo não constitui uma teoria da inovação nos serviços, mas sim uma teoria de difusão da inovação tecnológica de origem industrial voltada para os serviços, que não leva em consideração as formas não tecnológicas de inovação. O autor apresenta um modelo no qual o produto é visualizado com uma série de características, conforme pode ser observado na Figura 1. Essa análise é utilizada tanto para serviços como para bens, a partir de variáveis (representadas por T e C) que são relevantes para a inovação de um serviço (Y), em que Y = características de serviços, valores de uso, utilidades fornecidas aos clientes; T = características técnicas materiais ou imateriais e do processo, sistemas técnicos (*back-office, front-office*); e C e C' = competências respectivas do prestador e do cliente (GALLOUJ; WEINSTEIN, 1997).

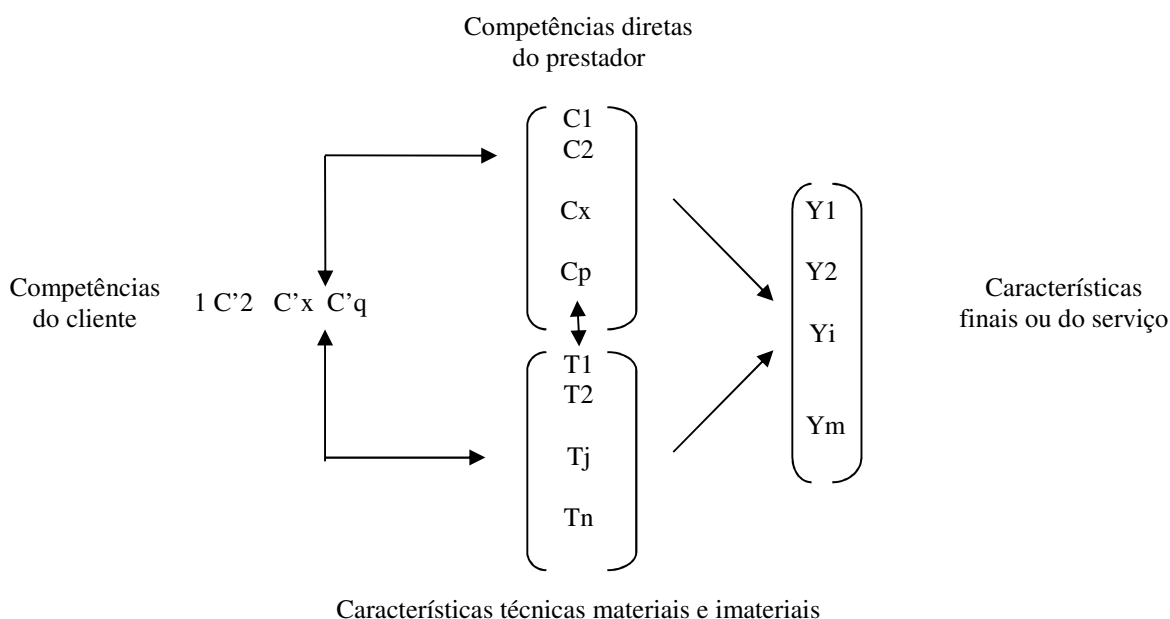


Figura 1. O produto como vetores de características e de competências colocados em correspondência
 Fonte: GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. Innovation in services. *Research Policy*, n. 26, p. 537-556, 1997.

Segundo Gallouj (2007, p. 14), uma prestação de serviços pode ser definida como “a mobilização simultânea de características técnicas materiais e imateriais e de competências internas e externas para produzir características de serviços”. Para o autor, a inovação refere-se a toda mudança que afeta um ou vários termos dos vetores de características técnicas ou de competências. Essas mudanças podem ser programadas; intencionais, quando são decorrentes de P&D e inovações; ou emergentes, quando oriundas de mecanismos naturais de aprendizado.

A progressão natural de uma empresa leva à prestação de serviços, uma vez que alguns executivos enxergam os serviços como uma forma clara de se criar novas oportunidades. No caso das indústrias mais maduras é uma ferramenta de diferenciação para estender o ciclo de vida de seus produtos. Isso é um indício de que a oportunidade está cada vez mais no serviço (VANDERMERWE; RADA, 1988), já que é a forma pela qual a empresa amplia o valor do produto vendido, podendo ser o responsável pelo sucesso ou mesmo pelo fracasso da estratégia adotada (RITA; SBRAGIA, 2007).

Quando enfatiza o serviço como sendo sua principal vantagem competitiva, a empresa passa a adotar uma estratégia de serviços orientada ao cliente por meio do contato direto com ele, respondendo de forma eficiente às suas necessidades. A abordagem aos serviços ao cliente torna-se, então, visão estratégica da empresa, em que as ações no mercado passam a ser orientadas com base nesses serviços, desenvolvendo, assim, uma cadeia de valor na qual as empresas “identificam as necessidades dos clientes, promovem uma oferta que exceda às suas expectativas, criam uma competência distintiva na oferta e aumentam, assim, a satisfação e a fidelidade dos consumidores” (HESKETT et al., 1997 apud RITA; SBRAGIA, 2007, p. 363).

A estratégia orientada ao cliente deve ser bem estudada, pois o setor apresenta particularidades inerentes à ausência de propriedade física. De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005) as inovações em serviços dependem menos de investimentos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) formal, e mais de aquisição de conhecimento pela compra de equipamentos, propriedade intelectual, e cooperação tecnológica. Além disso, o desenvolvimento de recursos humanos é particularmente importante para os serviços, e a falta de mão de obra especializada pode ser um entrave para a inovação na maior parte dos países.

3 Procedimentos Metodológicos

Este trabalho trata-se de um estudo teórico-empírico, descritivo, de análise de dados de inovação em serviços obtidos dos resultados da Pesquisa de Inovação Tecnológica - Pintec do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, e também da *Community Innovation Survey* – CIS divulgados pela Oficina Estatística da União Europeia – Eurostat, que, assim como a Pintec, abrange o período de três anos (2006-2008). Esse intervalo engloba a série mais longa e recente de indicadores de inovação em serviços disponibilizados pelas pesquisas de inovação, quando da realização deste trabalho. Ambas as pesquisas utilizam a metodologia do Manual de Oslo, permitindo a sua comparabilidade.

Os dados referentes ao setor de serviços começaram a ser pesquisados pela Pintec a partir de 2003, ou seja, a primeira publicação da pesquisa que abrange o setor é a Pintec 2005, que engloba o triênio 2003-2005. Verificou-se que as atividades selecionadas dos serviços que foram analisadas na Pintec 2008 (edição e gravação de música, telecomunicações, atividades dos serviços de tecnologia da informação e treinamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades selecionadas) são mais amplas que as apresentadas pela Pintec 2005, que aborda apenas as divisões de telecomunicações e atividades de informática e serviços relacionados, o que não permite a elaboração de uma análise longitudinal.

No que diz respeito à inovação tecnológica nas empresas brasileiras, a Pintec fornece indicadores de inovação setoriais, nacionais e regionais (IBGE, 2010). No entanto, para as empresas de serviços selecionados, foco deste trabalho, os indicadores de inovação divulgados pelo IBGE são apenas nacionais e, por essa razão, não foram utilizados indicadores regionais neste estudo.

A CIS 2008 foi realizada em todos os 27 Estados-Membros da União Europeia - Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romênia e Suécia -, e ainda na Croácia, Turquia, Islândia e Noruega. A primeira CIS foi efetuada em 1993 e, até o momento, seis edições da CIS foram lançadas (1993, 1997/1998, 2000/2001, 2004, 2006 e 2008). A CIS mais recente, utilizada neste trabalho, teve 2008 como ano de referência e seus resultados estão disponíveis no banco de dados *Eurobase*, do Eurostat na Internet (EUROSTAT, 2011).

Na elaboração deste estudo, serão analisadas as empresas de serviços selecionados da Pintec, abrangendo as seguintes divisões: telecomunicações; atividades dos serviços de tecnologia da informação; tratamento de dados, hospedagem na Internet e outras atividades relacionadas; edição e gravação de som; e edição de música. Essas atividades, segundo o IBGE (2010), são consideradas como pertencentes ao grupo de serviços intensivos em conhecimento, o que indica maior propensão para inovar.

Com relação à CIS 2008, as divisões utilizadas foram: telecomunicações; atividades de serviços de informação; programação de computadores, consultoria e atividades relacionadas; e atividades de edição.

A seleção dessas divisões foi realizada buscando-se a similitude entre as atividades do setor de serviços a serem estudadas, tendo em vista a necessidade de se realizar a comparação entre setores semelhantes de serviços brasileiros e europeus. No entanto, não foi possível elaborar um estudo comparativo de cada divisão separadamente, devido ao fato de a CIS apresentar os dados das atividades de serviços de informação; programação de computadores, consultoria e atividades relacionadas; e atividades de edição de forma agrupada.

Visando estabelecer parâmetros de comparação com países pertencentes à União Europeia, foram selecionados, neste trabalho, os quatro países que possuem as maiores taxas de inovação em serviços: Alemanha, Portugal, Luxemburgo e Áustria. Ressalta-se que a taxa geral de inovação é o indicador mais usado para aferir o dinamismo tecnológico de um país e corresponde à relação entre o número de empresas que realizaram alguma inovação em determinado período e o número de empresas do universo coletado (IBGE, 2010).

A Pintec 2008 disponibiliza informações sobre dez variáveis pesquisadas: caracterização das empresas e atividades inovativas; fontes de financiamento das atividades inovativas; atividades internas de P&D; impacto das inovações; fontes de informação; cooperação para inovação; apoio do governo; patentes e outros métodos de proteção; problemas e obstáculos encontrados nas atividades inovativas; e inovações organizacionais e de marketing.

Portanto, os temas abordados neste trabalho baseiam-se nas referidas variáveis investigadas na Pintec 2008 para as empresas brasileiras de serviços. Conforme mostrado na Figura 2, apenas cinco das dez variáveis permitem comparação com os países selecionados, quais sejam: atividades inovativas; cooperação para inovação; impactos das inovações; apoio do governo; e inovações organizacionais e de marketing. As demais as variáveis abordadas na Pintec 2008 - fontes de financiamento das atividades inovativas; atividades internas de P&D; fontes de informação; patentes e outros métodos de proteção; e problemas e obstáculos - foram excluídas deste estudo, por não serem apresentadas na CIS 2008.

Variáveis	Brasil	Países selecionados
Atividades inovativas	x	x
Fontes de financiamento das atividades inovativas	x	
Atividades internas de P&D	x	
Cooperação para inovação	x	x
Fontes de informação	x	
Impactos das inovações	x	x
Apoio do governo	x	x
Patentes e outros métodos de proteção	x	
Problemas e obstáculos	x	
Inovações organizacionais e de marketing	x	x

Figura 2. Seleção das variáveis investigadas neste trabalho

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os dados da Pintec 2008 foram extraídos da publicação disponível no portal do IBGE, onde é possível fazer o download da pesquisa, juntamente com todos os dados disponíveis, enquanto os dados referentes à CIS 2008 foram coletados por meio de acesso ao sítio eletrônico da Eurostat que, em *Publications*, pode ser feito o download da publicação *Science, Technology and Innovation in Europe*, cuja pesquisa traz os dados de 2008. Tal publicação possui um capítulo abordando especificamente o tema da inovação, isto é, o capítulo 5 que se encontra na página 79.

Diferente da Pintec, que traz todos os dados em uma única publicação, bem como as divisões e agregações das atividades selecionadas da indústria e dos serviços, a CIS traz apenas os dados referentes à totalidade, ou seja, os dados são agregados, não segmentando as informações. Para ter acesso aos dados segmentados, é necessário acessar um link disponível na fonte de cada tabela e figura apresentadas na publicação, conforme as etapas mostradas na Figura 3.



Figura 3. Estrutura das etapas necessárias para acessar o banco de dados da CIS

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao clicar no link, um sítio denominado Eurostat – *Data Explorer* é aberto. Nesse sítio podem ser filtrados os dados de acordo com a análise que se deseja realizar. Para isso, é preciso selecionar a aba *Select Data* e, então, selecionar as variáveis de interesse. Uma vez selecionadas as variáveis de interesse, é preciso clicar em *Update* para apresentação dos dados. Dessa forma, para cada variável que será investigada, é necessário filtrar os dados de acordo com as informações necessárias.

4 Resultados e Discussões

Antes da apresentação das variáveis investigadas, é importante ressaltar que o ambiente em que as empresas tanto nacionais quanto europeias estavam inseridas no período de análise deste trabalho (2006-2008) era favorável às decisões de investimento em inovação, que se manteve até o final de 2008, mesmo com o cenário mundial restritivo, devido à crise econômica mundial que teve início no final de 2008 (IBGE, 2010).

Explicado o cenário em que as empresas pesquisadas estavam inseridas, é possível apresentar e comparar as variáveis investigadas.

Para caracterizar o desempenho inovador das empresas de serviços, torna-se relevante apresentar, primeiramente, a taxa geral de inovação em serviços do Brasil e dos países selecionados. No período 2006-2008, dentre as 6.366 empresas de serviços selecionados no Brasil, 2.963 realizaram pelo menos uma inovação. Isso corresponde a uma taxa de inovação de 46,5%, isto é, inferior a taxas de inovação em serviços dos países europeus - Alemanha, Portugal, Luxemburgo e Áustria - que apresentam taxas maiores que 80% (Figura 4).

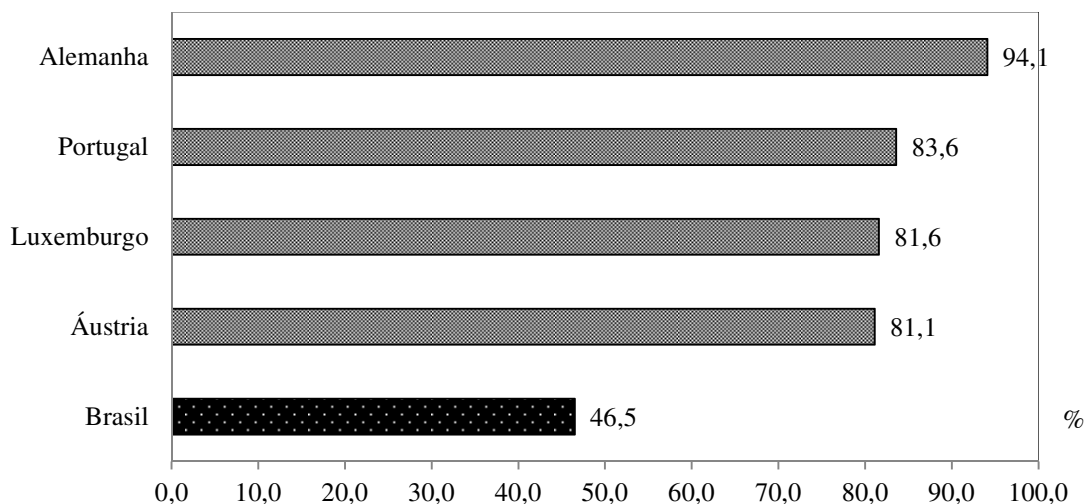


Figura 4. Taxa de inovação em serviços – Brasil – 2006-2008 – países selecionados

Fonte: Adaptado de EUROSTAT (2011) e IBGE (2010).

Conforme já se mencionou, a taxa de inovação do Brasil (46,5%), referente ao setor de serviços selecionados, é a menor apresentada na Figura 4. Dentre os países selecionados, a Alemanha aparece em primeiro lugar, com uma taxa de inovação maior que o dobro da brasileira: 94,1%, seguida de Portugal (83,6%), Luxemburgo (81,6%) e Áustria (81,1%). A baixa taxa de inovação brasileira no setor de serviços indica a existência de uma grande disparidade entre a inovação em serviços do Brasil e a dos países considerados desenvolvidos, enfatizando a necessidade de estudos que contribuam para o crescimento do setor no país.

4.1 Atividades Inovativas

Segundo o IBGE (2010), as atividades inovativas podem ser de dois tipos: P&D e outras atividades não relacionadas com P&D, que incluem aquisição de bens, serviços e conhecimentos externos. Dentre as atividades inovativas realizadas pelas empresas do âmbito da Pintec 2008 para serviços selecionados, a principal delas foi a aquisição de máquinas e equipamentos, citada por 72,3% das empresas pesquisadas. Também se pode verificar que uma atividade complementar à compra de bens de capital tem destaque: o treinamento, com 66,6%. Consideradas com menor importância pelas organizações, encontram-se as atividades internas de P&D (16%). A aquisição externa de P&D foi considerada a atividade inovativa menos importante com 5,7%. Na Figura 5, é possível comparar a importância atribuída para cada uma das atividades com a dos países selecionados.

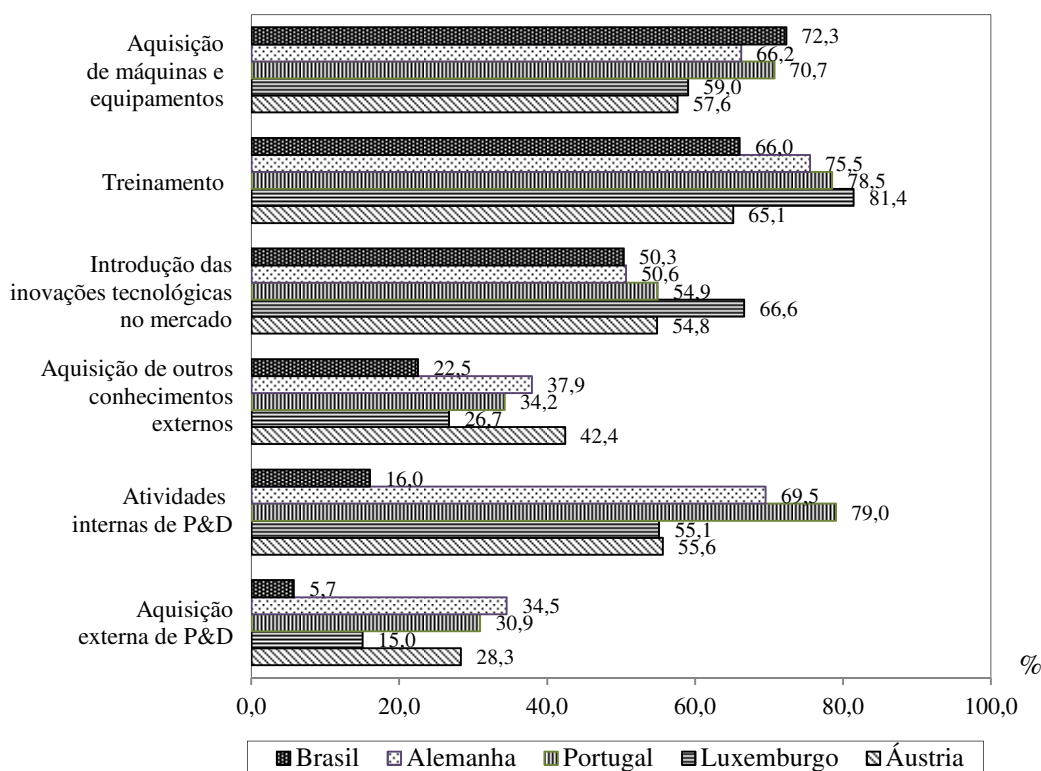


Figura 5. Atividades inovativas dos serviços – Brasil – 2006-2008 – Países selecionados

Fonte: Adaptado de EUROSTAT (2011) e IBGE (2010).

Quando comparadas ao conjunto de países selecionados, pertencentes à União Europeia, as organizações brasileiras atribuem mais importância à aquisição de máquinas e equipamentos (72,3%) que Portugal (70,7%), Alemanha (66,2%), Luxemburgo (59%) e Áustria (57,6%).

O elevado percentual atribuído pelas empresas nacionais de prestação de serviços à aquisição de máquinas e equipamentos pode ser relacionado à primeira fase da teoria do Ciclo Reverso de Barras, cujo objetivo da adoção de uma nova tecnologia é a melhoria da eficiência de um serviço existente, normalmente em um mercado saturado, caracterizando, assim, uma inovação incremental. Esse tipo de inovação visa uma redução dos custos de mão de obra, não gerando impactos radicais nem alta lucratividade.

Para as empresas prestadoras de serviços de Luxemburgo, Alemanha e Áustria a principal atividade inovativa é o treinamento (81,4%, 75,5% e 65,1% respectivamente), sendo esta a segunda maior atividade inovativa do Brasil (66%). Esses percentuais vão ao encontro da característica apresentada pela OCDE que se refere à necessidade de recursos humanos desenvolvidos no setor. A falta de mão de obra especializada pode se tornar um empecilho para a inovação, ainda mais se tratando de serviços considerados como intensivos em conhecimento.

Esses resultados podem ser corroborados com o estudo de Gallouj (2007), em que se verificam as competências técnicas materiais (aquisição de máquinas e equipamentos) e as competências diretas do prestador (treinamento), resultando na geração de novas características nos serviços.

Pode-se notar que para as empresas portuguesas, as atividades internas de P&D foram consideradas as atividades mais importantes, com 79%. Para as empresas nacionais, esse tipo de atividade é considerado de menor importância, ficando com a penúltima posição (16%). Com base nesse percentual, pode-se afirmar que as inovações predominantes no setor

de serviços brasileiro são incrementais, resultantes do processo de aprendizado interno, oriundo da compra de equipamentos e da capacitação acumulada, e fruto da interação entre empresa e mercado.

4.2 Relações de Cooperação

Outro fator que permite conhecer melhor a interação entre os diversos agentes pertencentes ao sistema nacional de inovação são as relações de cooperação. Por meio delas é possível visualizar o estímulo do fluxo de informações por parte dos agentes, que promove o aprendizado e a difusão de novas tecnologias (IBGE, 2010).

Do total das empresas de serviços inovadoras no Brasil, apenas 13,1% realizam atividade de cooperação. Na Figura 6 são apresentados os principais parceiros das relações de cooperação tanto nacionais quanto dos países selecionados.

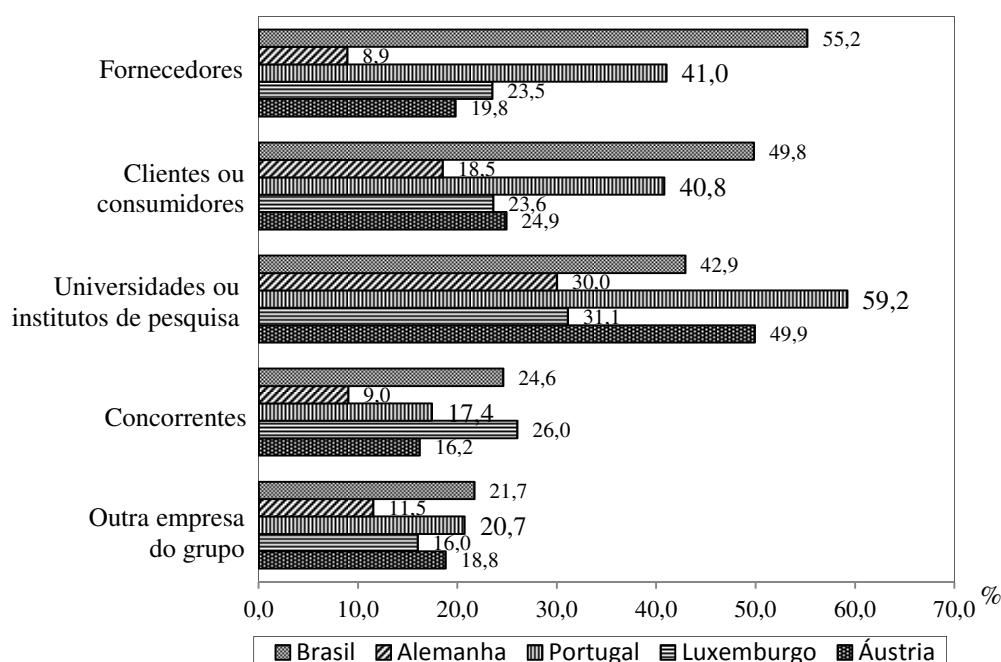


Figura 6. Importância dos parceiros das relações de cooperação das empresas de serviços – Brasil – 2006-2008 – Países selecionados

Fonte: Adaptado de EUROSTAT (2011) e IBGE (2010).

Na atribuição de alta ou média importância dada às empresas ou instituições com as quais realizaram articulações cooperativas, observa-se que as empresas de serviços nacionais atribuem maior importância aos fornecedores de máquinas e *softwares* (55,2%), denotando, mais uma vez, a natureza incremental das inovações realizadas. Com relação aos dados internacionais, as empresas de Portugal, Áustria, Luxemburgo e Alemanha responderam que seus principais parceiros de cooperação são as universidades ou institutos de pesquisa (59,2%, 49,9%, 31,1% e 30,0%, respectivamente). Esses números podem indicar uma maior propensão a inovações radicais.

A importância atribuída pelas empresas nacionais às variáveis está de acordo com o relato de Gallouj (2007), isto é, a importância dos fornecedores relaciona-se à competência técnica material do processo, a dos clientes à competência dos consumidores e a das universidades ou institutos de pesquisa à competência direta do prestador. Qualquer alteração em um ou mais vetores, resulta em novas características de serviços.

4.3 Impactos das Inovações

Os ganhos de competitividade que a inovação pode trazer são importantes estímulos para a implementação de produtos e/ou processos novos ou substancialmente aprimorados pela empresa. A Pintec investiga, junto às empresas, esses resultados com efeitos diretos ou indiretos sobre a competitividade das mesmas (IBGE, 2010).

Do total de empresas inovadoras na Pintec 2008, a proporção que declarou ter obtido algum tipo de impacto relevante (alto ou médio) com a inovação foi de 86,8% nos serviços selecionados. Dessa forma, a Figura 7 mostra a frequência com que os impactos da inovação foram apontados pelas empresas nacionais e pelos países selecionados.

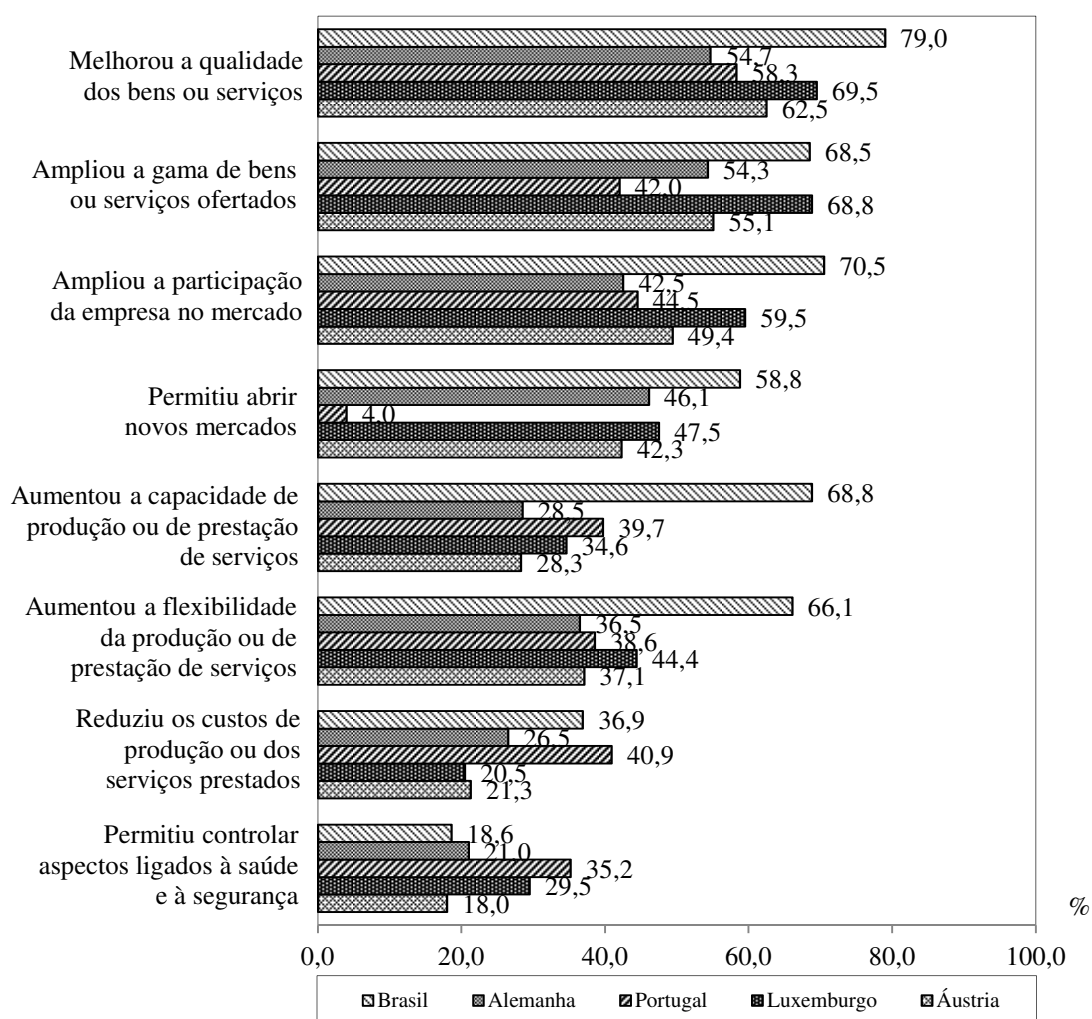


Figura 7. Impactos das inovações, Brasil – 2006-2008 – Países selecionados

Fonte: Adaptado de EUROSTAT (2011) e IBGE (2010).

Os principais impactos das inovações para as empresas brasileiras de serviços selecionados estão associados à posição da empresa no mercado (manteve ou ampliou a participação - 80,6% e 70,5%, respectivamente), à melhoria da qualidade dos bens ou serviços nacional (79,0%), e ao processo (aumento da capacidade de produção ou de prestação de serviços – 68,8%). Esse resultado é consistente com o processo de transição entre a primeira e a segunda fase da teoria do Ciclo Reverso do Produto de Barras. A primeira fase caracteriza-se pelo aumento da eficiência na prestação de serviços existentes ao se adotar uma nova

tecnologia; a segunda fase ainda apresenta inovações de natureza incremental, mas já voltadas para a melhoria na qualidade dos serviços, propiciando a expansão de mercado.

O resultado apresentado também confirma a teoria de Gallouj, ao apontar que a ampliação da gama de bens ou serviços ofertados refere-se a um impacto relevante (68,5%), destacando que toda mudança que afeta um ou vários termos dos vetores de características técnicas ou de competências, altera as características finais do serviço, surgindo, assim, um novo serviço.

Em Luxemburgo, assim como na Áustria, Portugal e Alemanha, o principal impacto das inovações refere-se à melhoria da qualidade dos bens ou serviços (69,5%, 62,5%, 58,3% e 54,7% respectivamente). Ou seja, tanto o Brasil como os países europeus selecionados apontaram a melhoria da qualidade do produto como sendo o impacto mais relevante, uma vez que não foi possível estabelecer uma comparação com a manutenção da participação de mercado (Brasil: 80,6%), pois essa informação não foi disponibilizada pela CIS.

No que diz respeito aos impactos de menor relevância, Áustria, Alemanha e Portugal, tal como o Brasil (18,6%), consideraram o controle de aspectos ligados à saúde e à segurança, com, respectivamente, 18,0%, 21,0% e 29,5%. Já as empresas de Luxemburgo consideraram como de menor impacto a redução de custos de produção ou dos serviços prestados (20,5%). Os dados sobre a redução de impactos sobre meio ambiente (o menos relevante para o Brasil – 15,5%) não foram disponibilizados pela CIS.

4.4 Apoio do Governo

Por meio dos dados disponíveis na Pintec 2008, verificam-se tanto os programas governamentais existentes quanto os programas de apoio às atividades inovativas. Na Figura 8, é possível visualizar o percentual de empresas que se utilizaram de algum mecanismo de apoio público no Brasil (15,3%) e nos países selecionados (Áustria – 47,0%; Portugal – 31,8%; Alemanha – 21,1%; e Luxemburgo – 9,8%).

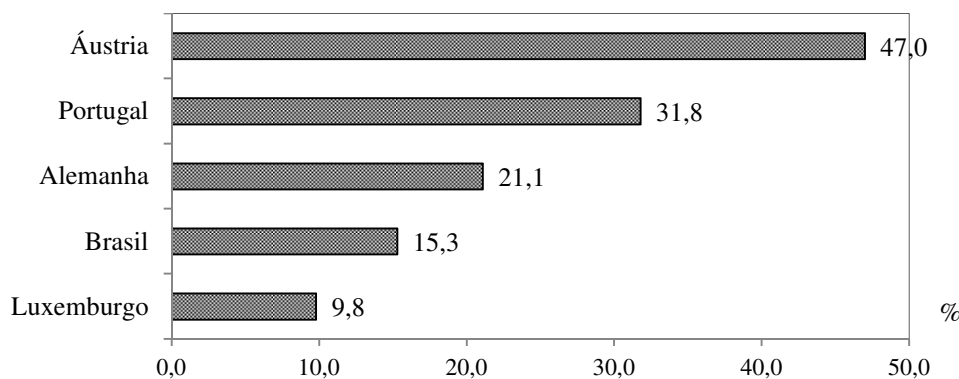


Figura 8. Participação das empresas inovadoras que usaram programas públicos de incentivo à inovação – Brasil – 2006-2008 – Países selecionados

Fonte: Adaptado de EUROSTAT (2011) e IBGE (2010).

Dentre as 2963 empresas nacionais que implementaram inovações, 15,3% utilizaram programas do governo. A respeito do principal instrumento destacam-se os outros programas de apoio (7,9%) como sendo os principais, os quais, segundo o IBGE (2010), agregam as bolsas oferecidas pelas Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) e pelo Programa Recursos Humanos para Áreas Estratégicas (RHAE) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); os programas de aporte de capital de risco do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP); dentre outros, tais como compra governamental, incentivos fiscais

concedidos pelos Estados especificamente para o desenvolvimento de P&D, etc. Em seguida, é citado o financiamento à P&D e compra de máquinas e equipamentos (3,4%), e a subvenção econômica à P&D e à inserção de pesquisadores (3,2%).

O percentual elevado do instrumento de outros programas de apoio pode ser consequência do fato de que ele abrange vários mecanismos públicos, inclusive os incentivos fiscais, um dos instrumentos mais poderosos, em razão da escala do benefício e da sua automaticidade.

Os instrumentos menos utilizados pelas empresas prestadoras de serviços nacionais foram a Lei da Informática (0,9%) e os projetos de inovação sem parceria com universidades e institutos de pesquisa (1,0%), cujo percentual é próximo ao dos projetos de inovação em parceria com universidades e institutos de pesquisa (1,1%). O baixo percentual do uso da Lei da Informática não era esperado, uma vez que a nova Lei de Informática (Lei 11.077), que entrou em vigor em 2004, ampliou o apoio público às empresas baseadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação que desejam investir em P&D. Esse resultado merece uma investigação mais detalhada, contudo, ressalta-se não ser esse o objetivo deste trabalho.

O apoio oferecido pelo governo volta-se, principalmente, para investimentos que fomentem a geração de inovação por meio de novos conhecimentos. O baixo percentual apresentado pelas empresas nacionais (15,3%) denota que as inovações em serviços no Brasil ainda não alcançaram o terceiro – e último – estágio da teoria do Ciclo Reverso. Nessa fase o processo de difusão tecnológica estaria em sua fase mais avançada e, portanto, a tecnologia levaria à constituição de novos serviços (inovações radicais) ou recombinações de serviços já existentes. Com relação ao estudo de Gallouj (2007), o apoio do governo pode ser considerado característica técnica imaterial, cuja utilização resultará em novas características para o serviço prestado.

4.5 Inovação Organizacional e de Marketing

A abrangência de inovações não tecnológicas, no âmbito da Pintec 2008, vem corroborar com a melhoria do uso do conhecimento, da eficiência dos fluxos de trabalho e da qualidade dos bens e serviços para as empresas por meio da implementação de novidades organizacionais, enquanto que as inovações de marketing com a melhoria da capacidade da empresa de responder a necessidades de clientes, abrindo novos mercados ou reposicionando o produto no mercado para incrementar as vendas (IBGE, 2010).

A Figura 9, apresenta o percentual de empresas inovadoras de serviços selecionados que realizaram inovações organizacionais e de marketing no Brasil e nos países selecionados.

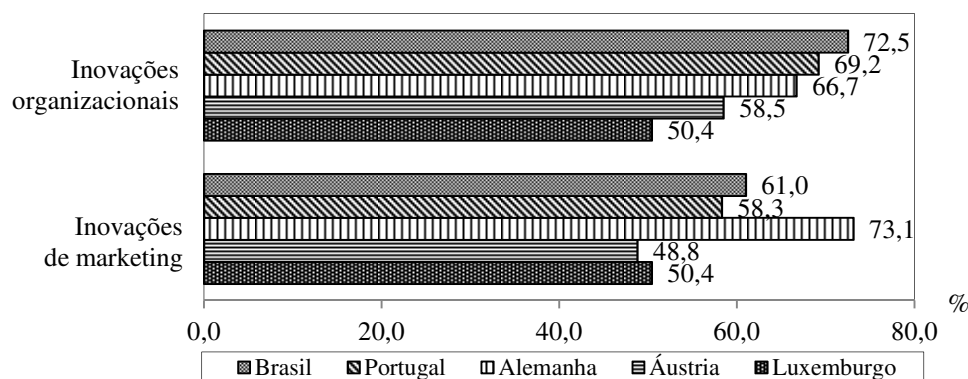


Figura 9. Empresas inovadoras que realizaram inovações organizacionais e de marketing – Brasil – 2006-2008 – Países selecionados

Fonte: Adaptado de EUROSTAT (2011) e IBGE (2010).

Dentre as empresas nacionais inovadoras em produto e processo no período 2006-2008, 72,5% realizaram ao menos uma inovação organizacional, enquanto 69,2% a fizeram em Portugal; 66,7% na Alemanha; 58,5% na Áustria; e 50,4% em Luxemburgo. No que diz respeito às inovações de marketing, o percentual foi de 61,0% no Brasil; 73,1% na Alemanha; 58,3% em Portugal; 50,4% em Luxemburgo; e 48,8% na Áustria.

Dentre as inovações organizacionais realizadas no país, as técnicas de gestão foi o item que teve a maior participação das empresas (60,9%). Em seguida encontram-se os novos métodos de organização do trabalho (54,3%) e as relações com outras empresas ou instituições (23,5%). O item que teve menor participação das empresas refere-se às técnicas de gestão ambiental (13,7%). Em relação às inovações de marketing, os conceitos e estratégias de marketing se sobressaem (43,6%); também sendo primordiais as novidades na estética, desenho ou outras mudanças (41,4%).

No caso da Alemanha, considerada a maior economia da Europa, nota-se a predominância das inovações em marketing (73,1% contra 66,7% das inovações organizacionais), um indício de que grande parte das empresas já atingiu uma melhoria significativa da eficiência dos fluxos de trabalho ou da qualidade dos serviços prestados.

No Brasil, o predomínio das inovações organizacionais sobre as de marketing pode indicar a necessidade frequente de redução de custos nas empresas. Ou seja, com o crescimento do setor, a competição aumenta, muitas vezes, com base no preço. As inovações organizacionais auxiliam no desenvolvimento das operações para eliminação de passos desnecessários, entretanto, as empresas prestadoras de serviços devem se atentar ao padrão de qualidade do serviço oferecido, a fim de evitar possível deterioração.

A variável inovação organizacional e de marketing confirma a principal crítica da teoria do Ciclo Reverso do Produto: não levar em consideração as formas não tecnológicas de inovação (GALLOUJ, 2007). Por meio das inovações organizacionais e de marketing, percebe-se que é possível inovar no setor sem considerar uma única fonte de inovação, que segundo a teoria de Barras, é a Tecnologia da Informação. Já a teoria de Gallouj pode ser validada quando se considera que as mudanças organizacionais e de marketing são utilizadas por competências diretas do prestador de serviços, resultando em serviços com novas características.

5 Considerações Finais

O setor de serviços tem se constituído uma área de grande interesse econômico em termos mundiais, dessa forma, a relevância desse setor vem chamando a atenção para investimentos em inovação, tornando importante a realização de diagnósticos sistemáticos para situar o desempenho inovador de um país. Mesmo a inovação sendo limitada para explicar isoladamente o desenvolvimento de um país, é possível determinar indicadores que, agregados com outros indicadores internacionais, permitem determinar o avanço em relação à inovação.

Verificou-se que a inovação em serviços no Brasil caracteriza-se pelas atividades inovativas e parceiros de cooperação voltados para obtenção de conhecimento externo para posterior adaptação e utilização dentro das empresas, revelando a natureza incremental das inovações, que também pode ser verificada por meio dos principais impactos oriundos da inovação no setor, indicando uma postura reativa por parte das empresas nacionais; pelo baixo incentivo governamental; e pelas inovações organizacionais em detrimento das inovações de marketing, em função da necessidade de melhoria das técnicas de produção, imprescindíveis para o aumento da produtividade e para a redução de custos.

O perfil da inovação em serviços no Brasil indica um processo ainda de transição entre a primeira e a segunda etapas do Ciclo Reverso do Produto, em que as melhorias ainda

não são destinadas para a criação de novos produtos, ficando distante da terceira etapa, em que o processo de difusão tecnológica estaria em sua fase mais avançada, levando à constituição de novos serviços (inovações radicais). Também foi verificado que as inovações em serviços podem derivar de formas não tecnológicas, como, por exemplo, de inovações organizacionais e de marketing, o que invalida a Teoria do Ciclo Reverso para este estudo.

Pode-se afirmar que os resultados aqui apresentados confirmam a teoria de Gallouj, pois foram identificadas competências técnicas materiais (aquisição de máquinas e equipamentos) e imateriais (apoio do governo); competências diretas do prestador (treinamento, parcerias com universidades ou institutos de pesquisa, mudanças organizacionais e de marketing), e dos clientes (consumidores como fontes de cooperação) que resultam na geração de novas características nos serviços.

É importante apresentar as limitações deste trabalho e uma proposta para que outros estudos sejam realizados. Os principais entraves para a elaboração deste estudo estão relacionados à escassez de material teórico e de pesquisas sobre o tema. Como é um assunto ainda passível de discussão, as teorias sobre inovação no setor parecem ter esgotado seus esforços para um maior esclarecimento e conceituação.

Como não foi possível estabelecer uma comparação com edições anteriores da Pintec, devido a não abrangência dos serviços nas duas primeiras edições e à diferença de atividades dos serviços selecionados na terceira, complementaria este estudo uma comparação longitudinal por meio da utilização da Pintec 2011, cujo lançamento está previsto para o ano corrente. Tal estudo poderia analisar os efeitos da crise econômica mundial, que até hoje estão sendo sentidos. Espera-se que este trabalho contribua para estimular a formulação de estratégias que visem à ampliação e ao uso da inovação em serviços como instrumento de competitividade.

Referências Bibliográficas

- BARRAS, R. Towards a theory of innovation in services. **Research Policy**, v. 15, p. 161-173, 1986.
- BODEN, M.; MILES, I. **Services and knowledge-based economy**. London: Continuum, 2000.
- BOHRER, C. T.; PEREIRA, M. F.; VARGAS, E. R. Pesquisa, desenvolvimento e inovação em serviços: estudos de caso de um hospital universitário. **Anais...** Brasília, DF, 2008.
- BOHRER, C. T.; VARGAS, E. R. Inovação nos serviços hospitalares: estudos de caso em hospitais universitários. **Anais...** São Paulo, SP, 2009.
- CHACON, T. J. T.; MOREIRA, M. F. Débito direto autorizado: uma inovação em serviços? **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, 2011.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE SERVIÇOS. **Pesquisa mensal de empregos em serviços** Jan. 2013. Disponível em: <http://www.cnservicos.org.br/documentos/economia/004/Janeiro_2013.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2013.
- EVANGELISTA, R.; SIRILLI, G.; SMITH, K. Measuring innovation in services. **IDEA Paper**, n. 6, Oslo, STEP Group, 1998.
- EUROSTAT. **Science, technology and innovation in Europe**. 2011 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011
- FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2002.
- FREEMAN, C.; CLARK, J.; SOETE, L. **Unemployment and technical innovation**. London: Frances Printer, 1982.
- GALLOUJ, F. Economia da inovação: um balanço dos debates recentes. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (org.) **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. Innovation in services. **Research Policy**, n. 26, p. 537-556, 1997.
- GOBARA, C. et al. A influência das dimensões da cultura organizacional na inovação em serviços: uma análise do setor hoteleiro. **BASE - revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, RS, v. 7, n. 4, out./dez., 2010.
- HOWELLS, J. Innovation & services: new conceptual frameworks. **CRIC discussion paper**, 38. The University of Manchester & Umist. aug. 2000.

- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- KLEMENT, C. F. F.; YU, A. S. O. Inovação em serviços: estudo de casos de inovação tecnológica em uma organização hoteleira. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, 2008.
- KUBOTA, L. C. A contribuição das SICs para a inovação tecnológica das firmas de serviços. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (org.) **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- LADEIRA, W. J.; LUBECK, R. M.; DALMARCO, G. Inovação em serviços: uma análise da relação entre bilhetagem eletrônica e fraude no setor de transporte público. **Anais...** Brasília, DF, 2008.
- LIMA, D. H.; VARGAS, E. R. Abordagem integradora da inovação em serviços no Distrito Federal: a regulação de internação em UTI. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, 2011.
- _____. O estado da arte sobre inovação no setor público: como estudos de inovação em serviços podem contribuir? **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, 2010.
- LIMA, L. V. S.; AMORIM, M. C. S. Inovação e ruptura: a experiência da Visa Vale no segmento de vale-refeições. **Pensam. real.**, São Paulo, v. 24, ano XXII, n. 2, p. 89-108, 2009.
- LIMA, R. F. et al. Inovação em serviços: a utilização da tecnologia RFID e sua replicação em outras unidades varejistas – um estudo empírico: o caso Pão de Açúcar. **Anais...** Vitória, ES, 2010.
- MARTINS, D. S.; GALINA, S. V. R. Análise comparativa do desenvolvimento tecnológico do setor de comunicações a partir da PinteC 2000 e 2003. **Anais...** Salvador, BA, 2006.
- MILES, I. **Services innovation: a reconfiguration of innovation studies**. Manchester: The University of Manchester, 2001.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **O setor de serviços brasileiro**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=4&menu=3123>>. Acesso em: 15 fev. 2013.
- MOREIRA, M. F.; VARGAS, E. R. Compras governamentais e inovação em serviços de *software*. **Anais...** São Paulo, SP, 2009.
- MOTA, F. B.; FERREIRA JÚNIOR, H. M. Adoção de tecnologias de informação e comunicações nas clínicas de diálise da Bahia. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, 15 (Supl. 1), p. 1333-1342, 2010.
- NOGUEIRA, F.; MARQUES, C. S. Organizational innovation: research into the information/training paths of decision-makers within hospitals. **Portuguese journal of management studies**, v. XIII, n. 2, 2008.
- OCDE. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação; 2005. 184 p. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- PINTO, F. K. **Metodologia para caracterização de fornecedores para o desenvolvimento de produtos inovadores no setor elétrico de distribuição de energia**. 108 f. Dissertação (Mestrado em Metrologia). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- RITA, L. S.; SBRAGIA, R. Inovação em serviços no setor de telefonia móvel no Brasil. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (Org.) **Inovação em Serviços Intensivos em Conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SILVA, G. F. A. et al. Inovação tecnológica em serviços hospitalares: um estudo de caso. **Anais...** Vitória, ES, 2010.
- TEIXEIRA, H. M. P.; RADOS, G. J. V.; DANTAS, M. A. R. Atividades intensivas em conhecimento e inovação para agregar valor em serviços. **Acta scientiarum. Human and social sciences**, Maringá, v. 31, n. 1, p. 1-10, 2009.
- VANDERMERWE, S.; RADA, J. Servitization of business adding value by adding services. **European Management Journal**, 6 (4), p. 312-324, 1988.
- VARGAS, E. R. Relação entre estratégia e inovação de serviços: análise de casos no setor hospitalar. **Organizações & sociedade**, Salvador, v. 14, n. 40, p. 17-27, jan./mar. 2007.
- _____. Variedade e singularidade no processo de inovação em serviços: uma aplicação do conceito de rede técnico-econômica na análise da inovação em serviços hospitalares. **Anais...** Gramado, RS, 2006.
- VASCONCELLOS, L. H. R. **A contribuição do call center para a inovação em empresas prestadoras de serviços**. 326 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- VASCONCELLOS, L. H. R.; MARX, R. Como ocorrem as inovações em serviços? Um estudo exploratório de empresas no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 18, n. 3, p. 443-460, 2011.