

Comportamento Inovador e Desempenho das Pequenas Empresas Empreendedoras do Setor de Serviços de Alimentação

Profa. Dra. Dimária Silva e Meirelles¹
Prof. Ms. Luiz Fernando Gomes Pinto²

Resumo

O objetivo do presente estudo é investigar se as pequenas empresas empreendedoras do segmento de serviços de alimentação que realizam atividades inovativas apresentam um desempenho empresarial superior às firmas que não realizam tais atividades. Paralelamente, investiga se as empresas que praticam atividades inovativas pagam salários maiores que as firmas que não possuem tais atividades. Para a realização deste estudo de abordagem quantitativa utilizou-se a Base de Dados Paep 2001 e os trabalhos da OECD sobre inovação em serviços. A conclusão a que se chegou é que as empresas da amostra estudada que realizam atividades inovativas não têm um desempenho (receita líquida e valor adicionado) superior ao das empresas que não realizam tais atividades; assim como não pagam salários maiores do que as empresas que não realizam atividades inovativas.

Introdução

O setor de serviços ocupa um papel central na economia brasileira. Em 2004, o setor de serviços respondeu por 55,7% do valor adicionado produzido no Brasil, sendo que a indústria e a agropecuária foram responsáveis por 38,9% e 10,1%, respectivamente (IBGE, 2006).

Tendo em vista a destacada importância da área de serviços na economia do país, o presente estudo propõe discutir a relação entre empreendedorismo, inovação e desempenho empresarial no setor de serviços. Para tanto, estabelece o objetivo de investigar o desempenho empresarial de pequenas empresas empreendedoras do segmento de serviços de alimentação que realizam atividades inovativas, em comparação àquelas que não praticam tais atividades. Paralelamente, pretende-se investigar também se as empresas empreendedoras que realizam atividades inovativas pagam salários maiores que as firmas que não possuem atividades inovativas.

O estudo tem como premissa que as atividades inovativas são os fatores responsáveis por um desempenho empresarial (receita líquida e valor adicionado) superior nas empresas que praticam atividades inovativas. Estas atividades estão associadas ao processo inovador de uma empresa, caracterizadas por atividades como o investimento em ativo (máquinas e equipamentos; e terrenos e edificações) e o treinamento dos funcionários.

Apesar das micro e pequenas empresas brasileiras terem crescido 22,1% entre 2000 e 2004 (SEBRAE-SP, 2006), a taxa de mortalidade das MPEs brasileiras ainda é alta, cerca de 50% para as empresas com até dois anos (SEBRAE, 2004). Além disso, o despreparo dos empresários também contribui para que os novos

¹ Mestre e Doutora em Economia Industrial e da Tecnologia (IE-UFRJ). Professora do Mestrado de Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

² Mestre em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Coordenador e Professor do curso de Administração da Faculdade Taboão da Serra – FTS.

empreendimentos apresentem um baixo nível de inovação, em razão da abertura de novos negócios em segmentos já testados e de alta concorrência (GEM, 2006).

A inovação, portanto, é um fator fundamental para os empreendedores, pois é por meio dela que melhoraram a performance da firma e obtêm vantagem competitiva (OECD, 2005a). De acordo com Schumpeter (1982), ao combinarem de forma mais eficiente os fatores de produção, os empreendedores promovem o crescimento da empresa e o desenvolvimento econômico.

Vale destacar que para a realização do presente estudo utilizou-se a Base de Dados Paep 2001, a primeira pesquisa no Brasil com uma abordagem sobre inovação no setor de serviços, cuja referência conceitual e metodológica baseou-se na segunda edição do Manual de Oslo (SEADE, 2006b), principal fonte internacional de diretrizes para a coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras (OECD, 2005a).

1. Empreendedorismo e Inovação

Os estudos sobre empreendedorismo possuem um caráter plural e multifacetado, destacando-se principalmente os de enfoque comportamental e econômico. Enquanto o enfoque comportamental se concentra nas características criativas e intuitivas dos indivíduos empreendedores, o enfoque econômico tende a associar empreendedorismo com inovação (SOUZA; GUIMARÃES, 2005).

O alicerce para o campo do empreendedorismo foi estabelecido a partir dos estudos realizados por Joseph Alois Schumpeter, economista da escola austríaca. Schumpeter (1982) considera que os empreendedores têm a função de inovar, isto é, de combinar de forma mais eficiente os fatores de produção. Além disso, o autor também evidencia a importância do empreendedorismo e da inovação para o desenvolvimento econômico. Vale ressaltar que o processo de desenvolvimento é distinto do crescimento econômico. Enquanto o primeiro está associado ao que pode ser definido como um deslocamento definitivo do estado de equilíbrio previamente existente na economia, o crescimento econômico diz respeito “a alterações nos dados econômicos que ocorrem continuamente, no sentido que o incremento ou redução por unidade de tempo pode ser corretamente absorvido pelo sistema sem distúrbios evidentes” (SCHUMPETER, 1996, p. 123).

A inovação pode ser considerada o fenômeno fundamental do desenvolvimento econômico, devido ao fato de promover a “destruição criativa”, isto é, a substituição de antigos produtos e hábitos de consumir por novos. Em oposição ao fluxo circular, isto é, a uma situação estacionária de equilíbrio e concorrência perfeita, as inovações alteram o equilíbrio existente, resultando disto as quatro fases do ciclo econômico: prosperidade, recessão, depressão e reanimação. O empreendedor ao criar novos produtos é imitado por uma grande quantidade de empresários não inovadores que investem recursos para produzir e imitar tais bens, gerando prosperidade e o aumento do nível de emprego. À medida que os novos produtos são difundidos no mercado e seu consumo se dissemina, a taxa de crescimento da economia diminui e tem início um processo recessivo com a redução dos investimentos e a baixa da oferta de emprego. A continuidade da recessão leva a depressão, que resulta em um processo de liquidação após o qual as companhias remanescentes encontram novas oportunidades (SCHUMPETER, 1996).

O sentido atual do conceito de inovação pode ser creditado a Schumpeter (1982), em razão do autor ter diferenciado conceitualmente invenção de inovação. Enquanto a invenção está relacionada à criação de algo novo, a inovação está

associada ao processo de criar um produto comercial a partir de uma invenção. Em outras palavras, a inovação sob o ponto de vista econômico só se concretiza ao se realizar a primeira transação comercial do novo produto ou serviço.

O conceito de inovação proposto por Schumpeter (1982) compreende cinco tipos: (1) introdução de um novo bem; (2) introdução de um novo método de produção; (3) abertura de um novo mercado; (4) conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados; e (5) o estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria. Vale destacar que a visão schumpeteriana de inovação está predominantemente associada à inovação radical, ou seja, o autor não considera como inovação as melhorias técnicas realizadas em novos produtos ou processos após sua introdução no mercado (HAGEDOORN, 1994).

De acordo com o enfoque schumpeteriano, a inovação tecnológica, tanto de produto quanto de processo, ocorre devido ao fato das empresas estarem em busca de lucro. Os ganhos empresariais, sobretudo na inovação de produto, são caracterizados por ganhos monopolísticos, uma vez que ocorrem essencialmente em novas indústrias ou em indústrias estabelecidas que lançaram novos produtos no mercado ou adotaram novos métodos que não são seguidos imediatamente pelos competidores, proporcionando a estas empresas inovadoras um monopólio temporário. Esta posição monopolista permite que a empresa que promoveu a inovação estabeleça um preço mais elevado do que seria possível em um mercado competitivo, obtendo um lucro superior às demais empresas. No caso de inovação de processo que eleve a produtividade, a empresa obtém uma vantagem de custo sobre seus concorrentes, a qual permite obter uma maior margem em relação aos preços vigentes de mercado ou usar uma combinação de preço mais baixo e margem mais elevada do que seus concorrentes (SCHUMPETER, 1996; SCHUMPETER, 1950).

A inovação em serviços, entretanto, possui um caráter menos tecnológico comparando-se com o que ocorre na indústria, resultando freqüentemente de pequenas mudanças incrementais nos processos e procedimentos (OCED, 2005a). Em serviços, o processo não pode ser completamente separado do produto, isto é, é difícil a mudança de um produto sem a mudança dos procedimentos, devido ao fato do serviço ser produzido e consumido de forma simultânea e, conseqüentemente, não poder ser estocado. O produto, na maioria das vezes, não é claramente “formatado” e codificado, isto é, determinado *a priori* de forma precisa. Cada transação de serviço é única dado que para que ocorra a produção é necessário que haja algum tipo de interação com o cliente (SUNDBO; GALLOUJ, 1998a, 1998b; GALLOUJ, 2002).

No entanto, com alguns ajustes, como a inclusão de outros tipos e a ampliação do sentido dos tipos existentes, a tipologia schumpeteriana de inovação pode ser aplicada à atividade de serviços. A inovação em serviços pode ser classificada em quatro tipos: inovação de produto, inovação de processo, inovação organizacional e inovação de mercado (SUNDBO; GALLOUJ, 1998b; GALLOUJ, 2002).

A inovação de produto em serviço é definida de forma abrangente de modo que possa incluir tanto produtos tangíveis quanto intangíveis, como, por exemplo, uma nova área de consultoria. As inovações de processo são renovações de procedimentos para produzir e entregar o serviço, e podem ser subdivididas em duas categorias: no processo de produção (*back office*) e no processo de entrega (*front office*). Os processos ou métodos pelos quais os serviços são realizados estão

relacionados às ferramentas, materiais e outros recursos, procedimentos, habilidades e o conhecimento que são usados para transformar os recursos em serviços comerciais. A inovação organizacional consiste em novas formas de organização ou de gerenciamento, abrangendo tanto as reorganizações para integrar os processos de inovação à organização, como a institucionalização de novas áreas na firma. Por último, as inovações de mercado são novos comportamentos mercadológicos, como, por exemplo, encontrar um novo segmento ou ingressar em outra indústria (SUNDBO; GALLOUJ, 1998b; GALLOUJ, 2002).

Essa tipologia de inovação em serviços está em sintonia com a classificação proposta na terceira edição do Manual de Oslo (ano base 2003), principal fonte internacional de diretrizes para a coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras. Essa terceira edição, diferentemente da primeira (ano base 1992) e da segunda (ano base 1997), as quais focalizavam somente a inovação tecnológica de produto e de processo, ampliou a definição de inovação e incluiu a inovação organizacional e a inovação de mercado (*marketing*). Para poder englobar estes tipos de inovação, a própria definição de inovação foi flexibilizada, tendo como exigência mínima que o produto, processo, método mercadológico ou método organizacional deve ser novo ou significativamente melhorado para a empresa (OECD, 2005a).

Há três abordagens de inovações em serviços que representam uma significativa parcela da literatura sobre o tema: enfoque tecnológico, abordagem orientada para serviços e abordagem integrativa. O enfoque tecnológico possui um viés industrial, no sentido que iguala ou reduz a inovação à introdução de sistemas técnicos (produzidos pela indústria) nas empresas de serviços (GALLOUJ, 2002). A abordagem orientada para serviços focaliza as formas de inovação não tecnológicas, particularmente dos serviços “puros”, com o intuito de identificar as particularidades relativas à natureza e a organização das inovações em serviços. A abordagem integrativa toma como fundamento a dificuldade de se delimitar as fronteiras entre produto e processo e a tendência de convergência das atividades de serviços e da indústria (SUNDBO; GALLOUJ, 1998a; GALLOUJ, 2002).

O modelo conceitual de Bilderbeek et al. (1998), conforme pode ser apreciado na Figura 1, de abordagem integrativa, é um ponto de partida para a interpretação da inovação em serviços. Esse modelo leva em consideração as especificidades dos serviços, principalmente a interatividade, e se baseia na combinação de quatro dimensões: conceito do serviço, interface com o cliente, sistema de entrega e opções tecnológicas. Diferentemente do que ocorre na indústria, a inovação em serviços na maioria das vezes não é tangível, mas sim uma nova idéia ou conceito de como organizar uma solução para um determinado problema. A inovação conceitual se inter-relaciona às outras três dimensões e freqüentemente é orientada para o mercado.

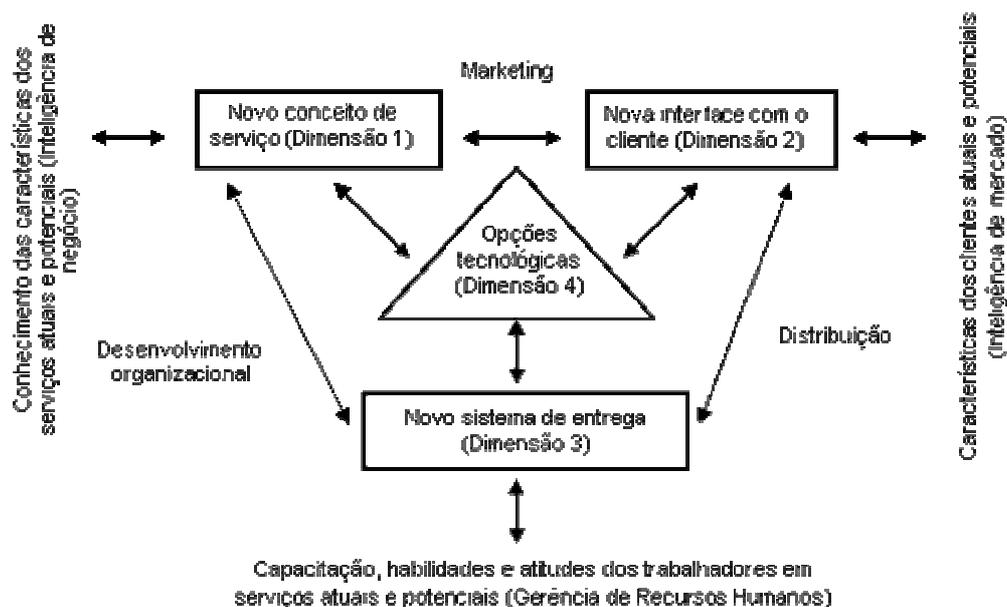


Figura 1 - Um modelo de quatro dimensões da inovação em serviços
 Fonte: Bilderbeek et al. (1998, p.11)

A interface com o cliente está associada ao processo pelo qual um serviço é produzido, denominado de *servuction*. Essa interface permite a empresa obter informações sobre as necessidades dos clientes atuais ou potenciais, as quais ao serem processadas por meio de Tecnologia da Informação (TI) podem resultar em novas variações de produtos para atender segmentos específicos de mercado. A terceira dimensão diz respeito aos sistemas e a organização da entrega dos serviços, ou seja, se refere aos arranjos organizacionais internos que devem ser gerenciados para permitir que os funcionários realizem seus trabalhos adequadamente e para desenvolver e oferecer serviços inovativos. A quarta dimensão está associada ao fato da inovação em serviços não estar necessariamente vinculada à inovação tecnológica, apesar da maioria dos serviços dependerem do suporte de algum tipo de tecnologia, principalmente a TI. A inovação em serviços envolve a combinação específica dessas quatro dimensões, o que na grande maioria das vezes implica no desenvolvimento de um novo sistema de entrega, na mudança dos procedimentos empregados pelos funcionários ou na forma como se relacionam com os clientes e no modo como a TI é usada nos processos organizacionais (BILDERBEEK et al., 1998).

É conveniente observar que as atividades que compõem o setor de serviços são muito variadas. Os segmentos intensivos em informação e conhecimento, por exemplo, apresentaram um desempenho inovador nitidamente superior em relação ao conjunto do setor de serviços. Enquanto as atividades de informática e telecomunicações tiveram uma taxa de inovação de mercado de cerca de 30% e 15%, respectivamente, o segmento de serviços de alimentação - foco deste trabalho, apresentou uma taxa de inovação de mercado de apenas 0,08%, o que implica que somente duas firmas introduziram produtos e/ou processos tecnologicamente novos para o mercado (SEADE, 2006a).

A taxa de inovação é um indicador internacionalmente utilizado para se 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 total de empresas. De acordo com o estudo da Anpei, para realizar uma inovação a empresa industrial, na maioria dos casos, tem que empreender alguma atividade inovativa. Além da realização de P&D pela própria empresa (17,3%), as empresas industriais inovadoras no Brasil atribuíram alta importância à aquisição de máquinas e equipamentos (66,6%) e ao treinamento da mão-de-obra para a inovação (40,6%) (ARRUDA; VELMULM; HOLLANDA, 2006). O Manual de Oslo também considera terrenos e edificações, os quais, assim como o treinamento e a aquisição de máquinas e equipamentos, são considerados atividades inovativas se forem adquiridos para atividades de inovação de produtos e processos, incluindo-se melhorias, modificações e reparos.

É importante destacar que a força de trabalho e a forma como é organizada e controlada, constituem-se numa fonte cada vez mais significativa de vantagem competitiva. O treinamento e desenvolvimento de habilidades são essenciais para uma empresa, dado que para obterem êxito competitivo é essencial que tenham uma força de trabalho com habilidades adequadas. Fundamentalmente no setor de serviços, a competência distintiva de uma firma está associada diretamente à habilidade de sua equipe (PFEFFER, 1994).

Um outro aspecto de significativa importância com relação às indústrias que inovam é o fato de que tendem a remunerar melhor a mão-de-obra ocupada. Um estudo realizado por De Negri, Salerno e Castro (2005), demonstrou que se as firmas forem exatamente iguais, com exceção de suas estratégias competitivas, as que inovam e diferenciam produtos remuneram os empregados 23% a mais do que as que não diferenciam produtos e 11% a mais do que as especializadas em produtos padronizados. Segundo Pfeffer (1994), os altos ordenados, sobretudo se forem maiores do que o requerido pelo mercado, fazem com que os funcionários percebam a renda extra como um prêmio e, por isso, acabam trabalhando com mais comprometimento e presteza.

Os efeitos do impacto das inovações no desempenho da empresa, segundo a OECD (2004), podem ser medidos por alguns indicadores, como o resultado do esforço de inovação, que pode se dar por meio da comparação das vendas ou da margem operacional referente ao início e ao final de três anos. Neste estudo utiliza-se tal indicador como base para a formulação das hipóteses, mais especificamente as vendas e a margem operacional.

2. Problema, Objetivo, Hipóteses e Variáveis

2.1. Problema de pesquisa

O Brasil, de acordo com o GEM (2006), está entre os dez países mais empreendedores do mundo, ou seja, possui um alto percentual da força de trabalho adulta envolvida na criação de novos empreendimentos (inovadores ou não). Porém, predomina no país o empreendedorismo por necessidade, isto é, aquele em que o empreendedor é motivado pela falta de alternativa satisfatória de ocupação e renda. Como consequência, os novos empreendimentos apresentam um baixo nível de inovação, devido ao fato dos empresários iniciantes brasileiros geralmente abrirem negócios comuns, em segmentos já testados e de alta concorrência.

De acordo com os dados da Paep 2001 (SEADE, 2006a), das empresas de serviços do segmento de alimentação do Estado de São Paulo, com vinte ou mais pessoas ocupadas, somente duas introduziram produtos e/ou processos

tecnologicamente novos para o mercado brasileiro. A Paep 2001, entretanto, tomou como base a segunda edição do Manual de Oslo e, portanto, focaliza a inovação tecnológica de produto e processo, não considerando as mudanças superficiais na prestação de serviços e no conceito de produtos ou serviços já existentes (SEADE, 2006a).

Apesar de no Brasil não predominar o empreendedorismo por oportunidade, isto é, aquele em que os empreendedores são motivados pela percepção de um nicho de mercado em potencial, o número de micro e pequenas empresas (MPEs) brasileiras cresceu 22,1% entre 2000 e 2004, sendo que o setor de serviços foi o que obteve a maior expansão (24,4%). Em razão do ritmo mais acelerado de criação de novas empresas de micro e pequeno porte no setor de serviços, a participação relativa desse setor expandiu-se de 28,1% para 29,6% do total das MPEs. Em contrapartida, a participação relativa das MPEs da indústria caiu de 15,4% para 14,3% (Sebrae-SP, 2006).

O crescimento das micro e pequenas empresas de serviços aliado a uma baixa taxa de inovação dá origem a controvérsias em relação ao conceito de empresa empreendedora de Schumpeter (1982). Segundo o autor, a inovação realizada de forma continuada é o fator-chave para um desempenho superior e o crescimento das firmas, o que traz a tona algumas indagações:

- As pequenas empresas do segmento de serviços de alimentação que apresentam um comportamento empreendedor, caracterizado pela prática de atividades inovativas (independentemente se estas resultam em mudanças superficiais na prestação ou no conceito dos serviços já existentes) conseguem obter um desempenho empresarial superior em relação às que não praticam atividades inovativas?
- Essas empresas empreendedoras, de forma similar ao que ocorre na indústria, pagam salários maiores aos seus empregados em comparação às empresas que não realizam atividades inovativas?
- Quais das atividades inovativas focalizadas neste estudo (aquisição de ativos e treinamento) exercem maior impacto sobre o desempenho da empresa?

2.2. Objetivos

Tomando-se como fundamento que a inovação em serviços apresenta um caráter menos tecnológico do que a indústria (OECD, 2005), o objetivo desta pesquisa é investigar se as pequenas empresas empreendedoras do segmento de serviços de alimentação que realizam atividades inovativas, como a aquisição de novos ativos imobilizados (máquinas e equipamentos; ou edificações, terrenos e ampliações) e/ou treinamento dos empregados (técnicas gerenciais, atendimento ao consumidor, vendas e relações humanas), apresentam um desempenho empresarial superior ao das empresas que não realizam atividades inovativas. Paralelamente, pretende investigar se as pequenas empresas empreendedoras que realizam atividades inovativas pagam aos seus empregados salários maiores do as firmas que não realizam atividades inovativas.

2.3. Hipóteses

No presente estudo, que utiliza a Base de Dados Paep 2001 como fonte de informação, a variável dependente Receita Líquida por Pessoal Ocupado é utilizada como *proxy* para aferir as vendas; e a variável Valor Adicionado por Pessoal

Ocupado é utilizada como *proxy* para aferir a margem operacional. Por sua vez, a variável dependente Despesa de Salário por Pessoal Ocupado é utilizada como *proxy* para aferir se as empresas que realizam atividades inovativas pagam salários maiores que as que não realizam tais atividades (DE NEGRI; SALERMO; CASTRO, 2005). Com base no que foi exposto, foram formuladas as seguintes hipóteses:

- H₁: As empresas que investem em ativo (aquisição de máquinas e equipamentos; aquisição ou melhoria de edificações e terrenos, e ampliações) obtêm uma receita líquida por pessoal ocupado superior a obtida pelas empresas que não realizam tal investimento;
- H₂: As empresas que investem em ativo (aquisição de máquinas e equipamentos; aquisição ou melhoria de edificações e terrenos, e ampliações) obtêm um valor adicionado por pessoal ocupado superior ao obtido pelas empresas que não realizam tal investimento;
- H₃: As empresas que investem em ativo (aquisição de máquinas e equipamentos; aquisição ou melhoria de edificações e terrenos, e ampliações) apresentam uma despesa de salário por pessoal ocupado superior a das empresas que não realizam tal investimento;
- H₄: As empresas que oferecem treinamento aos empregados (técnicas gerenciais, atendimento ao consumidor, vendas e relações humanas) obtêm uma receita líquida por pessoal ocupado superior a obtida pelas empresas que não oferecem treinamento;
- H₅: As empresas que oferecem treinamento aos empregados (técnicas gerenciais, atendimento ao consumidor, vendas e relações humanas) obtêm um valor adicionado por pessoal ocupado superior ao obtido pelas empresas que não oferecem treinamento;
- H₆: As empresas que oferecem treinamento aos empregados (técnicas gerenciais, atendimento ao consumidor, vendas e relações humanas) apresentam uma despesa de salário por pessoal ocupado superior a das empresas que não oferecem treinamento.

2.4. Definição das variáveis

As variáveis dependentes assim como as independentes foram definidas tomando-se como base o questionário de coleta de dados da Base de Dados Paep 2001 (SEADE, 2006b). Com o intuito de diminuir a interferência do porte da empresa na análise dos dados, as variáveis dependentes métricas foram obtidas a partir do cálculo da razão entre as variáveis de desempenho originais da Paep 2001 e o número de pessoas ocupadas da respectiva empresa. A seguir são apresentadas as definições operacionais dessas variáveis, cujos valores estão em Reais e dizem respeito ao ano de 2001 e às unidades locais da empresa no Estado de São Paulo:

- i) Despesa de Salários por Pessoal Ocupado (Sal-PO): corresponde ao quociente do total das importâncias pagas no ano pelo número de pessoas ocupadas da respectiva empresa;
- ii) Receita Líquida por Pessoal Ocupado (Rec-PO): corresponde ao quociente da soma das receitas brutas das atividades principal e secundária, descontadas as deduções pelo número de pessoas ocupadas da respectiva empresa;

- iii) Valor Adicionado por Pessoal Ocupado (VA-PO): corresponde ao quociente do valor adicionado total pelo número de pessoas ocupadas da respectiva empresa. O valor adicionado é a diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário.

As variáveis independentes categóricas (não-métricas) são constituídas pelas variáveis Investimento em Ativo e Treinamento, cujas definições operacionais são apresentadas a seguir:

- i) Investimento em Ativo: corresponde a realização (ou não), em 2001, de investimento igual ou superior a R\$1.000 no ativo imobilizado da empresa, mais especificamente em:
- Aquisições (exceto leasing) ou melhorias em edificações e terrenos, e ampliações;
 - Aquisições (exceto leasing), produção própria realizada para o ativo e melhorias em máquinas e instalações (exceto equipamentos e instalações de equipamentos de informática).
- ii) Treinamento: participação (ou não) dos empregados da unidade local, com ocupações semiqualficadas ou qualificadas, no período de 1999 a 2001, de treinamento ou cursos (métodos e técnicas gerenciais; atendimento ao consumidor; vendas; e relações humanas).

3. Procedimentos Metodológicos

Com relação à natureza da pesquisa, o estudo adota a classificação proposta por Köche (1997). A pesquisa descritiva ou *ex post facto*, que melhor caracteriza a natureza desta pesquisa, estuda as relações entre duas ou mais variáveis de um dado fenômeno sem manipulá-las. Este tipo de pesquisa constata e avalia as relações entre as variáveis na medida em que elas se manifestam espontaneamente em fatos, situações e nas condições que já existem. Neste tipo de pesquisa não há manipulação *a priori* das variáveis, sendo feita à constatação de sua manifestação *a posteriori* (KÖCHE, 1997).

Existem dois tipos de métodos quanto à sistemática e forma de abordagem para se estudar um determinado problema: a abordagem quantitativa e a abordagem qualitativa (RICHARDSON, 1989). O método quantitativo, como no caso deste estudo, emprega técnicas estatísticas para a análise dos dados colhidos na pesquisa de campo com a finalidade de verificação de hipóteses (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Com relação à amostra, a descrição desta se refere a Pesquisa de Atividade Econômica Paulista - Paep 2001, realizada ao longo dos anos de 2002 e 2003, a segunda pesquisa coordenada pela Fundação Seade. Além de incluir o setor de Serviços e ampliar o tema inovação tecnológica para todos os setores da pesquisa, na Paep 2001 a referência conceitual e metodológica da Pesquisa de Inovação Tecnológica teve como base a segunda edição do Manual de Oslo (SEADE, 2006a).

As unidades de investigação para todos os setores são a empresa e a unidade local. A empresa pode ser definida como a unidade jurídica caracterizada por uma razão social que engloba o conjunto de atividades econômicas exercidas em uma ou mais unidades locais, isto é, um espaço físico no qual uma ou mais atividades econômicas são desenvolvidas (SEADE, 2006b).

Com relação aos instrumentos de coleta, a Paep 2001 utilizou dois modelos de questionários para a coleta de informações: um completo e outro simplificado. O modelo completo foi aplicado para todas as empresas nos setores da Indústria, da Indústria da Construção e Bancos; no caso dos setores de Comércio e Serviços, foi aplicado para as empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas. O modelo simplificado, aplicado apenas para as empresas dos setores de Comércio e Serviços com até 19 pessoas ocupadas, é uma versão reduzida do questionário completo e apresenta algumas questões específicas para empresas de pequeno porte.

O universo da Paep 2001 é composto por 1.006.037 empresas (tomando-se como base as atividades econômicas exercidas por uma unidade jurídica em uma ou mais unidades locais), selecionadas a partir do respectivo registro no Cempre. Para os setores de Serviços, que representa cerca de 43% do total de empresas da população, assim como para o setor de Comércio, consideraram-se todas as empresas (SEADE, 2006b).

As empresas da população de referência foram divididas em dois estratos: aleatório e certo. O estrato aleatório, no caso do setor de serviços, abrange as firmas com até 99 pessoas ocupadas (SEADE, 2006b). O estrato certo, no caso do setor de serviços, compreende as empresas com sede no Estado de São Paulo, com 100 ou mais pessoas ocupadas; e somente as empresas que tenham 30 ou mais pessoas ocupadas no Estado de São Paulo, que tenham sede fora do Estado.

Para o cálculo do tamanho da amostra de cada domínio a Paep 2001 utilizou o critério do erro absoluto máximo, que estabelece um nível máximo de erro D^2 (variância do estimador). Foram selecionadas 12.349 empresas do setor de serviços, sendo 9.150 do estrato aleatório e 3.199 por censo, com um erro relativo fixado em 25%.

No entanto, neste estudo não foram utilizadas todas as amostras de empresas do setor de Serviços, mas somente a subclasse relativa às pequenas empresas do segmento de serviços de alimentação do Estado de São Paulo, mais especificamente as classes 5521.2 e 5522.0 da classificação do CNAE. A classe 5521.2 se refere aos restaurantes e estabelecimentos de bebidas com serviço completo (com garçons e atendimento de mesa). A classe 5522.0 diz respeito às lanchonetes (inclusive *fast-foods*) e similares (que atendem predominantemente em balcão) (IBGE, 2004).

Com relação ao porte, o estudo focaliza as empresas de serviços de alimentação de pequeno porte, que segundo o critério do Sebrae (2005a) compreende as empresas de serviços com 10 até 49 empregados. Adicionalmente, com o intuito de deixar a amostra mais homogênea, o trabalho abrange somente as empresas de capital nacional e com uma única unidade local. Além disso, considera somente as empresas fundadas antes de 1999, ou seja, as empresas com mais de três anos e meio de existência (a coleta de dados da Paep 2001 se deu entre 2002 e 2003), denominadas de empresas estabelecidas (GEM, 2006).

Considerando-se os recortes citados, do total de 12.349 amostras de empresas do setor de serviços foram selecionados somente 104 casos da Base de Dados Paep 2001, sendo que as microempresas e as empresas de médio e grande porte são consideradas apenas para efeito de estatística descritiva.

4. Análise dos Dados e Resultados

4.1. Análise dos Dados

Neste estudo é aplicada a técnica ANOVA de dois grupos, que abrange somente uma variável independente e testa a hipótese nula de que as médias dos dois grupos são iguais (HAIR JR. et al., 2006). Vale ressaltar que a opção por não se utilizar a técnica ANOVA de dois fatores (duas variáveis independentes) se deu devido ao fato do tamanho da amostra dos grupos formados pelas empresas que investiram em ativos (25 casos) e o das empresas que ofereceram treinamento (24 casos), como pode ser observado nas Tabelas 1 e 2, não ser adequado para atingir o nível de poder estatístico desejado. É conveniente ressaltar que os testes estatísticos utilizados no presente estudo foram obtidos com o suporte do software estatístico *Statistics Package for Social Science* (SPSS).

Tabela 1 - Frequência da variável Investimento em Ativo, por porte de empresa

Porte	Investimento em ativo		Total	
	Não	Sim		
Micro	169	9	5,1%	178
Pequena	79	25	24,0%	104
Média	15	10	40,0%	25
Grande	8	4	33,3%	12
Total	271	48		319

Fonte: Elaborado pelo autor; resultados calculados a partir da Base de Dados Paep 2001

Tabela 2 - Frequência da variável Treinamento, por porte de empresa

Porte	Treinamento		Total	
	Não	Sim		
Micro	163	15	8,4%	178
Pequena	80	24	23,1%	104
Média	18	7	28,0%	25
Grande	10	2	16,7%	12
Total	271	48		319

Fonte: Elaborado pelo autor; resultados calculados a partir da Base de Dados Paep 2001

Para aplicação da ANOVA, os dados a serem analisados devem atender a dois pressupostos principais: (1) a normalidade, isto é, a forma de distribuição de dados para uma variável métrica individual e sua correspondência com a distribuição normal; e (2) a homoscedasticidade, isto é, se a variância de uma determinada variável é igual em ambos os níveis das variáveis independentes.

Um teste específico para examinar a normalidade é o teste estatístico de Kolmogorov-Smirnov, o qual calcula o nível de significância para as diferenças em relação a uma distribuição normal. Porém, no caso dos grupos das empresas que investiram em ativo e o das firmas que ofereceram treinamento aos empregados deve-se utilizar o teste estatístico de Shapiro-Wilk, devido ao fato de possuírem menos de 50 casos. Ambos os testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk testam a hipótese de que os dados são normalmente distribuídos (HAIR JR. et al., 2006).

Segundo Hair Jr. et al. (2006), um valor de significância menor do que 0,05 indica que a distribuição dos dados difere significativamente de uma distribuição normal. Com base nesse critério, somente a variável Sal-PO obteve em ambos os grupos (formados pelas empresas que investiram e que não investiram em ativo) um nível de significância maior que 0,05 nos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk, indicando que seus dados possuem uma distribuição normal.

Com relação aos grupos formados pelas empresas que ofereceram treinamento aos funcionários, somente a variável Rec-PO obteve um nível de significância maior que 0,05 em ambos os grupos, tanto no teste de Kolmogorov-Smirnov como no de Shapiro-Wilk, indicando que seus dados também apresentam uma distribuição normal.

Portanto, de acordo com os resultados dos testes de normalidade, a aplicação da técnica ANOVA de dois grupos não é recomendada em nenhuma das três variáveis, visto que seus dados não apresentam uma distribuição normal em cada um dos grupos de ambas as variáveis independentes (Investimento em Ativo e Treinamento). No entanto, a não-normalidade pode ser corrigida por meio da transformação de dados (SHARMA, 1996).

Com o intuito de corrigir a não-normalidade, as três variáveis dependentes (VA-PO, Rec-PO e Sal-PO) foram transformadas com base no cálculo da raiz quadrada. Para diferenciar as variáveis transformadas das originais, foi adicionado o prefixo "RQ" às siglas das variáveis transformadas, as quais passaram a ser representadas pelas siglas: RQ-VA-PO, RQ-Rec-PO e RQ-Sal-PO.

De acordo com a Tabela 3, os novos testes estatísticos de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk mostram que a variável transformada RQ-Rec-PO é a única que obteve um nível de significância superior a 0,05 em ambos os grupos (formados pelas empresas que investiram e que não investiram em ativo), indicando que seus dados passaram a apresentar uma distribuição normal.

Tabela 3 - Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk para cada um dos grupos (empresas que investiram e que não investiram em ativo) das variáveis dependentes RQ-VA-PO, RQ-Rec-PO e RQ-Sal-PO

Investimento em ativo	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			
	Graus de liberdade			Graus de liberdade			
	Estatística	(df)	Significância	Estatística	(df)	Significância	
RQ-VA-PO	Não	,126	77	,004	,980	77	,280
	Sim	,134	24	,200	,952	24	,300
RQ-Rec-PO	Não	,070	77	,200	,976	77	,155
	Sim	,115	24	,200	,948	24	,241
RQ-Sal-PO	Não	,144	77	,000	,914	77	,000
	Sim	,166	24	,086	,889	24	,013

Fonte: Elaborado pelo autor; resultados calculados a partir da Base de Dados Paep 2001

Quanto aos grupos formados pelas empresas que ofereceram e que não ofereceram treinamento, como pode ser observado na Tabela 4, a variável RQ-Rec-PO também foi a única que obteve um nível de significância maior que 0,05 em ambos os grupos, tanto no teste de Kolmogorov-Smirnov como no de Shapiro-Wilk, indicando que os dados mantiveram a distribuição normal após a transformação.

Tabela 4 - Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para cada um dos grupos (empresas que ofereceram e que não ofereceram treinamento) das variáveis dependentes RQ-VA-PO, RQ-Rec-PO e RQ-Sal-PO

Treinamento		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estatística	Graus de liberdade		Estatística	Graus de liberdade	
	(df)		Significância	(df)		Significância	
RQ-VA-PO	Não	,122	77	,006	,963	77	,024
	Sim	,109	24	,200	,979	24	,879
RQ-Rec-PO	Não	,087	77	,200	,973	77	,103
	Sim	,124	24	,200	,944	24	,200
RQ-Sal-PO	Não	,091	77	,182	,924	77	,000
	Sim	,195	24	,019	,860	24	,003

Fonte: Elaborado pelo autor; resultados calculados a partir da Base de Dados Paep 2001

Especificamente para a variável RQ-Rec-PO, a única das três variáveis transformadas que apresentou distribuição normal dos dados, o próximo passo no exame dos dados é avaliar a homoscedasticidade dessa variável, isto é, se a variância da variável RQ-Rec-PO é igual em ambos os níveis das variáveis independentes (HAIR JR. et al., 2006). Para avaliar a homoscedasticidade (ou homogeneidade das variâncias) da variável RQ-Rec_PO foi aplicado o teste estatístico de Levene. Como o nível de significância da estatística Levene (0,59) é superior a 0,05, a hipótese nula é verdadeira, isto é, a variância da variável dependente é igual em qualquer um dos dois grupos da variável independente, compostos pelas empresas que investiram e que não investiram em ativo.

No caso da variável Treinamento, o nível de significância da estatística Levene (0,214) também é maior que 0,05, o que indica que a variância da variável dependente (métrica) é igual em qualquer um dos dois grupos da variável independente, composto pelas empresas que ofereceram e que não ofereceram treinamento.

Portanto, o teste estatístico ANOVA de dois grupos pode ser aplicado no caso da variável transformada RQ-Rec-PO, em razão de ter sido a única das três variáveis dependentes a apresentar uma distribuição normal de seus dados em todos os grupos, assim como uma variância igual dentro dos grupos das variáveis independentes. Em contrapartida, as variáveis VA-PO e Sal-PO devem ser analisadas segundo o teste não paramétrico de Kruskal Wallis, que não requer que os dados apresentem uma distribuição normal (HAIR JR. et al., 2006).

Analisando-se a variável RQ-Rec-PO com base no teste estatístico ANOVA de dois grupos, o nível de significância da estatística F (0,466) é superior a 0,05, o que sinaliza que as amostras dos dois grupos surgem de populações com médias iguais, ou seja, que não há diferenças entre os grupos formados pelas empresas que investiram e que não investiram em ativo.

Por outro lado, no caso dos grupos formados pelas empresas que ofereceram e que não ofereceram treinamento aos empregados, o nível de significância da estatística F (0,022) é inferior a 0,05, indicando que há diferença entre os grupos. Entretanto, o teste indica que a média (da receita líquida por pessoal ocupado) das empresas que não ofereceram treinamento é superior ao das empresas que ofereceram treinamento.

Com relação às variáveis VA-PO e Sal-PO, aplicou-se o teste estatístico de Kruskal-Wallis, o qual é utilizado quando a variável não apresenta uma distribuição

normal dos dados. O teste de Kruskal-Wallis testa a significância da diferença entre múltiplos grupos, isto é, é um tipo de análise univariada de variância por *rank*, que testa a hipótese nula de que os grupos vêm da mesma população (HAIR JR. et al., 2006). A significância da estatística Chi-Quadrado para as variáveis VA-PO (0,498) e Sal-PO (0,078) foi superior a 0,05, o que indica que não há diferença entre os dois grupos compostos por empresas que investiram e que não investiram em ativo.

Em contrapartida, a significância da estatística Chi-Quadrado é inferior a 0,05 para as variáveis VA-PO (0,049) e Sal-PO (0,021) em relação à variável independente Treinamento, o que indica que há diferenças entre os grupos compostos por empresas que ofereceram e que não ofereceram treinamento aos empregados.

Por meio da tabela de freqüência é possível identificar onde se encontra a diferença dos grupos, conforme pode ser observado na Tabela 5. No caso da variável VA-PO, o grupo de empresas que ofereceram treinamento aos empregados apresentou um maior número de escores (16) menores do que a média (\leq Média), o que indica que a média desse grupo é menor do que a média geral. Da mesma forma, para a variável Sal-PO o grupo de empresas que ofereceram treinamento aos empregados também apresentou um maior número de escores (18) menores do que a média, sinalizando que a média desse grupo também é menor do que a média geral.

Em outras palavras, a tabela de freqüência indica que a média do valor adicionado por pessoal ocupado e da despesa de salário por pessoal ocupado do grupo formado pelas firmas que ofereceram treinamento é menor do que a média das empresas que não ofereceram treinamento.

Tabela 5 - Freqüência dos escores dos grupos (empresas que ofereceram e que não ofereceram treinamento) para as variáveis VA-PO e Sal-PO

		Treinamento	
		Não	Sim
VA-PO	> Média	43	8
	\leq Média	36	16
Sal-PO	> Média	46	6
	\leq Média	34	18

Fonte: Elaborado pelo autor; resultados calculados a partir da Base de Dados Paep 2001

Em suma, os testes revelam que as variáveis dependentes RQ-Rec-PO (transformada com base na raiz quadrada), VA-PO e Sal-PO não apresentam diferença entre os grupos compostos pelas empresas que investiram e que não investiram em ativo. Em contrapartida, essas mesmas variáveis dependentes apresentam diferença entre os grupos compostos pelas empresas que ofereceram e que não ofereceram treinamento. Neste último caso, entretanto, os testes revelam ainda que a média relativa a cada uma dessas variáveis dependentes é maior nos grupos formados pelas empresas que não ofereceram treinamento.

4.2. Resultados

Como foi visto no Capítulo 2, as hipóteses H_1 , H_2 e H_3 enfocam a proposição de que as empresas que investem em ativos (máquinas e equipamentos; ou edificações, terrenos e ampliações) apresentam um desempenho empresarial (receita líquida por pessoal ocupado e valor adicionado por pessoal ocupado)

superior ao das empresas que não investem em ativo; e que possuem uma despesa de salários superior à despesa das empresas que não investem em ativo. As hipóteses H_4 , H_5 e H_6 , por seu turno, focalizam a proposição de que as empresas que oferecem treinamento aos empregados (técnicas gerenciais, atendimento ao consumidor, vendas e relações humanas) apresentam um desempenho empresarial (receita líquida por pessoal ocupado e valor adicionado por pessoal ocupado) superior ao das empresas que não oferecem treinamento; e que possuem uma despesa de salários superior a das empresas que não oferecem treinamento.

De acordo com o que foi demonstrado na seção anterior, o nível de significância das estatísticas F e Chi-quadrado indica que as variáveis dependentes RQ-Rec-PO (transformada com base na raiz quadrada), VA-PO e Sal-PO não apresentam diferenças entre os grupos compostos pelas empresas que investiram e que não investiram em ativo. Portanto, rejeitam-se as hipóteses H_1 e H_2 , concluindo-se que as pequenas empresas empreendedoras do segmento de serviços de alimentação que investem em ativo não possuem uma receita líquida por pessoal ocupado ou um valor adicionado por pessoal ocupado superior ao das empresas que não investem em ativos. Rejeita-se também a hipótese H_3 , concluindo-se que as empresas que investem em ativo não possuem uma despesa de salários superior a das empresas que investem em ativo.

Por outro lado, o nível de significância das estatísticas F e Chi-quadrado indica que as variáveis dependentes RQ-Rec-PO, VA-PO e Sal-PO apresentam diferenças entre os grupos compostos pelas as empresas que oferecem e que não oferecem treinamento aos empregados (técnicas gerenciais, atendimento ao consumidor, vendas e relações humanas). Adicionalmente, a variância da média dos grupos, no caso da variável RQ-Rec-PO, e a frequência dos escores dos grupos, no caso das variáveis VA-PO e Sal-PO, revelam que a média relativa a cada uma dessas variáveis dependentes é maior nos grupos formados pelas empresas que não ofereceram treinamento. Assim sendo, as hipóteses H_4 , H_5 e H_6 também são rejeitadas, em razão de apresentarem uma relação inversa à sinalizada na hipótese, ou seja, os testes sinalizam que as empresas que não que realizam atividades inovativas apresentam um desempenho empresarial superior.

É importante ressaltar, entretanto, que a base de dados sobre inovação em serviços ainda está em processo de construção. Os dados disponíveis da Paep 2001, a primeira e única pesquisa realizada no Brasil que aborda a inovação no setor de serviços, se referem apenas ao ano de 2001 (SEADE, 2006a). Em razão disso, o presente estudo se baseou somente nos dados de 2001, ou seja, não foi possível utilizar dados com defasagem de três anos para se avaliar se as atividades inovativas afetam o desempenho da empresa, como recomenda o Manual de Oslo (OECD, 2005a). Além disso, também devido as limitações da Base de Dados Paep 2001, não foi possível determinar se as atividades inovativas (treinamento e aquisição de ativos) foram utilizadas para implementação de produtos (ou serviços) ou processos novos ou melhorados, como recomenda o Manual de Oslo (OECD, 2005a).

Em razão de ambos os aspectos citados, é recomendável não somente rejeitar as hipóteses H_4 , H_5 e H_6 , mas também não considerar a relação inversa de que as empresas que não oferecem treinamento possuem uma receita líquida por pessoal ocupado e um valor adicionado por pessoal ocupado superior ao das empresas que oferecem treinamento; da mesma forma, não considerar que tais empresas possuem uma despesa de salários superior ao das empresas que oferecem treinamento.

5. Conclusões

É importante observar que a Paep 2001 se baseou na segunda edição do Manual de Oslo, o qual abordou pela primeira vez a inovação no setor de serviços, porém com um viés tecnológico (OECD, 2005a). No entanto, o senso comum de que grande parte da inovação em serviços não é capturada adequadamente pelo conceito de inovação tecnológica de produto ou processo levou a revisão de tal viés tecnológico. A terceira edição do Manual de Oslo, publicada em 2005, passou a definir inovação como “a implementação de um produto (bem ou serviço) ou processo novo ou significativamente melhorado, um novo método de *marketing* ou um novo método organizacional relativo a práticas de negócio, organização do local de trabalho ou relações externas” (OECD, 2005a, p. 46, tradução nossa).

A proposição do presente estudo de adotar a atividade inovativa como parâmetro para se avaliar o efeito da inovação no desempenho da pequena empresa de serviços de alimentação foi uma tentativa de se adaptar às novas diretrizes mais flexíveis da terceira edição do Manual de Oslo. Entretanto, ainda assim o trabalho apresenta limitações, como o fato de se basear somente nos dados do ano 2001.

A conclusão a que se chegou é que as pequenas empresas empreendedoras do segmento de serviços de alimentação que investem em ativo e/ou oferecem treinamento aos funcionários não possuem uma receita líquida por pessoal ocupado ou um valor adicionado por pessoal ocupado superior ao das empresas que não investem em ativos ou oferecem treinamento. Concluiu-se também que as empresas que investem em ativos e/ou oferecem treinamento não pagam salários maiores que o das empresas que não realizam tais atividades inovativas. Os resultados obtidos, contudo, não permitiram identificar quais das duas atividades inovativas, investimento em ativo ou treinamento, exercem maior impacto sobre o desempenho.

Essa conclusão reflete, em parte, a constatação do Manual de Oslo de que os indicadores que descrevem os efeitos da inovação no desempenho da empresa são os mais difíceis de serem medidos, sobretudo no setor de serviços (OECD, 2004). Até mesmo estudos sobre inovação realizados no Brasil com enfoque para o setor industrial também obtiveram resultados semelhantes. Por exemplo, um estudo sobre os fatores determinantes do grau de inovatividade em empresas industriais brasileiras mais e menos inovadoras verificou que os valores dos indicadores faturamento por número de funcionários e lucro líquido por número de funcionários são superiores nos grupos das empresas menos inovadoras. Esse estudo concluiu que somente as variáveis número de doutores, mestres e graduados alocados à P&D por número de funcionários e percentual de projetos de inovação finalizados, dentre um total de nove variáveis analisadas, discriminam as empresas mais inovadoras das menos inovadoras (ANDREASSI; SBRAGIA, 2001).

O presente estudo, portanto, contribui não somente para uma visão mais detalhada acerca da relação entre atividades inovativas e desempenho das pequenas empresas empreendedoras do setor de serviços de alimentação, mas também sinaliza a importância da realização de novas pesquisas sobre o tema, sobretudo de natureza exploratória enfocando as inovações de *marketing* e organizacional. As pesquisas focalizando a inovação organizacional e de *marketing* podem contribuir para captar os aspectos menos tecnológicos da inovação em serviços. A inovação organizacional, por exemplo, pode melhorar a qualidade e eficiência do trabalho e, portanto, ter um importante impacto na performance da firma (OECD, 2005a). A inovação de *marketing*, por exemplo, é de grande valia para

o sucesso de novos produtos (ou serviços), assim como o contato com os clientes tem um papel fundamental no desenvolvimento de novos produtos (ou serviços) ou processos.

A pesquisa exploratória, portanto, pode contribuir para identificar a natureza da inovação dos segmentos do setor de serviços de baixa inovação tecnológica (KÖCHE, 1997), que na maioria das vezes não é tangível, mas sim uma nova idéia ou conceito de como organizar uma solução para um determinado problema (BILDERBEEK et al., 1998).

Referências Bibliográficas

ARRUDA, Marcos; VELMULM, Roberto; HOLLANDA, Sandra. **Inovação tecnológica no Brasil: a indústria em busca da competitividade global**. Anpei: São Paulo, 2006.

ANDREASSI, Tales; SBRAGIA, Roberto. **Fatores determinantes do grau de inovatividade das empresas: um estudo utilizando a técnica de análise discriminante**. In: ENCONTRO da ANPAD, 25., Campinas, 2001.

BILDERBEEK, Rob et al. Services in innovation: knowledge intensive business services (KIBS) as co-producers of innovation. **SI4S Synthesis Paper (S3)**, [S.l.], 1998. Disponível em: <http://www.step.no/old/Projectarea/si4s/index.htm>. Acesso em: 26 ago. 2006.

DE NEGRI, João A.; SALERMO, Mario S.; CASTRO, Antonio B. de. Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras. In: DE NEGRI, João A.; SALERMO, Mario S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: Ipea, 2005.

GALLOUJ, Faïz. **Innovation in the service economy: the new wealth of nations**. Cheltenham (UK): Edward Elgar, 2002.

GEM. **Empreendedorismo no Brasil 2005**. Curitiba, 2006. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/br/aprendasebrae/empreendedorismo_brasil.asp. Acesso em: 15 jul. 2006.

HAGEDOORN, John. **Schumpeter: an appraisal of his theory of innovation and entrepreneurship**, MERIT, july1994.

HAIR JR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, R.L.; BLACK, William C. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

IBGE. **Classificação nacional de atividades econômicas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 julho 2006.

_____. **Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes**. [S.l.]: [2006]. Disponível em: http://www1.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=337&id_pagina=1/. Acesso em: 31 julho 2006.

KÖCHE, José C. **Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** Petrópolis (RJ): Vozes, 1997.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Maria de A. **Fundamentos da metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2003.

OECD. **Manual de Oslo:** proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 2º Ed. Brasília: Finep, 2004. Disponível em: < http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2004.

_____. **Oslo manual:** guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3º Ed. Paris: OCDE, 2005a. Disponível em: < <http://www.sourceoecd.org/scienceIT/9264013083>>. Acesso em: 15 dez. 2006.

PFEFFER, Jeffrey. **Vantagem competitiva através de pessoas.** São Paulo: Makron Books, 1994 (Tradução: Marisa do Nascimento Paro).

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1989.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalism, socialism, and democracy.** New York: Harper, 1950.

_____. **Ensaio:** empresários, inovação, ciclos de negócios e evolução do capitalismo. Lisboa: Celta Editora, 1996 (Tradução: Maria Inês Mansinho e Ezequiel de Almeida Pinho).

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico:** uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982 (Tradução: Maria Sílvia Possas).

SEADE. **Paep 2001: análise dos resultados.** São Paulo: [2006a]. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/paep/index.php>. Acesso em: 12 ago. 2006.

SEADE. **Paep 2001: metodologia.** São Paulo: [2006b]. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/paep/index.php>. Acesso em: 12 ago. 2006.

SEBRAE. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas.** [S.l.]: 2005a. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/mpe%5Fnumeros/>>. Acesso em: 15 jul. 2006.

_____. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil.** Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/mortalidade%5Fempresas/>>. Acesso em: 15 jul. 2006.

SEBRAE-SP. **Onde estão as micro e pequenas empresas no Brasil.** São Paulo, 2006. Disponível em: < <http://mpesbrasil.sp.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 10 dez. 2006.

SHARMA, Subhash. **Applied multivariate techniques**. New York: John Wiley, 1996.

SOUZA, Eda Castro L. de; GUIMARÃES, Tomás de Aquino (Org.). **Empreendedorismo além do plano de negócio**. São Paulo: Atlas, 2005.

SUNDBO, Jon; GALLOUJ, Faiz. Innovation as a loosely coupled system in services. **SI4S Topic Paper (4)**. [s.l.], 1998a. Disponível em: <http://www.step.no/old/Projectarea/si4s/index.htm>. Acesso em: 26 ago. 2006.

_____. Innovation in services. **SI4S Synthesis Paper (S2)**. [s.l.], 1998b. Disponível em: <http://www.step.no/old/Projectarea/si4s/index.htm>. Acesso em: 26 ago. 2006.

VIOTTI, Eduardo B.; BAESSA, Adriano R.; KOELLER, Priscila. Perfil da inovação na indústria brasileira: uma comparação internacional. In: DE NEGRI, João A.; SALERMO, Mario S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: Ipea, 2005.