

**FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA – FACCAMP
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

PATRÍCIA POSSANI DE OLIVEIRA

Um estudo sobre os efeitos do tipo de negócio, da inovação e do empreendedorismo sobre o sucesso das micro e pequenas empresas.

**CAMPO LIMPO PAULISTA - SP
2013**

Um estudo sobre os efeitos do tipo de negócio, da inovação e do empreendedorismo sobre o sucesso das micro e pequenas empresas.

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade Campo Limpo Paulista, como pré-requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração das Micro e Pequenas Empresas, sob a orientação do Prof. Dr. José Luiz Contador.

Linha de pesquisa: Dinâmica das micro e pequenas empresas.

Um estudo sobre os efeitos do tipo de negócio, da inovação e do empreendedorismo sobre o sucesso das micro e pequenas empresas.

Linha de pesquisa: Dinâmica das micro e pequenas empresas.

Data da aprovação:_____

Patrícia Possani de Oliveira

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. José Luiz Contador (Orientador)

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa (FACCAMP)

Prof. Dr. Antônio Fernando Branco Costa (UNESP)

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

OLIVEIRA, Patrícia Possani

Um estudo sobre os efeitos do tipo de negócio, da inovação e do empreendedorismo sobre o sucesso das micro e pequenas empresas. / Patrícia Possani de Oliveira. Campo Limpo Paulista, SP: FACCAMP, 2013. Dissertação (mestrado) – Faculdade Campo Limpo Paulista – FACCAMP.

1. Empreendedorismo; 2. Inovação; 3. Competitividade; 4. Correlação e Regressão; 5. MPEs.

AGRADECIMENTOS

*Agradeço especialmente meu orientador Prof. Dr. José Luiz Contador,
pela dedicação e paciência a mim dispensadas.*

À preciosa contribuição dada pelo meu marido Séliu e minha filha Bianca.

A minha irmã Regina pelo apoio em todas as etapas do trabalho.

A minha amiga Sheila, pelo incentivo em todos os momentos difíceis.

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a influência que a opção pelo tipo de negócio, a postura por um tipo de inovação e a capacidade empreendedora possuem sobre o sucesso das micro e pequenas empresas, medido pelo aumento da sua receita num dado período de tempo. A amostra de empresas que serviu de base para o estudo foi constituída de empresas industriais e de serviços da região de Jundiaí/SP, incluindo aquelas que estão ou foram incubadas na Incubadora de Empresas dessa cidade, que aloja empresas que possuem projetos inovadores. Quanto aos tipos de negócio, as empresas foram classificadas em: empresas com produtos ou processo de alta tecnologia embutida (TEC), empresas de *P&D*, empresas que comercializam produtos com marca própria (MP), e empresas que utilizam processos convencionais (PC). Quanto à inovação foram definidos quatro tipos: inovação em produto, inovação em processo, inovação mercadológica, e inovação organizacional. Trata-se de uma pesquisa empírica, exploratória e quali-quantitativa com aplicação de testes estatísticos sobre indicadores apropriadamente definidos que diferenciem as empresas com respeito às variáveis de interesse (inovação, empreendedorismo e competitividade). Os resultados da pesquisa mostraram que: para as empresas com processos convencionais, a inovação, e por consequência o empreendedorismo, influenciam fortemente seu crescimento; as empresas de marca própria surgiram como melhor opção de negócio em relação à taxa de crescimento da receita; com relação às empresas de *P&D*, a pesquisa contribuiu muito pouco para desvendar sua relação com o empreendedorismo e a inovação e; com relação às empresas de tecnologia, verificou-se que elas exigem maior grau de inovação para se manterem no mercado.

Palavras-chave: empreendedorismo, inovação, competitividade, correlação e regressão, MPEs.

Abstract

This research had the objective to investigate the influences that the option for a type of business, the stance for a type of innovation and the enterprising ability has on the competitiveness of micro and small enterprises, measured by the increase revenue in a specific period of time. The sample of companies that provided the basis for the study consisted of industrial and services companies of Jundiaí/SP, including those who are or were incubated in the Business Incubator of this city, which hosts companies with innovative projects. Relative to the types of business, companies were classified into: companies with high-tech built products or process, R&D companies, companies that sell products under own brand, and companies that use conventional processes. Relative to innovation were defined four types: product innovation, innovative process, innovative marketing, and innovative organization. This is an empirical, exploratory and qualitative-quantitative research with application of statistical tests on appropriately defined indicators that differentiate companies in variables of interest (innovation, entrepreneurship and competitiveness). The survey results showed that: for the companies with conventional processes, the innovation, and consequently the entrepreneurship, strongly influence their growth; own brand companies emerged as the best business option regarding the rate of revenue growth, in relation to R&D companies, the research provided a very little contribution to unravel their relationship with entrepreneurship and innovation and, relative to technology companies, it was found that they require a greater degree of innovation to sustain themselves in the market.

Keywords: entrepreneurship, innovation, competitiveness, correlation and regression, MPEs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Evolução da taxa de empreendedores iniciais (TEA) no Brasil de 2002 a 2011	20
Figura 2. O campo das políticas de inovação – um mapa de questões	26
Figura 3 - Zonas de inovação.....	28
Figura 4 - A estrutura da mensuração da inovação.....	31
Figura 5 - Modelo conceitual da Base de Dados sobre Indicadores Empresariais de Inovação Tecnológica.....	32
Figura 6. Variáveis geradas a partir da coleta de dados para medir o grau de inovação e a capacidade empreendedora das empresas	61
Figura 7. Resultado da análise de variância para teste das médias.	62
Figura 8. Correlação do crescimento com inovação e cap. empreendedora ...	63
Figura 9. Correlação entre cap. empreendedora e os tipos de inovação	63
Figura 10. Correlação entre os diversos tipos de inovação.....	64
Figura 11. Níveis de significância da correlação múltipla de um tipo de inovação com os demais tipos.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características do empreendedor	21
Quadro 2 - Características, atitudes, habilidades e comportamento necessários a um empreendedor de sucesso	22
Quadro 3 - Fatores e critérios para um empreendedor de sucesso	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fatores condicionantes do sucesso empresarial segundo habilidades gerenciais	36
Tabela 2 - Fatores condicionantes do sucesso empresarial segundo capacidade empreendedora.....	36
Tabela 3 - Fatores condicionantes do sucesso empresarial segundo a logística operacional.....	37
Tabela 4 - Autoclassificação das empresas quanto à inovação e resultados da aplicação do questionário.....	56
Tabela 5 - Resultados do teste de sinais para discriminar empresas quanto ao grau de inovação.....	56
Tabela 6 - Resultados do teste da média para graus de inovação em uma empresa.	58
Tabela 7 -. Quantidade de questionários retornados e utilizados na pesquisa por tipo de negócio.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dificuldades no gerenciamento da empresa – empresas ativas.	
Razões para o fechamento da empresa – empresas extintas	38
Gráfico 2 - Principal dificuldade no acesso ao mercado.....	39

SUMÁRIO

1.	Introdução.....	14
1.1	O Problema.....	15
1.2	Objeto e Objetivos.....	15
1.3	Justificativa do estudo.....	16
1.4	Motivação.....	17
2.	Fundamentação Teórica.....	17
2.1	Empreendedorismo.....	17
2.1.2	Características do Empreendedor.....	20
2.1.3	Capacidade Empreendedora.....	22
2.2	Inovação.....	24
2.2.1	Conceito e campos de inovação.....	24
2.2.2	Os tipos de inovação.....	27
2.2.3	O processo de inovação na empresa.....	29
2.2.4	Como identificar e medir o grau de inovação.....	30
2.2.5	Inovação nas micro e pequenas empresas.....	34
2.3	Competitividade e crescimento.....	39
2.4	Tipologia das organizações.....	43
3.	Metodologia de Pesquisa.....	45
3.1	Tipos de pesquisas a adotar.....	45
3.2	Definição da população e obtenção da amostra.....	47
3.3	Metodologia para abordar os objetivos específicos da pesquisa.....	47
3.3.1.	Avaliação do grau de sucesso das empresas.....	48
3.3.2	Avaliação da capacidade empreendedora.....	49
3.3.3	Avaliação do grau de inovação.....	50
3.3.4	Análise do primeiro objetivo específico.....	51
3.3.5	Análise do segundo objetivo específico.....	52
3.3.6	Análise do terceiro objetivo específico.....	53
3.3.7	Análise do quarto objetivo específico.....	53
3.3.8	Análise do quinto objetivo específico.....	54
3.3.9	Análise do sexto objetivo específico.....	54
3.3.10	Análise do sétimo objetivo específico.....	54
3.4.	Validação dos questionários de pesquisa.....	55
4.	Resultados da pesquisa.....	58
4.1.	As empresas pesquisadas.....	58

4.2 Experiências adquiridas na fase de obtenção de dados.....	59
4.3 Tratamento estatístico dos dados da pesquisa.....	60
4.3.1 Testes estatísticos para análise de dados	61
5. Conclusões.....	65
5.1 Análise dos resultados da pesquisa	66
5.2 Conclusões sobre a coleta de dados.....	70
5.3 Sugestões para novas pesquisas	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
Apêndice I.....	77
Apêndice II.....	78
Apêndice III.....	82
Apêndice IV.....	87

1. Introdução

Esta pesquisa buscou analisar alguns fatores que podem ser determinantes para o sucesso da micro e pequena empresa: o tipo de negócio, o empreendedorismo e a inovação.

Porter, já na década de 1980, detectou que a decisão sobre em que “indústria” (setor de atividade) atuar é fundamental para a rentabilidade do negócio, o que talvez se aplique também ao tipo de negócio (quanto ao produto ou processo), enquanto que a inovação tem sido um dos mais importantes fatores de vantagens competitivas na era da competitividade e muito perseguida pelas empresas.

Historicamente, esses dois fatores têm sido relacionados quase que exclusivamente com a empresa de grande porte.

O empreendedorismo, por sua vez, é um fator que mantém estreita relação com a micro e pequena empresa, mas tem sido estudado de forma desvinculada dos dois anteriores.

Assim, pareceu oportuno estudar os efeitos que os dois primeiros fatores têm sobre o sucesso da empresa de pequeno porte e verificar até onde a capacidade empreendedora do pequeno empresário é importante, tanto para localizar sua empresa em um tipo mais vantajoso de negócio como para obter vantagem competitiva, ou maior crescimento, a partir da inovação.

Neste estudo, o que distingue o tipo de negócio são as características do produto ou do processo, e as empresas foram classificadas em: a) empresas com produtos ou processos de alta tecnologia embutida; b) empresas de *P&D*, como aquelas que desenvolvem projetos personalizados; c) empresas que comercializam produtos com marca própria; e d) empresas que utilizam processos convencionais.

A inovação, no entanto, foi abordada sob quatro categorias: a) inovação em produto; b) inovação em processo; c) inovação mercadológica; e d) inovação organizacional.

O sucesso da empresa, entretanto, foi aferido pela taxa de crescimento da receita no período de 2009 a 2011.

1.1 O Problema

O problema de pesquisa pode ser enunciado da seguinte maneira: em que medida o tipo de negócio, a capacidade empreendedora e o tipo e o grau de inovação influenciam o sucesso das MPE's medido pelo crescimento de sua receita?

1.2 Objeto e Objetivos

O objeto da pesquisa localiza-se sobre as micro e pequenas empresas industriais e de serviços da região de Jundiaí/SP incluindo empresas que estão ou foram incubadas pela Incubadora de Empresas dessa cidade, que aloja empresas que possuem projetos inovadores.

Seu objetivo foi o de investigar a influência que a opção pelo tipo de negócio, a postura por um tipo de inovação e a capacidade empreendedora possuem sobre o sucesso das micro e pequenas empresas, medido pela taxa de crescimento da receita no período de 2009 a 2011.

O objetivo geral da pesquisa pode ser decomposto em sete objetivos específicos, conforme segue descrito:

- 1) analisar se o tipo de negócio no qual as micro e pequenas empresas estão inseridas influencia sua taxa de crescimento;
- 2) analisar se a condução de cada tipo de negócio demanda diferentes graus de inovação e diferentes níveis de capacidade empreendedora;
- 3) analisar se, para cada tipo de negócio, algum um tipo de inovação é mais importante para o crescimento das empresas;
- 4) analisar se algum tipo de negócio demanda maior capacidade empreendedora da empresa para crescer no seu negócio;
- 5) analisar se existe correlação entre os diversos tipos de inovação e a capacidade empreendedora da empresa dos diversos tipos de negócios;
- 6) analisar se existe correlação entre tipos de inovação no ambiente de cada tipo de negócio; e
- 7) analisar a importância da inovação e da capacidade empreendedora sobre o crescimento das empresas .

O objetivo dessa análise foi o de indicar ao empresário:

- a) qual tipo de negócio é mais vantajoso (oferece maiores chances de crescimento da receita);
- b) para cada tipo de negócio, qual tipo de inovação é mais importante para seu crescimento;
- c) se há influência de um tipo de inovação sobre outro tipo; e
- d) qual a importância da capacidade empreendedora para cada um dos tipos de inovação.

Para tratar esses objetivos específicos, foi necessário classificar as empresas quanto aos tipos de negócio e definir os tipos de inovação.

Quanto aos tipos de negócio, as empresas foram classificadas em:

Tipo 1) empresas com produtos ou processo de alta tecnologia embutida, por exemplo, aparelho de teste de placas eletrônicas;

Tipo 2) empresas de pesquisa e desenvolvimento (*P&D*), por exemplo, as que projetam softwares ou desenvolvem cursos de treinamento personalizados;

Tipo 3) empresas que comercializam produtos com marca própria; e

Tipo 4) empresas que trabalham com processos convencionais, como manufaturas que fornecem para outras empresas.

Quanto à inovação foram definidos quatro tipos:

Tipo a) inovação em produto;

Tipo b) inovação em processo;

Tipo c) inovação mercadológica; e

Tipo d) inovação organizacional.

1.3 Justificativa do estudo

O estudo do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo (SEBRAE-SP, 2005), aponta que grande número de micro e pequenas empresas fecham suas portas por não possuírem uma gestão estruturada e voltada ao mercado inovador e competitivo. Sendo assim, este estudo buscou analisar algumas das variáveis que poderiam influenciar o sucesso da empresa, e a partir daí dar subsídio para que os gestores identifiquem de forma mais segura o caminho a trilhar para alcançá-lo. O grau e a capacidade de

inovação têm sido muito citados pelos estudiosos e pelos órgãos relacionados com a micro e pequena empresa como fatores importantes para sua sobrevivência, motivo pelo qual foram escolhidos para compor este estudo.

1.4 Motivação

A autora deste estudo é empreendedora há 20 anos e vem desenvolvendo um trabalho junto ao negócio da família. Não raro, via-se sem ferramentas para combater as seguidas crises econômicas ou mesmo os simples problemas estruturais da empresa. Isto a motivou a pesquisar se a opção pelo tipo de negócio a que se dedica lhe trouxe algum diferencial competitivo, e ainda como se posiciona quanto à inovação e à capacidade empreendedora.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Empreendedorismo

“Jamais alguém concordará em rastejar se sentir um impulso para voar.”
(Hellen Keller)

Para Hisrich e Peters (2004), a palavra francesa *entrepreneur* significa “aquele que está entre” ou “intermediário”. Na idade média, o termo empreendedor é definido como sendo o participante e pessoa encarregada de projetos de produção em grande escala. Ainda segundo os autores no século XII, o empreendedor era a pessoa que assumia riscos de lucro (ou prejuízo) em contratos de valor fixo com o governo.

Segundo Souza Neto (2001), o uso mais antigo do termo empreendedorismo registra-se na história militar francesa, no século XVII, e fazia referência a pessoas que se comprometiam em conduzir expedições militares.

Segundo Dolabela (1999), o empreendedorismo, ou *entrepreneurship* em inglês, envolve ideias e atitudes de se fazer coisas novas, ou desenvolver maneiras novas de se fazer as mesmas coisas, o que os comportamentalistas identificam como aspectos criativos e intuitivos.

O termo empreendedorismo também não é novo na teoria econômica. Analisando as tradicionais formas de capitalismo do século 19 e início do século 20, foi o economista Schumpeter (1928) quem realmente lançou o campo do empreendedorismo, associando-o claramente à inovação. Para ele a essência do empreendedorismo está na percepção e no aproveitamento das novas oportunidades no âmbito dos negócios e sempre tem a ver com criar uma nova forma de uso dos recursos nacionais em que eles sejam deslocados de seu emprego tradicional e sujeitos a novas combinações. Foi o primeiro a levar a sério a força de vontade individual como propulsora de uma economia sofisticada como a do capitalismo moderno, no qual fatores estruturais também influenciam.

O empreendedor é, por excelência, o agente detentor dos “mecanismos de mudança”, com capacidade de explorar novas oportunidades, pela combinação de distintos recursos ou diferentes combinações de um mesmo recurso. As inovações podem contrabalançar ou compensar a tendência a taxas de retorno decrescentes na indústria ou na economia em geral.

Para Bosma e Levie (2010), existe um amplo consenso sobre a importância do empreendedorismo para o desenvolvimento econômico. As características da atividade empreendedora e o perfil de inovação na estrutura produtiva determinam a velocidade das mudanças estruturais na economia, introduzindo nova concorrência e contribuindo para a produtividade.

Desde 1999, o GEM (Global Entrepreneurship Monitor), fundado pela britânica London Business School e pelo americano Babson College, realiza uma pesquisa sobre empreendedorismo que mede o nível da atividade empreendedora no mundo. Aqui no Brasil o Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP) é o responsável, desde o ano 2000, pelas informações coletadas e publicadas sobre o tema.

O GEM está centrado em três objetivos principais: medir diferenças no nível de atividade empreendedora entre os países, identificando os diferentes tipos e fases do empreendedorismo; descobrir os fatores que determinam em

cada país seu nível de atividade empreendedora; identificar as políticas públicas que podem favorecer a atividade empreendedora local.

Do ponto de vista empresarial, é interessante identificar as principais barreiras a serem superadas para desenvolver sua capacidade empreendedora. De acordo com Sbragia *et al.* (2006) uma das principais barreiras é a questão de como incentivar o empreendedorismo dentro das organizações (intra-empreendedorismo). A primeira barreira a ser superada é a intolerância da empresa com riscos e fracassos. Um funcionário que vê seu colega ser demitido após o projeto que ele propôs fracassar terá um bloqueio natural ao sugerir novos projetos, não vai querer se arriscar num novo projeto de inovação, no máximo vai sugerir uma inovação incremental.

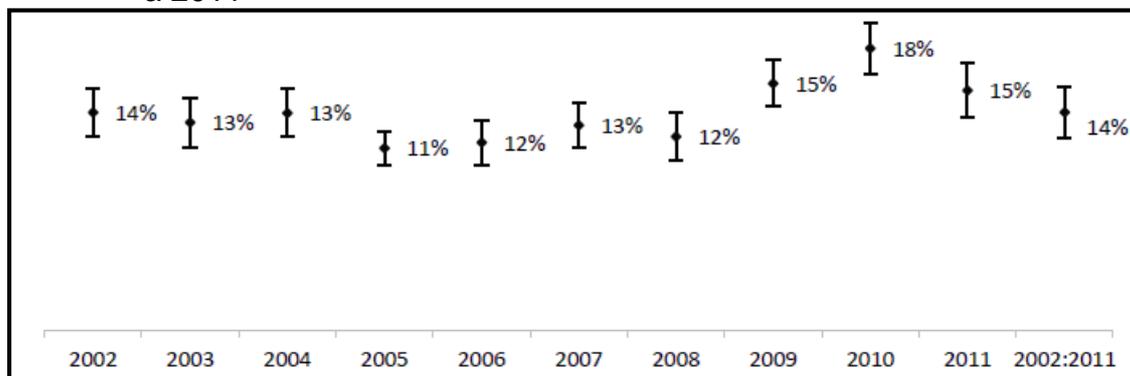
Intra-empreendedorismo pode ser entendido em linhas gerais, como a capacidade que os funcionários de uma empresa têm para agir como empreendedores, instigando a inovação dentro da organização. Na verdade o intra-empreendedorismo pode ser encarado como uma “roupa nova” de um tema muito discutido nos anos 1980 e 1990, clima e cultura para inovação (SBRAGIA *et al.*, 2006, p. 73) .

Os “feudos” (unidades de produção) formados dentro das empresas são outra grande barreira para o intra-empreendedorismo. A interação entre os departamentos é parte importante no processo de inovação e, para tanto, devem ser tomadas iniciativas organizacionais para que essa interação seja realizada com sucesso, medidas como o *job rotation* (variação de atividade) e estruturas matriciais devem ser incentivadas.

Crises econômicas são determinantes para aceleração do empreendedorismo por necessidade em detrimento daquele por oportunidade. Esse fato é certamente explicado pelo impacto que crises exercem sobre o emprego, particularmente sobre o emprego industrial, que é o primeiro a sentir a escassez de crédito, pois sem alternativa a indústria é levada a demitir. O empreendedorismo por necessidade acontece quando quem decidiu empreender tem esta como única opção, por falta de alternativas de sustento, enquanto que o empreendedorismo por oportunidade é fruto da natureza empreendedora do empresário que, mesmo ao observar a crise, vê que ela será passageira e que após a tempestade boas oportunidades de negócios surgirão.

A atividade empreendedora no Brasil tem como traço característico uma considerável estabilidade. De 2002 a 2008, a TEA (Total Early-Stage Entrepreneurial Activity), traduzida como Taxa de Empreendedores em Estágio Inicial, definida pela porcentagem de empresas e indivíduos que estão no processo de iniciar um novo negócio ou que estão conduzindo um negócio há menos de 42 meses, manteve-se em torno de 13,5% (GEM, 2011), com pequenas variações. Em 2010, contudo, é verificada a maior taxa do período (18%), que, ainda assim, difere significativamente em relação a 2005, 2006 e 2008, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1- Evolução da taxa de empreendedores iniciais (TEA) no Brasil de 2002 a 2011



OBS: os traços em torno dos valores percentuais representam o valor mediano da taxa em cada período específico.

Fonte: GEM Brasil 2011

2.1.2 Características do Empreendedor

Dornelas (2005, p. 33-34) procura enumerar algumas características dos empreendedores bem-sucedidos, como: visionários, bons tomadores de decisões, dedicados, líderes, assumem riscos e desafios, bons exploradores das oportunidades, determinados e dinâmicos, criam boas relações, criam valores para a sociedade e são bons planejadores. Isso os leva a construir uma boa rede de contatos com clientes, fornecedores e entidades de classe, a gerar oportunidades de emprego e a ser criativos e inovadores na busca por novas soluções para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

O SEBRAE em sua apostila para o curso de Jovens empreendedores descreve os empreendedores como

“pessoas que perseguem o benefício, trabalham individual e coletivamente. Podem ser definidos como indivíduos que inovam, identificam e criam oportunidades de negócios, montam e coordenam novas combinações de recursos (funções de produção), para extrair os melhores benefícios de suas inovações em um meio incerto.”

O Quadro 1 apresenta um resumo dos traços de personalidade do empreendedor segundo Dolabela (1999).

Quadro 1 - Características do empreendedor

Tem um “modelo”, uma pessoa que o influencia.
Tem a capacidade de descobrir nichos.
Trabalha sozinho. O processo visionário é individual.
Tem perseverança e tenacidade para vencer obstáculos.
Considera o fracasso um resultado como outro qualquer, pois aprende com os próprios erros.
É capaz de se dedicar intensamente ao trabalho e concentra esforços para alcançar resultados.
Tem iniciativa, autonomia, autoconfiança, otimismo, necessidade de realização.
Sabe fixar metas e alcançá-las; luta contra padrões impostos, diferencia-se.
Tem forte intuição: como no esporte, o que importa não é o que se sabe, mas o que se faz.
Tem sempre alto comprometimento; crê no que faz.
Cria situações para obter <i>feedback</i> sobre seu comportamento e sabe utilizar tais informações para o seu aprimoramento.
Sabe buscar, utilizar e controlar recursos.
É um sonhador realista: é racional, mas usa também a parte direita do cérebro.
Cria um sistema próprio de relações com os empregados. É comparado a um “líder de banda”, que dá liberdade a todos os músicos, mas consegue transformar o conjunto em algo harmônico, seguindo um objetivo.
É orientado para resultados, para o futuro, para o longo prazo.
Aceita o dinheiro como uma das medidas de desempenho.
Tece “redes de relações” (contatos, amizades) moderadas, mas utilizadas intensamente como suporte para alcançar seus objetivos, considera a rede de relações interna (com sócios, colaboradores) mais importante que a externa.
Conhece muito bem o ramo em que atua.
Cultiva a imaginação e aprende a definir visões. Traduz seus pensamentos em ações.
Define o que aprender (a partir do não-definido) para realizar suas visões. É pró-ativo: define o que quer e aonde quer chegar; depois, busca o conhecimento para atingir o objetivo.
Cria um método próprio de aprendizagem: aprende a partir do que faz; emoção e afeto são determinantes para explicar o seu interesse. Aprende indefinidamente.
Tem alto grau de “internalidade”, que significa a capacidade de influenciar as pessoas com as quais lida e a crença de que conseguirá provocar mudanças nos sistemas em que atua.
Assume riscos moderados: gosta do risco, mas faz tudo para minimizá-lo. É inovador e criativo. (Inovação é relacionada ao produto. É diferente da invenção, que pode não resultar em um produto).
Tem alta tolerância à ambigüidade e à incerteza.
Mantém um alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a, para detectar oportunidades de negócios.

Fonte: Dolabela (1999, p.71)

No Quadro 2, são listadas as características apresentadas pelos empreendedores bem-sucedidos, segundo Bateman e Snell (1998).

Quadro 2 - Características, atitudes, habilidades e comportamento necessários a um empreendedor de sucesso

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
COMPROMETIMENTO E DETERMINAÇÃO	São decididos, persistentes, disciplinados, dispostos ao sacrifício, e a mergulharem totalmente em seus empreendimentos.
LIDERANÇA	São iniciadores, formadores de equipes, aprendizes superiores e professores.
TOLERÂNCIA AO RISCO, AMBIGUIDADE E INCERTEZA.	São tomadores de riscos calculados, minimizadores de riscos, tolerantes ao estresse e dispostos a resolver problemas.
CRIATIVIDADE, AUTOCONFIANÇA E HABILIDADE DE ADAPTAÇÃO.	Possuem a mente aberta, são impacientes com o <i>status quo</i> , aptos a aprender rapidamente, altamente adaptáveis, criativos, habilitados para a conceituação e atentos aos detalhes.
MOTIVAÇÃO PARA A EXCELÊNCIA	Possuem orientação clara para resultados, estabelecem metas ambiciosas, mas realistas, possuem forte direcionamento para descobrir, saber seus próprios pontos fracos e fortes, e focalizam mais o que pode ser feito do que as razões por que as coisas não podem ser feitas.

Fonte: Adaptado de Bateman e Snell (1998 p. 211).

2.1.3 Capacidade Empreendedora

Para a condução da presente pesquisa, torna-se necessário quantificar a capacidade empreendedora da micro e pequena empresa e, para essas organizações, é razoável supor que ela se confunde com a de seus próprios dirigentes.

Assim, deve-se identificar um método para quantificar as características e as atitudes pessoais de um empreendedor, como por exemplo, aquelas citadas por Bateman e Snell (1998).

Em busca desse método, optou-se por adotar aquele utilizado por Leite (2011) que, por sua vez, foi baseado na proposta de Oliveira Neto (2008). Este

último apresentou um modelo teórico multicritério em apoio à seleção de empresas de base tecnológica candidatas à incubação.

Esse modelo identifica a capacidade do empreendedor a partir de auto-análise do empresário sobre seu comportamento pessoal na condução dos problemas e oportunidades gerados no dia-a-dia da gestão do seu negócio.

Quadro 3 - Fatores e critérios para um empreendedor de sucesso

FATOR	CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DE COMPORTAMENTO
LIDERANÇA	Persuasão	Escuta as inquietudes do outro, identificando as necessidades que pode atender, transformando-as em produtos a serem ofertados ao cliente, desenhando as conversações nas quais vai fazer propostas persuasivas.
	Iniciativa	Atento às necessidades dos indivíduos, age antes de ser solicitado, implantando benefícios, individualmente e em equipe. Mostra os benefícios dos produtos, ofertando-os sem receio de ter um não como resposta.
	Independência	Toma decisões com autonomia e de acordo com seus valores e missão, respeitando a escolha dos outros, e responsabilizando-se pelas suas.
	Autoconfiança	Conhece suas potencialidades e limites, domina suas emoções e tem juízo de si mesmo, da sua capacidade e das pessoas com quem tem relacionamento, passando autoconfiança, incentivando e influenciando com entusiasmo as pessoas.
	Persistência	Aprende com as dificuldades para tomar melhores decisões, e com paciência agir no momento adequado. Analisa as situações e crenças, para buscar as mudanças necessárias e superar os preconceitos, assumindo a responsabilidade pelos resultados e ações.
COMPETITIVIDADE	Visão	Estabelece sua visão pessoal, definindo prazos e objetivos a alcançar, em longo prazo. Tem visão de futuro do empreendimento, e plano de ação com metas de curto prazo e longo prazo, visando a missão do empreendimento.
	Oportunidade	Fica atento aos fatos, de forma a refletir sobre os acontecimentos e ações, para agir visando a construção do novo, a partir da escuta às pessoas, sem ideias preconcebidas e valorizando as opiniões recebidas.
	Inovação	Antecipa-se, analisando as necessidades do cliente, e procurando oferecer as respostas solicitadas, sem medo de ser rejeitado. Tem competências genéricas para o domínio da ação, colocando novas tecnologias e práticas em ação, em prol da melhoria dos produtos e processos.
	Risco	Enfrentam o risco em busca de oportunidades de aprendizado pensando nos seus objetivos. Cria situações que contribuem para o aproveitamento das oportunidades e êxito das ações. Busca parcerias visando reduzir os riscos, unindo forças e compartilhando desafios e sonhos.
	Vantagem/ Diferencial Competitivo	Possui diferencial competitivo em sua área de atuação tanto gerencial como tecnológico, dominando o setor de atividade e a tecnologia relacionada aos negócios do empreendimento.
GERENCIAMENTO	Coordenação	Estrutura e coordena as ações, produzindo bons resultados, de forma compartilhada com outras pessoas, gerando confiança e comprometimento.
	Comunicação	Interage com os clientes, fornecedores e concorrentes. Observa as opiniões dos especialistas, buscando informações e conhecimentos, para empreender.
	Conectividade/ Articulação/ Parceria	Compartilha os problemas e dificuldade, escutando e captando oportunidades. Cumpri seus compromissos, estabelecendo confiança. Usa as tecnologias disponíveis para aumentar sua rede de contatos.
	Gestão	Possui conhecimento em vendas, estratégia, planejamento, marketing, gestão e controle. Ou contrata quem os tenha.
	Retroalimenta-ção	Julga com seriedade e baseado nos fatos, de forma fundamentada. Está aberto a opinião dos outros mesmo que seja diferente da sua, aprendendo e ensinando quando discorda das outras opiniões, evitando o conflito.

Fonte: Oliveira Neto (2008)

O Quadro 3, reproduzido de Oliveira Neto (2008), apresenta essas características de comportamento do empreendedor para cada um dos critérios que contemplam os três fatores que, segundo o autor, podem explicar a capacidade empreendedora: liderança, competitividade e gerenciamento. Essas características, conforme Leite (2011), parecem contemplar aquelas relativas ao empreendedor - as citadas por Bateman e Snell (1998), entre outras.

Com base nessas características, Leite (2011) desenvolveu um questionário contendo 41 questões, reproduzido no Apêndice II, que, uma vez respondidas, permitiram avaliar e quantificar a capacidade empreendedora do principal dirigente da empresa.

2.2 Inovação

“Nada é durável, a não ser que seja incessantemente renovado.”

Charles de Gaulle

O Manual de Oslo (1997), importante fonte de consulta para esta pesquisa serve de pilar para avaliar a inovação em MPE's proposta nesta dissertação. Esse manual foi escrito com base na necessidade das empresas de terem indicadores de inovação, que então estabeleceu políticas e teorias econômicas flexíveis baseadas em pesquisas anteriores de sucesso e lições a serem aprendidas a partir de novas pesquisas na área da inovação.

2.2.1 Conceito e campos de inovação

O conceito de inovação é bastante variado, dependendo, principalmente, da sua aplicação. De forma sucinta, há quem considere que inovação é a exploração bem-sucedida de novas ideias. Segundo Drucker (1987, p. 25), a inovação “é o instrumento específico dos empreendedores, o processo pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente”.

Para Katz (2003), inovação é a corporificação, a combinação ou a síntese do conhecimento em novos produtos, processos ou serviços que proporcionam valor de forma original ou relevante.

Para o conceito de empresa inovadora, o Manual de Oslo (1997) conceitua como aquela que introduziu uma inovação durante o período em análise. Uma empresa inovadora não necessariamente é aquela que consegue introduzir com sucesso um produto ou serviço no mercado, pois muitas vezes esses produtos ou serviços fracassam. Conceitua-se como empresa inovadora aquela que desenvolve inovações próprias ou em cooperação com outras empresas ou organizações públicas de pesquisa e empresas que inovam por meio de adoção de inovação desenvolvida por outras empresas.

Este manual foi realizado em conjunto com a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e a Comissão Europeia, projeto realizado por especialistas de cerca de 30 países. Seu objetivo é fornecer um conjunto de ações que, se aplicadas, podem produzir resultados significantes de inovação.

Para Ernest Gundling (2000), a inovação pode ser vista como novas ideias associadas a ações que produzem resultados.

A originalidade da ideia é que vai determinar o grau de geração de valor. Uma ideia normal que já foi usada tem baixas probabilidades de gerar valor, e uma ideia que nunca foi usada (inérita) tem mais chances de gerar valor para a empresa.

A abrangência dessa nova ideia está ligada diretamente ao grau de introdução no mercado: quanto maior for o mercado, maior o grau de sucesso e valor gerado.

A relevância da ideia é medida pelo tamanho da solução que ela apresenta: se for capaz de resolver questões simples, tem baixa relevância, mas se for capaz de resolver questões complexas, sua relevância é maior, aumentando, assim, o potencial de valor gerado.

A junção de três pontos, originalidade, abrangência e relevância, pode determinar qual a probabilidade da ideia dar certo no mercado ou dentro da organização, minimizando, assim, custos e tempo das empresas, aplicando ideias com maior potencial de geração de valor.

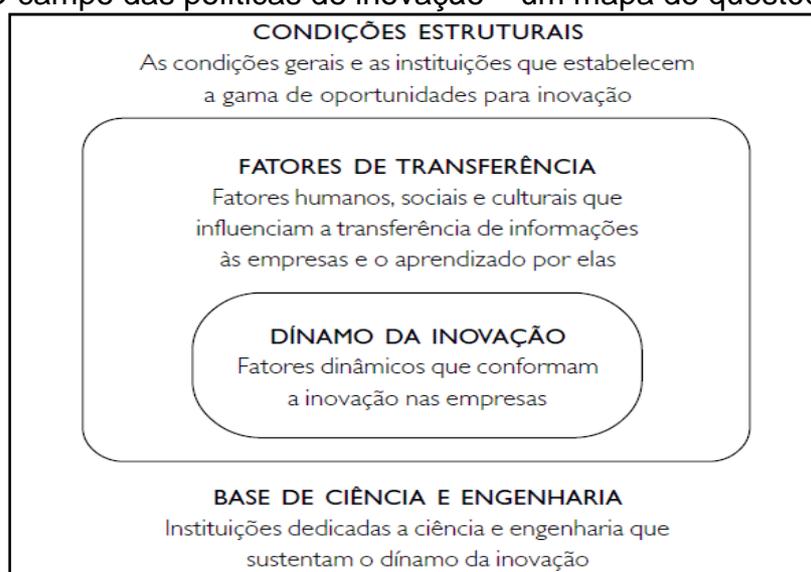
Para que as pesquisas realizadas ao longo dos anos façam sentido perante as inúmeras variáveis que influenciam o campo da inovação, é preciso montar uma estrutura com a base de dados relacionada, separando-as por categorias e colidindo-as para que façam sentido. Os três fatores que tem ligação primária com a inovação se referem a empresas, instituições dedicadas à ciência e tecnologia e fatores de transferência e absorção de tecnologia.

Para efeito de identificação do campo onde aplicar as políticas de alavancagem da inovação, o Manual de Oslo (1997) divide esse universo em quatro categorias: condições estruturais, base de ciência e engenharia, fatores de transferência e o dínamo da inovação, conforme ilustra a Figura 2.

As condições estruturais estão fora do campo direto das inovações, são ligadas a fatores como o sistema básico de educação, comunicações de uma forma geral, instituições financeiras, políticas que regem temas legais e macro econômicos, o mercado em que a empresa está inserida e a estrutura das indústrias. A base de ciência e engenharia é constituída por todo conhecimento que forma a base para se gerar a inovação.

O dínamo da inovação define como a empresa vai usar os conhecimentos adquiridos, por isso é fator decisivo e fica no centro da estrutura, ele que define como e qual conhecimento será usado e aplicado na inovação comercial.

Figura 2. O campo das políticas de inovação – um mapa de questões



Fonte: manual de Oslo (1997, p.37)

2.2.2 Os tipos de inovação

Nesta pesquisa serão trabalhados quatro tipos de inovação: inovação em produto, em processos, organizacional e mercadológica, que é parte a qual autores como Davila *et al* (2007) definem por inovação em modelo de negócio.

Inovações tecnológicas em produtos e/ou em processos - TPP “compreendem as implantações de produtos e/ou de processos tecnologicamente novos ou ainda substanciais melhorias tecnológicas em produtos e/ou em processos” (MANUAL DE OLSO, 1997, p.54). Para uma TPP ser considerada implantada, ela tem que ser introduzida no mercado (inovação de produto) ou ser introduzida no processo de fabricação (inovação de processo). Envolve uma série de atividades tecnológicas, científicas, financeiras, organizacionais e comerciais. Uma empresa inovadora em TPP é aquela que implantou produtos ou processos inovadores durante o período em análise.

A inovação tecnológica de processo consiste no aprimoramento de técnicas já utilizadas ou na adoção de novas, incluindo métodos de entrega dos produtos, que podem englobar novos equipamentos ou mudanças na organização da produção ou ambas, e todas derivam do uso do novo conhecimento. Estes métodos podem ser adotados para produzir e entregar produtos novos ou melhorados e ou aumentar a produção e eficiência na entrega de produtos que já existem. Os projetos de inovação TPP de uma organização podem ser classificados conforme seus resultados, sendo: implantação do projeto bem-sucedida; projetos abortados por terem sido vendidos para outras empresas ou por mudanças no mercado; e projetos correntes não implantados.

Inovações organizacionais dizem respeito à implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas (MANUAL DE OSLO, 2005).

Os principais tipos de inovações organizacionais e gerenciais são: implantação de técnicas avançadas de gerenciamento; estruturas organizacionais modificadas em sua introdução; e implantação de estratégias corporativas novas ou modificadas.

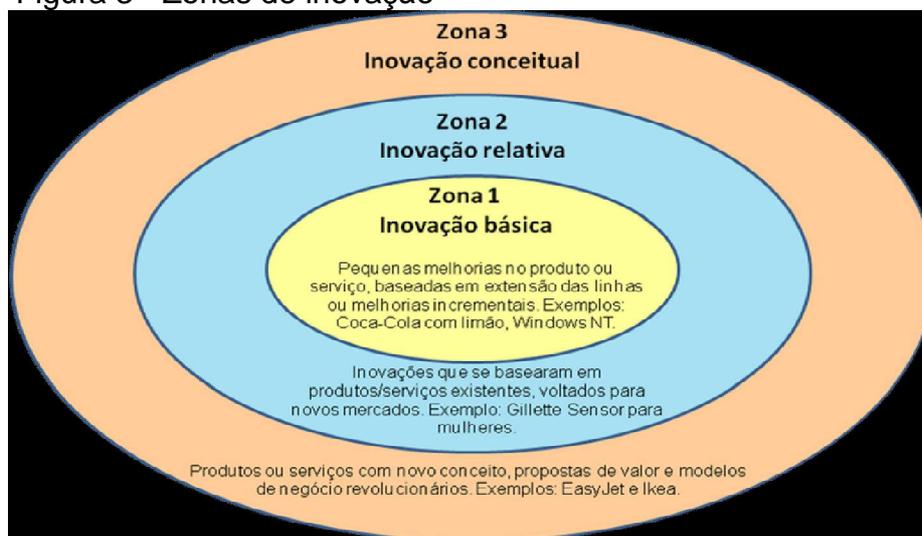
A inovação mercadológica refere-se à forma pela qual a empresa se relaciona com o mercado com o objetivo de expandir suas vendas e a rede de clientes explorando as oportunidades de oferecer um melhor atendimento e buscando satisfazer suas exigências, necessidades, preferências e expectativas.

Para Davila *et al.* (2007, p.33) a inovação mercadológica “define a maneira pela qual a empresa cria, vende e proporciona valor aos seus clientes, incluindo-se nessa descrição a cadeia de suprimentos, a visualização de segmentos preferenciais de clientes e a percepção, pelos clientes, do valor a eles transferido”. Para os autores existem seis alavancas para a mudança, sendo três delas no modelo de negócio: proposição de valor, cadeia de suprimentos e cliente-alvo. Para outros autores, a inovação em modelos de negócio é inserida na definição de inovação organizacional.

Em estudo da IBM (2006) são descritos três tipos de inovações: modelo de negócio que significa inovação na estrutura e/ou no modelo financeiro da empresa; operacional, que melhora a eficiência e a eficácia dos processos; e funções básicas de produtos/serviços/mercados – Inovação aplicada a produtos e serviços ou a atividades de “chegada ao mercado”.

Para Davila *et al.* (2007, p. 33) “a inovação do modelo de negócios é quase tão importante quanto a inovação tecnológica.” Uma invenção tecnológica pode se tornar inovação a partir de sua integração a um modelo de negócio inovador.

Figura 3 - Zonas de inovação



Fonte: HSM Management 49 março-abril 2005. p.52-57

A Figura 3 mostra uma classificação de inovação quanto à profundidade com que é realizada, fornecida na reportagem da revista *The Shape agenda*, intitulada “Incremental ou Radical?” e publicada no dossiê da revista *HSM Management* (2005) onde são identificadas três zonas de inovação:

- zona 1 - inovação básica: pequenas melhorias no produto ou serviço, baseadas em extensão das linhas ou melhorias incrementais;
- zona 2 - inovação relativa: inovações que se baseiam em produtos ou serviços existentes, voltados para novos mercados;
- zona 3 – inovação conceitual: produtos ou serviços com novo conceito, propostas de valor e modelos de negócio revolucionários.

2.2.3 O processo de inovação na empresa

Atualmente a economia é baseada no conhecimento, mas há pouco tempo o quesito inovação foi mais bem compreendido. Têm-se hoje duas realidades: a) no sentido macro, a que envolve o crescimento econômico nacional e padrões de comércio internacional, as pesquisas apontam que a inovação é o principal gatilho para o crescimento; e b) no sentido micro, dentro das empresas, a *P&D* (pesquisa e desenvolvimento) é tida como a maior fonte de conhecimento e utilização de novas tecnologias.

Sendo assim, com base em suas características e dentro da visão do Manual de Oslo (1997), as empresas inovadoras podem ser classificadas em duas categorias principais de competências: competência estratégica, que tem como principal característica a visão de longo prazo, e competências organizacionais, cuja característica primária é a disposição para o risco e capacidade de gerenciá-lo. As empresas que têm competências estratégicas são capazes de interagir com o mercado de maneira mais rápida e eficiente, já as empresas com competências organizacionais visam à cooperação interna entre seus vários departamentos.

Para entender melhor essas categorias de competência a que se refere o Manual de Oslo (1997), Davila *et al.* (2007, p.17) estabelecem sete regras para uma boa gestão da inovação, são elas: exercer sólida liderança em estratégia e portfólio; integrar a mentalidade do negócio; alinhar com a

estratégia; administrar criatividade e captação de valor; neutralizar anticorpos organizacionais; estabelecer redes; e usar indicadores de desempenho e incentivos. Segundo os autores, é a inovação que gera resultados para as empresas, enquanto que a implantação de uma ideia nova é fonte de geração de valor para elas. A junção de uma nova ideia com a implantação dessas ações irá determinar o sucesso da ideia inovadora, mas são os níveis dela que irão mensurar o quanto de valor vai gerar para o negócio. Os resultados dessa inovação podem ser colhidos na forma de valor econômico ou estratégico, e este será consequência de quanto nova será essa ideia.

Juntamente com esta nova visão sobre a inovação, surgiu a necessidade de se desenvolver sistemas e políticas para a implantação de processos inovadores, os quais podem ser classificados em: inserção de um produto novo no mercado, ou significativamente mudado; inovação no processo industrial; abertura de novos mercados; novas fontes de insumos e matérias-primas; mudanças na organização industrial.

Segundo o Manual de Oslo (1997, p.78), “o processo de inovação tem como ponto de partida os objetivos da empresa e será ajudado ou prejudicado por uma série de fatores”. Esses fatores determinam quais indicadores são mais relevantes na decisão do processo inovador, indicadores tais como os que descrevem a difusão da inovação, as atividades de P&D, a aquisição e difusão de tecnologia e concessão de patentes. Mas numa visão geral, mesmo com atividades e objetivos econômicos claros que a empresa pretende atingir com o processo de inovação, vários outros objetivos também devem ser levados em consideração. Dentre eles estão fatores como melhorias na linha dos produtos (se novos produtos devem ser introduzidos ou outros descontinuados) em relação ao mercado em que estão inseridos (participação de mercado, público-alvo), redução dos custos de produção (mão-de-obra, insumos, prazos, energia) e preocupações com o meio ambiente.

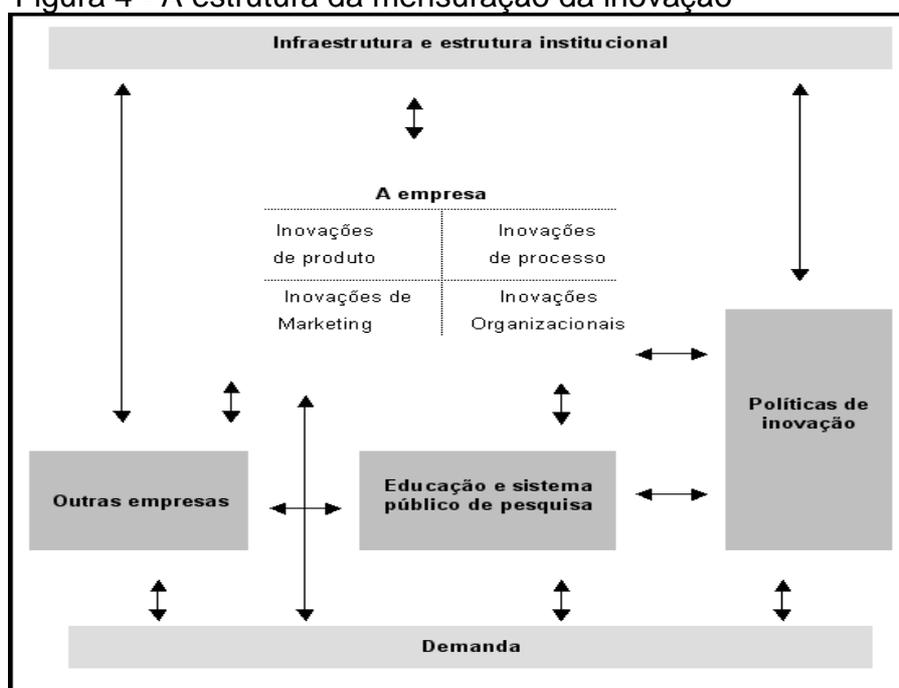
2.2.4 Como identificar e medir o grau de inovação

Uma inovação não precisa ser criada dentro da empresa em que ela será implantada, pode também ser comprada de outras empresas por meio da

difusão da inovação. Este é o meio pelo qual as informações tomam proporções globais, gerando assim impactos econômicos nos mercados. Sem impacto, a inovação torna-se obsoleta e perde sua funcionalidade. Para que mudanças sejam caracterizadas como novas informações, elas devem seguir um preceito básico, tal como, serem novas para a empresa ou significativamente modificadas. Mas a inovação também tem que apresentar outras características, como ser nova para o mercado, para o mundo, além de ser capaz de causar rupturas. Este processo de difusões de inovação entre as empresas causa um intercâmbio de informações favoráveis, pois pode levar a desenvolvimentos posteriores, gerar novos produtos e processos, e até outras inovações. Contudo, cada empresa deve adaptar este método à sua realidade organizacional e de mercado.

A busca de novos conhecimentos pelas empresas gera um processo de inovação contínuo, e com o objetivo de saber o que vale a pena mensurar nestes processos, o Manual de Oslo (1997) apresenta as diretrizes e políticas para a coleta de dados, implantação de mudanças e fatores que influenciam seus resultados. As diferentes teorias sugeridas formam a base de uma estrutura para a mensuração. Elas mostram quais são as forças motoras por trás da inovação e a importância dos processos organizacionais envolvidos.

Figura 4 - A estrutura da mensuração da inovação



Fonte: Manual de Oslo (3ed. Revisado 1997, p.42)

A Figura 4 mostra a estrutura da mensuração da inovação que serve de base para as empresas. Suas principais características são as inovações corporativas, o intercâmbio de informações com outras empresas e institutos de pesquisas, a estrutura institucional nas quais elas operam e o papel da demanda.

Pela falta de dados analisados sobre os *inputs* (entrada de recursos) – Intensidade de P&D&E (pesquisa, desenvolvimento e engenharia)– e *outputs* – resultados de P&D&E, dentro de empresas inovadoras, Sbragia (2001) concluiu que é difícil analisar o comportamento das empresas para serem consideradas inovadoras.

A Figura 5 apresenta o Modelo conceitual da base de dados sobre indicadores empresariais de inovação tecnológica proposto por Sbragia (2001), no qual o autor mostra o que deve ser considerado nos *inputs* e *outputs* do processo de inovação.

Figura 5 - Modelo conceitual da Base de Dados sobre Indicadores empresariais de Inovação Tecnológica



Fonte: Sbragia (2001, p.5)

Segundo o conceito por trás do modelo de Sbragia (2001), empresas inovadoras são aquelas que investem seus recursos para se destacarem nos *outputs* da P&D, que podem ser lançamentos de produtos novos no mercado. Estudos mostram que desde os anos 1990 há um crescimento significativo de

introdução de novos produtos no mercado e, como consequência, as empresas sentem uma necessidade maior de gerarem esforços nesse sentido. Quanto maior o número de produtos introduzidos, maior o crescimento no desempenho nas vendas e nos lucros. A inovação é medida pelos novos produtos inseridos no mercado com sucesso nos últimos anos.

No Brasil um esforço foi realizado para gerar uma base de dados. A partir do ano de 1992 a Anpei (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras) vem desenvolvendo sua base sobre “Indicadores Empresariais de Inovação Tecnológica”; a intenção é criar um modelo do comportamento inovador das empresas por meio de indicadores de *inputs* e de *outputs*, conforme Figura 5.

A pesquisa revelou um número significativamente baixo de empresas inovadoras no Brasil, sendo as de pequeno porte economicamente mais eficientes ou que mais investem em P&D&E. Destinar recursos para atividades de P&D&E acarreta diretamente investimentos em recursos humanos. As empresas menos inovadoras tendem a investir com mais enfoque em imobilização de bens de capital e aquisições de tecnologias externas.

A avaliação do grau de inovação da empresa nesta pesquisa foi baseada na metodologia fornecida pela Bachmann & Associados desenvolvida para levantar perfil de inovação das MPE's do Paraná (SEBRAE, 2009), a qual avalia a inovação sob 13 dimensões. Para cada uma dessas dimensões, os autores propõem algumas poucas questões do tipo dicotômicas para identificar sua presença ou não na empresa. São as seguintes as dimensões propostas pelos autores:

- 1) oferta: que se refere a produtos lançados no mercado no período de tempo quer sejam com sucesso ou não;
- 2) plataforma: que procura verificar se a empresa produz múltiplos produtos utilizando uma mesma linha de produção (plataforma);
- 3) marca: que procura verificar se a empresa alavanca outras oportunidades de negócio ou usa outros negócios para valorizar a marca;
- 4) clientes: que procura verificar a existência de outros mercados para seus produtos;
- 5) soluções: que se refere a facilidades criadas para solucionar o problema de clientes, podendo criar oportunidades de receita;

- 6) relacionamento: que se refere a ações para fornecer experiências positivas aos clientes;
- 7) agregação de valor: que procura verificar se a empresa capta parte do valor criado;
- 8) processos: que se refere a reprojeto de seus processos para buscar maior eficiência, qualidade ou tempo de resposta menor;
- 9) organização: que se refere a alterações no organograma para buscar melhora nos resultados e a reorganização para melhora na qualidade;
- 10) cadeia de fornecimento: que procura verificar se a empresa adota ações para redução de custos logísticos;
- 11) presença (praça): que procura verificar se a empresa criou novos pontos de venda ou modificou de forma significativa os existentes;
- 12) rede: que procura verificar se a empresa adotou nova forma de relacionamento com clientes quer seja com tecnologia da informação ou não;
- 13) ambiência inovadora: que procura verificar se a empresa fez uso de recursos de órgãos de fomento, se faz *benchmarking* e utiliza ferramentas como *brainstorm* e ainda se possui patente.

2.2.5 Inovação nas micro e pequenas empresas

Diversos estudos têm sido realizados para entender como a inovação é caracterizada pelas MPEs. Uma pesquisa com 96 empresas brasileiras de pequeno e médio porte, realizada pela Anpei (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras) (2007), mostrou que 40% delas desenvolveram novos produtos nos últimos três anos, ainda foi constatado que elas têm procurado inovar, pois, na maioria dos casos, enfrentam um constante desafio de crescimento e desenvolvimento. “Além disso, observamos nos estudos realizados pelo comitê, que o proprietário participa em mais de 95% das atividades da empresa, o que gera um ambiente de alta motivação para a inovação”, explica Martín Izarra, integrante do comitê temático da Anpei (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras) sobre Inovação nas Pequenas e Médias Empresas.

Apesar dessas vantagens, as pequenas e médias empresas ainda possuem algumas dificuldades, como a falta de recursos financeiros, o baixo envolvimento de parceiros tecnológicos, a burocracia e a falta de recursos humanos capacitados. Mesmo assim, o que impulsiona o aprimoramento dos processos de inovação dessas empresas é o grande número de concorrentes e o crescente índice de consumidores, transformando este processo numa corrida constante para não perder a competitividade e as oportunidades (ANPEI, 2007).

Outro estudo realizado pelo SEBRAE entre 2003-2005 (SEBRAE, Ago/2007) sobre quais fatores determinavam a sobrevivência ou a mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil evidencia a importância da inovação e da capacidade gerencial como fatores de sucesso. Esse estudo é uma motivação para a presente pesquisa, pois, além de eleger fatores que serão tratados neste trabalho, não tratam do seu relacionamento com o grau de sucesso das empresas (competitividade), como é o propósito desta pesquisa.

Levantamentos realizados nesse estudo com empresários apontam os fatores determinantes de sucesso, os quais foram classificados em três categorias:

- habilidades gerenciais;
- capacidade empreendedora;
- logística operacional.

As habilidades gerenciais englobam sua capacidade de interagir com o mercado e boas estratégias de vendas, entre diversos outros relacionados. Esses dois fatores foram citados como os mais relevantes pelos empresários. A Tabela 1 mostra a porcentagem de empresas ativas e extintas que citaram esses dois fatores (cada empresário pôde dar várias respostas).

No grupo de capacidade empreendedora se destacam a criatividade e a perseverança como os atributos mais importantes, segundo os empresários consultados, conforme mostram os dados da Tabela 2. Esses atributos são natos do indivíduo, mas podem ser aperfeiçoados com novas técnicas e conhecimentos de liderança e gestão. Saber conduzir a empresa diante dos desafios apresentados no dia-a-dia caracteriza um empresário com capacidade empreendedora.

Tabela 1 - Fatores condicionantes do sucesso empresarial segundo habilidades gerenciais

Percentual de empresários					
Habilidades gerenciais	Status	2005	2004	2003	2202-2000
Bom conhecimento do mercado onde atua	Ativas	53	52	52	49
	extintas	56	39	45	
Boa estratégia de vendas	Ativas	53	53	46	48
	extintas	50	55	50	

Obs. Cada empresário podia dar várias respostas.

Fonte: Estudo SEBRAE: Fatores condicionantes e taxa de sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005, p.33

Tabela 2- Fatores condicionantes do sucesso empresarial segundo capacidade empreendedora

Percentual de empresários					
Capacidade empreendedora	status	2005	2004	2003	2202-2000
Criatividade do empresário	ativas	44	45	42	31
	extintas	40	34	40	
Empresário com persistência/perseverança	ativas	46	44	42	28
	extintas	38	37	42	
Aproveitamento das oportunidades de negócio	ativas	34	37	34	29
	extintas	28	41	34	
Capacidade de liderança do empresário	ativas	23	26	21	25
	extintas	20	22	24	
Capacidade do empresário para riscos	ativas	24	23	22	-
	extintas	23	27	27	

Obs. Cada empresário podia dar várias respostas.

Fonte: Estudo SEBRAE: Fatores condicionantes e taxa de sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005, p.34

O conjunto de fatores da logística operacional permite ao empresário manter as bases para criação, sustentação e crescimento da atividade empresarial. Mostra se o empresário é capaz de utilizar de forma eficiente os recursos que tem ao seu alcance, como capital, recursos tecnológicos e trabalho especializado, usando-os para conseguir melhores resultados. Em suma, como mostra a Tabela 3, para esses empresários terem bons resultados é necessário conhecimento de mercado e de sua estratégia de vendas. “É imperioso, para a boa condução do negócio, deter conhecimento das áreas de

planejamento, organização empresarial, vendas e recursos humanos.”
(SEBRAE, 2003-2005, pag.35)

Tabela 3 - Fatores condicionantes do sucesso empresarial segundo a logística operacional

Percentual de empresários					
Logística operacional	Status	2005	2004	2003	2202-2000
Escolha de um bom administrador	Ativas	46	49	48	31
	Extintas	55	50	55	
Uso de capital próprio	Ativas	37	37	33	29
	Extintas	44	51	47	
Reinvestimento dos lucros na Empresa	Ativas	33	32	28	23
	Extintas	24	23	22	
Acesso a novas tecnologias	Ativas	27	29	29	27
	Extintas	22	21	19	
Terceirização das atividades Por meio das empresas	Ativas	5	6	5	
	Extintas	4	6	5	

Obs. Cada empresário podia dar várias respostas.

Fonte: Estudo SEBRAE: Fatores condicionantes e taxa de sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005, p.36

O estudo identificou também as variáveis que mais causam o fechamento das MPE's, sendo dificuldades no gerenciamento o principal fator. Inclui-se a carga tributária elevada como causa mais apontada pelos empresários em relação ao impacto exercido nas empresas. Além desta, foram apresentadas mais quinze questões para avaliação. Segundo o Gráfico 1, das empresas ativas, 73% dos empresários entrevistados em 2005 apontaram que as maiores dificuldades no gerenciamento da empresa são as causadas pelas políticas públicas e arcabouço legal. Já para 68% dos empresários das empresas extintas, a principal razão para o fechamento das empresas está nas falhas gerenciais.

Gráfico 1 - Dificuldades no gerenciamento da empresa – empresas ativas.
Razões para o fechamento da empresa – empresas extintas

%	2003	2004	2005
Políticas Públicas e arcabouço legal	52 71	56 74	54 73
Carga tributária elevada	42 61	43 62	43 65
Falta de crédito bancário	21 18	26 27	22 16
Problemas com a fiscalização	8 9	2 10	7 7
Causas econômicas conjunturais	54 68	60 70	62 69
Concorrência muito forte	24 35	24 35	25 35
Inadimplência/maus pagadores	26 22	29 28	28 19
Recessão econômica no país	24 14	26 7	26 18
Falta de clientes	21 27	22 34	22 27
Falhas gerenciais	58 69	60 75	55 68
Falta de capital de giro	40 36	45 52	39 37
Problemas financeiros	20 35	21 33	18 25
Falta de conhecimentos gerenciais	11 19	11 12	10 13
Ponto/local inadequado	7 13	7 15	6 19
Desconhecimento do mercado	5 12	5 6	4 11
Qualidade do produto/serviço	2 0	2 6	3 4
Logística operacional	31 21	32 17	36 21
Falta de mão-de-obra qualificada	12 27	10 29	16 33
Instalações inadequadas	5 10	5 7	6 6
Não enfrenta nenhuma dificuldade	5	3	4
Outras	0 5	0 6	0 4
NS/NR	0 3	0 4	0 3
BASE EMPRESAS ATIVAS	902	1.052	6.726
BASE EMPRESAS EXTINTAS	180	127	446

Fonte: Estudo SEBRAE: Fatores condicionantes e taxa de sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005, p.41

Conforme Gráfico 2, as principais dificuldades verificadas no estudo no acesso ao mercado são propaganda inadequada, formação inadequada de preços e falta de informações de mercado, caracterizando a ausência de planejamento por parte dos empresários.

Gráfico 2 - Principal dificuldade no acesso ao mercado

%	2003	2004	2005
Propaganda inadequada	25 17	29 12	29 24
Formação inadequada dos preços dos produtos/serviços	21 15	20 19	21 12
Dificuldade de acesso a informações de mercado	18 20	18 14	18 11
Logística deficiente	13 17	19 14	15 19
Desconhecimento do mercado	11 15	10 13	13 17
Inadequação de produtos/serviços às necessidades do mercado	10 16	12 14	11 9
Nenhum	15 13	14 19	12 13
NS/NR	19 16	17 21	19 23
BASE EMPRESAS ATIVAS	902	1.052	6.726
BASE EMPRESAS EXTINTAS	180	127	446

Fonte: Estudo SEBRAE: Fatores condicionantes e taxa de sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005, p.41

2.3 Competitividade e crescimento

Competitividade e crescimento são dois conceitos inter-relacionados. O primeiro pode ser entendido como um meio para alcançar o segundo e pode também ser medido por este último, se alguns cuidados forem observados.

O modelo de campos e armas da competição (CONTADOR, 2008) adota, para medir a competitividade de uma empresa, uma variável denominada de *grau de competitividade* dada pela variação num dado período de tempo da receita líquida ou do faturamento em relação em relação a um conjunto de empresas do mesmo segmento econômico.

O cuidado que se deve ter, quando se adota essa medida, é garantir que a taxa de variação do faturamento das empresas tenha igual significado quanto ao seu desempenho. Isto é automaticamente preservado no modelo de Contador (2008), uma vez que o grau de competitividade mede o desempenho de uma empresa em relação às demais empresas de um mesmo segmento econômico. Assim, como as empresas disputam o mesmo mercado, se uma empresa apresenta maior taxa de crescimento em relação à outra, significa que obteve, no período, maior participação de mercado, indicando que foi mais

competitiva que a outra. Esse argumento fica claro quando se pensa, por exemplo, em um APL (arranjo produtivo local), onde as empresas possuem sua disposição no mesmo mercado.

Quando se tem duas empresas de segmentos econômicos diferentes, a comparação da variação da receita num dado período não pode ser utilizada para identificar a mais competitiva. Nesse caso, seria necessário fazer uma correção nesse indicador, para representar essa taxa de variação sob a mesma base de comparação. Uma possível forma de fazer isso é dividir essa taxa pela taxa de variação do mercado a que cada uma delas atende.

Contudo, como crescimento e competitividade estão relacionados, decidiu-se incluir neste estudo a revisão de alguns conceitos sobre a última.

Porter (1993) afirma que a competitividade é a habilidade ou talento, resultante de conhecimentos adquiridos capazes de criar e sustentar um desempenho superior ao desenvolvido pela concorrência. Para ele, o termo competitividade pode ser visto sob diversos ângulos: de acordo com o panorama macroeconômico, estimulado por variáveis econômicas como as taxas de câmbio e de juros, déficits e políticas governamentais, baixos dispêndios com força de trabalho e, acima de tudo, diferenças de práticas administrativas.

Haguenauer (1989), citado por Kupfer (1992), conceitua a competitividade sob duas óticas: a) competitividade como desempenho – sob esta ótica, a competitividade é expressa na participação do mercado atingida por uma empresa em algum momento; b) competitividade como eficiência – exprime a competitividade através da relação insumo-produto praticada pela empresa. Sob essa perspectiva, a competitividade é ligada à capacidade de uma empresa na produção de bens com maior eficiência que os seus concorrentes.

A competitividade analisada como função de desempenho, sugere o resultado dos vários fatores que compõem a capacidade produtiva da empresa. Já a competitividade vista pelo prisma da eficiência, é dada pelo nível de capacitação aprendida pelas empresas.

Para Porter (1993) o que se deve levar em consideração em termos de competitividade empresarial é a produtividade da empresa, que pode ser vista como a capacidade delas em alcançar níveis significativos e crescentes de

qualidade e eficiência no processo produtivo ao longo do tempo o que se traduz em vantagem competitiva.

Entender o processo geral de funcionamento de uma empresa é algo muito complexo, entretanto, tomar conhecimento da capacidade ou dificuldade em desenvolver as várias atividades praticadas por elas é um meio adequado de conhecer seu papel e se constitui também em uma vantagem competitiva.

A empresa precisa dominar uma ou mais atividades que se identifiquem como uma vantagem competitiva efetiva a fim de que o sucesso competitivo venha a ser atingido. De acordo com Montgomery e Porter (1998), isto pode decorrer de custos mais baixos ou da capacidade de destacar a empresa junto aos consumidores.

As empresas adotam um comportamento de acordo com a estrutura de mercado na qual estão inseridas e por meio de suas ações tomam suas decisões estratégicas. Vasconcelos e Cyrino (2000) afirmam que a estrutura da empresa decide o comportamento dos agentes econômicos e determina o desempenho das mesmas.

Para Porter (1986), a competitividade da empresa é determinada por cinco forças competitivas que acabam por definir o potencial de lucro e atratividade de um setor. São elas: a ameaça de novos entrantes/competidores potenciais; a rivalidade entre as empresas existentes; o poder de negociação dos fornecedores; o poder de negociação dos compradores e a ameaça de produtos ou serviços substitutos.

Para Baternan e Snell (1998, p. 77), “o ambiente competitivo é composto por organizações específicas com as quais a unidade produtiva é levada a interagir”. É o ambiente mais próximo e imediato de cada empresa constituindo-se por: fornecedores, clientes ou usuários, concorrentes e entidades reguladoras.

A dinâmica desses mercados requer que a administração das organizações se ocupe de um trabalho minucioso e direcionado, buscando resultados positivos e adequados a elas. Para tanto, eles necessitam não só conhecer as diversas ferramentas e indicadores de resultados disponíveis, mas, também, eleger as mais adequadas às situações vivenciadas, certificar-se dos recursos disponíveis para a execução do trabalho e avaliar detalhadamente as condições para implementação.

Alguns teóricos descrevem a estratégia como uma ferramenta da alta administração para alcançar resultados consistentes com a missão e os objetivos da organização (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2000; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2005), permitindo assim a criação de uma estratégia competitiva que visa maximizar a lucratividade da firma (PORTER, 1989; COLE, 2001; BESANKO *et al.*, 2006).

Com o passar do tempo, estando expostas à dinâmica do mercado e a um ambiente competitivo, cada vez mais se torna imprescindível a formulação de modelos de indicadores de resultados, como por exemplo, os indicadores econômico-financeiros cujo objetivo é de auxiliar no processo decisório e avaliar a saúde financeira das empresas.

Com relação à utilização desses modelos, Hitt *et al.* (2005) argumentam que um modelo baseado em recursos e capacidades da empresa poderá ter êxito se permitir à empresa fazer melhor uso de suas competências essenciais em relação às oportunidades do ambiente externo. Argumentam também que os retornos superiores à média são conseguidos quando a empresa efetua a estratégia ditada pelas características do ambiente geral e desenvolvem ou adquirem competências e habilidades internas necessárias à implementação das estratégias demandadas pelo ambiente externo. O êxito é determinado pelas características externas e não somente pelos recursos e capacidades exclusivos de uma empresa. Eles acrescentam que tanto o ambiente externo quanto as capacidades da empresa são importantes na determinação da sua rentabilidade.

Devido à evolução do ambiente de negócios, acredita-se que os indicadores econômico-financeiros, sozinhos, tornaram-se insuficientes para avaliar adequadamente a saúde financeira das empresas e, por isso, há necessidade de novos indicadores que viabilizem uma avaliação que esteja mais adequada aos objetivos da empresa.

Nesse sentido, de acordo com Jank & Nassar (2000), o aumento da participação no mercado é um indicador de resultado que tem a vantagem de resumir inúmeros fatores determinantes do desempenho. Produtividade e custos são indicadores de eficiência que esclarecem a competitividade. Para Bloodgood e Katz (2004, apud CONTADOR, 2008), o aumento da participação de mercado conduz a empresa em direção ao domínio do mercado, ou seja, ao

poder monopolista, que por sua vez, leva a uma maior lucratividade no longo prazo. Contador (2008, p. 49) apresenta uma discussão sobre indicadores de competitividade, mostrando que existem várias correntes para essa questão. Uma que considera apenas indicadores de resultado econômico-financeiro, como rentabilidade operacional, como Porter (1996) e Hitt (2005), entre outros; outra corrente que discorda desta e prega que a competitividade deve ser medida por um indicador de aumento de participação de mercado, como Bloodgood e Katz (2004); e, ainda uma terceira corrente, que funde essas duas linhas, como a do próprio Contador (2008) que adota um critério que contempla sua definição por completa de competitividade:

“capacidade da empresa em obter resultado sustentável superior ao das concorrentes, medido por um indicador de crescimento de mercado e assegurada uma rentabilidade satisfatória, por meio do alcance de uma ou mais vantagens competitivas”.

2.4 Tipologia das organizações.

Existem inúmeras formas de classificação de empresas. Tachizawa (2007), por exemplo, as classifica segundo os setores econômicos levando em consideração os efeitos socioambientais diferenciados.

A) Indústria

-Indústrias de altíssimos efeitos socioambientais: tem por característica básica a interdependência entre as empresas, onde o comportamento e desempenho de uma organização tem reflexo direto sobre as outras empresas do setor.

-Indústrias de altos efeitos socioambientais: corresponde a uma estrutura de mercado inerente às empresas tradicionais de bens de consumo.

-Indústrias de bens de consumo duráveis: abrange as empresas produtoras de bens de consumo duráveis.

-Indústrias de bens de consumo não-duráveis: estrutura de mercado inerente às empresas produtoras de bens de consumo não-duráveis e altamente diferenciados.

-Segmento industrial misto: corresponde a uma estrutura de mercado inerente às empresas tradicionais de bens de consumo.

B) Comércio

-Empresas comerciais e agronegócios: setor de empresas comerciais (setor competitivo ou ramo de negócios competitivos) abrange organizações que atuam no comércio varejista, comércio atacadista; distribuidora de veículos; e organizações correlatas.

C) Prestação de serviços

-Instituições financeiras: abrange organizações como bancos, seguradoras, financeiras, crédito imobiliário, leasing, corretoras e distribuidoras de valores.

-Serviços Especializados: empresas de serviços especializados, tais como: agências de publicidade e propaganda, consultorias, auditorias independentes, telefonia e telecomunicações; e escritórios profissionais especializados.

-Instituições Educacionais: o setor educacional, composto pelas *instituições de ensino superior - IES*, quando analisados apenas os estabelecimentos de ensino de nível superior de caráter privado.

-Empresas de Transportes e Logística: as empresas que atuam com serviços de transportes, notadamente com passageiros (urbanos, intermunicipais, e afins), se caracterizam por embolsos financeiros imediatos (passageiros pagam à vista) e por desembolsos a prazo.

-Hospitais

-Empresas de hotelaria

D) Outros tipos de organizações

-Organizações não-governamentais / ONGs: são entidades de natureza privada (não-públicas) sem fins lucrativos, que juridicamente ou são associações ou fundações. Neste tipo de organização enquadram-se, também, as organizações da sociedade civil - OSC, organizações sociais - OS, organizações da sociedade civil de interesse público - OSCIP.

-Cooperativas: *segundo a Lei nº 5.764/71, que define a Política Nacional do Cooperativismo*, cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados.

-Serviços Públicos: órgãos da administração direta (federal, estadual e municipal); órgãos da administração indireta; empresas públicas; sociedades de economia mista; autarquias; fundações; e afins.

Já o SEBRAE classifica as empresas simplesmente em:

-empresas industriais: aquelas que transformam matérias-primas, manualmente ou com auxílio de máquinas e ferramentas, fabricando mercadorias;

-empresas comerciais: aquelas que vendem mercadorias diretamente ao consumidor – no caso do comércio varejista – ou aquelas que compram do produtor para vender ao varejista – comércio atacadista;

- empresas de prestação de serviços: aquelas cujas atividades não resultam na entrega de mercadorias, mas da oferta do próprio trabalho ao consumidor.

Para esta pesquisa foi utilizada uma classificação específica que procurou diferenciá-las em função das opções que mais comumente estão a disposição do pequeno empreendedor, considerando os seguintes tipos de negócio:

- empresas com produtos ou processos de alta tecnologia: segundo Martínez (1998) são unidades de negócios produtoras de bens e serviços, cuja competitividade depende do projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos ou processos inovadores, através da aplicação sistemática e intensiva de conhecimentos científicos e tecnológicos;

- empresas de pesquisa e desenvolvimento (*P&D*): em uma definição mais detalhada, Hayami e Ruttan (1998) definem Pesquisa e Desenvolvimento (*P&D*) como sendo um conjunto de ações que envolvem a geração e transformação de conhecimentos e a adaptação de tecnologias já existentes em novas tecnologias, na forma de produtos e processos acabados que atendam às necessidades do mercado;

- empresas que comercializam produtos com marca própria: caracteriza-se por ser um produto vendido exclusivamente pela organização varejista que detém o controle da marca. Esta pode levar o nome da empresa ou utilizar, outra marca não associada ao nome da organização (BANFIELD, 2004);

- empresas que trabalham com processos convencionais: processos com baixa ou nenhuma tecnologia embutida.

3. Metodologia de Pesquisa

3.1 Tipos de pesquisas a adotar

Minayo (1993, p.23), vendo por um prisma mais filosófico, considera a pesquisa como “atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados”.

Uma pesquisa pode ser classificada quanto à natureza - básica ou aplicada; quanto à abordagem – qualitativa ou quantitativa; quanto aos procedimentos – bibliográfica, documental, experimental, levantamento, estudo de caso, participante, pesquisa-ação; e quanto aos objetivos – exploratória, descritiva ou conclusiva (GIL, 1999; LAKATOS, 2000; SEVERINO, 2000). Sendo, assim, esta pesquisa se classifica como de natureza aplicada e a abordagem é quali-quantitativa; quanto aos procedimentos, ela se caracteriza como levantamento; e em relação aos objetivos, ela é exploratória.

Com base nos trabalhos de Gil (2002), Severino (2006) e Marconi e Lakatos (2006), a presente pesquisa, quanto a sua natureza, é aplicada, pois tem por objetivo fundamental gerar novos conhecimentos dirigidos à solução de problemas específicos, direcionados para sua aplicação prática.

Possui uma abordagem quali-quantitativa que, segundo Neves (1996), métodos de investigação qualitativa e quantitativa não são excludentes, significando que não se deva optar apenas por um ou outro. Podem-se utilizar os dois quando há a preocupação do pesquisador em revelar um fenômeno e explicá-lo a partir de seus determinantes.

Segundo Lakatos e Marconi (2009), a pesquisa qualitativa caracteriza-se como uma possibilidade da compreensão de forma mais detalhada dos significados e características situacionais.

Na pesquisa quantitativa segundo Lakatos e Marconi (2009), o pesquisador se vale de amostras e de informações numéricas, podendo ser utilizada quando se sabe exatamente o que deve ser perguntado para atingir os objetivos da pesquisa.

Quanto aos objetivos de pesquisa ela se constitui em exploratória que, segundo Gil (2010), tem o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o

tema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses e geralmente assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Já o procedimento adotado é o de levantamento de dados que, envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer (MINAYO, 2007; LAKATOS *et al.*, 1986).

3.2 Definição da população e obtenção da amostra

Foram pesquisadas empresas localizadas na região de Jundiaí, buscando garantir que a amostra contenha empresas que se enquadrem nos quatro tipos de negócio definidos na seção 1.2, e apresentem diferentes graus de inovação em cada um dos seus tipos também definidos na seção 1.2.

Uma fonte importante de empresas para constituir a amostra são aquelas que estão ou foram incubadas na Incubadora de Empresas de Jundiaí, que possuem maiores chances de se enquadrarem como empresas com produtos de alta tecnologia embutida e/ou empresas que utilizam processo de alta tecnologia, sem dúvida os tipos de empresas mais escassas no mercado. A base de dados da incubadora tem cerca de 50 empresas industriais e de serviços.

3.3 Metodologia para abordar os objetivos específicos da pesquisa

Nesta subseção serão apresentados os critérios utilizados para construir indicadores do grau de sucesso, da capacidade empreendedora e do grau de inovação das empresas e os métodos estatísticos a serem utilizados para cumprir cada um dos objetivos específicos da pesquisa.

Foi adotada a seguinte nomenclatura para os índices:

k , índice subscrito para indicar o tipo de negócio, $k=1, 2, 3$ e 4 ;

j , índice subscrito para indicar as empresas da amostra. Cada tipo k de negócio contém J_k empresa, portanto, $j= 1, 2, \dots, J_k$, para o tipo k de negócio;

ℓ , índice sobrescrito para representar o tipo de inovação; $\ell= 1, 2, 3$ e 4 ; e

s, índice subscrito para indicar o segmento econômico a que as empresas pertencem, $s=1, 2, \dots, n$.

3.3.1. Avaliação do grau de sucesso das empresas

Inicialmente, pensou-se em adotar, para aferir o grau de sucesso das empresas, a variável grau de competitividade adotada por Contador (2008, p. 51) e já tratada anteriormente, definida pela

variação absoluta ou variação percentual, num determinado período de tempo, de um indicador de crescimento de mercado, em relação a um conjunto de empresas do mesmo segmento econômico.

Observe-se, porém, que no presente trabalho são feitas comparações entre empresas de segmentos econômicos distintos. Assim, era necessário encontrar um fator de normalização para tornar a comparação uniforme. Esse fator seria o crescimento observado no segmento econômico ao qual a empresa pertence.

Com isso o grau de sucesso de uma empresa j pertencente a um segmento econômico k ($E_{j,k}$) poderia ser dado pelo grau de competitividade normalizado, determinado pela expressão

$$GCN_{j,k} = (F_{j,k}^{11} / F_{j,k}^{09}) \div (1 + \Delta S_k / 100) \quad \text{Equação 1}$$

onde:

$GCN_{j,k}$ representa o grau de competitividade da empresa j pertencente ao segmento econômico k , $j= 1, 2, \dots, J_k$ e $k=1, 2, \dots, n$, ou seja, tem-se n segmentos econômicos e, em cada um deles, tem-se J_k empresas;

$F_{j,k}^1$ e $F_{j,k}^{09}$ são o faturamento da empresa $E_{j,k}$ nos anos de 2011 e 2009, respectivamente; e

ΔS_k é o crescimento experimentado pelo segmento econômico k no período 2009-2011, expresso em porcentagem, o qual seria extraído dos indicadores do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Para exemplificar, suponha que a empresa $E_{1,2}$ (primeira do segmento econômico $k=2$) tenha obtido receitas em 2009 e em 2011 respectivamente

iguais a $F_{1,2}^{09}=100$ e $F_{1,2}^{11}=125$, enquanto que a empresa $E_{3,1}$ (terceira do segmento $k=1$) tenha obtido $F_{1,2}^{09}=100$ e $F_{1,2}^{11}=120$ e suponha ainda que o crescimento no período de ambos os segmentos tenham sido $\Delta S_2=15\%$ e $\Delta S_1=20\%$, respectivamente. Então:

$$GCN_{1,2} = (125 / 100) \div (1 + 15 / 100) = 1,09$$

$$GCN_{3,1} = (120 / 100) \div (1 + 20 / 100) = 1,00$$

Indicando que a primeira empresa cresceu 9% acima do crescimento do seu segmento e foi, portanto, mais competitiva do que a segunda que cresceu na taxa igual a do seu segmento econômico.

A adoção desse critério seria muito interessante, pois o estudo seria endereçado à análise dos fatores que influenciam diretamente a competitividade das MPE's, o que desperta maior interesse da comunidade empresarial. Contudo, encontrou-se sérias dificuldades em identificar de forma precisa o segmento de atividade econômica a que cada uma das empresas da amostra pertenciam, o que impediu de construir com precisão o indicador GCN descrito na Equação 1.

Com isso, adotou-se, como indicador do grau de sucesso da empresa j , independente a que tipo pertença, a taxa de crescimento de sua receita no período de 2009 a 2011, CR_j , dada pela Equação 2

$$CR_j = (F_j^{11} / F_j^{09}) \quad \text{Equação 2}$$

A coleta de dados para o cálculo de CR das empresas foi feita por meio do questionário apresentado no Apêndice I, utilizado também para coletar informações gerais sobre a empresa.

3.3.2 Avaliação da capacidade empreendedora

Para avaliar a capacidade empreendedora de uma empresa j , CE_j foi utilizando o mesmo procedimento adotado por Leite (2011) que, por sua vez, baseou-se nos critérios fornecidos por Oliveira Neto (2008a) para avaliar a capacidade empreendedora do principal executivo das empresas.

O índice que mede a capacidade empreendedora da empresa será dado pela média das notas 0; 1; 2; 3; 4; e 5 que correspondem aos cinco níveis de frequência (nunca, quase nunca, algumas vezes, quase sempre e sempre; respectivamente) com que seu principal executivo aplica cada um dos três critérios abordados por Oliveira Neto (Liderança, Competitividade e Gerenciamento), resultando portanto numa variável definida no intervalo [0, 1].

Oliveira Neto (2008a) avaliou a capacidade empreendedora dos sócios-proprietários e administradores das micro e pequenas empresas através da metodologia Macbeth, o que levou Leite (2011) a desenvolver um questionário composto por sentenças que evidenciam atitudes de comportamento relacionadas com cada um dos critérios de Oliveira Neto (2008a). Para exemplificar, uma das quatro sentenças para evidenciar atitudes de comportamento relacionadas ao critério de persuasão proposto por Oliveira Neto (2008) é: observa as opiniões de seus colaboradores com a visão de como transformá-las em benefícios para a empresa. Este questionário está exposto no Apêndice II.

3.3.3 Avaliação do grau de inovação

Para avaliar o grau de inovação, GI_j , de uma empresa j , inicialmente, foi desenvolvido um questionário baseado nas questões fornecidas pela Bachmann & Associados para levantar Perfil de inovação das MPE's do Paraná (SEBRAE, 2009), que, por sua vez, fundamentou-se nas 12 dimensões da inovação descritas por Mohanbir Sawhney (2006).

O questionário adaptado para o presente estudo apresenta duas importantes alterações: a) o número de questões foi substancialmente ampliado; e b) as questões foram reformuladas para permitir até cinco opções de resposta, diferentemente da opção binária (sim ou não) utilizadas pelo SEBRAE (2009).

Essas alterações buscam melhorar o poder discricionário das empresas quanto a sua capacidade de inovação, visto que a aplicação do procedimento utilizado para levantar o perfil do grau de inovação das MPE's do estado do Paraná mostrou pouca diferenciação para a grande maioria das empresas:

numa escala do grau de inovação variando de 1 a 4, das 530 empresas estudadas, 96% situaram-se nos graus 1 e 2 (quanto maior o grau de inovação, mais inovadora era a empresa).

Para ampliar o número de questões, recorreu-se às armas da competição fornecidas pro Contador (2008). Essas armas foram analisadas e aquelas que pudessem ser relacionadas com capacidade inovadora numa MPE foram incluídas.

Esse procedimento gerou um instrumento com 54 questões (vide Apêndice III) que foram agrupadas em quatro blocos, com o objetivo de identificar o grau de inovação da empresa, sob os quatro tipos, de acordo com o Manual de OSLO: produto, processo, mercadológico e organizacional. De certa forma, as questões contemplam as principais definições sobre inovação (Hamel e Prahalad, 1995; Bell e Pavitt, 1995; Jonash e Sommerlatte, 1999; Druker, 1986; Bacon e Butler, 1998; Hamel, 2000; Hesselbein, 2001).

Foram dadas ao respondente deste questionário até cinco opções de escolha para as perguntas, além da opção de abandono (não se aplica) e cada opção para cada resposta individual foi pontuada com notas com valores inteiros variando no intervalo [0, 5]. Com isso, o indicador que reflete o grau de inovação da empresa para o tipo l de inovação, (G^l), é dado pela média das notas atribuídas às questões.

Foram construídos os seguintes indicadores:

- a) G^I , nível de inovação geral, envolvendo todas as questões do questionário,
- b) G^P , nível de inovação em produto;
- c) G^S , nível de inovação em processo;
- d) G^M , nível de inovação mercadológica; e
- e) G^O , nível de inovação organizacional.

3.3.4 Análise do primeiro objetivo específico

Para analisar se o tipo de negócio no qual as micro e pequenas empresas estão inseridas influencia seu crescimento, foram coletadas amostras aleatórias de empresas de cada um dos tipos de negócio

especificados na seção 1.2. Para cada empresa j foi calculado o valor de CR_j , $j=1, 2, \dots, J_k$, $k=1, 2, 3$ e 4 , onde J_k representa o número de empresas da amostra que pertence ao tipo k de negócio, e, por meio do modelo fixo de *Análise de Variância* (COSTA NETO, 1977, p. 153), foi feita a comparação entre as médias $\mu_k = (\sum_j CR_{j,k}) / J_k$, $k=1, 2, 3$ e 4 , para verificar se todas as médias podem ser consideradas estatisticamente iguais (hipótese H_0 : $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$). Quando há rejeição da hipótese H_0 foi aplicado o método de Sheffé (COSTA NETO, 1977, P.168) para verificar qual ou quais delas são distintas entre si e, com isso, responder à questão por trás deste objetivo específico.

Cuidou-se de assegurar que o número de elementos em cada amostra k fosse suficientemente grande para garantir que a variável $C_{j,k}$ se aproxime assintoticamente da distribuição normal de probabilidades que, juntamente com a propriedade de homocedasticidade das k populações (igualdade das k variâncias), compõem as condições implícitas básicas para a aplicação da análise de variância, muito embora o método seja suficientemente robusto para garantir resultados confiáveis mesmo que essas condições não sejam plenamente atendidas.

3.3.5 Análise do segundo objetivo específico

Para analisar se a condução de cada tipo de negócio demanda diferentes graus de inovação e diferentes níveis de capacidade empreendedora, foi adotado o mesmo procedimento do caso anterior, comparando as médias dessas variáveis geradas para cada tipo de negócio.

Para cada tipo ℓ de inovação, as médias a serem testadas são $\mu_k^\ell = (\sum_j GI_{j,k}^\ell) / J_k$, onde J_k é o número de empresas pertencentes ao tipo k de negócio, $k=1, 2, 3$ e 4 , e $GI_{j,k}^\ell$ é o grau de inovação do tipo ℓ da empresa j pertencente ao tipo k de negócio. Ou seja, cada tipo ℓ de inovação gerará quatro médias a serem comparadas entre si, uma para cada tipo de negócio.

Com relação à capacidade empreendedora, as médias a serem testadas são $\mu_k = (\sum_j CE_{j,k})/J_k$, para os quatro tipos k de negócio.

3.3.6 Análise do terceiro objetivo específico

Para analisar se para cada tipo de negócio algum um tipo de inovação é mais importante para o sucesso das empresas foi construída uma matriz, 4x4, onde as linhas $\ell=1, 2, 3, 4$ representam os tipos de inovação, respectivamente, e as colunas $k=1, 2, 3, 4$ representam os tipos de negócio, respectivamente.

A célula (k, ℓ) dessa matriz contém o coeficiente de correlação entre a taxa de crescimento das empresas pertencentes ao tipo k de negócio e os valores do grau de inovação tipo ℓ dessas empresas, ou seja, $\rho_k^\ell = (CR_{j,k}; CI_{j,k}^\ell)$.

Os quatro coeficientes de correlação de cada linha k foram comparados, dois a dois, por meio de um teste t de Student (ver Costa Neto, 1977, p.186) para verificar se para algum tipo ℓ de inovação observa-se diferença significativa do valor do coeficiente de correlação em relação aos demais, o que, neste caso, indicaria que esse tipo de inovação é mais importante para o sucesso das empresas pertencentes ao tipo k de negócio competir.

3.3.7 Análise do quarto objetivo específico

Para analisar se algum tipo de negócio demanda maior capacidade empreendedora da empresa para competir no seu negócio foram calculados os coeficientes de correlação entre a taxa de crescimento e a capacidade empreendedora considerando as empresas pertencentes a cada tipo de negócio, ou seja, $\rho_k [CR_j; CE_j]$, para as empresas j pertencentes a cada tipo k de negócio, $k= 1, 2, 3$ e 4 .

Da mesma forma que no caso anterior, esses coeficientes de correlação foram comparados dois a dois para verificar se existe diferença significativa de algum deles em relação aos demais, indicando, nesse caso, que aquele tipo k

de negócio demanda maior capacidade empreendedora da empresa para competir.

3.3.8 Análise do quinto objetivo específico

Para analisar se existe correlação entre os diversos tipos de inovação e a capacidade empreendedora da empresa foram calculados, para cada tipo de negócio k , os coeficientes de correlação entre a capacidade empreendedora da empresa e o grau de inovação de cada tipo de inovação, considerando todas as empresas de um mesmo tipo k de negócio, ou seja, $\rho_k^\ell = (CE_{j,k}; CI_{j,k}^\ell)$, para os tipos de inovação $\ell = 1, 2, 3$ e 4 e tipos k de negócio. A análise foi conduzida de forma similar aos dois objetivos específicos anteriores.

3.3.9 Análise do sexto objetivo específico

Para analisar se existe correlação entre tipos de inovação no ambiente de cada tipo de negócio foram determinados os coeficientes de correlação entre os quatro tipos de inovação, dois a dois, e para cada tipo de negócio, ou seja, $\rho_k^{r,s} = (CI_{j,k}^r; CI_{j,k}^s)$, para $r=1, 2, 3$ e $s= r+1$, varrendo todos os tipos k de negócio

O objetivo desta análise é verificar se algum tipo de inovação, dentro de um tipo de negócio, origina ou é originada por outro tipo de inovação.

3.3.10 Análise do sétimo objetivo específico

Para analisar a importância relativa da inovação e da capacidade empreendedora na competitividade foram construídas as equações de regressão múltipla para cada tipo k de negócio, entre a taxa de crescimento da receita (variável dependente) e as duas variáveis de interesse (independentes), considerando todas as empresas de cada tipo de negócio, ou seja,

$CR_k = a_k + b_{k,1}.GI + b_{k,2}.CE$. A comparação dos valores dos coeficientes b_1 e b_2 fornece a importância relativa de ambas as variáveis consideradas.

3.4. Validação dos questionários de pesquisa

O processo de validação só foi aplicado ao questionário utilizado para avaliar o grau de inovação das empresas, uma vez que o outro já se mostrou validado com sucesso nas pesquisas desenvolvidas por Leite (2011).

A validação dos questionários para avaliar o grau de inovação foi feita em duas etapas. A primeira, com o objetivo de verificar a clareza da redação das questões de forma a evitar dúvida interpretação por parte do respondente e, a segunda, para verificar sua eficácia, ou seja, se as questões criadas são capazes de distinguir corretamente empresas com diferentes aptidões de inovação e em diferentes graus. Para cumprir a primeira fase, o questionário foi respondido por uma empresa de P&D, onde o pesquisador permaneceu junto ao respondente, somente para fazer as anotações referentes às dificuldades, falta de clareza ou dúvidas de entendimento para responder às questões. Assim, pôde-se proceder às melhorias necessárias.

Para testar a eficácia do questionário, este foi submetido às seguintes quatro empresas que possuem perfis distintos:

Empresa A – Prestadora de serviços em informática (desenvolvimento de software);

Empresa B – Empresa de táxi aéreo;

Empresa C – Indústria alimentícia de produtos em conserva; e

Empresa D – Prestadora de serviço em galvanoplastia.

A essas empresas lhes foi inicialmente solicitado que fizessem sua autoclassificação com respeito aos tipos de inovação, após lhes serem apresentados os conceitos desses diversos tipos, conforme descrito na seção 2.2.2, oferecendo as seguintes opções quanto ao grau de inovação: alto, médio, baixo, cujos resultados estão expressos na Tabela 4. Em seguida, as empresas responderam ao questionário do Apêndice III que, uma vez compiladas as

respostas, foram obtidas as médias das pontuações em cada tipo de inovação, apresentadas também na Tabela 4, entre parênteses.

Tabela 4 - Autoclassificação das empresas quanto à inovação e resultados da aplicação do questionário

Tipos de Inovação	Empresas			
	A	B	C	D
Produto	Alto (3,3)	Baixo (2,7)	Alto (3,9)	Baixo (2,7)
Mercadológico	Médio (3,1)	Alto (4,2)	Baixo (2,6)	Médio (3,5)
Processo	Baixo (1,6)	Baixo (2,4)	Alto (3,9)	Alto (4,1)
Organizacional	Médio (2,8)	Alto (4,8)	Baixo (2,6)	Médio (3,7)

Fonte: autor

Para verificar a eficácia do questionário em discriminar corretamente as opções de classificação das empresas quanto ao tipo de inovação, podem-se aplicar alguns testes estatísticos, muito embora o tratamento estatístico de dados originados de uma escala tipo *Likert* deva ser analisado de forma muito reservada.

Para avaliar o poder de discriminar duas empresas com diferentes graus de um mesmo tipo de inovação, o teste dos sinais talvez seja o menos inadequado, pois ao menos a condição de dados emparelhados (as avaliações são atribuídas pelas empresas a um mesmo conjunto de questões) é observada. A Tabela 5 fornece, para algumas comparações ilustrativas, os resultados dos testes expressos pela cauda da distribuição normal de probabilidades α , ou seja, $P[Z \geq Z_{\alpha}]$, onde Z_{α} é a estatística do teste calculada a partir dos dados das amostras. O valor de α expressa o nível de significância do teste, ou o nível de certeza com a qual as duas empresas podem ser consideradas distintas com relação ao mesmo tipo de inovação.

Tabela 5 - Resultados do teste de sinais para discriminar empresas quanto ao grau de inovação

Tipos de inov.	Empr.	Classif.	α	Empr.	Classif.	α	Empr.	Classif.	α
Produto	A/B	At/Bx	0,067	A/C	At/Bx	0,023	B/C	Bx/At	0,001
Mercadológica	B/C	At/Bx	0,000	B/D	At/Md	0,067	C/D	Bx/Md	0,001
Processo	A/B	Bx/Bx	0,159	B/C	Bx/At	0,006	C/D	At/At	0,500
Organizacional	A/B	Md/At	0,006	B/C	At/Bx	0,000	B/D	At/Md	0,309
Legenda: Empr. – empresas cotejadas; Classif. – Classificação das empresas quanto ao tipo de inovação; At – alta; Md – média; Bx – baixa; α – nível de significância									

Fonte: autor

Os resultados da Tabela 5 mostram que todos os casos em que se têm duas empresas declarando grau de inovação alto e baixo, o teste acusou diferenças significativas e todos os testes entre empresas que declaram mesmo grau ou graus próximos de inovação, o teste mostrou diferença pouco significativa. Com esses resultados, pode-se considerar que o questionário é capaz de diferenciar empresas com respeito a um mesmo tipo de inovação.

Para verificar se o questionário é capaz de diferenciar dois tipos distintos de inovação para uma mesma empresa, já não é possível utilizar o teste de sinais, pois as avaliações são atribuídas pela empresa a conjuntos distintos de questões. Seria possível utilizar o teste da média se os valores apresentassem distribuição normal de probabilidade, o que não ocorre para as opções de respostas às questões (números inteiros de $X \in [0, 5]$). Para aproximar os valores de X dessa distribuição de probabilidade, adotou-se a seguinte transformação logarítmica: $Y = \ln(1+X)$. Com isso, obteve-se um resultado aceitável, como mostrou a aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov.

Analisando os resultados da Tabela 6, que exibem valores de α para diversas comparações entre dois tipos de inovação em uma mesma empresa, verifica-se que o questionário foi capaz de identificar diferenças significativas para os casos em que as empresas declaram grau alto e baixo para dois tipos de inovação, enquanto que mostrou diferenças pouco significativas para grau de inovação iguais ou próximos. Com esses resultados, pode-se considerar que o questionário é capaz de diferenciar também graus distintos de inovação em uma empresa, o que, junto com o resultado do teste de sinais, leva-se a concluir pela eficácia dos questionários quanto à discriminação que se deseja.

Tabela 6 - Resultados do teste da média para graus de inovação em uma empresa.

Empresa	Inov.	Classif.	α	Inov.	Classif.	α	Inov.	Classif.	α
A	Pd/Mc	At/Md	0,320	Pd/Pc	At/Bx	0,008	Pd/Og	At/Md	0,165
B	Mc/Og	At/At	0,241	Mc/Pr	At/Bx	0,006	Pd/Pc	Bx/Bx	0,282
C	Pr/Mc	At/Bx	0,016	Pd/Pc	Bx/Bx	0,475	Mc/Og	At/At	0,455
D	Pc/Og	At/Md	0,177	Mc/Og	Md/Md	0,377	Pc/Pd	At/Bx	0,027

Legenda: Inov – tipos de inovação cotejados; Classif – Classificação da empresa quanto aos graus de inovação; At – alta; Md – média; Bx – baixa; α – nível de significância

Fonte: autor

4. Resultados da pesquisa

Nessa seção são apresentadas informações acerca da coleta de dados junto às empresas e os resultados dos testes estatísticos aplicados sobre esses dados que originaram as conclusões expostas na próxima seção.

4.1. As empresas pesquisadas

A pesquisa é composta por micro e pequenas empresas industriais e de serviços da região de Jundiaí/SP, incluindo empresas que estão ou foram incubadas pela Incubadora de Empresas dessa cidade, que aloja empresas que possuem projetos inovadores.

Os questionários, juntamente com uma carta de apresentação, foram enviados via e-mail para um conjunto de 127 empresas, sendo: 30 que foram incubadas e 10 que estão incubadas, 55 do banco de dados da pesquisadora e 32 indicadas por empresas do relacionamento da pesquisadora.

Foi levado em consideração como critério de seleção das empresas o tipo de negócio em que estão inseridas, sendo: 20 empresas de Pesquisa e Desenvolvimento, 25 que desenvolvem produtos com marca própria, 32 empresas com produtos ou processos de alta tecnologia embutidos e 50 que trabalham com processo convencional de manufatura.

Os respondentes deveriam ser os gestores da empresa, pois só estes teriam capacitação para responder ao questionário, já que ele aborda questões

relativas à maneira de se conduzir a empresa, como também acerca do planejamento estratégico delas.

A Tabela 7 mostra a quantidade de questionários retornados e utilizados na pesquisa por tipo de negócio.

Tabela 7 -. Quantidade de questionários retornados e utilizados na pesquisa por tipo de negócio

Tipo de negócio	Qtidade Retornada	Qtidade utilizada
P&D	15	12
Marca Própria	14	12
Alta Tecnologia	15	12
Convencional	18	12
Total	62	48

Fonte: autor

A diferença existente entre a quantidade retornada e a utilizada diz respeito à crítica interna dos dados coletados, que procurou possíveis falhas e imperfeições, a fim de não incorrer em erros grosseiros que poderiam influir sensivelmente nos resultados. Informações básicas sobre as empresas consideradas na pesquisa estão no Apêndice IV.

4.2 Experiências adquiridas na fase de obtenção de dados

Obtenção de dados é uma das fases mais importantes dentro de uma pesquisa. Precisa ser muito bem planejada para que possíveis falhas sejam minimizadas, a fim de se obter maior garantia de sucesso. Para tanto, a pesquisadora teve um contato prévio com as empresas que receberam os questionários, ora via telefone, ora presencial, no qual possíveis dúvidas sobre o entendimento das questões e o preenchimento do questionário pudessem ser esclarecidas. Após o primeiro contato, foi feito o envio do questionário e assim, um segundo contato para certificação do recebimento. Uma das dificuldades apresentadas foi com relação à quantidade de questões a serem respondidas, o que em princípio se tornou um fator de resistência por parte dos entrevistados (mesmo tendo sido comunicados sobre o tempo necessário para

que o questionário fosse preenchido de forma consistente), talvez isso justifique o baixo retorno de questionários frente ao número de questionários enviados.

4.3 Tratamento estatístico dos dados da pesquisa

A avaliação do grau de inovação e da capacidade empreendedora das empresas foi feita por meio de um conjunto de questões (vide Apêndices II e III) cujas opções de resposta remetem a valores discretos no intervalo [1, 5].

Esses valores discretos muito provavelmente não se aproximam da distribuição normal. Assim, para gerar variáveis que caracterizem o grau de inovação e a capacidade empreendedora das empresas e que melhor se aproximem dessa distribuição de probabilidades, dividiu-se por cinco a média dos valores discretos do conjunto de questões correspondentes, obtendo variáveis com domínio no intervalo [0, 1].

A figura 6 fornece os valores dessas variáveis, que, segundo o teste de Kolmogoriv-Smirnov, podem ser consideradas próximas da distribuição normal, conforme indica os valores de D_{cal} , que é o máximo valor das diferenças entre os valores das funções acumuladas da normal e da amostra. A amostra poderá ser considerada proveniente de uma distribuição normal de probabilidades se $D_{cal} < D_{crit}$, onde D_{crit} é tabelado em função do nível de significância α do teste e do tamanho n da amostra. Para $\alpha=5\%$, têm-se os seguintes valores de D_{crit} : 0,430, para $n=9$; 0,409, para $n=10$; 0,391, para $n=11$; e 0,375, para $n=12$, que são os quatro possíveis valores de n para as amostras testadas.

Algumas células na Figura 6 aparecem vazias porque das 12 empresas utilizadas para o estudo, algumas não responderam ou responderam parcialmente às questões correspondentes.

Figura 6. Variáveis geradas a partir da coleta de dados para medir o grau de inovação e a capacidade empreendedora das empresas

EMPRESAS COM PROCESSOS CONVENCIONAIS (PC)							
Empresa (Cód)	Crescimento	Tipo de Inovação					Capac Empreended
		Produto	Mercadológica	Processo	Organizacional	Todos os tipos	
E01	1,23	0,20	0,80	0,37	0,55	0,50	0,72
E02	1,35	0,70	0,94	0,71	0,65	0,74	0,93
E03	1,15	0,42	0,45	0,53	0,45	0,46	0,78
E04	1,10	0,08	0,18	0,43	0,31	0,27	0,76
E05	1,20		0,26			0,14	0,67
E06	1,10	0,08	0,63	0,21	0,38	0,34	0,75
E16	1,30	0,44	0,68	0,63	0,66	0,61	0,84
E31	1,23	0,50	0,75	0,59	0,69	0,64	0,90
E32	1,25	0,32	0,28	0,54	0,00	0,33	
E33	1,20		0,77	0,70	0,58	0,68	0,73
E34	1,18	0,54	0,83	0,71	0,93	0,78	1,00
E35	1,05	0,18	0,57	0,26	0,38	0,36	0,90
Dcal	0,115	0,149	0,155	0,163	0,132	0,158	0,180

EMPRESAS COM MARCA PRÓPRIA (MP)							
Empresa (Cód)	Crescimento	Tipo de Inovação					Capac Empreended
		Produto	Mercadológica	Processo	Organizacional	Todos os tipos	
E07	1,56	0,62	0,43	0,51	0,44	0,49	0,87
E08	2,25	0,54	0,49	0,79	0,42	0,56	0,75
E09	1,32	0,20	0,58	0,16	0,26	0,30	0,55
E10	1,15	0,34	0,31	0,51	0,46	0,41	0,79
E17	1,95	0,80	0,85	0,77	0,86	0,82	0,95
E18	1,20	0,50	0,80	0,86	0,59	0,69	0,72
E19	1,54	0,60	0,46	0,81	0,71	0,66	0,83
E20	1,10	0,64	0,75	0,90	0,87	0,81	0,85
E21	1,15	0,72	0,75	0,80	0,72	0,75	0,91
E22	1,09	0,62	0,69	0,73	0,72	0,70	0,80
E23	1,20	0,48	0,51	0,63	0,62	0,57	0,72
E38	1,14	0,60	0,68	0,77	0,56	0,65	0,79
Dcal	0,276	0,193	0,162	0,247	0,130	0,167	0,148

EMPRESAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)							
Empresa (Cód)	Crescimento	Tipo de Inovação					Capac Empreended
		Produto	Mercadológica	Processo	Organizacional	Todos os tipos	
E11	1,50	0,52	0,35	0,26	0,29	0,34	0,72
E12	1,15	0,44	0,26	0,16	0,48	0,34	0,88
E13	1,05	0,08	0,17	0,07	0,25	0,15	0,58
E14	1,25	0,58	0,75	0,07	0,27	0,39	0,83
E28	1,08		0,83	0,09	0,45	0,48	0,90
E29	1,11	0,28	0,48	0,30	0,41	0,37	0,65
E30	1,13		0,71	0,73	0,65	0,69	0,89
E44	1,11	0,28	0,51	0,24	0,48	0,39	0,63
E45	1,18	0,62	0,72	0,53	0,45	0,57	0,80
E46	1,12	0,40	0,49	0,47	0,59	0,50	0,70
E47	1,35	0,68	0,63	0,54	0,38	0,54	0,00
E48	1,27	0,44	0,86	0,57	0,78	0,68	0,87
Dcal	0,209	0,130	0,156	0,146	0,183	0,153	0,162

EMPRESAS DE TECNOLOGIA (TEC)							
Empresa (Cód)	Crescimento	Tipo de Inovação					Capac Empreended
		Produto	Mercadológica	Processo	Organizacional	Todos os tipos	
E15	1,44	0,46	0,51	0,51		0,52	0,79
E25	1,20	0,66	0,86	0,64		0,75	0,90
E26	1,18	0,20	0,29	0,33	0,24	0,27	0,63
E27	1,35	0,50	0,66	0,77	0,75	0,69	0,84
E36	1,15	0,30	0,40	0,54	0,55	0,47	0,00
E37	1,25	0,76	0,75	0,64	0,71	0,71	0,73
E24	1,30	0,66	0,65	0,67	0,80	0,70	0,99
E39	1,20	0,78	0,54	0,83		0,74	0,83
E40	1,05	0,40	0,54	0,69	0,42	0,51	0,82
E41	1,12	0,68	0,57	0,47	0,35	0,50	0,88
E42	1,25	0,62	0,92	0,73	0,64	0,73	0,86
E43	1,05	0,56	0,38	0,59	0,52	0,51	0,70
Dcal	0,123	0,154	0,127	0,155	0,122	0,241	0,144

Fonte: autor

4.3.1 Testes estatísticos para análise de dados

A Figura 7 exibe o resultado da análise de variância para verificar se há diferença significativa das variáveis de crescimento, capacidade empreendedora e tipos de grau de inovação para os diferentes tipos de

negócio, ou seja, testar a hipótese $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$. As médias assinaladas em negrito podem ser consideradas superiores às demais, dentro de cada grupo. Observa-se que a cauda da distribuição *F de Snedecor* (estatística do teste de análise de variância) indica haver diferenças dentro de cada grupo em análise.

O valor de $\Delta_{5\%}$ representa a mínima diferença entre as médias para rejeitar a hipótese de igualdade das médias ao nível de 5% de significância, pelo método de *Scheffè*. Esse método é bastante rigoroso e mesmo quando a análise de variância acusa haver distinção entre as médias, que ocorre quando a cauda da distribuição *F* é menor que 5%, pode acontecer que as diferença entre as médias fique abaixo de $\Delta_{5\%}$. Assim, para os objetivos deste estudo, sempre que a análise de variância acusou diferença entre médias, aqueles valores que claramente se destacam foram considerados superiores aos demais.

Figura 7. Resultado da análise de variância para teste das médias.

Crescimento				Capacid Empreendedora				Inov em Produto			
PC	MP	P&D	TEC	PC	MP	P&D	TEC	PC	MP	P&D	TEC
Média				Média				Média			
1,20	1,39	1,19	1,21	0,75	0,79	0,70	0,75	0,29	0,56	0,36	0,55
Desvio-padrão				Desvio-padrão				Desvio-padrão			
0,09	0,37	0,13	0,12	0,10	0,10	0,12	0,10	0,23	0,16	0,24	0,18
Fcal	Fcrit	Cauda	$\Delta_{5\%}$	Fcal	Fcrit	Cauda	$\Delta_{5\%}$	Fcal	Fcrit	Cauda	$\Delta_{5\%}$
2,962	2,816	0,042	0,246	0,483	2,816	0,696	0,241	5,186	2,816	0,0037	0,243
Inov Mercadológica				Inov em Processo				Inov Organizacional			
PC	MP	P&D	TEC	PC	MP	P&D	TEC	PC	MP	P&D	TEC
Média				Média				Média			
0,59	0,61	0,56	0,59	0,47	0,69	0,34	0,62	0,46	0,60	0,46	0,41
Desvio-padrão				Desvio-padrão				Desvio-padrão			
0,25	0,17	0,22	0,19	0,18	0,21	0,23	0,14	0,19	0,18	0,16	0,19
Fcal	Fcrit	Cauda	$\Delta_{5\%}$	Fcal	Fcrit	Cauda	$\Delta_{5\%}$	Fcal	Fcrit	Cauda	$\Delta_{5\%}$
0,087	2,816	0,966	0,25	6,99	2,816	0,001	0,23	3,563	3,285	0,039	0,275
<p>Notação: PC, MP, P&D, TEC – Tipos de negócio Fcal e Fcrit – estatísticas do teste (<i>F de Snedecor</i>) calculada e crítica para $\alpha=5\%$ Cauda – $P[Fcal > Fcrit]$ $\Delta_{5\%}$ - mínima diferença entre as médias para rejeitar a hipótese de igualdade das médias (método de <i>Scheffè</i>)</p>											

Fonte: Autor

A Figura 8 exibe os coeficientes de correlação quando há correlação significativa do crescimento da receita no período com os diversos tipos de inovação e com a capacidade empreendedora para cada tipo de negócio.

Causa estranheza o fato de não ter sido encontrado correlação entre crescimento e capacidade empreendedora, uma vez que estudos anteriores (LEITE, 2011) mostram ser uma importante característica para o sucesso das micro e pequenas empresas. Talvez esse fato possa ser explicado pelos baixos valores do desvio-padrão da capacidade empreendedora em todos os tipos de negócio, o que mostra que as empresas apresentam pequenas diferenças entre elas com respeito a essa característica, ou seja, um comportamento muito regular de um grupo inibe a visualização de correlação.

Figura 8. Correlação do crescimento com inovação e cap. empreendedora

Tipos de Inovação	Tipos de negócio			
	PC	MP	P&D	TEC
Produto	0,74	-	0,67	-
Mercadol	-	-	-	-
Processo	0,70	-	-	-
Organizac	0,61	-	-	0,62
Cap Empr	-	-	-	-

Fonte: autor

A Figura 9 exibe os coeficientes de correlação, quando há correlação significativa, entre a capacidade empreendedora e os tipos de inovação para cada tipo de negócio. Seu objetivo é averiguar se para cada tipo de negócio é necessária maior capacidade empreendedora para obter maior grau de inovação. Esses resultados da tabela mostram se isso é verdadeiro, principalmente nas empresas com processos convencionais e marca própria.

Figura 9. Correlação entre cap. empreendedora e os tipos de inovação

Tipos de Inovação	Tipos de negócio			
	PC	MP	P&D	TEC
Produto	0,70	0,89	-	0,58
Mercadol	-	-	-	-
Processo	0,61	0,61	-	-
Organizac	0,63	0,72	-	-

Fonte: autor

A Figura 10 apresenta os coeficientes de correlação, quando há correlação significativa, entre os diversos tipos de inovação, para cada tipo de negócio. Mostra se existe correlação entre os postos dos diversos tipos de inovação nesse conjunto de empresas, ou seja, uma empresa bem com relação a um tipo de inovação também se situa bem, em relação aos demais tipos. Não foi possível adotar diretamente a correlação dos postos, pois nem todas as empresas de um mesmo tipo de negócio apresentaram valores para todos os tipos de inovação. Sabe-se que para determinar a correlação dos postos dentre duas listas é necessário que elas possuam mesma quantidade de valores.

Assim, os dados dessa figura indicam em que medida as empresas se preocupam em desenvolver os diversos tipos de inovação conjuntamente ou se elas focam em um ou outro tipo, relegando os demais. Isto pode ser avaliado pela quantidade de valores assinalados em negrito na Figura 10, uma vez que, para quatro tipos de inovação, existem seis possíveis formas de correlacioná-los, dois a dois.

Outra forma de entender esse fenômeno é enxergando as n empresas de um mesmo tipo de negócio como se fossem uma única empresa em n momentos diferentes. Para essa situação, se os graus de inovação dos quatro tipos são em um momento t_j , todos maiores que aqueles exibidos no momento t_i para todo $j > i$, então o índice de correlação entre os graus de quaisquer dois tipos de inovação é igual a 1,0.

Figura 10. Correlação entre os diversos tipos de inovação.

Empresas com Processos Convencionais (PC)					Empresas com Marca Própria (MP)				
Inovação	Produto	Mercadol	Processo	Organizac	Inovação	Produto	Mercadol	Processo	Organizac
Produto		0,60	0,90	0,77	Produto			0,75	0,79
Mercadol				0,80	Mercadol				0,61
Processo				0,75	Processo				0,76
Organizac					Organizac				
Empresas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)					Empresas de tecnologia (TEC)				
Inovação	Produto	Mercadol	Processo	Organizac	Inovação	Produto	Mercadol	Processo	Organizac
Produto		0,60			Produto		0,63	0,59	
Mercadol					Mercadol			0,58	0,64
Processo				0,68	Processo				0,81
Organizac					Organizac				

Fonte: autor

A Figura 11 exhibe, para os diversos tipos de negócio, os níveis de significância da correlação múltipla de um tipo de inovação, tomado como variável dependente, com os demais tipos, tomados como variáveis independentes. Verifica-se que para as empresas com processos convencionais (PC) e as com marca própria (MP), com exceção da inovação mercadológica para essa, todos os tipos de inovação apresentam correlação significativa com os demais tipos, fenômeno este que não se observa em relação às empresa de P&D e de tecnologia (TEC).

Figura 11. Níveis de significância da correlação múltipla de um tipo de inovação com os demais tipos.

Variável dependente	Tipos de empresa			
	PC	MP	P&D	TEC
Produto	0,1	2,3	18	21
Processo	0,2	3,4	9,2	29
Mercadológica	1,0	28	16	8,2
Organizacional	2,6	1,3	13	42

Fonte: autor

A correlação múltipla do crescimento, tomada como variável dependente, com o grau de inovação e a capacidade empreendedora, tomados como variáveis independentes mostrou alguma significância apenas para empresa com processos convencionais (PC), que resultou coeficiente de correlação múltipla igual a 0,67 e grau de significância de 0,06.

5. Conclusões

Nesta sessão serão apresentadas as conclusões deste estudo, procurando, por meio da análise dos resultados dos testes estatísticos, inferir algum conhecimento sobre os tipos de negócio nas empresas estudadas. São apresentadas também, conclusões sobre o processo de coleta de dados junto às empresas e sugestões para continuidade e/ou desdobramentos de pesquisa com o objetivo de melhor investigar os fenômenos tratados neste estudo.

5.1 Análise dos resultados da pesquisa

Nesta seção será feita uma análise dos resultados dos estudos aqui realizados cujas conclusões são verdadeiras para as empresas da amostra, mas sua universalização deve ser vista com devida reserva, uma vez que se trata de um único estudo baseado em uma amostra limitada.

O objetivo geral do presente estudo foi investigar a influência que a opção pelo tipo de negócio, a postura por um tipo de inovação e a capacidade empreendedora possuem sobre o sucesso das micro e pequenas empresas, medido pela taxa de crescimento da receita no período de 2009 a 2011, o qual foi decomposto em sete objetivos específicos.

Os dois primeiros são:

- 1º. analisar se o tipo de negócio no qual as micro e pequenas empresas estão inseridas influencia sua taxa de crescimento;
- 2º. analisar se a condução de cada tipo de negócio demanda diferentes graus de inovação e diferentes níveis de capacidade empreendedora.

As respostas às questões que esses dois objetivos encerram podem ser encontradas analisando os valores apresentados na Figura 7.

Essa análise leva a concluir que:

- a) empresas com marca própria apresentam maior crescimento que as demais;
- b) empresas de tecnologia (TEC) e as com marca própria (MP) demonstram possuir maior grau de inovação que as demais: as primeiras, em produto e em processo e, as segundas, também em inovação organizacional; e
- c) com relação à capacidade empreendedora, os tipos de empresa apresentam valores altos e parecidos, com pequena variação entre elas (valores baixos para seus desvios-padrão).

Portanto, pelo que indicam os resultados dos estudos, pode-se concluir que:

- a melhor opção de negócio é desenvolver produtos com marca própria, porém é a que exige maior grau de inovação, seguido das empresas de tecnologia para manter-se no mercado.

Os objetivos específicos terceiro e quarto são:

- 3º. analisar se, para cada tipo de negócio, algum um tipo de inovação é mais importante para o crescimento das empresas; e

4º. analisar se algum tipo de negócio demanda maior capacidade empreendedora da empresa para crescer no seu negócio.

Analisando os dados da Figura 8 verifica-se que:

- a) para as empresas com processos convencionais (PC) o fator inovação influencia fortemente seu crescimento;
- b) as empresas de P&D e as de tecnologia (TEC) possuem pequeno relacionamento entre o crescimento e o grau de inovação, enquanto que as empresas com marca própria (MP) exibem nenhum relacionamento;
- c) não foi possível detectar nenhum relacionamento importante entre crescimento da empresa e sua capacidade empreendedora, para nenhum tipo de negócio.

Assim, verifica-se uma fraca correlação entre crescimento das empresas e as variáveis em estudo, com exceção das empresas com processos convencionais. Uma possível explicação para isso, mas que precisa ser mais bem investigada, talvez resida no fato de haver grande preponderância do tipo de negócio no sucesso da empresa, fazendo com que aquelas que se diferenciam nesse aspecto dependam em menor grau da inovação e da capacidade empreendedora para crescer. Diferentemente das empresas de processo convencionais, nos quais o diferencial não reside no tipo de negócio. Observa-se, contudo, que essas empresas que se distinguem pelo tipo de negócio estão em um nível superior em relação ao grau de inovação (vide Figura 7), o que mostra que, para essas empresas manterem-se no mercado, é importante ter alto desempenho em inovação.

Desta análise pode-se concluir que:

- as empresas com processos convencionais possuem na inovação instrumento oportuno para alavancar seu crescimento, principalmente porque elas situam-se num baixo patamar com relação a essa característica, o que facilita sua melhoria;
- as empresas com marca própria (MP) e as de tecnologia (TEC) necessitam manter alto grau de inovação, embora esse não seja um fator que possa ser utilizado para melhorar sua taxa de crescimento.

O quinto objetivo específico é:

5º. Analisar se existe correlação entre os tipos de inovação e a capacidade empreendedora da empresa dos diversos tipos de negócios;

Para respondê-lo devem-se analisar os dados da Figura 9 que mostram que nas empresas com processos convencionais (PC) e nas de marca própria (MP), principalmente, a capacidade empreendedora é um instrumento importante para alavancar seu grau de inovação, o que não ocorre com os demais tipos de negócio.

Desta análise, pode-se concluir que:

- como as empresas com marca própria (MP) necessitam de alto grau de inovação para se sustentar no mercado, a capacidade empreendedora é um fator importante para isso, uma vez que através dela é possível melhorar seu grau de inovação;
- essas empresas apresentam a maior correlação entre capacidade empreendedora e inovação em produto, mostrando que a primeira é fundamental para seu *core business*, já que desenvolve produtos com marca própria;
- já com relação às empresas com processos convencionais (PC), a capacidade empreendedora pode alavancar seu grau de inovação, principalmente aqueles tipos que lhe proporcionam aumento na taxa de receita. Portanto, a capacidade empreendedora, indiretamente, parece influenciar o crescimento da empresa.

O sexto objetivo específico é:

6º. Analisar se existe correlação entre tipos de inovação no ambiente de cada tipo de negócio.

Para respondê-lo devem-se analisar os dados da Figura 10 e da Figura 11, que mostram que:

- as empresas com processos convencionais (PC) e as com marca própria (MP) são as que se preocupam em desenvolver os tipos de inovação de forma mais integrada que as empresas dos demais tipos de negócio;
- as empresas de processos convencionais são as que desenvolvem os quatro tipos de inovação de forma mais integrada.

O sétimo e último objetivo específico deste estudo é:

7º. analisar a importância da inovação e da capacidade empreendedora sobre o crescimento da empresa.

Com relação a esse objetivo, como já foi citado, não se identificou correlação significativa entre o crescimento e as duas variáveis em estudo, concluindo que:

- o grau de inovação e a capacidade empreendedora não explicam o crescimento da empresa. Mesmo aquelas com processos convencionais (PC), nas quais se observou alguma correlação, o grau de explicação que as variáveis em estudo possuem sobre o crescimento da empresa é muito baixo (apenas de 45%).

As conclusões dos estudos baseados na amostra de empresas podem ser resumidas conforme segue e que devem ser vistas não só como oportunidades, mas também como condição necessária para se manter no mercado:

Empresas com processos convencionais (PC) – o fator inovação influencia fortemente seu crescimento, constituindo-se num instrumento oportuno para alavancá-lo. São as que se preocupam em desenvolver os tipos de inovação de forma mais integrada e na qual capacidade empreendedora é um importante instrumento para melhorar seu grau de inovação e, portanto, seu crescimento;

Empresas com marca própria (MP) – é a melhor opção de negócio em relação à taxa de crescimento da receita, porém, é o tipo de negócio que exige maior grau de inovação e exige, além de mantê-los altos, desenvolver os diversos tipos de forma integrada, embora a inovação não influencie sua taxa de crescimento. A capacidade empreendedora também se constitui num instrumento importante para alavancar seu grau de inovação, principalmente a inovação em produto, que se constitui seu negócio central;

Empresas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) – a pesquisa contribui muito pouco para desvendar as relações desse tipo de negócio com a capacidade empreendedora e a inovação que pudesse mostrar como proceder para melhorar suas chances de sucesso. Essas empresas não apresentam níveis destacados de grau de inovação e de taxa de crescimento, não apresentam correlação da taxa de crescimento com o grau de inovação e nem com a capacidade empreendedora, também não apresentam correlação entre capacidade empreendedora e o grau de inovação. É necessário buscar maior entendimento sobre esse tipo de empresa que, pelo que mostram os poucos estudos, parece viver em um mundo próprio; e

Empresas de tecnologia (TEC) – depois das empresas com marca própria, são as que exigem maior grau de inovação e devem desenvolvê-lo de forma integrada para se manterem no mercado, embora grau de inovação não seja um fator que possa ser utilizado para melhorar sua taxa de crescimento. Apresentam pequeno relacionamento entre o crescimento e o grau de inovação e também não apresentam correlação entre capacidade empreendedora e grau de inovação.

5.2 Conclusões sobre a coleta de dados

A qualidade da pesquisa está diretamente relacionada à qualidade dos dados obtidos. A utilização dos formulários para coleta de dados teve como princípio norteador o fato de que este instrumento deveria ser adaptado à demanda da pesquisa que foi proposta. Pelos questionários conterem um grande número de questões, algumas empresas resistiram em participar da pesquisa. Porém, com perseverança, mesmo que o tempo levado tenha sido maior que o inicialmente pretendido, um número razoável de empresas se propuseram a respondê-lo.

5.3 Sugestões para novas pesquisas

O estudo aqui desenvolvido parece ser mais instigante do que os resultados a que se chegaram, alguns deles até frustrando as expectativas, como é o caso do efeito da capacidade empreendedora diretamente sobre o crescimento das empresas. Assim, o estudo poderia ser reaplicado com os objetivos de aprimorar, estender e aprofundar suas análises.

Quanto ao aprimoramento dos estudos sugerem-se:

a) pesquisar melhor o comportamento das empresas se P&D. Trata-se do tipo de empresa importante para auxiliar a melhoria da capacidade gerencial das empresas, com a oferta de desenvolvimento de software de gestão, por exemplo, e para aprimorar a capacidade de pessoal, via treinamento, por

exemplo, pontos esses estratégicos para a melhoria da capacitação de nossas empresas; e

b) aprimorar os estudos sobre os efeitos da capacidade empreendedora para o sucesso das empresas dos diversos tipos de negócio.

Quanto à extensão dos estudos sugerem-se:

a) aplicá-los com base em outras amostras contendo um maior número de empresas de forma a confirmar ou não os resultados; e

b) incluir algum outro tipo especial de empresa, como por exemplo, aquelas cujo tipo de negócio requer que detenham conhecimentos específicos (como vinicultura), ou que utilizem processos especiais (tipos especiais de solda, de corte de material a laser, etc.)

Quanto ao aprofundamento do estudo, sugere-se concentrar em um dos tipos de negócio e colher amostras em empresas de um APL (arranjo produtivo local), as quais são mais homogêneas em relação ao ambiente. Isso reduziria a quantidade de variáveis endógenas que podem gerar entropia e camuflar os reais efeitos da capacidade empreendedora e da inovação. Permitiria também estudar os efeitos dessas variáveis sobre a competitividade das empresas, ao invés do seu crescimento, o que tornaria o estudo mais atraente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHMANN & ASSOCIADOS. Metodologia para Estimar o Grau de Inovação nas MPE. Curitiba, 12 abril de 2008.

BACON, F .R. Jr.; BUTLER, T. W. Jr.. Achieving Planned Innovation: A Proven System for Creating Successful New Products and Services. 3 ed. Ilustrada. Free Press, 1998.

BANFIELD, C. M. B.. Marcas Próprias 2004 -10º Estudo Anual, ACNielsen, 2004.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A..Administração :Construindo Vantagem Competitiva. Tradução Celso A. Rimoli. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

BELL, M.; PAVITT, K.. The development of technological capabilities. Technology and International Competitiveness. Washington: The World Bank, 1995.

BESANKO, D. et al. A Economia da estratégia. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOSMA, N; LEVIE, J. Global Entrepreneurship Monitor 2009 – Executive Report. Santiago: Global Entrepreneurship Research Association, 2010.

COLE, C. J.. Communicating key business strategies to investors. Journal of Corporate Accounting & Finance, v. 13, n. 1, p. 23-31, 2001.

CONTADOR, J.C. Campos e armas da competição: novo modelo de estratégia. São Paulo: Saint Paul, 2008.

COSTA NETO, P. L. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M.; SHELTON, R.. As Regras da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DORNELAS, J. C. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2. ed.. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DRUCKER, P. F.: Inovação e Espírito Empreendedor. São Paulo: Pioneira, 1986.

DRUCKER, P. F.: Inovação e Espírito Empreendedor (Entrepreneurship). Prática e Princípios. São Paulo: Pioneira, 1987.

DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

DOLABELA, F. O Segredo de Luísa – Uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: Cultura, 1999.

ERNEST GUNDLING. The 3M Way to Innovation. Tokio: Kondasha International, 2000.

GARY H.; PRAHALAD. C.K. Competindo pelo Futuro. Rio de Janeiro : Campus, 1995.

GIL, A. C.. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C.. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed.. São Paulo: Atlas, 2007.

HAGUENAUER. Competitividade: Conceitos e Medidas. (Texto para discussão no. 211), UFRJ/IEI, Rio de Janeiro, 1989.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Competindo pelo futuro. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAMEL, G.. Liderando a Revolução. Rio de Janeiro: Campos, 2000.

HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. W.. Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais. Tradução Maria Vittoria von Bulow e Joachim S. W. Von Bulow. Brasília: Embrapa, 1988. 583 p.

HESELBEIN *et al.* Leading for Innovation – Foreword. New York: Jossey-Bass, 2001.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. Empreendedorismo. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. Administração estratégica: competitividade e globalização. Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos e Luiz Antonio Pedrosa Rafael. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

JANK, M. S.; NASSAR, A. M. Competitividade e globalização. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. In: Economia e gestão dos negócios agroalimentares. Pioneira: São Paulo, 2000.

IBM. http://www.ibm.com/br/services/bcs/ceo_study06.phtml. Acesso em: 12 out.2012.

JONASH, A.; SOMMERLATTE, R.. Innovation Premium. Cambridge: Perseus Publishing, 1999.

KUPFER, D.. Padrões de Concorrência e Competitividade. Texto para Discussão 265, IEI/UFRJ, publicado nos Anais do XX - Encontro Nacional da ANPEC, Campos de Jordão, SP, 1992.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1986.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEITE, CESAR EDUARDO; Fatores de diferenciação competitiva das micro e pequenas empresas: Um estudo de caso do setor de confecção da cidade de Socorro - SP. Campo Limpo Paulista, 2011. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Faculdade Campo Limpo Paulista - FACCAMP

LUECKE; RICHARD; KATZ, R.. Managing Creativity and Innovation. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M.. Metodologia científica. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTÍNEZ, E.; ALBORNOZ, M.. Indicadores de ciencia y ecnología: Estado del arte y perspectivas. Caracas, UNESCO, 1998.

MINAYO, M. C. S.. O desafio do conhecimento. São Paulo: Hucitec, 1993.

MINAYO M. C. S.. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: Abrasco; 2007.

MONTGOMERY, C. A.; PORTER. M.E.. Introdução. In: Estratégia – a busca da vantagem competitiva. MONTGOMERY, C. A. & PORTER, M. E. (org.). Harvard Business Review Book.Campus, Rio de Janeiro., 1998.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. Cadernos de Pesquisas em Administração, v. 1, n.3, 2º sem., 1996.

OECD. Manual de Oslo, http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf (acessado em 25/09/2012)

OECD. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Brasília: FINEP, 2005. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/> (acessado em 25/09/2012)

OLIVEIRA NETO, J. L. Aplicação de Modelo Multicritério em Apoio à Seleção de Empresas de Base Tecnológica Candidatas à Incubação: Uma Abordagem a partir da “Capacidade Empreendedora” com uso da Metodologia e do Software Macbeth. Fortaleza, 2008. 253f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Universidade de Fortaleza, 2008.

PORTER, M.E.. Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 28ª tiragem, 1986.

PORTER, M. E.. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 18. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER, M.E.. PORTER, M. E. A vantagem competitiva das nações. Rio de Janeiro: Campos, 1993.

SBRAGIA R. Empresas inovadoras no Brasil: uma proposição de tipologia e características associadas, 2001 <www.ead.fea.usp.br/wpapers>. Acesso em: 25 out. 2012.

SBRAGIA, R. (coord.). Inovação: Como vencer esse desafio empresarial. São Paulo: Clio, 2006.

SCHUMPETER, J. A. A instabilidade do capitalismo (1928). In: Carneiro, R. (org.). Os clássicos da economia – vol. 2. São Paulo: Ed. Ática, 1997, 68-96.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO (SEBRAE-SP). Sobrevivência e mortalidade das empresas paulistas de 1 a 5 anos. São Paulo: Sebrae/SP, 2005.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, SEBRAE. Fatores Condicionantes e Taxas de Sobrevivência e Mortalidade das Micro e Pequenas Empresas no Brasil 2003–2005. Brasília, Ago/2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, SEBRAE. Perfil do grau de inovação das MPES do Paraná. 2009.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2000.

SOUZA NETO, B. Genealogia e especificidades acerca de um empreendedor popular: o artesão brasileiro. In: II ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS, 2001, Londrina. Anais do II Encontro de Estudos Sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas. Londrina: Universidade Estadual de Londrina (UEL)/ Universidade Estadual de Maringá(UEM), 2001.

TACHIZAWA, T. Criação de Novos Negócios: Gestão de micro e pequenas empresas. Rio de Janeiro, FGV, 2007.

THE SHAPE AGENDA. Incremental ou radical? Revista HSM Management. São Paulo, v. 2, n. 49, ano 9, p. 52-57, mar/abr 2005.

VASCONCELOS, F.C.; CYRINO, A.B. Vantagem Competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. Revista de Administração de Empresas. V.40, n.4, p. 20-37, out/dez 2000.

WRIGHT, P. L.; KROLL; MARK J.; PARNELL; JOHN. Administração Estratégica: conceitos. Trad. Celso A. Rimoli, Lenita R. Esteves. Atlas, São Paulo, 2000.

Apêndice I

Questionário para informações gerais sobre a empresa

Sr. Administrador da empresa, as questões 1 a 7 têm por objetivo a caracterização da empresa.	
1) Data de início das atividades:	
2) Tipo de empresa:	
<input type="checkbox"/> produto <input type="checkbox"/> serviço	
3) Quanto ao tipo de negócio sua empresa se classifica como:	
<input type="checkbox"/> empresa que comercializa produtos com marca própria, por exemplo, aparelho de teste de placas eletrônicas	<input type="checkbox"/> empresa de pesquisa e desenvolvimento, por exemplo, as que projetam softwares ou desenvolvem cursos de treinamento personalizados
<input type="checkbox"/> empresas que presta serviços em processos de alta tecnologia, como por exemplo, em robótica, lasers e componentes óticos	<input type="checkbox"/> empresa que trabalha com processos convencionais, como manufaturas que fornecem para outras empresas.
4) Qual faturamento nos anos:	
2009- tomar como base 100 2010 2011	
5) Quanto tempo ficou incubada:	
6) Número de funcionários:	
<input type="checkbox"/> de 0 a 9 <input type="checkbox"/> de 10 a 49 <input type="checkbox"/> de 50 a 99	
7) O principal administrador da empresa é:	
<input type="checkbox"/> fundador <input type="checkbox"/> executivo familiar de 1ª geração <input type="checkbox"/> administrador não pertencente a família.	

Apêndice II

Questionário para avaliar a capacidade empreendedora da empresa

Sr. Administrador da empresa, as questões seguintes têm por objetivo avaliar sua capacidade empreendedora baseada nos critérios Liderança, Competitividade e Gerenciamento.

Das afirmações listadas, avalie a frequência com que são praticadas (nunca, quase nunca, algumas vezes, quase sempre e sempre, ou não se aplica).

Notas correspondentes para determinação do foco		5	4	2,5	1	0	
Opções de Resposta		Sempre	Quasesempre	Algumas vezes	quase nunca	nunca	Não se aplica
CRITÉRIOS PARA AVALIAR O FATOR LIDERANÇA							
Persuasão	1	Escuta as necessidades ou inquietudes dos seus colaboradores, identificando aquelas que pode atender					
	2	Observa as opiniões de seus colaboradores com a visão de como transformá-las em benefícios para a empresa					
	3	Prepara-se antecipadamente para as conversações nas quais vai fazer propostas persuasivas					
	4	Age com paciência e no momento adequado ou é intempestivo frente a situações de conflito					
Iniciativa	5	É atento às necessidades dos clientes.					
	6	Mostra os benefícios dos produtos e/ou da sua empresa, ofertando-os sem receio de ter um não como resposta.					
	7	Preocupa-se com as possíveis insatisfações de seus colaboradores, identificando suas necessidades					
	8	Age antes de ser solicitado, implantando incentivos para sua equipe de colaboradores					
Independência	9	Toma decisões com autonomia e de acordo com seus valores e missão, respeitando a escolha dos outros, e responsabilizando-se pelas suas.					

Auto-confi- ança	10	Procura explorar suas potencialidades em benefício das negociações com clientes e colaboradores						
	11	Busca superar seus limites e defeitos em benefício da empresa						
	12	Domina suas emoções, passando otimismo e confiança aos seus colaboradores incentivando-os e influenciando-os com entusiasmo						
	13	Procura conhecer as capacidades e limitações dos seus colaboradores						
Persis- tência	14	Procura aprender com seus erros e dificuldades para tomar melhores decisões						
	15	Enfrenta os problemas procurando dar o melhor de seu esforço para superá-los, sem desistir quando ocorrem insucessos						
	16	Aceita seus erros e assume a responsabilidade pelos resultados e ações						
	17	Analisa as situações, considera os paradigmas e preconceitos quando busca introduzir mudanças						
CRITÉRIOS PARA AVALIAR O FATOR COMPETITIVIDADE								
Visão	18	Estabelece sua visão pessoal a seus colaboradores, definindo objetivos e metas de médio/longo prazo para as novas contratações/empreitadas						
	19	Pensa onde quer chegar com respeito ao futuro do empreendimento e avalia seu percurso ao longo do tempo sob esta ótica						
	20	Estabelece planos de ação com metas de curto e médio prazos, visando a missão do empreendimento.						
Oportu- nidade	21	Fica atento aos fatos, de forma a refletir sobre os acontecimentos e ações, para agir visando obter inovações e novas oportunidades						
	22	Ouve as pessoas, sem idéias preconcebidas e valorizando as opiniões recebidas, independente do cargo que ocupam						

Inovação	23	Antecipa-se às necessidades do cliente procurando oferecer respostas aos seus anseios, sem medo de ser rejeitado						
	24	Mantém-se atualizado em relação às novas tecnologias e novas práticas colocando-as em ação, em prol da melhoria dos produtos e processos						
	25	Procura captar as tendências de evolução dos produtos/processos participando em feiras, eventos e exposições, acompanhando por meio de jornais e revistas especializadas, etc						
Risco	26	Enfrenta situação de risco em busca de novas oportunidades de negócio e de aprendizado						
	27	Cria situações novas e desafios para seus colaboradores sem medo de enfrentar eventuais problemas, construindo uma atmosfera constante aprendizado						
	28	Busca parcerias visando reduzir os riscos, unindo forças e compartilhando desafios e perspectivas						
Competitividade	29	Pensa constantemente em como construir um diferencial competitivo em relação aos concorrentes quer seagerencial, de processo ou de produto.						
	30	Desenvolve atividades de <i>benchmarking</i> externo						
	31	Faz monitoramento dos concorrentes verificando preço, qualidade do produto, prazos de entrega e de satisfação do cliente						
CRITÉRIOS PARA AVALIAR O FATOR GERENCIAMENTO								
Coordenação	32	Estrutura e coordena as ações de curto, médio e longo prazos de seus colaboradores de forma a produzir bons resultados						
	33	Compartilha e delega ações de gerenciamento com seus colaboradores procurando disseminar confiança e comprometimento						
Comunicação	34	Interage com os clientes, fornecedores e concorrentes na buscar soluções ou de melhorias.						
	35	Observa as opiniões dos especialistas, buscando informações e conhecimentos para empreender						

Conectividade / Articulação/ Parceria	36	Compartilha os problemas e dificuldades com seus colaboradores, escutando e captando oportunidades						
	37	Cumpra seus compromissos com fornecedores, colaboradores e clientes, estabelecendo confiança.						
	38	Usa as tecnologias disponíveis (internet, feiras, catálogos, associações de classes, publicações especializadas, etc) para aumentar sua rede de contatos com clientes e fornecedores						
Gestão	39	Busca aplicar conhecimentos especializados em vendas, estratégia, planejamento, marketing, gestão e controle.						
Retroalimentação	40	Julga as divergências de opiniões entre seus colaboradores com seriedade e baseado nos fatos						
	41	Está aberto a opinião dos outros mesmo que seja diferente da sua, vislumbrando oportunidade de aprendizado com a opinião discordante						

Apêndice III

Questionário para avaliar o grau de inovação das empresas

BLOCO 1. QUESTÕES PARA IDENTIFICAR INOVAÇÃO EM PRODUTO						
Inovação em produtos envolve produção de bens com alguma diferenciação (cafeteira com descloretador de água, por exemplo) e prestação de serviços diferenciados, quer sejam voltados à área tecnológica, (soldagens especiais, por exemplo) ou ao terceiro setor (aluguel de equipamentos de camping, por exemplo).						
1.1	Qual o interesse que sua empresa possui no desenvolvimento de novos produtos?	Nenhum	Pouco	Médio	Alto	Intenso
1.2	A empresa acompanha a evolução tecnológica dos produtos concorrentes?	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1.3	Quantos novos produtos a empresa lançou com sucesso, nos últimos três anos?	Nenhum		Um	Alguns (2 / 3)	Vários
1.4	Quantos novos produtos a empresa desenvolveu, nos últimos três anos, que não obtiveram sucesso?	Nenhum	Um	Alguns (2 / 3)	Vários	Muitos
1.5	Quantos produtos ou variações deles a empresa oferece que utilizam os mesmos componentes, módulos ou mesma base de composição? (Ex.: mesmo tipo de molde para diferentes modelos de roupas)	Um	Alguns (2 / 3)	Vários		Muitos
1.6	Quantos produtos são oferecidos em versões diferentes para atender mercados ou nichos distintos?	Um		Alguns (2 / 3)		Vários
1.7	Quantos produtos a empresa possui com marca própria? (produtos com alguma inovação sobre o quais a empresa detém ou deteve exclusividade de produção)	Nenhum		Um	Alguns (2 / 3)	Vários
1.8	A empresa fez ou faz uso de sua principal marca para promover outros produtos?	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1.9	Qual a porcentagem da receita total dos últimos três anos que advém da produção de produtos da sua marca? (Escolha o valor de maior se aproxima da sua realidade)	0%	10%	30%	50%	>50%
1.10	A empresa ofertou algum novo produto complementar a seus clientes, criando nova oportunidade de receita? Ex.: Produtores de café fazem locação de máquinas de café expresso aos bares que compram seus produtos	Nenhum	Um		Alguns (2 / 3)	Vários
1.11	A empresa tem alguma patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de produto?	Nenhuma		Uma		Algumas

BLOCO 2. QUESTÕES PARA IDENTIFICAR INOVAÇÃO MERCADOLÓGICA						
2.1	A empresa adota alguma prática formal de relacionamento para identificar as necessidades dos clientes?	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
2.2	A empresa acompanha o crescimento do mercado e sua participação nele?	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
2.3	A empresa acompanha a evolução mercadológica dos produtos concorrentes?	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
2.4	A empresa adota alguma prática formal para identificar a satisfação dos clientes com seus produtos?	Não o faz	Raramente	Às vezes	Com frequência	Intensamente
2.5	A empresa procura identificar novos mercados ou nichos? De que forma?	Não o faz		Informal		Sistemática
2.6	Com que nível de esforço a equipe de vendas atua nos novos mercados identificados?	Não o faz	Mínimo	Médio	Alto	Extremo
2.7	A empresa realizou vendas por meio de novas formas de acesso ao cliente como venda direta ou vendas on-line?	Não	Muito Pouca	Pouca	Várias	Bastante
2.8	O serviço de atendimento ao cliente, ou as reclamações recebidas, servem de apoio para o aprimoramento dos produtos/serviços?	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
2.9	Nos últimos três anos, melhorias nos produtos atuais decorreram de informações obtidas ou necessidades percebidas junto aos clientes?	Nenhuma	Poucas	Algumas	Muitas	Todas
2.10	Algum produto lançado nos últimos três anos decorreu de informações obtidas ou necessidades percebidas junto aos clientes?	Nenhum		Um		Vários
2.11	A empresa destina recursos (materiais, humanos e tecnológicos) na atividade de relacionamento com os clientes?	Nenhum	Muito pouco	Pouco	Algum	Bastante
2.12	A empresa identificou e adotou novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes? (Ex.: vendedores de café podem alugar máquinas de café expresso)	Não		Uma		Diversas
2.13	Quantos mercados com diferentes níveis de renda a empresa atende?	Um		Dois		Três

BLOCO 3. QUESTÕES PARA IDENTIFICAR INOVAÇÃO EM PROCESSO (TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO)						
3.1	A empresa faz revisão do projeto dos produtos visando corrigir defeitos de funcionamento, facilitar a produção de modelos diversificados ou melhorar a eficiência de fabricação?	Não se aplica	Não	Raramente	Às vezes	Constantemente
3.2	A empresa adota processos produtivos em linha?	Não se aplica	Não. Adota só layout funcional	Para poucos produtos (1 ou 2)	Para vários produtos (3 ou 4)	Para todos produtos
3.3	Esses processos em linha são flexíveis (permitem produção de diversos produtos ou modelos)?	Não se aplica	Nenhum	Poucos (1 ou 2)	Vários (3 ou 4)	Todos
3.4	Qual o prazo médio de atendimento de pedidos?	Não se aplica	1 mês	15 dias	1 semana	< 3 dias
3.5	Que a porcentagem da produção exige algum retrabalho? (adote o valor que mais se aproxima da sua realidade)	Não se aplica	>10%	<5%	<2%	Zero
3.6	A empresa possui folha de descrição do processo, normas de procedimentos operacionais e promove a conscientização e treinamento dos funcionários pela qualidade?	Não se aplica	Não	Em poucos processos (1 ou 2)	Em vários processos (3 ou 4)	Para todos processos
3.7	A empresa adota a prática de desenvolver fornecedores com vistas a garantir rapidez e qualidade de suprimento?	Não se aplica	Não	Raramente	Às vezes	Sempre
3.8	Qual o índice de atraso dos pedidos?	Não se aplica	>10%	<5%	<2%	Zero
3.9	Qual o índice de devolução de pedidos por não conformidade (falta de qualidade)?	Não se aplica	>10%	<5%	<2%	Zero
3.10	Nos três últimos anos a empresa passou a adotar técnicas modernas de manutenção de equipamentos fabris como manutenção preditiva?	Não se aplica	Não	Em 1/2 equipamentos	Em vários equip.	Nos principais equip.
3.11	A empresa adota medidas efetivas para garantir produção limpa ou gestão ambiental?	Não se aplica	Não	Poucas		Todas necessárias
3.12	Em que medida a empresa emprega esforços para reduzir custos de fabricação?	Não se aplica	Não o faz	Pouco	Médio	Bastante
3.13	Nos últimos três anos a empresa tem modernizado seus equipamentos produtivos adotando tecnologias mais recentes?	Não se aplica	Nenhum	Muito pouco	Alguns	Bastante
3.14	Nos últimos três anos a empresa recebeu alguma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, etc)	Não se aplica	Nunca pensou em solicitar	Preten-desolici-tar	Está em processo	Sim

BLOCO 4. QUESTÕES PARA IDENTIFICAR INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL						
4.1	A empresa analisa sua estrutura organizacional em busca de organogramas enxutos e mais eficientes?	Nunca		Às vezes		Continuamente
4.2	Como avalia a melhoria obtida nos últimos três anos na eficiência de seu pessoal administrativo?	Nenhuma		Pequena	Média	Alta
4.3	A empresa preocupa-se em implantar a administração participativa?	Não	Pretende implantar	Processo já foi iniciado	Está em implantação	Já está implantada
4.4	Capacitação e desenvolvimento de pessoal (seleção, treinamento, formação, visando principalmente a multifuncionalidade do pessoal) atinge que fração de seus funcionários?	Nenhum	Menos que 10%	Cerca de 25%	Mais que 50%	todos
4.5	Avalie, numa escala de 0 a 4, onde 4 representa a melhor situação, a postura da empresa em relação à satisfação do pessoal no trabalho (considere qualidade de vida no trabalho, política de estabilidade de emprego, integração entre funcionário, tratamento justo e transparente dos funcionários, etc.	0	1	2	3	4
4.6	Em que medida numa escala de 0 a 4 a empresa pratica a política de retenção de conhecimento (esforço para manter o pessoal na empresa, propondo melhorias de condições de trabalho)	0	1	2	3	4
4.7	Avalie numa escala de 0 a 4 seu sistema de informação gerencial (sistema de apoio às decisões gerenciais integrando vendas, produção, finanças e administração)	0	1	2	3	4
4.8	Avalie numa escala de 1 a 4 seu sistema de PCP. (Recebe nota 4 se o sistema está integrado com vendas e suprimentos e desenvolve o plano mestre de produção, programação das atividades fabris e controle das operações produtivas e emite relatórios a toda empresa)	0	1	2	3	4
4.9	Avalie numa escala de 1 a 4 a agilidade da cotação e do prazo de negociação. (Possui um sistema eficiente de orçamento de pedidos que agiliza sua realização e pratica a negociação com rapidez)	0	1	2	3	4
4.10	A empresa pratica o relacionamento Cooperativo com fornecedores? (clima de parceria e de confiança mútua, fornecedores garantem a qualidade e fornecimento no prazo e os contratos são por períodos longos)	Não se aplica	Com Nenhum	Com poucos (1 ou 2)	Com alguns (3 ou +)	Com os estratégicos
4.11	A empresa pratica o relacionamento	Não se	Com	Com	Com	Com os

	Cooperativo com seus principais cliente? (clima de parceria e de confiança mútua, os clientes ajudam no desenvolvimento do projeto do produto, na análise e melhorias do processo produtivo, a empresa garante a qualidade e fornecimento no prazo e abrem suas planilhas de formação de custos e preços, recebendo, em contrapartida, preços justos e contrato de fornecimento períodos longos)	aplica	Nenhum	poucos (1 ou 2)	alguns (3 ou +)	estratégicos
4.12	Do seu relacionamento com cliente e fornecedores, a empresa absorveu algum tipo de conhecimento ou tecnologia?	Nenhuma		Algumas		Várias
4.13	Do seu relacionamento com cliente e fornecedores, a empresa estabeleceu alguma parceria ou participou de algum projeto cooperativo para o desenvolvimento de produtos, melhoria dos processos ou busca de mercado?	Nenhuma		Algumas		Várias
4.14	A empresa adotou alguma ação para reduzir o custo do transporte de matéria-prima ou de produtos acabados?	Nenhuma		Algumas		Várias
4.15	A empresa adotou alguma ação para reduzir o custo dos estoques de matéria-prima ou de produtos?	Nenhuma		Algumas		Várias
4.16	A empresa fez uso de incentivos governamentais (fiscais, de crédito, assistência subsidiada de universidade, etc.)	Nunca		Uma vez	Algumas vezes	Várias vezes
4.17	A empresa fez uso do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc, ou serviços como a RETEC?	Nunca		Uma vez	Algumas vezes	Várias vezes

Apêndice IV

Tabela: ramo de atividade das empresas pesquisadas agrupadas por tipo de negócio

Empresa	Tipo de Negócio	Ramo de atividade (class. CNAE)
E01	PC	3250-AGULHAS HIPODÉRMICAS; FABRICAÇÃO DE
E02	PC	5620-FORNECIMENTO DE REFEIÇÕES INDUSTRIAIS; SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO
E03	PC	1741-ETIQUETAS ADESIVAS DE PAPEL, IMPRESSAS OU NÃO; FABRICAÇÃO DE; 1813-RÓTULOS DE QUALQUER MATERIAL IMPRESSOS SOB ENCOMENDA
E04	PC	1094-MASSAS PREPARADAS (FRESCAS, CONGELADAS OU RESFRIADAS), PARA LASANHA, PIZZA, ETC. COM OU SEM RECHEIO; FABRICAÇÃO DE
E05	PC	3313-MOTORES ELÉTRICOS, MANUTENÇÃO OU REPARAÇÃO EXECUTADA POR UNIDADE ESPECIALIZADA
E06	PC	1032-PALMITO EM CONSERVAS; PRODUÇÃO DE
E07	MP	2543-FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE CUTELARIA, DE SERRALHERIA E FERRAMENTAS
E08	MP	2943-FABRICAÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIOS DE VEÍCULOS AUTOMOTORES
E09	MP	2815-ROLAMENTOS DE TODOS OS TIPOS PARA TRANSMISSÃO INDUSTRIAL; FABRICAÇÃO DE
E10	MP	2592-GAIOLAS E VIVEIROS DE ARAME; FABRICAÇÃO DE
E11	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E12	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E13	P&D	8599/6-TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E GERENCIAL
E14	P&D	8599/6-TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E GERENCIAL
E15	TEC	8712-ATIVIDADES DE FORNECIMENTO DE INFRA-ESTRUTURA DE APOIO E ASSISTÊNCIA A PACIENTE NO DOMICÍLIO
E16	PC	1412-CONFECÇÃO DE PEÇAS DE VESTUÁRIO, EXCETO ROUPAS ÍNTIMAS
E17	MP	3250-FABRICAÇÃO DE INSTRUMENTOS E MATERIAIS PARA USO MÉDICO E ODONTOLÓGICO E DE ARTIGOS ÓPTICOS
E18	MP	2710-FABRICAÇÃO DE GERADORES, TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS
E19	MP	2710-FABRICAÇÃO DE GERADORES, TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS
E20	MP	1921-ÓLEOS LUBRIFICANTES BÁSICOS; FABRICAÇÃO DE
E21	MP	1521-BOLSAS DE PLÁSTICO; FABRICAÇÃO DE
E22	MP	3250-PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA INSTRUMENTOS E UTENSÍLIOS NÃO-ELETRÔNICOS PARA MEDICINA, CIRURGIA, ODONTOLOGIA E LABORATÓRIO; FABRICAÇÃO DE
E23	MP	4645-INSTRUMENTOS CIRÚRGICOS; COMÉRCIO ATACADISTA DE
E24	TEC	2651-UNIDADES CENTRAIS PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE AUTOMAÇÃO; FABRICAÇÃO DE
E25	TEC	2790-FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E APARELHOS ELÉTRICOS
E26	TEC	2229-FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE MATERIAL PLÁSTICO
E27	TEC	2869-ROBÔS INDUSTRIAIS COMPLETOS; FABRICAÇÃO DE
E28	P&D	8599/6-TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E GERENCIAL
E29	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E30	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E31	PC	2539-GALVANOPLASTIA; SERVIÇO DE
E32	PC	1813-RÓTULOS DE QUALQUER MATERIAL

E33	PC	1012-FRANGOS (EXCETO EM AVIÁRIOS); ABATE DE
E34	PC	1012-FRANGOS (EXCETO EM AVIÁRIOS); ABATE DE
E35	PC	2539-GALVANOPLASTIA; SERVIÇO DE
E36	TEC	2651-UNIDADES CENTRAIS PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE AUTOMAÇÃO; FABRICAÇÃO DE
E37	TEC	2651-UNIDADES CENTRAIS PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE AUTOMAÇÃO; FABRICAÇÃO DE
E38	MP	3091-MOTORES, PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MOTOCICLETAS; FABRICAÇÃO DE
E39	TEC	2651-UNIDADES CENTRAIS PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE AUTOMAÇÃO; FABRICAÇÃO DE
E40	TEC	2651-UNIDADES CENTRAIS PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE AUTOMAÇÃO; FABRICAÇÃO DE
E41	TEC	2622-FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E PERIFÉRICOS
E42	TEC	2651-UNIDADES CENTRAIS PARA SUPERVISÃO E CONTROLE DE AUTOMAÇÃO; FABRICAÇÃO DE
E43	TEC	2221-LAMINADOS PLANOS E TUBULARES DE MATERIAL PLÁSTICO; FABRICAÇÃO DE
E44	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E45	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E46	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E47	P&D	6201-ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
E48	P&D	8599/6-TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E GERENCIAL

Tabela: Produtos das empresas pesquisadas agrupadas por tipo de negócio

Empresa	Tipo de Negócio	Produtos
E01	PC	Agulhas para uso em dermógrafos de maquiagem definitiva e processos Fio a Fio
E02	PC	Refeições
E03	PC	etiquetas adesivas e rótulos
E04	PC	massas frescas
E05	PC	motores elétricos
E06	PC	conservas
E07	MP	ferramentas rotativas
E08	MP	mangueira de freio
E09	MP	rolamentos
E10	MP	gaiolas
E11	P&D	desenvolvimento de software
E12	P&D	desenvolvimento de software
E13	P&D	treinamento gerencial
E14	P&D	treinamento gerencial
E15	TEC	serviço de home care
E16	PC	confecção de artigos esportivos
E17	MP	óculos esportivos
E18	MP	transformadores
E19	MP	transformadores elétricos a seco
E20	MP	óleo básico
E21	MP	bolsas e mochilas de plásticos
E22	MP	bísturi, tesouras, pinças
E23	MP	vários instrumentos
E24	TEC	unidades centrais p/ supervisão e controle de automação
E25	TEC	Reator DQO Hominis HB15, Reator DQO Hominis HB30 e Colorímetro Hominis HC600
E26	TEC	acessórios para capacetes com tecnologia de corte a laser
E27	TEC	robôs industriais e acadêmicos
E28	P&D	treinamento gerencial
E29	P&D	desenvolvimento de software
E30	P&D	desenvolvimento de software
E31	PC	serviço de galvanoplastia
E32	PC	rótulo sob encomenda
E33	PC	abatedouro de frangos
E34	PC	abatedouro de frangos

E35	PC	serviço de galvanoplastia
E36	TEC	unidades de comando de robôs por PC
E37	TEC	automação de equipamentos de laboratório
E38	MP	peças para motos
E39	TEC	automação industrial
E40	TEC	automação industrial-dispositivos para montagens teste.
E41	TEC	impressora fiscal
E42	TEC	automação industrial-montagem painéis elétricos
E43	TEC	fabricação de laminados planos e tubulares de mat. Plásticos, elastômetros e resinas termofixas.
E44	P&D	desenvolvimento de software
E45	P&D	desenvolvimento de software
E46	P&D	desenvolvimento de software
E47	P&D	desenvolvimento de software
E48	P&D	treinamento gerencial